

**Opleidingsstatuut
Associate Degree en Bacheloropleidingen
Instituut Built Environment
Studiejaar 2011 – 2012**

Deel 3 Studiegids

Inhoudsopgave

Visie op het onderwijs.....	3
De opbouw van de opleiding(en).....	5
Domeinen	5
De opleidingen binnen het domein.....	5
Domeinbeschrijving/-afbakening en domeincompetenties.....	5
Beroepstaken en competenties.....	5
Relatie competenties en Dublin Descriptoren	9
De beroepen waarvoor opgeleid wordt	14
Curriculum van de opleiding(en).....	17
Aanbod van de opleiding.....	17
Tentamens.....	22
Integrale toetsing opleiding.....	24
Aanbod van minoren en vrije minoren.....	24
Minoraanbod van het Instituut	25
Studieloopbaanbegeleiding.....	26
Taken van de studieloopbaanbegeleider	26
Inhoud studieloopbaanbegeleiding.....	26
Instrumenten	27
<i>HAN studie-informatie systeem</i>	27
Beroepstaken / competentiematrix.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Visie op het onderwijs

Het domein volgt in zijn visie op leren in grote lijnen het sociaal constructivisme als basis voor het competentiegericht leren. De constructivistische theorie gaat er van uit dat het verwerven van kennis en vaardigheden niet zozeer het gevolg is van een directe overdracht van kennis door de docent, maar eerder het resultaat van denkactiviteiten van de studenten zelf: we leren door nieuwe informatie te verbinden aan wat we al weten. Het constructivisme benadrukt daarmee de actieve rol van de student bij het verwerken van informatie en het verwerven van kennis en vaardigheden. Sociale processen spelen hierbij een belangrijke rol.

Kennis wordt niet alleen individueel geconstrueerd, maar wordt ook steeds weer gespiegeld aan de opvattingen van anderen. Het constructivisme is ontstaan uit maatschappelijke ontwikkelingen. Een groot aantal van de soms stormachtige ontwikkelingen in onze maatschappij is terug te voeren op de steeds kortere looptijd van kennis. Eens geleerde kennis is niet meer voldoende om huidige ontwikkelingen bij te benen, laat staan om actief deel te nemen aan nieuwe ontwikkelingen. Reproductie van kennis is niet meer voldoende om als beroepsbeoefenaar te kunnen functioneren. Beroepsbeoefenaren moeten niet alleen over vakkennis en vakvaardigheden beschikken, maar hiervan ook effectief en efficiënt gebruik maken in nieuwe, onbekende en deels onvoorziene situaties. Er is in de maatschappij behoefte aan competente beroepsbeoefenaren die nieuwe oplossingen kunnen bedenken voor nieuwe problemen, en niet aan mensen die uitsluitend oplossingen voor bestaande problemen hebben geleerd.

Als onderwijskundige uitgangspunten gebruikt het domein daarom de volgende uitgangspunten:

- *De student verwerft beroepscompetenties door onderwijseenheden waarin de realiteit van het beroepsmatig handelen het uitgangspunt vormt.* Om beroepscompetenties te ontwikkelen zijn de onderwijseenheden zo ingericht dat de reële beroepssituatie het uitgangspunt vormt. Permanente reflectie op het beroep en de beroepsuitoefening is ingebouwd in het onderwijs en komt zowel in de begeleiding als in de toetsing tot uitdrukking; m.a.w. je spiegelt je als student continu aan de eisen van het beroep.
- *De student leert leren ('leren leren', levenslang leren).* De snelle veranderingen in het werk van een professional maken het noodzakelijk dat de professional voortdurend zijn expertise aanpast, uitbreidt en/of verlegt. We gaan er daarom van uit dat je als student een houding ontwikkelt waarin 'life long learning' (levenslang leren) een vanzelfsprekendheid is.
- *De student is in toenemende mate in staat om zijn eigen leerproces (product en proces) te sturen.* Je bent als student in toenemende mate verantwoordelijk voor je eigen keuzes ten aanzien van je leren (proces en product, het hoe en het wat). Dit vraagt van je dat je een goed inzicht hebt in je eigen sterke en zwakke eigenschappen en een goed inzicht in de manier waarop je leert. Reflectie op deze kwaliteiten en de eigen wens en mogelijkheden om deze in te zetten en evt. aan te passen t.b.v. de toekomstige beroepsuitoefening vinden we van groot belang.
- *De opleiding die de student volgt voert een continue dialoog met het werkveld.* Omdat de opleiding het beroep en de benodigde competenties daarvoor centraal stelt, zijn er nauwe contacten met het werkveld op alle niveaus van de opleiding. Zo zullen ook beroepsbeoefenaren uit het werkveld meewerken aan de beoordeling van de studenten.

Visie op duurzaamheid

Het instituut Built Environment (BE) is onderdeel van de faculteit Techniek van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN). De HAN wil een voortrekkersrol (blijven) spelen bij duurzame ontwikkeling in het hoger onderwijs. De HAN - en BE in het bijzonder - baseren zich in het thema op de bekende Brundtland-definitie (1987): Duurzame ontwikkeling is 'ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.' Daarbij heeft BE aandacht voor de 3P's: People, Planet en Prosperity. Zowel in de bedrijfsvoering, als in het onderwijs wil BE duurzaamheid vóórleven.

Medewerkers en studenten van Built Environment beseffen dat de manier waarop wij de gebouwde omgeving inrichten een belangrijke rol speelt in het thema van duurzame ontwikkeling – juist daarom wil BE binnen de HAN weer een voorloper zijn.

Planet

Zowel voor de Bouwkunde, die zich bezighoudt met de bouw van woonhuizen en andere bebouwing, als Civiele Techniek, die zich richt op het inrichten van de openbare omgeving, vooral op het gebied van weg- en waterbouw is het omgaan met materiaal, en dus grondstoffen, een belangrijk item. Duurzaam gebruik van materiaal betekent dat we niet alleen kijken naar de herkomst van de grondstoffen, en de wijze waarop deze zijn geproduceerd, maar ook naar de manier waarop we ze verwerken, met het oog op de volledige levenscyclus. Multifunctionaliteit, hergebruik en waar mogelijk upgrading zijn daarin de sleutelbegrippen. De wijze waarop onze gebouwde omgeving is gerealiseerd is bovendien een van de belangrijkste factoren die ons energieverbruik bepaalt. De technieken om energiezuinige, –neutrale of zelfs -producerende gebouwen of wegen te realiseren bestaan al. Ook het energiegebruik in de productiefase is daarbij een belangrijk onderwerp. In het onderwijs integreert BE deze en soortgelijke thema's in *alle* courses.

People

BE heeft een essentiële rol in de voortdurende bewustwording van studenten (én medewerkers), dat in elke fase van het bouwproces, vanaf ontwerp tot en met sloop, duurzame(r) alternatieven bestaan. Dat geldt ook in minder voor de hand liggende delen van het proces, zoals de inrichting van de bouwplaats, de keuze van de bouwlocatie, en de organisatie van het bouwproces. Dit betekent onder andere dat BE veel waarde hecht aan een multidisciplinaire aanpak van (bouw-)projecten. En het betekent dat er behalve voor techniek ook aandacht is voor gedrag en houding van alle leden van de BE-gemeenschap in de eigen schoolomgeving. Dat heeft ook consequenties voor de manier waarop we ons eigen gebouw inrichten en er in samenleven – een duurzame(r) bedrijfsvoering vraagt om bewust (duurzaam) gedrag van de bewoners.

Prosperity

Duurzaam gedrag levert wat op – voor de toekomst een blijvend leefbare planeet, maar ook op de korte termijn in de portemonnee. Duurzaam betekent ook 'met een lange levensduur' en recyclebaar, en dat is ook financieel gunstig voor de huidige en toekomstige bevolking. Ook zuinig zijn met energie of het zelfs zelf produceren is economisch aantrekkelijk. Daarbij mag BE zich ook landelijk profileren met haar duurzame karakter, om daarmee nieuwe studenten te trekken.

Studenten van Built Environment van nú, geven vorm aan de gebouwde omgeving en openbare inrichting van straks. Door hen op te leiden in een omgeving, waarin duurzaamheid een vanzelfsprekendheid is, draagt ons instituut bij aan een duurzamere leefomgeving in de toekomst.

De opbouw van de opleiding(en)

Domeinen

De domeincompetenties maken zowel de samenhang binnen een domein zichtbaar als het onderscheid met andere domeinen. Domeincompetenties zijn geconcretiseerd in competenties per opleiding en gekoppeld aan concrete beroepstaken.

De opleidingen binnen het domein

Binnen het domein heeft de HAN de volgende opleidingen gegroepeerd in het Instituut Built Environment

1. bacheloropleiding Bouwkunde (B)
2. bacheloropleiding Civiele Techniek (CT)
3. Associate Degree ProjectUitvoering en Realisatie (PRV)
4. Associate Degree Directievoering Civieltechnische Projecten (DCP)

Domeinbeschrijving/-afbakening en domeincompetenties

De opleidingen binnen het Instituut kenmerken zich door deskundigheid op het gebied van de bebouwde omgeving

Beroepstaken en competenties

Beroepstaken zijn betekenisvolle, hele taken zoals deze in al hun complexiteit in de werkelijkheid door de beroepsbeoefenaar (expert) worden uitgevoerd. 'Hele' taken wil zeggen dat deze niet worden opgeknipt in deelaspecten maar door studenten steeds in zijn totaal worden geoefend. Het domein hanteert 6 beroepstaken:

1. Architectonisch Ontwerpen (B)
2. Bouwtechnisch Ontwerpen (B)
3. Constructief Ontwerpen (B+CT)
4. Organiseren (B+CT)
5. Infrastructureel Ontwerpen (CT)
6. Waterbouwkundig Ontwerpen (CT)

Om de beroepstaken te kunnen uitvoeren, heb je een samenhangend geheel van kennis, vaardigheden en attitude nodig. Dit geheel van kennis, vaardigheden en attitude wordt een competentie genoemd. Elke beroepstaak vraagt om bepaalde competenties.

Beroepstaken / competentiematrix Bouwkunde

Deze matrix kan worden gebruikt voor alle bachelor-opleidingen Bouwkunde in alle inrichtingsvormen.

In het schema is aangegeven welke competenties horen bij het verschillende beroepstaken:

De nummering in de tabel zijn de onderscheiden niveau's, te weten:

- Niveau 1: Propedeuse (begeleiding);
- Niveau 2: Hoofd fase (begeleiding/zelfstandig);
- Niveau 3: Zelfstandig.

Door middel van de niveaunummering is aangegeven welk niveau minimaal bereikt moet worden ten behoeve van het bachelorniveau (= diploma).

Competenties	Beroepstaak BT1 Archi- tectonisch ontwerpen	Beroepstaak BT2 Bouw- technisch ontwerpen	Beroepstaak BT3 Con- structief ontwerpen	Beroepstaak BT4 Organi- seren
BWK01 Ontwikkelen pro-				

jectdefinitie	3	3	3	3
BWK02 Ontwerpen	3	3	3	2
BWK03 Bestek- en indieningsgereed maken projectinformatie	3	3	3	3
BWK04 Organiseren van contract- vorming	2	2	2	3
BWK05 Vorbereiden van de realise- ring	2	3	3	3
BWK06 Handhaven, bewaken en bijsturen van het uitvoe- ringsplan	3	3	3	3
BWK07 Evalueren en terugkoppelen van de projectgegevens	3	3	3	3
BWK08 Beheren van gebouwen	3	2	2	3
Comp. 13 Planmatig en projectmatig werken	3	3	3	3
Comp. 14 (Multi)disciplinair samenwer- ken	3	3	3	3
Comp. 15 Communiceren	3	3	3	3
Comp. 16 Leiding en/of begeleiding geven	3	3	3	3
Comp. 17 Sturen professionele ontwik- keling	3	3	3	3

De nummering geeft het minimaal te behalen niveau van de competentie aan, ongeacht de uitstroomrichting. De afstudeerrichtingen die de opleiding Bouwkunde kent zijn direct afgeleid van de beroepstaken.

Verdere specificatie van de competenties zijn te vinden in het Competentieprofiel Bouwkunde op insite.

Beroepstaken / competentiematrix Civiele Techniek

Deze matrix kan worden gebruikt voor alle bachelor-opleidingen Civiele Techniek in alle inrichtingsvormen.

De Associate degree Civiele Techniek in de deeltijdse inrichtingsvorm stopt bij niveau 2. De 'specialisatie' tot niveau 3 kan in de bachelor worden behaald in verschillende afstudeerrichtingen.

De Associate degree Civiele Techniek in de duale inrichtingsvorm (DCP en PVR) kennen niet de competenties 1 t/m 3. Dit omdat deze opleiding zich richt tot het uitvoerende deel van het bouwproces. Ná het behalen van de Ad PRV of DCP kan deze in de duale inrichtingsvorm tot bachelor-niveau worden aangevuld.

In het schema is aangegeven welke competenties horen bij het verschillende beroepstaken:

De nummering in de tabel zijn de onderscheiden niveaus, te weten:

- Niveau 1: Propedeuse (begeleiding);
- Niveau 2: Hoofd fase (begeleiding/zelfstandig);
- Niveau 3: Zelfstandig.

Door middel van de niveaunummering is aangegeven welk niveau minimaal bereikt moet worden ten behoeve van het bachelorniveau (= diploma).

Competenties	Infrastructureel ontwerpen	Waterbouwkundig ontwerpen	Constructief ontwerpen	Organiseren
CT01 Opstellen PVE en ontwerpen hieraan toetsen	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2
CT02 Alternatieven en varianten opstellen.	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2
CT03 Alternatieven en varianten beoordelen en kiezen.	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2
CT04 Detailleren, berekenen en tekenen	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2
CT05 Contract documenten opstellen	2	2	2	2 (3)
CT06 Begroting opstellen	2	2	2	2 (3)
CT07 Uitvoeringsplan opstellen	2	2	2	2 (3)
CT08 Planning opstellen	2	2	2	2 (3)
CT09 Projectgebonden kwaliteitsbewaking schrijven	1	1	1	1 (3)
CT10 Bouwplaats management voeren	1	1	1	1 (2)

CT11 Directie voeren	1	1	1	1 (2)
CT12 Plan opstellen voor beheer en onder- houd	1	1	1	1 (3)
Comp. 13 Planmatig en pro- jectmatig werken	3	3	3	3
Comp. 14 (Multi)disciplinair samenwerken	3	3	3	3
Comp. 15 Communiceren	3	3	3	3
Comp. 16 Leiding en/of bege- leiding geven	3	3	3	3
Comp. 17 Sturen professio- nele ontwikkeling	3	3	3	3

De nummering geeft het minimaal te behalen niveau van de competentie aan, ongeacht de uitstroomrichting. Het tussen haakjes geplaatste nummer geeft het te behalen eindniveau van de competentie aan in de bij de uitstroomrichting behorende beroepstaak.

Verdere specificatie van de competenties zijn te vinden in het Competentieprofiel Civiele Techniek op insite.

Relatie competenties en Dublin Descriptoren

In de onderstaande tabel is de relatie aangegeven tussen de Domeincompetenties en de Dublindescriptoren.

Dublin (Europese) descriptoren	Aanhakend bij generieke kernkwalificaties hbo-bachelor in Fransen	Door opleidingen B en CT nagestreefde competenties die bij deze eisen aansluiten.	Activiteiten waaruit blijkt dat voldaan wordt aan Dublin descriptoren
<p>Kennis en inzicht Heeft aantoonbare kennis en inzicht van het vakgebied waarbij wordt voortgebouwd op het niveau bereikt in het Voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen. Functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is.</p>	<p>- <i>brede professionalisering</i> - <i>multidisciplinaire integratie.</i></p>	<p>De kennis en inzichten die studenten in de opleidingen B en CT zich eigen maken, worden niet in afzonderlijke kennis en inzicht leerdoelen en eindkwalificaties omschreven. Aangezien de opleiding kiest voor een competentiegerichte benadering, vormen kennis en inzicht een geïntegreerd onderdeel van <u>elke beroepsspecifieke competentie.</u></p>	<p>0 Kennis (op verschillende manieren aangeboden) maakt een belangrijk onderdeel uit van de courses. De kenniscomponenten staat weergegeven in de omschrijving van de courses in de verschillende delen 4 (behorende bij dit statuut)</p> <p>0 De thema's die in de courses centraal staan zijn veelzijdig, breed en spelen in op actuele ontwikkelingen:</p> <p>0 Literatuurlijst (o.a. niveau van kennis)</p> <p>0 (beoordeling) afstudeeropdrachten en de tevredenheid hiervan bij werkveld.</p> <p>0 Personeelsbeleid: professionalisering personeel (bij blijven m.b.t. ontwikkelingen in het werkveld) + opleidingsniveau van de docenten.</p> <p>0 Opbouw stageprogramma voltijd: 2^e jaar + 3^e + 4^e jaar doen studenten in de praktijk kennis op (en toepassen).</p>
<p>Toepassing kennis en inzicht Is in staat om zijn kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen, dat dit een</p>	<p>- <i>probleemgericht werken</i> - <i>(wetenschappelijke) toepassing</i> - <i>creativiteit en complexiteit in handelen.</i></p>	<p>In <u>alle beroepsspecifieke competenties</u> zal de student moeten laten zien dat hij kennis en inzichten kan toepassen in verschillende beroepsspecifieke situaties.</p>	<p>0 Gedurende de gehele studie werken studenten aan actuele opdrachten die uit de beroepspraktijk komen. Voor het uitvoeren van de opdracht moet geïntegreerd kennis en vaardigheden worden toegepast.</p> <p>0 Studenten krijgen zoveel mogelijk feedback op hun werk tijdens de uitvoering van het project.</p>

<p>professionele benadering van zijn werk of beroep laat zien, en beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied</p>			<ul style="list-style-type: none"> 0 Beroepsproducten worden zoveel mogelijk door mensen uit de beroepspraktijk beoordeeld. Studenten krijgen dan direct informatie of het product aansluit bij wensen en eisen uit de beroepspraktijk (en/of ze op de juiste wijze de kennis en vaardigheden hebben toegepast) 0 Duale studenten werken altijd aan ‘echte’ probleemsituaties uit de praktijk 0 Lectoraat: studenten (kunnen) deelnemen aan onderzoeksoopdracht lectoraat. 0 Literatuurlijst: hieruit blijkt dat gebruik wordt gemaakt van wetenschappelijk literatuur 0 Een aantal docenten heeft een wetenschappelijke achtergrond 0 De problemen die studenten op stage tegen komen zijn niet altijd standaardproblemen. Regelmatig zal van de student verwacht worden om met creatieve oplossingen te komen. 0 Stageprogramma (studenten lopen stage bij verschillende typen bedrijven) zodat ze uitgedaagd worden om verschillende kennis toe te passen. 0 Studenten worden goed getraind in projectmatig een opdracht aanpakken. Al vroeg in de opleiding leren studenten beroepsvraagstukken professioneel aan te pakken.
---	--	--	--

<p>Oordeelsvorming</p> <p>Is in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.</p>	<p><i>-methodisch en reflectief denken en handelen</i> <i>- besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid</i></p>	<p>In <u>alle beroepsspecifieke competenties</u> wordt van student gevraagd te laten zien hoe hij aan zijn informatie is gekomen en hoe hij tot een verantwoorde keuze is gekomen. Maar specifiek in de competenties 1. Ontwikkelen projectdefinitie (B) en PVA opstellen (CT) en alternatieven opstellen en beoordelen. Het gaat hierbij om de competenties waarbij aan de hand van een probleem/doelstelling op een systematisch en professioneel verantwoorde wijze een analyse moet worden uitgevoerd respectievelijk te onderzoeken, rekening houdend met relevante omgevingsfactoren, uitmondend in een goede rapportage (met onderbouwing).</p>	<p>0 In elke course werken studenten aan een project. Verwacht wordt dat een plan van aanpak voor elk project wordt opgesteld. In het plan dienen studenten duidelijk hier aanpak te motiveren.</p> <p>0 Er zijn meerdere oplossingen mogelijk voor de problemen die zich in de aangereikte projectopdrachten voordoen (in de courses). Van studenten wordt verwacht dat ze een (creatieve) keuze maken voor een oplossing en de keuze verantwoord.</p>
<p>Communicatie</p> <p>Is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten</p>	<p><i>- sociaalcommunicatief bekwaamheid</i> <i>- basiskwalificering voor managementfuncties</i></p>	<p>Dit komt expliciet terug in de competenties:</p> <p>Communiceren Dit betreft de competentie om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op en uit te wisselen met een publiek bestaande uit specialisten (bv. collega's) en niet-specialisten (bv. bewoners).</p> <p>Samenwerken Dit betreft de competentie om in een (multidisciplinair) team samen te werken.</p>	<p>0 Veel aandacht wordt besteed aan sociaal communicatieve competenties. Er worden trainingen gegeven in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vergaderen - presenteren - conflicthantering - schrijfvaardigheid - leidinggeven en coachen <p>En krijgt de student in elk project informatie over zijn of haar functioneren d.m.v. een IPV beoordeling.</p> <p>0 In het 3^e jaar wordt van elke student verwacht dat hij een keer de rol van projectleider op zich neemt.</p>

		<p>Planmatig en projectmatig werken. Dit betreft de competentie om het werk projectmatig aan te pakken. En dit gebeurt altijd met anderen (opdrachtgevers; projectleden, projectleider), waarbij communicatie een belangrijke rol speelt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 0 Het sociaalcommunicatief functioneren is onderwerp van gesprek tijdens SLB-bijeenkomsten. 0 De sociaalcommunicatieve competenties maken ook een belangrijk onderdeel uit van stage 0 Er worden verbredende minoren aangeboden waarin de studenten leren om multidisciplinair samen te werken met o.a. E/W studenten. Zo leren ze ook elkaars vakgebied kennen.
<p>Leervaardigheden</p> <p>Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan.</p>	<p><i>- transfer en brede inzetbaarheid</i> <i>-brede professionalisering</i></p>	<p>Sturen professionele ontwikkeling</p> <p>Dit betreft de competentie om zichzelf te sturen in het beroepsmatig functioneren en in de beroepsmatige ontwikkeling.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 0 Van studenten wordt verwacht dat ze kunnen reflecteren op beroepssituaties en dat ze kunnen aangeven hoe in nieuwe situaties deze ervaring kan worden toegepast (reflectieverslagen is een vast onderdeel van elke courses) 0 Studenten moeten in verschillende situaties hun competenties tonen, zoals in de courses (=groepswork), in stage (onder supervisie van bedrijfscoach) en in de afstudeeropdracht (zelfstandig) en laten zien dat ze in verschillende situaties hun eigen leerproces kunnen sturen. 0 Studieloopbaanprogramma: aandacht voor reflectie + POP

In de onderstaande tabel is een korte beschrijving van de Dublin descriptoren opgenomen.

Bachelor	
Kennis en inzicht	Heeft aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau bereikt in het voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen, functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is.
Toepassen kennis en inzicht	Is in staat om zijn/haar kennis en inzicht op een dusdanige wijze toe te passen, dat dit een professionele benadering van zijn/haar werk of be-

	roep laat zien, en beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied.
Oordeelsvorming	Is in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.
Communicatie	Is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek bestaande uit specialisten en niet-specialisten.
Leervaardigheden	Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan.

De beroepen waarvoor opgeleid wordt:

Het beroepenveld van de Bouwkundige

Het beroep

Bouwkundig ingenieur

Het beroepenveld van de bouwkundigen kan worden gekenmerkt als een projectenwereld, men zal zelden seriematige processen aantreffen. Bouwwerken zijn meestal omvangrijk en complex van aard. Ook de maatschappelijke context van het bouwen is vaak complex en ook steeds complexer geworden. Niet alleen vanwege de omvangrijke regelgeving, maar ook omdat nieuwe bouwwerken een enorme invloed kunnen hebben op bestaande structuren. Om nog maar te zwijgen over het grote scala aan steeds nieuwere en duurzamer bouwmaterialen.

De bouwkundig ingenieur houdt zich bezig met het bouwen van huisvesting voor particuliere bewoning (woningbouw) en voor instanties en bedrijven (utiliteitsbouw). Het werk van de bouwkundige heeft in eerste instantie tot doel ervoor te zorgen dat het bouwkundige- en het constructieve ontwerp goed doordacht is, dat de juiste materialen worden gekozen en dat deze op een goed uitvoerbare wijze worden gedetailleerd en dat het bouwproces op een efficiënte wijze wordt georganiseerd. Zowel bij het ontwerpen als bij het uitvoeren van deze bouwwerken wordt de bouwkundige geconfronteerd met de noodzaak de bijdrage van meerdere disciplines (onder andere vele soorten installaties) te betrekken, zodat een gecoördineerd ontwerp c.q. bouwwerk ontstaat. Het integreren van verschillende technologieën is een belangrijk aspect van het bouwen.

Definitie en maatschappelijke context; werkveld en organisatorische context

Indeling van het beroepenveld

De Bouwkundig ingenieur kan werkzaam zijn in alle bouwfases van het bouwproces, zoals de (project)voorbereiding, het ontwerp, de contractfase(n), de realisatie, het beheer of het amoveren van bouwkundige werken.

Maatschappelijke context

In het verleden draaide het in dit vak vooral om techniek. De techniek bepaalde de bouwproductie, de klant was anoniem en niet mondig. Er ontstond echter steeds meer een markt waar de klant bepaalde wat en hoe er gebouwd moet worden. Tegenwoordig wordt veel aandacht geschonken aan de gevolgen van technische ingrepen voor de samenleving en het milieu. Duurzaam bouwen is een niet meer weg te denken item bij het bouwen. In de toekomst zal niet alleen gekeken worden naar de bouwproducten en de relatie met het milieu maar ook de effecten van het gebruik van deze materialen op de gezondheid van de gebruikers. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip. Het is op te delen in de volgende thema's:

- Energie
- Materialen
- Water (ook drinkwater)
- (Binnen)milieu en gezondheid
- Leefomgeving

Daarnaast is het hergebruik van materialen een belangrijk aandachtspunt.

Het verplaatsen van bouwactiviteiten van de bouwplaats naar de fabriek is ook een niet te keren trend. Minder weersafhankelijk bouwen, beter gecontroleerde arbeidsomstandigheden, hogere kwaliteit zijn aspecten die aanleiding geven tot deze industrialisatie van de bouw.

Functies, waarin het beroep uitgeoefend wordt

De HAN heeft een onderzoek uitgevoerd naar functies die afgestudeerde bouwkundig ingenieurs ná hun afstuderen vervullen. Zij werden o.a.: assistent uitvoerder, werkvoorbereider, assistent directievoerder, planner, tekenaar, architectonisch medewerker, e.d.

Het benoemen van deze functies is echter een kleine greep uit de mogelijkheden. Voor vrijwel alle alumni is deze starterfunctie ook een start van een carrière in de bouw. We zien dan een verschui-

ving van 'inhoudelijke vakmensen binnen een project' naar 'projectleiders met vakkennis'. In beide gevallen is vakkennis essentieel, maar het abstractieniveau waarop deze kennis nodig is verschilt enorm.

Uit onderzoek van de Regieraad Bouw (Sleutelpublicatie 'Bouwen aan het vak' 2006) Is duidelijk gebleken dat de wens vanuit de branche verschuift. De aandacht van de HBO'er verschuift van hoofdzakelijk techniek naar meer managementvaardigheden. Door de toenemende complexiteit van de bouw ontstaat immers toenemende vraag naar managers van het proces. Vakmensen die ook de interactie tussen de verschillende partijen kunnen aangaan; die begrijpen dat er vakoverstijgende deskundigheid nodig is om echte vakmensen hun vak te laten uitoefenen. We merken dat afgestudeerde HBO-ers deze verschuiving reeds meemaken. Hierin blijft vakinhoudelijke basis-kennis essentieel. Onze alumni worden veelal projectleiders en managers.

Bedrijven veranderen. In plaats van specialistische bedrijven ontstaan steeds meer 'full-service' bedrijven. Dus niet bijvoorbeeld alleen ontwerpen, maar ook bouwen en beheren. Het onderwijs stelt zich hier op in. Door juist de interactie tussen beroepstaken zichtbaar te maken (zie hoofdstuk 4 en 5) en aandacht te geven aan 'soft skills' worden jonge mensen hiervoor opgeleid. De branche heeft deze bouwkundigen in de toekomst nodig, dus leiden we daar nú voor op.

Het beroepenveld van de Civieltechnicus

Het beroep

Civieltechnicus (Bachelor of Associate Degree)

Het land bewoonbaar en begaanbaar maken en houden. Dat is heel algemeen de definitie van het beroep van een civieltechnicus. Een eenduidige beschrijving van het werk is moeilijker te geven, omdat het vakgebied (ook wel weg- en waterbouwkunde genoemd) bijzonder breed is. De civiel technicus houdt zich bezig met de ontwikkeling, het ontwerp en het beheer van infrastructuur voor de inrichting van het land.

De infrastructuur kan betrekking hebben op:

- het transport van personen en goederen, zoals weg- en spoorverkeer en vervoer over water. De hiervoor benodigde civieltechnische werken zijn onder andere: vaarwegen, sluisen, havens, spoorwegen, tunnels, bruggen en viaducten.
- de veiligheid ten aanzien van het water. De bijbehorende civieltechnische werken zijn onder meer: dijken, dammen, nevengeulen en stormvloedkeringen.
- watermanagement en integraal waterbeheer. Hierbij is niet alleen de waterhoeveelheid van belang, maar ook de waterkwaliteit in verband met het milieu en het gebruik als drinkwater. Hiervoor wordt werk uitgevoerd zoals gemalen, watergangen, rioleringen, waterzuiveringsinstallaties en werken voor de drinkwatervoorziening.
- constructies als onderdeel van de infrastructuur zoals stations, fabriekshallen en funderingen.

Definitie en maatschappelijke context

In het verleden draaide een vak vooral om techniek. Tegenwoordig wordt ook veel aandacht geschonken aan de gevolgen van technische ingrepen voor de samenleving en het milieu. Er moet duurzaam worden omgegaan met materialen en omgeving. Illustratief zijn in dit verband de Oosterschelde-afsluiting, de aanleg van tunnels in de Randstad en de tracékeuze van de HSL en de Betuwelijn. Het gezichtsveld van de civieltechnicus is breed. Zo is er bij de aanleg van een weg niet alleen aandacht voor de verharding en de ondergrond, maar juist ook voor de verkeersveiligheid van de weggebruikers, de economische haalbaarheid en de geluidsoverlast. Alleen al bij materiaalgebruik is het aandachtsgebied verbreed: het materiaal moet milieuvriendelijk zijn, mag geen bodemverontreiniging veroorzaken en moet bij verwijdering kunnen worden hergebruikt.

Het werkveld, c.q. de organisatorische context

De civiel technicus kan werkzaam zijn in de omgeving van de projectvoorbereiding, het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering of het beheer van civieltechnische werken. Maar ook steeds meer worden projecten in de vorm van turnkey projecten gerealiseerd. Daarbij wordt nadat met de opdrachtgever het programma van eisen is vastgesteld, de realisering van het project overgelaten aan de aannemer. Na oplevering neemt de opdrachtgever het project in gebruik. Gedurende de levenscyclus wordt het beheer en onderhoud ook vaak verzorgd door de aannemer.

Functies, waarin het beroep uitgeoefend wordt

Een civiel technicus vervult een groot aantal rollen. Die rollen kunnen zijn: deskundige, adviseur, projectleider, constructeur, ontwerper, calculator, werkvoorbereider, directievoerder of uitvoerder. Bij het tot stand brengen van het werk is de rol van de civiel technicus meer die van 'sturen' waarbij hij moet aangeven hoe er moet worden gehandeld. Daarnaast kan de civiel technicus de rol hebben van 'vertalen': maatschappelijke problemen kan hij vertalen naar praktische oplossingen en deze weer uitleggen aan anderen. Kortom routine is er niet bij, want steeds weer gaat het bij civiele techniek om eenmalige projecten, die in één keer goed moeten worden uitgevoerd.

Curriculum van de opleiding(en)

In de onderstaande overzichten is weergegeven welke courses in welke periodes gegeven worden. Er is sprake van verschillende inrichtingsvormen van de opleidingen bij Built Environment. Verdere uitwerking van deze courses en de bijbehorende Onderwijseenheden (OWE's) is te vinden in deel 4 van dit statuut. Er bestaan de volgende delen 4:

- Deel 4A Bouwkunde voltijd
Volledige omschrijving van het curriculum en OWE's. Ook hierin opgenomen de MBO-route voor studenten met een relevante MBO-opleiding.
- Deel 4B Civiele Techniek voltijd
Volledige omschrijving van het curriculum en OWE's. Ook hierin opgenomen de MBO-route voor studenten met een relevante MBO-opleiding.
- Deel 4C Bouwkunde en Civiele Techniek MplusH
Volledige omschrijving van de route die studenten volgen als zij deelnemen aan het MplusH-traject. Zowel voor MBO-studenten als HAVO/VWO-studenten. Het betreft de omschrijving van de volledige brede propedeuse in Nijmegen.
- Deel 4D Civiele Techniek duaal Associate Degree PVR en DCP
Volledige omschrijving van alle OWE's die in de duale Associate Degree's Projectvoorbereiding en Realisatie en Directievoering Civieltechnische Projecten gevolgd kan worden. De AD's zijn op zich staande opleidingen met een eigen CROHO-registratie.
- Deel 4E Bouwkunde en Civiele techniek deeltijd
Volledige omschrijving van het curriculum en OWE's. Ook hierin opgenomen de MBO-route voor studenten met een relevante MBO-opleiding.
- Deel 4F Bouwkunde duaal bachelor
Deze bacheloropleiding biedt studenten in staat bij hun werkgever de vereiste competenties te halen. Het gaat hierbij om een volledige omschrijving van alle OWE's.
- Deel 4G Civiele Techniek duaal bachelor
Deze bacheloropleiding biedt studenten in staat bij hun werkgever de vereiste competenties te halen. Het gaat hierbij om een volledige omschrijving van alle OWE's.

Aanbod van de opleiding Bouwkunde Voltijd (deel 4A)

Aanbod door de opleiding Bouwkunde Voltijd

Periode	Propedeutische fase ¹	Postpropedeutische fase ²	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ³
Periode 1	Course 1 (De Strandtent) vrijstelling MBO	Course 5 (Stage) Vrijstelling MBO	S1 Minor AR (verdiepend)
	Course 3 MBO (De Villa)	Course 9 (Hoog van de Toren)	Minor BT (verdie-

¹ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

² Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

³ Onder vermelding van verbredend of verdiepend.

			pend)
			S1 Minor SV (verbredend)
			S1 Minor Wind (verbredend)
Periode 2	Course 2 (Het rijtjeshuis) Vrijstelling MBO	Course 6 (Stage) Vrijstelling MBO	S1 Minor AR (verdiepend)
	Course 4 MBO (Het Oude Gebouw)	Course 10 (Hoog van de Toren)	S1 Minor BT (verbredend)
			S1 Minor SV (verbredend)
			S1 Minor Wind (verbredend)
Periode 3	Course 3 (De Villa)	Course 7 (Het Sportcentrum)	
		Course 11 (Stage)	
		Course 15 (Afstuderen)	
Periode 4	Course 4 (Het Oude Gebouw)	Course 8 (De Naoorlogse Wijk)	
		Course 12 (Stage)	
		Course 16 (Afstuderen)	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Bouwkunde Deeltijd (deel 4 E)

Aanbod door de opleiding Bouwkunde Deeltijd

Periode	Propedeutische fase ⁴ Majoraanbod	Postpropedeutische fase ⁵	
		Majoraanbod	Minoraanbod ⁶
semester 1	Basisjaar 1	Course 7	
	Course 3	Course 9+10	
Semester 2	Basisjaar 2	Course 8	
	Course 4	Course 9+10	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Bouwkunde Voltijd MplusH (deel 4C)

Aanbod door de opleiding Bouwkunde Voltijd MplusH

Periode	Propedeutische fase ⁷ Majoraanbod	Postpropedeutische fase ⁸	
		Majoraanbod	Minoraanbod ⁹

⁴ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

⁵ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

⁶ Onder vermelding van verbredend of verdiepend.

⁷ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

⁸ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

Periode 1	Course 1 (breed)		
Periode 2	Course 2 (breed)		
Periode 3	Course 3		
Periode 4	Course 4		

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Bouwkunde Duaal (Deel 4F)

Aanbod door de opleiding Bouwkunde Duaal

Periode	Propedeutische fase ¹⁰	Postpropedeutische fase ¹¹	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ¹²
Periode 1	Course 1 (De Strandtent)	Course 5 (stage)	
		S1 Course sem 2 (Doelproject)	
Periode 2	Course 2 (Het Rijtjeshuis)	Course 6 (stage)	
		S1 Course sem 2 (Doelproject)	
Periode 3	Course 3 (De Villa)	S2 Course sem 1 (doelproject)	
		S2 Course sem3 (herbestemming)	
		S2 Afstuderen	
Periode 4	Course 4 (Het Oude Gebouw)	S2 Course sem 1 (doelproject)	
		S2 Course sem3 (herbestemming)	
		S2 Afstuderen	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Civiele Techniek voltijd (Deel 4B)

Aanbod door de opleiding Civiele Techniek voltijd

Periode	Propedeutische fase ¹³	Postpropedeutische fase ¹⁴	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ¹⁵
Periode 1	Course 1 (Waterkering)	Course 5 (stage)	S1 Minor Constructie (verdiepend)
		Vrijstelling MBO	
		Course 9 (kruising vaarweg)	S1 Minor Gebiedsge-

⁹ Onder vermelding van verbreedend of verdiepend.

¹⁰ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

¹¹ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

¹² Onder vermelding van verbreedend of verdiepend.

¹³ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

¹⁴ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

¹⁵ Onder vermelding van verbreedend of verdiepend.

			richt Ontwerpen (verdiepend)
Periode 2	Course 2 (Bouwrijp maken)	Course 6 (stage) Vrijstelling MBO	S1 Minor Constructie (verdiepend)
		Course 10 (kruising vaarweg)	S1 Minor Gebiedsgericht Ontwerpen (verdiepend)
Periode 3	Course 3 (Ontsluitingsweg) vrijstelling MBO	Course 11 (stage)	
		Course 15 (Afstuderen)	
Periode 4	Course 4 (Jachthaven) Vrijstelling MBO	Course 12 (stage)	
		Course 16 (Afstuderen)	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Civiele Techniek deeltijd (Deel 4 E)

Aanbod door de opleiding Civiele Techniek deeltijd

Periode	Propedeutische fase ¹⁶	Postpropedeutische fase ¹⁷	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ¹⁸
Semester 1	Basisjaar 1	Course 7	
	Course 1	Course 9 en 10	
Semester 2	Basisjaar 2	Course 8	
	Course 2	Course 9 en 10	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Civiele Techniek voltijd MplusH (Deel 4C)

Aanbod door de opleiding Civiele Techniek voltijd MplusH

Periode	Propedeutische fase ¹⁹	Postpropedeutische fase ²⁰	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ²¹
Periode 1	Course 1 (breed)		
Periode 2	Course 2 (breed)		
Periode 3	Course 3		
Periode 4	Course 4		

¹⁶ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

¹⁷ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

¹⁸ Onder vermelding van verbreedend of verdiepend.

¹⁹ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

²⁰ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

²¹ Onder vermelding van verbreedend of verdiepend.

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Civiele Techniek dual (Deel 4G)

Aanbod door de opleiding Civiele Techniek dual

Periode	Propedeutische fase ²²	Postpropedeutische fase ²³	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ²⁴
Periode 1	Course 1 (Waterkering)	Course 5 (stage)	
		S1 Course sem2: Beweegbare waterkering	
Periode 2	Course 2 (Bouwrijp maken)	Course 6 (stage)	
		S1 Course sem2: beweegbare waterkering	
Periode 3	Course 3 (Ontsluitingsweg)	S2 Course sem1: Reconstructie binnenstedelijke infrastructuur	
		S2 Courses sem 3: Bovengrondse kruising in GC	
		S2 Course sem 5: Afstuderen	
Periode 4	Course 4 (Jachthaven)	S2 Course sem1: Reconstructie binnenstedelijke infrastructuur	
		S2 Courses sem 3: Bovengrondse kruising in GC	
		S2 Course sem 5: Afstuderen	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Civiele Techniek Associate Degree PVR (Deel 4D)

Aanbod door de opleiding Civiele Techniek Associate Degree PVR

Periode	Propedeutische fase ²⁵	Postpropedeutische fase ²⁶	
	Majoraanbod	Majoraanbod	Minoraanbod ²⁷
S1	Course sem 1: Werkvoorbereiding retentiebekken		
S2	Course sem2: Reconstructie		

²² Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

²³ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

²⁴ Onder vermelding van verbredend of verdiepend.

²⁵ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

²⁶ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

²⁷ Onder vermelding van verbredend of verdiepend.

	tie binnenstedelijke infra-structuur		
S3		Course sem 3: Engineering en projectvoorbereiding passantenjachthaven.	
S4		Course sem4: Bedrijfsvoering en financieel management	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Aanbod van de opleiding Civiele Techniek Associate degree DCP (Deel 4D)

Aanbod door de opleiding Civiele Techniek Associate degree DCP

Periode	Propedeutische fase28 Majoraanbod	Postpropedeutische fase29	
		Majoraanbod	Minoraanbod ³⁰
S1	Course sem 1: Werkvoorbereiding retentiebekken		
S2	Course sem2: Reconstructie binnenstedelijke infra-structuur		
S3		Course sem 3: Engineering en projectvoorbereiding passantenjachthaven.	
S4		Course sem4: Directievoeren en Contractmanagement	

Nadere invulling van het aanbod is te vinden in deel 4 van dit statuut. Daar zijn de verschillende courses nader omschreven, en is aangegeven welke Onderwijseenheden onder deze course vallen. Ook deze OWE's zijn nader omschreven in deel 4.

Zie ook de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 4 en 6, deel 4 van dit opleidingstatuut en/of HAN-onderwijscatalogus.

Tentamens

Elke onderwijseenheid wordt via een tentamen getoetst.

Tentamens verbonden aan de onderwijseenheden

De meeste studenten zullen gebruik maken van genoemd e tentamens verbonden aan de onderwijseenheden om aan te tonen dat ze de relevante competenties beheersen. Het zogenaamde leerwegafhankelijke tentamen.

Leerwegonafhankelijk tentamen

Een student kan ook bij de Examencommissie aanvragen om via een andere weg dan de aan de onderwijseenheden gekoppelde tentamens aan te tonen over de relevante competenties te beschikken. Dan toont de student ten overstaan van de examiner(en) met andere bewijsstukken aan dat

²⁸ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden. Bij Het Ad-programma major- en minoraanbod weglaten. Ook hoeft er bij het Ad-programma niet een propedeutische fase te zijn. Dit facultatief invullen.

²⁹ Incl. onderwijsperiode(n) en omvang van de onderwijseenheden.

³⁰ Onder vermelding van verbredend of verdiepend.

hij de competenties beheerst. Er zijn vele typen bewijsstukken rondom de competentiebeheersing zoals: ervaringsverslagen, getuigschriften, referenties, beroepsproducten, video-opnamen van beroepshandelingen, reflectieverslagen, feedback van studenten/docenten/praktijkbegeleiders, werkstukken, certificaten en cursusbeschrijvingen van derden, observatie van het handelen en interviews. De examencommissie bepaalt of het bewijsmateriaal dat de student aandraagt aan de formele voorwaarden voldoet voor deelname aan leerwegaafhankelijk tentamen. De examencommissie legt deze voorwaarden vast in de Uitvoeringsregeling van het HAN-reglement examencommissies. *Zie ook de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7*

Samenvattend kent het instituut drie soorten toetsen:

- Deeltoets
Dat zijn alle toetsen waarbij thema's, vakken e.d. worden beoordeeld. Hieronder vallen ook de beoordelingen van IPV en slb. Deze deeltoetsen zijn gespecificeerd in deel 4 van dit statuut. Je kunt ze vinden in de tabellen met de beschrijvingen van de OWE's.
- OWE-toets
Dat is het cijfer waarmee de OWE wordt afgesloten. Dit cijfer bestaat in de regel uit een aantal deeltoetsen welke volgens een weging een bepaalde inbreng hebben in het eindcijfer. Cijfer van de OWE-toets wordt meestal bepaald door enkele deeltoetsen. Het vrijgeven van de studiepunten is mogelijk ook afhankelijk van andere deeltoetsen. Welke deeltoetsen worden gebruikt voor de berekening van het cijfer is te vinden in deel 4. Specifiek in de tabellen met de beschrijving van de OWE's.
- Integrale toets
Bij deze toets in het nodig dat de student aantoont de samenhang tussen de verschillende OWE's te begrijpen. Bij Built Environment zijn dat in de Bacheloropleiding drie momenten:
 - 1 Voordat je op oriënterende stage gaat (propedeutische integrale toets)
Alle beroepstaken moeten op niveau 1 worden aangetoond.
 - 2 Voordat je op verdiepende stage gaat (postpropedeutische integrale toets)
Alle beroepstaken moeten op niveau 2 worden aangetoond.
 - 3 Ter afsluiting van de studie: de proeve van bekwaamheid
De competenties die behoren bij de gekozen afstudeerrichting moeten op het juiste niveau te worden aangetoond.

De beschrijving van deze integrale toetsen zijn opgenomen in deel 4.

Bij de Associate Degree en enkele deeltijdopleidingen zijn de integrale toetsen ingericht administratieve Assessments.

Deelname aan (deel)toetsen

Voor de voltijdse inrichtingsvorm dienen studenten zich in te schrijven via HAN-SIS voor de (deel)toetsen. Voor de andere inrichtingsvormen verloopt deelname aan de (deel)toetsen via het onderwijsbureau.

Inschrijving in HAN-SIS gebeurt volgens een protocol. Deze is:

- Studenten die voor de eerste maal deelnemen aan een course, en gekoppeld zijn aan deze leerroute worden door het tentamenbureau 'automatisch' ingeschreven. Elke volgende kans (dus herkansing(en)) moet de student zelf de inschrijving via HAN-SIS verzorgen.
- De periode waarin HAN-SIS is opengesteld voor 'handmatige' inschrijving is weergegeven in het jaarrooster Built Environment (Insite BE). In de regel zijn dat de volgende tijdvakken:
 - o Voor deelname aan een (deel)toets in de toetsweek (lesweek 8) staat HAN-SIS open in lesweek 4 en 5.
 - o Voor deelname aan een (deel)toets op de donderdagochtenden staat HAN-SIS open van vrijdag in lesweek 2 tot en met donderdag lesweek 3.

Inschrijven buiten deze periode is niet mogelijk. De periode van inschrijven is ook weergegeven op het jaarrooster van Built Environment (insite HAN, Techniek, Bouwkunde/Civiele Techniek)

Cijfers, studiepunten

Zie de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7

Volgorde van de tentamens

Zie de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7

Frequentie van de tentamens

Zie de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7

Bekendmaking uitslag tentamen en integrale toets

Zie de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7

Integrale toetsing opleiding

Integrale toetsing beoogt de geschiktheid in de beroepsontwikkeling van de student te meten en daar consequenties aan te verbinden met betrekking tot de voortgang naar een volgende fase in de studie of ter afsluiting van de studie. De tentaminering is beroepsintegrerend en omvat derhalve meerdere beroepstaken, waardoor deze gezien kunnen worden als integrale toets.

De opleiding kent drie integrale toetsen: één in de propedeuse en twee in de hoofdfase.

Propedeuse: aan het eind van course 4

Middels deze integrale toets worden de competenties op niveau 1 getoetst. Dit ter afronding van de theoretische fase op niveau 1.

Hoofdfase: aan het einde van course 10

Middels deze integrale toets worden de competenties op niveau 2 getoetst. Dit ter afronding van de theoretische fase op niveau 2.

Bachelorfase: aan het einde van course 16

Middels deze integrale toets wordt het bachelorexamen afgenomen.

Aanbod van minoren en vrije minoren

Naast de major moet je als student 1/8 van de studie (= een half jaar onderwijs, één semester) zelf invullen: de minor. De major en minor vormen samen de bachelor opleiding. Je kunt een minor kiezen van jouw keuze. De keuze voor een minor wordt bepaald door jouw ambities en de mogelijkheden die je voor jezelf ziet of wil creëren op de arbeidsmarkt. De minor is altijd een geheel van 30 studiepunten, 840 studiebelastingsuren (SBU).

Je kunt kiezen voor een minor uit het HAN-aanbod of voor een vrije minor.

Minoren uit het HAN-aanbod zijn onder te verdelen in:

- *verdiepende minoren*; waarin de student zich verder kan specialiseren binnen het eigen beroepsprofiel,
- *verbredende minoren*; waarin de student leert om over de grenzen van het eigen beroep te kijken,
- *doorstroomminoren*; de student wil zich voorbereiden op een Master programma van een universiteit

Het totale minoraanbod van de HAN is opgenomen in de HAN-onderwijscatalogus (HAN-SIS en Insite) het externe minoraanbod is opgenomen op HAN.nl en KiesOpMaat.nl.

Per minor staat onder andere vermeld:

- de beroepstaak of -taken die daarin centraal staan;
- de bijbehorende competenties en indicatoren;
- de onderwijseenheden die als leerbron kunnen dienen;
- de eventuele instapeisen.

Daarnaast bestaan er ook vrije minoren. Een vrije minor is een minor die een student

- bij een andere (onderwijs)instelling volgt,
- samenstelt uit onderdelen van minoren of andere onderwijseenheden bij verschillende instituten van de HAN of een ander (onderwijs)instelling,
- aanvraagt en toegekend krijgt in de vorm van een Erkende Verworven Competenties.

Indien de student een vrije minor bij een andere onderwijsinstelling wil volgen, kan hij het minoraanbod van de betreffende onderwijsinstelling raadplegen. Voor het minoraanbod van de hogescholen die aangesloten zijn bij KiesOpMaat kan de student www.kiesopmaat.nl raadplegen.

Minoraanbod van het Instituut

SIS code	Minor	Soort	Niveau	2011-2012
	AR Architectuur en emotie	Verdiepend	3	Niet aangeboden
	BT Low Ec, High Tec	Verdiepend	3	S1
	SV Stedelijke Vernieuwing	Verbredend	2	S1
	Windenergy and Projectmanagement	Verbredend	2	S1
	Gebiedsgericht Ontwerpen	Verdiepend	3	S1
	Constructie	Verdiepend	3	S1

Waarbij een semester twee periodes aanduidt. Semester 1 (S1) omvat periode 1 en periode 2, semester 2 (S2) omvat periode 3 en periode 4.

Deelname aan minoren en vrije minoren.

Voor het volgen van een minor dient de student toestemming te hebben van de studieloopbaanbegeleider en dient hij zich voor de betreffende minor in te schrijven bij het instituut van de HAN waar hij de minor gaat volgen. Voor een HAN-minor schrijf je je te allen tijde in op de minor in HAN-SIS. De spelregels voor het volgen van een vrije minor zijn te vinden in de notitie "Regeling vrije minor en toestemmingsformulier" te vinden op HAN-insite/minoren/Welke soorten minoren zijn er? In die notitie is er ook een toestemmingsformulier bijgesloten waarmee de student de examencommissies om toestemming kan vragen voor het volgen van een vrije minor.

Studieloopbaanbegeleiding

Aan het begin van je opleiding krijg je een studieloopbaanbegeleider (SLB-er) toegewezen. Deze docent begeleidt je tijdens één of meer studie jaren. De studieloopbaanbegeleiding vindt plaats in individuele gesprekken én in groepsbijeenkomsten.

Taken van de studieloopbaanbegeleider

De studieloopbaanbegeleider fungeert als schakel tussen jouw onderwijsvraag (POP) en het aanbod van de opleiding (toetsprogramma, onderwijseenheden). Bij keuzemomenten stelt hij samen met jou het studiecontract op en accordeert dit vervolgens namens de opleiding. Zie ook hoofdstukken 5, 9 en 10.

De studieloopbaanbegeleider heeft verschillende taken. Hij:

- maakt je vertrouwd met het beroep/de beroepen waarvoor je opgeleid wordt en de beroepstaken die daarbij horen;
- begeleidt en coacht je bij de studieloopbaanontwikkeling van de beroepscompetenties;
- speelt een belangrijke rol bij: de begeleiding en bespreking van je studievoortgang en het aanleveren van de bewijslast ervan; de begeleiding van de deelname aan tentamens;
- is in staat het proces van studieloopbaanbegeleiding te plaatsen binnen het geheel van het curriculum;
- stimuleert het zelfverantwoordelijk leren en het 'leren leren';
- helpt je, of verwijst je door, als je vragen/problemen hebt met je studie(loopbaan);
- adviseert of specifieke externe leerbronnen in het studiecontract kunnen worden opgenomen indien je een vrije minor bij een andere onderwijsinstelling of externe organisatie volgt.

Zie voor meer informatie over de studieloopbaanbegeleider het SLB-handboek IPS.

Inhoud studieloopbaanbegeleiding

Studieloopbaanbegeleiding betekent voor jou:

- ondersteuning bieden bij de oriëntatie en beroep en gevraagde beroepscompetenties
- Monitoring en stimuleren van competentieverwerving
- Begeleiden in het leerproces en leren leren proces
- Koppelen van vraag aan aanbod: begeleiding keuzes leerroute en keuzeprocessen
- Begeleiden van studievaardigheden
- Begeleiden van individuele studenten groepsgericht studentbegeleiding
- Bespreken van studievoortgang, het februari-advies en bindend studieadvies
- Signaleren van invloeden op studieloopbaan waarvoor extra begeleiding of verwijzing noodzakelijk is

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- De opleiding is verantwoordelijk voor de waarborging van de continuïteit van de begeleiding
- De student is verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces
- Er zijn groepsbijeenkomsten en individuele gesprekken, bij voorkeur persoonlijk
- De studieloopbaanbegeleiding is zowel in de propedeuse als in de hoofd fasen intensief. De studieloopbaanbegeleiding neemt over het algemeen in intensiteit af gedurende de opleiding
- Resultaatgericht slb: Monitoren van slb op basis van de slb-voortgangsverslagen

Bron: *Studieloopbaanbegeleiding. Betekenisvol voor de student, 2010*

Op basis van de bovenstaande punten heeft de opleiding studieloopbaanbegeleiding vormgegeven. Dit staat beschreven opleidings specifieke handleidingen, handboeken of beleidsplannen.

Instrumenten

Om studenten te begeleiden tijdens hun leertraject zijn een aantal instrumenten ontwikkeld:

Portfolio

Het portfolio is een bewaarplaats van bestanden/documenten waarmee je jouw eigen individuele ontwikkeling (leerproces) zichtbaar maakt en het door jou behaalde niveau aantoont. Het portfolio vervult verschillende functies:

- persoonlijke leerarchivering;
- interactie tussen jou en de opleiding over jouw planning, ontwikkeling en prestaties;
- beoordeling.

Uit het portfolio selecteer je het bewijsmateriaal dat je wilt gebruiken voor tentamens en examens. Je kunt de bewijslast zowel naar competentie als naar beroepstaak ordenen.

In het domein/de major werk je met een papieren portfolio en/of een digitaal portfolio. De HAN heeft gekozen voor een digitaal portfoliosysteem, waarvoor per student 100 Mb gereserveerd is aan opslagruimte. Bij de afsluiting van je studie bewaart de HAN het digitaal portfolio gedurende 2 jaar. Bij afsluiten of staken van de studie kun je het portfolio op een CD branden of naar een andere informatiedrager exporteren.

Persoonlijk Ontwikkelingsplan (POP)

In het Persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) beschrijf je de manier waarop je jouw eigen opleidingsprogramma wilt vormgeven. Dit doe je op basis van reflectie op Erkenning Verworven Competenties en de competenties die je voor de betreffende major/minor nog moet ontwikkelen. Het POP is onderdeel van het ontwikkeldeel van het portfolio. Het POP is regelmatig onderwerp van gesprek met de SLB-er.

Tenminste voorafgaand aan ieder studiecontract (her)schrijf je een POP, bespreek je de resultaten ervan met jouw studieloopbaanbegeleider en voeg je het toe aan je portfolio. Het commentaar van de studieloopbaanbegeleider op de kwaliteit van het POP wordt hieraan toegevoegd.

Een belangrijk element in je begeleiding is het leren reflecteren. In alle onderwijsseenheden reflecteer je samen met je docent(en) op de stand van zaken in de onderwijsseenheid. In de studieloopbaanbegeleiding gaat het om de reflectie op de ontwikkeling van je leerproces. De studieloopbaanbegeleiding is de 'rode draad' in jouw leerproces.

Studiecontract

In het studiecontract wordt vastgelegd op welke tentamens/examens de student zich in het komende half jaar gaat voorbereiden. Er kan sprake zijn van standaard vastgelegde contracten binnen propedeuse en hoofdfasen. Binnen de standaard vastgelegde contracten houdt de student zich aan de afspraken gemaakt door de specifieke opleidingen.

HAN studie-informatie systeem

Het studie-informatiesysteem van de HAN (HAN-SIS) is een online informatie en registratie systeem dat competentiegericht onderwijs ondersteunt. Met HAN-SIS kun je informatie oproepen over het onderwijsaanbod, je resultaten, je kunt je studiecontract inzien en je kunt je inschrijven voor deelname aan leerroutes, onderwijsseenheden en tentamens/examens. Docenten en examinatoren gebruiken SIS ook voor het vastleggen van beoordelingen van (deel)tentamens/examens, die je dan als student kunt bekijken. HAN-SIS is voor studenten overal bereikbaar via de link:

<http://sis.han.nl>.