

## Besluit

**Besluit strekkende tot een positieve beoordeling van een aanvraag om toets nieuwe opleiding van de opleiding hbo-master Master in Structural Engineering van de Hogeschool van Amsterdam**

|                               | <b>Gegevens</b>                  |   |
|-------------------------------|----------------------------------|---|
| datum                         | Instelling                       | : Hogeschool van Amsterdam  |
| 4 december 2012               | Opleiding                        | : hbo-master Master in Structural Engineering   |
| onderwerp                     | Variant                          | : deeltijd (postinitieel)   |
| Besluit                       | Locatie                          | : Amsterdam   |
| Toets nieuwe opleiding        | Studieomvang (EC)                | : 60  |
| hbo-master Master in          | Datum macrodoelmatigheidsbesluit | : nvt (onbekostigd)   |
| Structural Engineering van de | Datum aanvraag                   | : 2 april 2012  |
| Hogeschool van Amsterdam      |                                  |   |
| (000276)                      | Datum locatiebezoek              | : 11 september 2012   |
| uw kenmerk                    | Datum paneladvies                | : 10 oktober 2012   |
| CvBuit2012-025                |                                  |   |
| ons kenmerk                   | Instellingstoets kwaliteitszorg  | : aangemeld en geaccepteerd voor het invoerings-<br>regime van de instellingstoets kwaliteitszorg als<br>bedoeld in artikel 18.32 b en c van de WHW |
| NVAO/20123951/AH              |                                  |   |
| bijlagen                      |                                  |   |
| 2                             |                                  |   |

### Aanvullende informatie

De NVAO heeft bij e-mail van 21 september 2012 de instelling aanvullende informatie gevraagd over de Croho-indeling. Bij e-mail van 25 september 2012 heeft de NVAO de aanvullende informatie ontvangen.

### Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte toets nieuwe opleiding van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523).

### Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het paneladvies en de aanvullende informatie deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden het panel de kwaliteit van de opleiding voldoende heeft bevonden.

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

Het panel heeft kennis genomen van de doelstelling van de opleiding, zijnde het opleiden van studenten tot allround constructeur en meent dat de daaraan gekoppelde beoogde eindkwalificaties van de afgestudeerden, passend zijn. Het panel heeft waardering voor het beroepsprofiel dat de opleiding heeft opgesteld en beschouwt dit als een degelijke beschrijving van de taken die de constructeur moet uitvoeren. Het beroepsprofiel is gevalideerd door vertegenwoordigers van het relevante nationale en het internationale beroepenveld. Het toegepast onderzoek is verwerkt in het beroepsprofiel. De eindkwalificaties van de opleiding zijn een aanvaardbare vertaling van het beroepsprofiel. De vergelijking van de eindkwalificaties met de Dublin-descriptoren en met de criteria van de American Society of Civil Engineers tonen het masterniveau van de eindkwalificaties aan. De functies waarvoor de studenten opgeleid worden, zijn in de ogen van het panel inderdaad de functies die de afgestudeerden kunnen bekleden. Dat geldt zowel voor de aanvangsfunctie van constructeur als voor de functie van constructief ontwerper die de afgestudeerden na ongeveer vijf jaar kunnen vervullen. Op grond hiervan beoordeelt het panel standaard 1 als voldoende.

De eindkwalificaties zijn volledig en evenwichtig in het programma opgenomen en zijn gepast verwerkt in de cursussen. Het programma bestrijkt de onderwerpen die het panel in een opleiding als deze zou verwachten. Dat geldt voor onderwerpen als het ontwerpen van constructies in gangbare materialen, complexe krachtwerving, complexe raakvlakken, vervormingsgestuurd ontwerpen, dynamische aspecten van hoogbouw en de Eurocodes. De onderwerpen worden op masterniveau behandeld en de voorgeschreven literatuur is gelijkwaardig aan die van de masteropleidingen op dit gebied van de Technische Universiteit Delft (in samenwerking met resp. de Betonvereniging en de Vereniging Bouwen met Staal). Het praktijkgerichte onderzoek is zichtbaar in de case-studies en in de masterproef. De verticale samenhang van het programma is gewaarborgd door een oplopende moeilijkheidsgraad van de cursussen. De horizontale samenhang wordt bevorderd door het gebruik van dezelfde case in verschillende cursussen.

De gewenste vooropleiding, zijnde een hbo-bachelor Bouwkunde of Civiele Techniek met de specialisatie Constructie en relevante werkervaring, is in de ogen van het panel juist bepaald. Het assessment dat studenten die hieraan niet voldoen, moeten ondergaan, is stevig en op zijn plaats. Mogelijke deficiënties die studenten nog hebben, kunnen ze in het eerste jaar opheffen.

De docenten beschikken naar het oordeel van het panel over de gewenste vakinhoudelijke bekwaamheden, over een gepaste ervaring in de beroepspraktijk en over de benodigde didactische vaardigheden.

Het panel oordeelt positief over de gehanteerde didactiek en de werkvormen, omdat deze duidelijk verbonden zijn aan de beroepstaken van het beroepsprofiel en omdat, met name in de cases, de opleiding de integratie van kennis, inzichten, vaardigheden en beroepshouding bevordert. De studenten zullen naar schatting 12 uur per week studeren. De studielast van het driejarige programma als geheel is 60 EC ofwel 1680 uren. De studenten van de verwante, reeds bestaande post-hbo opleiding Allround Structural Engineering die het panel heeft gesproken, zijn tevreden over zowel de studiebegeleiding als de informatievoorziening van de opleiding. Het gebouw waarin de opleiding is gehuisvest en de materiële voorzie-

Pagina 3 van 6 ningen zijn in orde. Het panel heeft dat mede door de rondleiding tijdens het locatiebezoek kunnen vaststellen.

Het panel vindt het geheel van de vakken, de didactiek die gekozen is, de docenten die de vakken zullen geven, de voorzieningen en de studiebegeleiding een verantwoord opgezet geheel waarbinnen de studenten de eindkwalificaties zullen kunnen bereiken binnen de gestelde tijd. Daarom is het oordeel van het panel over standaard 2 voldoende.

De examencommissie van de opleiding zal naar verwachting zorgvuldig en overeenkomstig de wet functioneren. Het toetsbeleid van het domein Techniek van de Hogeschool van Amsterdam dat door de opleiding wordt gevolgd, zorgt voor de kwaliteitsborging van de toetsing en beoordeling. De procedures voorzien erin dat de toetsen goed op de leerstof aansluiten, dat de collegiale check vooraf op de toetsen uitgevoerd wordt en dat criteria voor de beoordeling van toetsen vooraf zijn vastgesteld. Deze procedures leiden tot een verantwoorde toetsing en beoordeling. De toetsen van de huidige post-hbo opleiding Allround Structural Engineering, die het panel heeft kunnen inzien en die vergelijkbaar zullen zijn met die van de nieuwe opleiding, zijn naar het oordeel van het panel van een minstens voldoende niveau. De handleiding, de omvang van 20 EC en de eisen en beoordelingscriteria voor de afsluitende masterproef zijn volgens het panel een voldoende waarborg voor de kwaliteit en het niveau daarvan. Op basis hiervan beoordeelt het panel standaard 3 als voldoende.

De opleiding heeft de garantie afgegeven dat de studenten de studie kunnen afmaken. De financiële onderbouwing van de opleiding is gedegen. Het aantal studenten dat nodig is om de kosten van deze niet-bekostigde opleiding te dekken, te weten acht studenten, is haalbaar. Dit, mede gezien de belangstelling van de studenten die nu de verwante post-hbo opleiding volgen. Daardoor komt het panel tot een voldoende beoordeling van standaard 4.

Advies van het panel

Het panel adviseert de NVAO positief te besluiten over de kwaliteit van de nieuwe hbo-masteropleiding Master in Structural Engineering van de Hogeschool van Amsterdam.

#### **Aanbevelingen**

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel met betrekking tot het verder formaliseren van de interne kwaliteitszorg en het verminderen van de kwetsbaarheid van de organisatie van de opleiding.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, tweede lid, in verbinding met artikel 5a.11, zesde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Hogeschool van Amsterdam te Amsterdam in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 6 november 2012 naar voren te brengen. Bij brief van 26 november 2012 heeft het college ingestemd met het voornemen tot besluit.

De NVAO besluit de aanvraag Toets nieuwe opleiding van de postinitiële hbo-master Master in Structural Engineering van de Hogeschool van Amsterdam positief te beoordelen. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Graad: Master in Structural Engineering

Advies Croho-onderdeel : Techniek

Looptijd: het besluit is van kracht tot en met 3 december 2015 (2018)<sup>1</sup>

Den Haag, 4 december 2012



R.P. Zevenbergen  
(bestuurder)

Tegen dit besluit kan op grond van het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht door een belanghebbende bezwaar worden gemaakt bij de NVAO. De termijn voor het indienen van bezwaar bedraagt zes weken.

---

<sup>1</sup> Gelet op het bepaalde in artikel 18.32c, derde lid, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW) bedraagt de geldigheidsduur van de accreditatietermijn van de opleiding maximaal drie jaar zolang de instelling nog niet beschikt over een positieve instellingstoets kwaliteitszorg. Zodra de instellingstoets is verkregen, wordt de accreditatietermijn verlengd naar zes jaar.

| Onderwerp  | Standaarden   | Oordeel  |
|--|---|----------|
| <b>1 Beoogde eindkwalificaties</b>                     | De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen                   | V        |
| <b>2 Onderwijsleeromgeving</b>                         | Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren | V        |
| <b>3 Toetsing</b>                                      | De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing  | V        |
| <b>4 Afstudeergarantie en financiële voorzieningen</b> | De instelling geeft aan studenten de garantie dat het programma volledig kan worden doorlopen en stelt toereikende financiële voorzieningen beschikbaar           | V        |
|  |   |          |
| <b>Algemene conclusie</b>                              |   | <b>V</b> |

*V = voldoende O = onvoldoende*

Pagina 6 van 6 **Bijlage 2: Samenstelling panel**

- prof.dr.ir. W.P. De Wilde, emeritus hoogleraar burgerlijke bouwkunde en architectonische ingenieurswetenschappen van de Vrije Universiteit Brussel;
- prof.dr.ir. D. Van Gemert, emeritus hoogleraar burgerlijke bouwkunde aan de KU Leuven;
- ir. P. Lubbers MBA, manager ontwikkelteam Oost-Nederland bij Woonzorg Nederland, Amstelveen;
- R.P. Verbij BSc, student technische informatica aan de Universiteit Twente.

Het panel werd bijgestaan door drs. G.H. Lansink, beleidsmedewerker NVAO tevens procescoördinator, en drs. W. Vercouteren RC, secretaris.