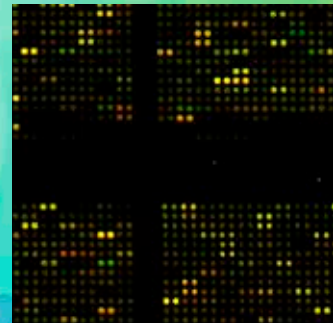
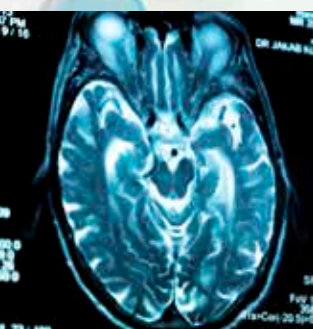


# DAS

## DE PROFESSIONAL CENTRAAL

Handreiking voor het meten van  
het **eindniveau** van de **DAS-opleidingen**



# Colofon

## Onderzoek en tekst

Jannie Braber-van den Broek, MSc.  
dr. Marja Krosenbrink-Gruijters

## Projectcoördinatie

dr. Marja Krosenbrink-Gruijters  
drs. Lisette van der Beek (DAS)

## Tekstredactie

drs. Marijine Thomas (LOSI, Amersfoort)

## Vormgeving

Liesbeth Thomas, BA (t4design, Delft)



Domein Applied Science (DAS)  
Postbus 249  
2260 AE Leidschendam  
070 337 87 72  
info@appliedscience.nl  
www.appliedscience.nl

© Domein Applied Science, september 2021

*Dit werk is gelicenseerd onder een Creative Commons  
Naamsvermelding-NietCommercieel 4.0 Internationaal licentie.  
Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>  
om een kopie te zien van de licentie.*

# De professional centraal

Handreiking voor het meten van het eindniveau van de DAS-opleidingen



# Inhoud

Voorwoord	5
Welkom	6
Leeswijzer en verantwoording	7
Inleiding	8
Conceptueel afstudeerprogramma	10
Conclusies en aanbevelingen	16
<b>Bijlage A</b> Definities uit <i>Beoordelen is mensenwerk</i>	17
<b>Bijlage B</b> Gebruikte literatuur bij de totstandkoming van <i>De professional centraal</i>	19
<b>Bijlage C</b> Procesbeschrijving	20
<b>Bijlage D</b> Publicaties Vereniging Hogescholen rondom eindniveau	22



## Voorwoord

# Toekomstbehendige Applied Scientists

Applied Scientists zijn onmisbaar voor de Nederlandse kenniseconomie en het aangaan van de grote en complexe maatschappelijke uitdagingen waar onze samenleving voor gesteld staat. Het hbo Applied Science-onderwijs speelt een belangrijke rol in het opleiden van deze professionals. Het Domein Applied Science (DAS) zet zich dan ook in voor een samenhangend aanbod van kwalitatief hoogstaand onderwijs dat is afgestemd op de behoeften van het werkveld en oog heeft voor de maatschappelijke ontwikkelingen.

Bij de inrichting van het onderwijs staat het belang van de aankomende professional centraal. De net afgestudeerde moet zich met vertrouwen op de arbeidsmarkt kunnen begeven. De behoeften van het werkveld spelen dan ook een belangrijke rol in de ontwikkelingen binnen de opleidingen. Om deze aansluiting te realiseren, wordt door de Applied Science-opleidingen voortdurend gezamenlijk met het werkveld bekeken wat de ontwikkelingen in de praktijk zijn. Naar aanleiding van deze gesprekken – op regionaal en landelijk niveau – is binnen DAS besloten om te kijken of de wijze waarop het eindniveau van afstudeerders wordt getoetst, nog wel past bij de beroepspraktijk, of dat dit ook op een andere manier zou kunnen.

In *De professional centraal* worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd. Op basis van de bevindingen heeft het bestuur van het domein geconcludeerd dat het afstudeerprogramma en de toetsing ervan op verschillende wijzen vormgegeven kunnen worden. Het document wordt door alle deelnemende hogescholen onderschreven. Ook de vertegenwoordigers in de landelijke werkveldoverleggen hebben het uitgangspunt om de professional centraal te zetten en de mogelijkheden die dit biedt voor aanpassing van het afstudeerprogramma, omarmd.

Het Domein Applied Science is trots op deze handreiking, waarmee de hogescholen samen met het werkveld aan de slag kunnen om vorm te geven aan afstudeerprogramma's en toetsing die beter aansluiten bij de beroepspraktijk. Uiteraard blijven de individuele hogescholen verantwoordelijk voor het afstuderen, maar gezien het belang hiervan wordt de komende jaren ook op landelijk niveau door DAS volop ingezet om de hogescholen hierbij te ondersteunen.

Op deze manier kunnen wij samen werken aan de opleiding van toekomstbehendige Applied Scientists!

Rachelle van Haften, voorzitter  
Domein Applied Science

## Welkom

Het afstuderen is de belangrijkste toets van een hbo-opleiding. Hierbij wordt immers het eindniveau van de student gemeten. Voor de opleidingen binnen het domein Applied Science houdt dit meestal in dat de student een (onderzoeks)stage loopt, een verslag schrijft en een presentatie houdt. Maar kan – of mag – dat ook anders? Bij de verschillende DAS-opleidingen wordt momenteel een discussie gevoerd over de prominente rol die de afstudeerscriptie speelt in (de beoordeling van) het eindniveau van onze studenten.

Om die reden heeft het bestuur van DAS opdracht gegeven om de wijze waarop het eindniveau kan worden bepaald, eens tegen het licht te houden. Uitgangspunt in deze zoektocht was het gegeven dat de opleidingen in het domein startbekwame professionals willen afleveren, die klaar zijn voor een carrière in het werkveld. Met die professional in ons achterhoofd hebben we gekeken wat dit betekent voor het meten van het eindniveau.

Tijdens deze zoektocht hebben we literatuurstudie gedaan en hebben we getoetst of en hoe resultaten hieruit bruikbaar waren voor de betrokken opleidingen. Met dit document bieden we geen oplossing voor het invullen van het afstudeerprogramma, maar reiken we een onderbouwing aan voor opleidingen om hun afstudeerprogramma vorm te kunnen geven, te evalueren, te verantwoorden en/of door te ontwikkelen. Deze handreiking kan als een (vernieuwde) start worden gebruikt om het gesprek te voeren tussen professionals vanuit het werkveld en professionals vanuit het onderwijs over de afstudeerprogramma's van onze professionals van de toekomst.



## Leeswijzer en verantwoording

*De professional centraal* is opgebouwd uit een 'Welkom', gevolgd door een 'Inleiding', 'Conceptueel model afstudeerprogramma', 'Conclusie en aanbevelingen' en de Bijlagen A, B, C en D.

In het '**Welkom**' wordt ingegaan op het doel van deze handreiking.

In de '**Inleiding**' verkennen we hoe het komt dat de verantwoording van het afstudeerprogramma zo veel aandacht krijgt. Tevens wordt de keuze toegelicht voor het conceptuele model van Andriessen als basis voor het kijken naar het afstudeerprogramma van de DAS-opleidingen in deze handreiking.

In het hoofdstuk '**Conceptueel model afstudeerprogramma**' wordt aan de hand van literatuur ingegaan op de manieren waarop de opleidingen het afstudeerprogramma en de toetsing zouden kunnen vormgeven.

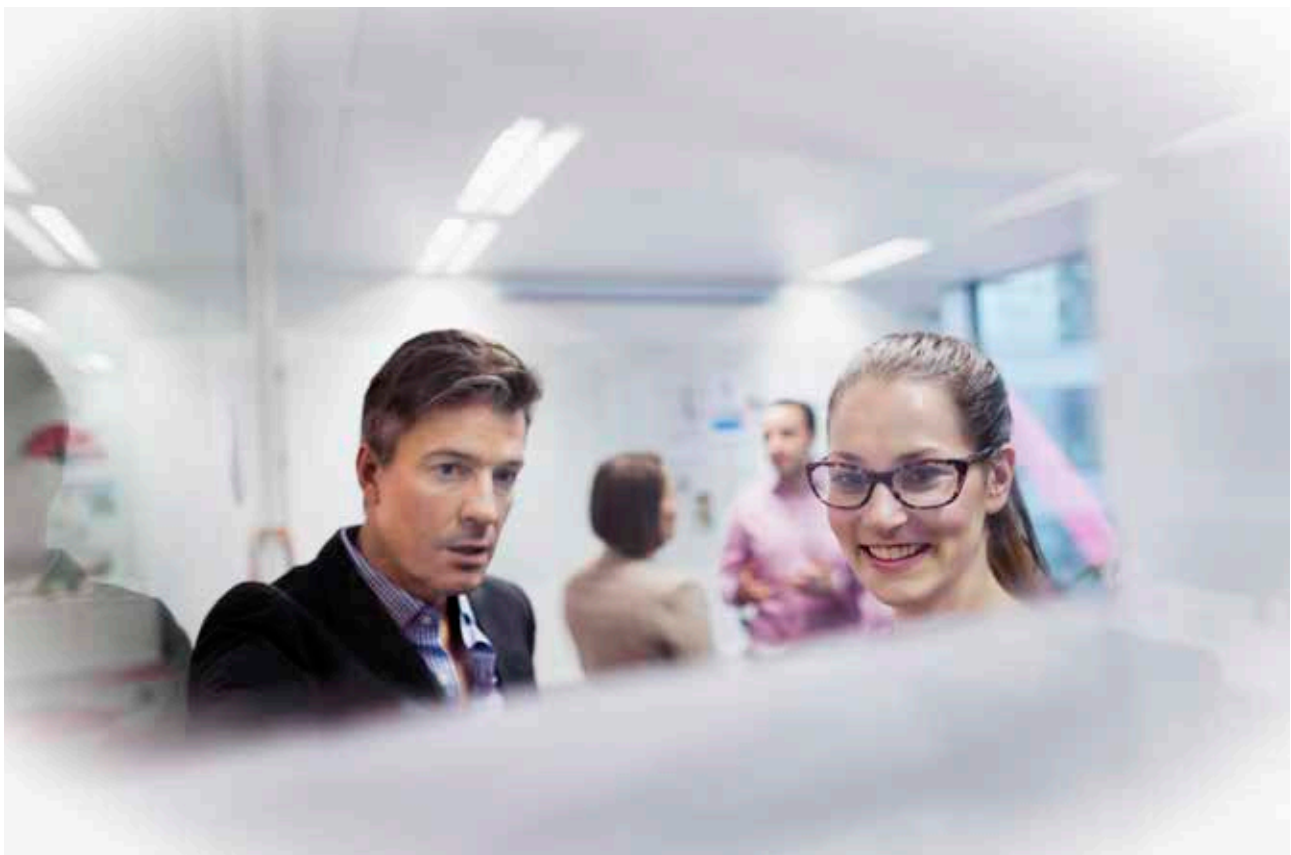
Tot slot wordt in de '**Conclusie en aanbevelingen**' uiteengezet hoe opleidingen naar hun afstudeerprogramma zouden kunnen kijken om de meting van het eindniveau te kunnen verantwoorden. Tevens wordt hier advies gegeven over mogelijke vervolgacties.

**BIJLAGE A:** definities uit de publicatie *Beoordelen is mensenwerk*. Deze zijn van belang om *De professional centraal* goed te kunnen lezen en is daarom expliciet opgenomen.

**BIJLAGE B:** voor de totstandkoming van deze publicatie is, zoals eerder vermeld, literatuuronderzoek gedaan. In *De professional centraal* wordt hiernaar verwezen met jaartal en eerste auteur (of naam commissie). In deze bijlage is een overzicht te vinden van alle gebruikte literatuur. Tevens is hier een lijst van relevante documenten opgenomen die geraadpleegd zijn, maar waarvan geen verwijzing in deze publicatie te vinden is. Al deze literatuur is digitaal gearchiveerd bij DAS en is op te vragen voor raadpleging.

**BIJLAGE C:** voor de totstandkoming van dit document zijn diverse bijeenkomsten georganiseerd door het Domein Applied Science (DAS) en is de voorliggende tekst door de landelijke werkveldoverleggen gevalideerd. Bijlage C geeft hiervan een overzicht. Documenten/presentaties die bij deze bijeenkomsten zijn gebruikt, zijn hier weergegeven. Ook deze documenten zijn digitaal gearchiveerd bij DAS en zijn daar op te vragen.

**BIJLAGE D:** overzicht van publicaties van de Vereniging Hogescholen rondom eindniveaus. Dit document is bij de startbijeenkomst Eindniveau (juni 2018) besproken en herbergt een globaal overzicht van relevante literatuur.



## Inleiding

Als we de vraag willen beantwoorden hoe we kunnen komen tot een afstudeerprogramma waarin professionals zich herkennen en waarbij de opleidingen een gedegen uitspraak kunnen doen over het gerealiseerde eindniveau van hun studenten, moeten we eerst kort verkennen waarom het vraagstuk rond de afstudeerscriptie juist nu zo veel aandacht krijgt.

### **Ontwikkelingen in toetsing van het eindniveau in het hbo**

De afstudeeropdracht als middel om het eindniveau van studenten vast te stellen, staat in het hbo al enige tijd ter discussie. In 2010 bleek dat langstudeerders bij een aantal hogescholen zelfs een alternatief afstudeertraject aangeboden kregen. Ook bleken er opleidingen te zijn waarbij de beoordeling van eindwerken niet voldeed aan de kwaliteitseisen die aan een hbo-opleiding gesteld mogen worden. Dit leidde tot brede media-aandacht en uiteenlopende politieke reacties, waarin onder andere werd voorgesteld om over te gaan op centrale examinering van kernvakken in het hbo.

Daarop riep de Vereniging Hogescholen de zogenoemde Commissie-Bruijn in het leven. Deze commissie kreeg de opdracht te reageren op het plan van toen demissionair staatssecretaris Zijlstra om de externe validering van hbo-examens te verstevigen door centrale examinering in te voeren.

De adviezen die deze commissie uitbracht in het document *Vreemde ogen dwingen* (2012, Eindrapport Commissie externe validering examenkwaliteit hoger beroepsonderwijs – Commissie-Bruijn) vormden voor veel opleidingen de aanleiding om de beoordelingen van de toetsen op eindniveau aan te scherpen. De Commissie-Bruijn sprak van een ‘mandje’ van aanbevelingen: sets van maatregelen die erop gericht zijn de validiteit en betrouwbaarheid van de toetsing en van eindwerkstukken in het hbo te vergroten, en daarmee het vertrouwen in de kwaliteit van hbo-opleidingen te herstellen. Een van deze sets betrof de externe validering van individuele ‘eindschrijfties en bij qua niveau en importantie vergelijkbare eindwerkstukken’. Deze voorstellen hebben in het



werkveld tot een breed pakket van maatregelen geleid, waarbij opleidingen de beoordelingscriteria voor de scriptie verder hebben aangescherpt en beoordelingsprocedures en -modellen voor de scriptie zijn uitgewisseld. Hoewel de commissie in de kop van de betreffende aanbevelingsparagraaf sprak over 'eindwerkstukken' – een algemene term dus – bleek deze formulering aanleiding te vormen tot een sterke focus op de scriptie als (enige) geëigende toets om het gerealiseerde niveau van een student zichtbaar te maken.

De Expertgroep Protocol gaf in opdracht van de Vereniging Hogescholen een eerste visie op het afstuderen, als antwoord op de aanbevelingen van de Commissie-Bruijn, en deed dit in het document *Beoordelen is mensenwerk* (2014, Expertgroep Protocol). Daarin werd nadrukkelijk ingegaan op het onderzoekend vermogen van de afstuderende. De expertgroep bracht bewust de termen beroepsproducten en onderzoekend vermogen met elkaar in verbinding, waarbij tevens stelling werd genomen ten aanzien van de scriptie. Expliciet werd gesproken over beroepsproducten, en de ondertitel van dit deel luidde 'onderzoekend vermogen is ondersteunend bij het maken van een beroepsproduct'. Desondanks werd ook na het verschijnen van het rapport het beroepsproduct nog maar in beperkte mate gekozen als *uitgangspunt* bij het beoordelen van het eindniveau, en bleef onderzoekend vermogen in sterke mate gekoppeld aan de voor veel opleidingen gangbare afstudeerscriptie.

De Vereniging Hogescholen nam de aanbevelingen ter harte, en gaf de Expertgroep Protocol de opdracht te onderzoeken hoe het protocol uit *Beoordelen is mensenwerk* geïmplementeerd kon worden. Dit leidde onder andere tot het rapport *Onderwijs ontwerpen is mensenwerk*, een 'reisverslag' over het implementeren van het protocol in het hoger beroepsonderwijs, met onder meer een aantal do's en don'ts en een blauwdruk voor het vormgeven van een afstudeerprogramma.

Het protocol en de procesbeschrijving *Onderwijs ontwerpen is mensenwerk* vormden voor DAS en de aangesloten opleidingen aanleiding om het afstuderen en de bijbehorende toetsen te evalueren. In de volgende paragrafen zullen we het model voor het beschrijven van het afstudeerprogramma (2017, Andriessen) kort toelichten. Daarnaast staan we kort stil bij het pleidooi van onder andere Sluijsmans (een van de auteurs van het protocol *Verbeteren en Verantwoorden van Afstuderen in het*

*hbo 2.0*), om bij het ontwerpen van toetsen veel sterker te kijken naar het gehele toetsprogramma, en bij de evaluatie van de kwaliteit van toetsen ook voor een meer integrale benadering te kiezen.

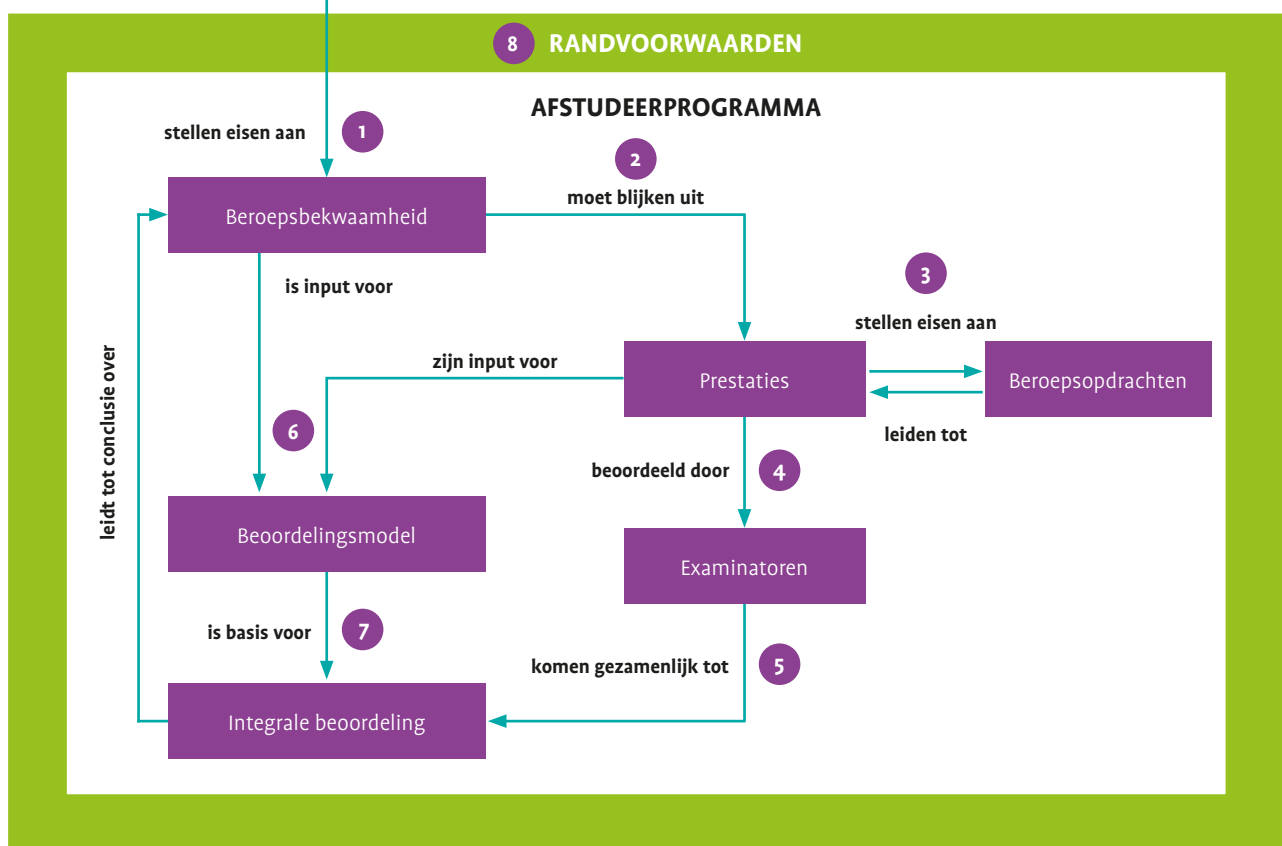
### **Verbeteren en verantwoorden van afstuderen in het hbo 2.0**

De auteurs van het protocol *Verbeteren en Verantwoorden van Afstuderen in het hbo 2.0* (2017, Andriessen) geven (terecht) aan dat het takenpakket van een beroepsbeoefenaar veelal zo divers is, dat een enkele prestatie van de student daarvoor nooit representatief kan zijn. '(...) *Met het uitvoeren van de beroepsopdrachten (zoals tijdens de stage, opdrachten voor externe opdrachtgevers of in eigen projecten, red.), wordt bewijsmateriaal (prestaties) verzameld op basis waarvan deskundige examinatoren besluiten of de student beroepsbekwaam is.*' Met deze formulering geeft de expertgroep aan dat het eindniveau breder gedefinieerd kan dan door middel van een scriptie alleen, en in veel gevallen ook zou moeten worden dan veel opleidingen momenteel doen. Vragen hierbij zouden kunnen zijn: toetsen we wel genoeg de werkzaamheden die studenten in de praktijk uitvoeren? Is het aantal toetsen in ons afstudeerprogramma voldoende? Sluiten de toetsen die opleidingen momenteel inzetten om het eindniveau te meten, wel aan bij wat er in de praktijk wordt gevraagd? En hoe kunnen we met eventueel meer beroepsgerichte toetsen het niveau borgen? Welke eisen zouden aan verslaglegging moeten worden gesteld? In het licht van de aanbevelingen in *Beoordelen is mensenwerk* hebben de betrokken opleidingen en hogescholen aangegeven hier gezamenlijk in op te willen trekken. *De professional centraal* is het eerste document in dit proces waarin deze gezamenlijke standpunten zijn beschreven.

Het protocol *Verbeteren en Verantwoorden van Afstuderen in het hbo 2.0* biedt een brede integrale blik op hoe de opleidingen de kwaliteit van hun afstudeerprogramma kunnen analyseren. Het conceptuele model dat Andriessen c.s. hebben ontwikkeld, vormt de basis van ons document voor de opleidingen in het domein Applied Science. Met *De professional centraal* hopen we een eerste aanzet te geven voor de opleidingen binnen ons domein Applied Science bij het maken van andere keuzes in het afstudeerprogramma.

# Conceptueel model afstudeerprogramma

Het conceptueel model uit het protocol *Verbeteren en Verantwoorden van Afstuderen in het hbo 2.0* (2017, Andriessen) vormt de kern van de analyse van de vraag of, en zo ja hoe, opleidingen in het domein Applied Science hun afstudeerprogramma breder zouden kunnen vormgeven.



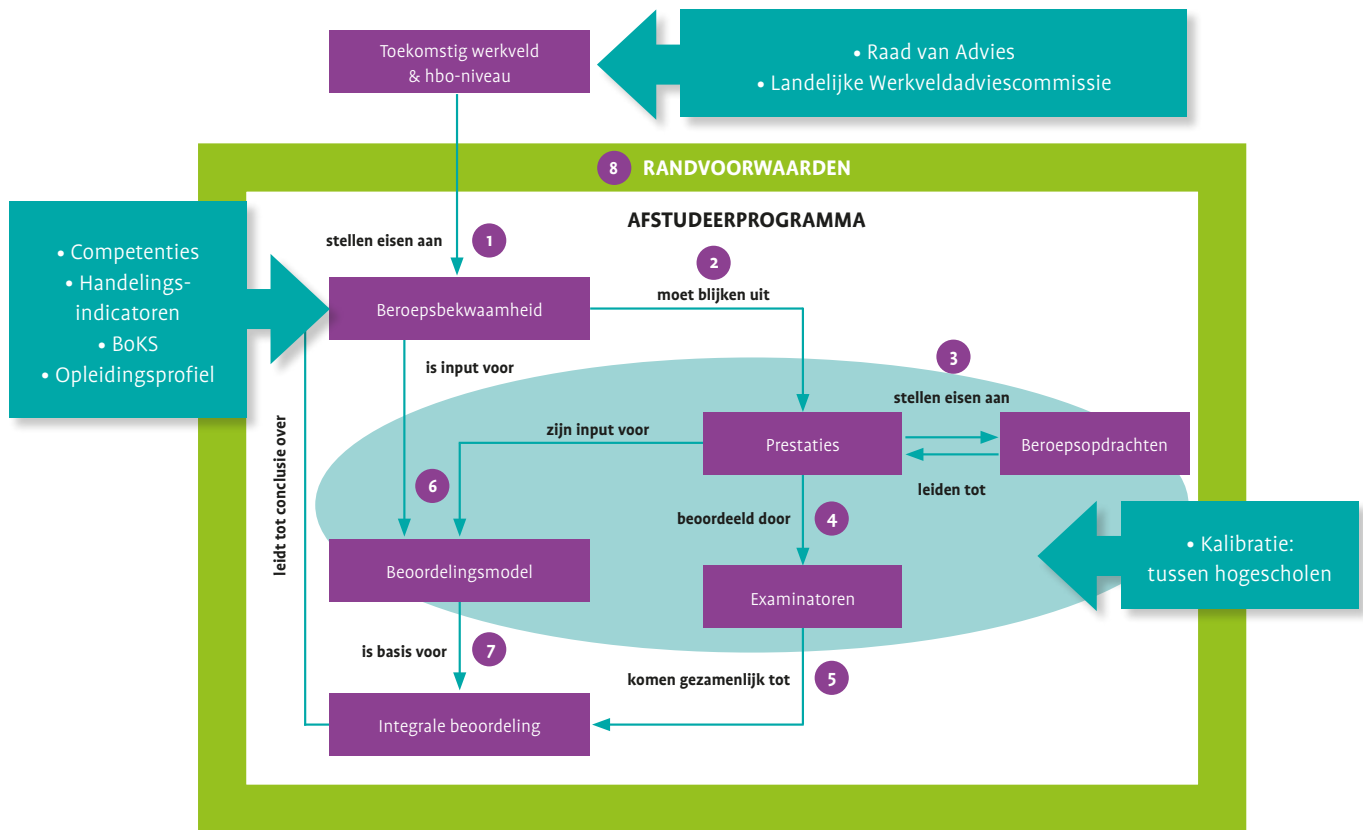
**Figuur 1:** conceptueel model afstuderen in het hbo. Verkregen op 1 juni 2019 van <https://husite.nl/toetsing/afstuderenborging-eindniveau/>

Gekoppeld aan dit conceptueel model heeft de expertgroep acht hulpvragen geformuleerd bij het maken van een integrale diagnose. Deze vragen zijn (vet gedrukte vragen komen in dit document nader aan de orde):

- 1. Wat is de visie van de opleiding op de beroepsbekwame student?**
- 2. Aan de hand van welke prestaties kan de beroepsbekwaamheid worden vastgesteld?**
- 3. Welke beroepsopdrachten leiden tot de gewenste prestaties?**
4. Wat moeten examinatoren kennen en kunnen om de prestaties te kunnen beoordelen?

5. In hoeverre komen examinatoren tot één oordeel?
6. In hoeverre is het beoordelingsmodel logisch afgeleid van de eisen aan de beroepsbekwaamheid en de gevraagde prestaties?
7. In hoeverre is het beoordelingsmodel ondersteunend bij het komen tot een valide, betrouwbaar, transparant en integraal oordeel?
8. In hoeverre zijn de randvoorwaarden aanwezig voor een goed functioneren van het afstudeerprogramma?

Het beantwoorden van deze hulpvragen is een middel om tot een verantwoording van het afstu-



deerprogramma te komen. Dit is de verantwoordelijkheid van de individuele opleiding. Om opleidingen binnen het domein Applied Sciences daarbij te faciliteren, zullen we in dit hoofdstuk beschrijven, aan de hand van enkele van de acht hulpvragen, hoe een opleiding tot de beantwoording van deze vragen kan komen. Hierbij is aandacht voor zowel aspecten waarbij landelijke samenwerking binnen DAS plaatsvindt, als ook voor aspecten waarvoor geen landelijke afspraken of kaders voorhanden zijn.

Voor de beantwoording van de acht hulpvragen uit het protocol is het essentieel dat de opleiding een scherpe definitie heeft van wat de verschillende aspecten van de beroepsbekwaamheid zijn. De DAS-opleidingen kunnen hierin deels gezamenlijk optrekken, en hebben dit ook wel gedaan, door een gezamenlijk beroepsprofiel en een overkoepelend competentieprofiel te formuleren. Daarnaast werken opleidingen binnen DAS ook samen bij het valideren van beoordelingsmodellen, of het inzetten van elkaars docenten als 'vreemde ogen' bij een beoordeling.

In de komende paragrafen gaan we verder in op de toepassing van dit conceptuele model.

### VRAAG 1:

## Wat is de visie van de opleiding op de beroepsbekwame student?

De hogescholen binnen DAS leiden hun hun studenten op voor verschillende functies en sectoren in de toegepaste natuurwetenschappen. Alle opleidingen hebben gemeen dat hun studenten moeten leren zelfstandig of in teamverband problemen op te lossen en vraagstellingen te beantwoorden op het gebied van de natuurwetenschappen, door veelal experimenteel- of modelmatig onderzoek. DAS heeft in de *Competentiegerichte profielbeschrijving* (2016) in overeenstemming met de afzonderlijke Landelijke Opleidingsoverleggen het domein

**Figuur 2:** conceptueel model afstudeerprogramma met aangegeven landelijke (DAS)-activiteiten en/of -afspraken.

Applied Science binnen het hoger beroepsonderwijs beschreven, en per opleiding de opleidingsprofielen met hun eindkwalificaties in kaart gebracht. De competenties en opleidingsprofielen zijn uiteraard afgestemd (en worden regelmatig geactualiseerd) met het werkveld in de landelijke werkveldadviescommissie en de Raad van Advies.

De opleidingsprofielen omvatten een overzicht van de eindniveaus binnen de domeincompetenties en de zogeheten Body of Knowledge and Skills (BoKS). Per domeincompetentie is beschreven wat het *minimale* eindniveau van een opleiding is. DAS heeft deze profielen gevalideerd met het werkveld en gebundeld in de *Competentiegerichte profielbeschrijving*. Daarmee wordt direct duidelijk dat de profielbeschrijving kaders geeft voor de landelijke opleidingsoverleggen, en dat deze op hun beurt met het landelijk opleidingsprofiel kaders bieden voor opleidings specifieke uitwerking.

#### **Van een landelijk profiel naar een eigen uitwerking**

Elke opleiding wordt geacht aan te geven hoe deze landelijke profielbeschrijving vervolgens is vertaald naar de 'eigen' startende professionals. Dit opleidingsprofiel biedt de afzonderlijke opleidingen dus een kader om te komen tot een eigen visie op de beroepsbekwame student. Het opleidingsprofiel beschrijft de *contexten* waarin de startende beroepsbeoefenaar komt te werken, wat de *kerntaken* zijn en wat de minimale Body of Knowledge en Skills is van beginnende beroepsbeoefenaars.

Het landelijke beroepsprofiel geeft een generieke beschrijving van de startende beroepsbeoefenaar van een bepaalde studie. Van de verschillende opleidingen wordt verwacht dat zij aangeven wat de beoogde leerresultaten zijn (Standaard 1 van het NVAO-accreditatiekader). Deze leerresultaten dienen aan te sluiten bij de eisen die vanuit het regionale, nationale en internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld, bij de onderwijsvisie en het profiel van de instelling (2018, NVAO). Daarbij kunnen opleidingen bepaalde accenten leggen binnen het landelijk profiel, maar ook bijvoorbeeld de formulering van de eindkwalificaties nader uitwerken naar een eigen profiel.

Om deze vertaalslag van een landelijke visie naar een opleidingsvisie te maken, kunnen de volgende hulpvragen worden gebruikt.

- Wat zijn de specifieke beroepsvraagstukken of

beroepsthema's? Waarmee onderscheidt de opleiding zich op dat vlak?

- Wat zijn de specifieke kenmerken/inhoudelijke accenten waarmee de opleiding zich onderscheidt?
- Hoe zijn deze thema's verbonden met de regionale inbedding van de opleiding en/of met strategische partners van de opleiding?
- Wat betekent het profiel van de hogeschool voor de profilering van de opleiding?

Deze profilering moet vervolgens tot uitdrukking komen in de profilering eindwerken van de opleiding (vraag 2 uit het conceptueel model).

#### **VRAAG 2:**

## **Aan de hand van welke prestaties kan de beroepsbekwaamheid worden vastgesteld?**

Doel van het afstudeerprogramma is vast te stellen of een student voldoende presteert tijdens het handelen in taaksituaties die representatief zijn voor de kerntaken van het beoogde beroep. Het antwoord op de eerste vraag uit het protocol vormt de basis voor de beantwoording van de vervolgvraag: welke typische beroepsopdrachten, waarin het eindniveau of de beroepsbekwaamheid tot uitdrukking kan komen (prestaties), moeten voor deze opleiding onderdeel uitmaken van het eindniveau?

Opleidingen kunnen met elkaar en met het werkveld tot een eigen definitie van deze kerntaak komen door bijvoorbeeld een aantal typische beroepsproducten en deelproducten of handelingen uit te werken. Hoe scherper het opleidingsprofiel is gedefinieerd, hoe eenvoudiger het vaststellen van typische beroepstaken is. Het maken van dergelijke keuzes vergt een breed perspectief op de eisen die het toekomstige werkveld stelt.

Andriessen c.s. beschrijven in het *Protocol Verbeteren en Verantwoorden van Afstuderen in het hbo 2.0*, (blz. 7) wat het afstudeerprogramma moet omvatten: 'Doel van het afstudeerprogramma is vast te stellen of de student voldoende bekwaam

### Bespreking van de mogelijke prestaties van de beroepsbekwaamheid van de opleiding Biologie & Medisch laboratoriumonderzoek:

“Het is lastig om precies aan te geven wat studenten uiteindelijk moeten laten zien; door randvoorwaarden te definiëren, schep je vaak al veel duidelijkheid ten aanzien van de oriëntatie en het niveau van de prestaties die wij tot dusver als afstudeeropdracht(en) goedkeuren. Maar we kijken daarbij ook altijd naar de aard van de opdrachten die studenten al eerder in een project voor een opdrachtgever, of tijdens de stage, hebben gedaan. Desalniettemin zijn er wel bepaalde opdrachten die goed passen bij onze opleiding, bijvoorbeeld het ontwikkelen van een GMP of een SOP. De opdrachten omvatten vaak een praktische en een theoretische component, waarbij een beroep wordt gedaan op het onderzoekend vermogen.

Daarnaast werkt een groot deel van onze alumni als onderzoeker voor een onderzoekscentrum. Daarom zou er ook altijd een onderzoeksverslag, of bijvoorbeeld een presentatie van onderzoek, gevraagd moeten worden om daarmee recht te doen aan de verschillende velden die wij bedienen.’

Panelgesprek docenten Biologie & Medisch laboratoriumonderzoek, Saxion, september 2019



is om op hbo-niveau te handelen in **taaksituaties** die **representatief** zijn voor de **kerntaken** van het beoogde beroep.’

De NVAO formuleert in het beoordelingskader 2018: ‘... In de zelfevaluatie beschrijft de opleiding hoe zij de realisatie van de gerealiseerde leerresultaten heeft getoetst. Dat kan aan de hand van diverse producten of proeven die hier worden samengenomen onder het begrip eindwerk. Een niet-limitatieve opsomming van eindwerken is: de eindschrijft, een portfolio, een beroepsproduct, een (reeks van) tentamen(s), een artikel of een artistieke prestatie of een combinatie hiervan.’

Om te komen tot een goede afweging in keuzes voor het afstudeerprogramma, moeten vragen over de validiteit, betrouwbaarheid en uitvoerbaarheid van het programma als geheel, en per afzonderlijke toets of prestatie, worden gemaakt. Sommige prestaties kunnen bijvoorbeeld niet altijd beoordeeld worden wanneer deze in een authentieke context gedemonstreerd moeten worden.

### VERDIEPING VRAAG 2:

## Eén of meerdere prestaties?

De prestaties die van de student worden verwacht, zijn vaak veelomvattend. Zo is bijvoorbeeld voor de totstandkoming van een analyse regelmatig een onderzoek nodig waarin experimenten worden opgezet en uitgevoerd. Het betekent dat de opleiding of het opleidingsoverleg een afweging moet maken wat de minimale componenten van een prestatie zijn, en of verschillende prestaties ook in dezelfde setting geleverd mogen en kunnen worden uitgevoerd. Ook kan de beoordeling van de geschiktheid van een beroepsopdracht samenhangen met de overige prestaties die een student al heeft geleverd. Een prestatie kan op zichzelf een valide opdracht zijn, waarbij tevens aan het gevraagde niveau wordt voldaan, terwijl de totale set aan prestaties nog niet voldoende is om het eindniveau als geheel te beoordelen. De context van de taak of taken, de mate van zelfstandigheid van de student, en de complexiteit geven een goed kader voor het bepalen van het afstudeerprogramma.

Voor het verder ontwerpen van het toetsprogramma kan de opleiding verschillende keuzes maken. Hieronder een korte, niet-uitputtende inventarisatie van de mogelijkheden:

Model	Beschrijving	Verantwoordelijkheid voor samenstelling afstudeerprogramma	Toetsing	Relatie met DAS-competenties
<b>Open portfolio</b>	De student presenteert (vooraf) zijn voorstel voor de wijze waarop hij het afstudeerprogramma gaat invullen.	Student; de opleiding definieert de kaders en organiseert bijvoorbeeld tussentijdse beoordelingen waarbij de student zijn prestaties deelt met een jury.	Het beoordelingskader van het portfolio wordt afhankelijk van de gedefinieerde prestaties. Er is een check nodig of het kader overeenstemt met de eindkwalificaties.	Relatie met competentieniveaus wordt vooraf gecheckt; achteraf beoordeeld.
<b>Hybride portfolio</b>	Student levert een portfolio van prestaties op, op basis waarvan de opleiding een integraal oordeel vormt over het eindniveau van de student. De opleiding levert enkele onderwijseenheden aan waarin studenten de gelegenheid krijgen aan bepaalde typen opdrachten te werken (specifieke onderwijseenheden).	Student; opleiding beoordeelt procesmatig vooraf en inhoudelijk achteraf of de opdrachten in het portfolio samen ook voldoende zijn om het eindniveau aan te tonen.	De opdrachten worden binnen de onderwijseenheden getoetst; achteraf vindt toetsing van het behaalde eindniveau plaats.	Relatie met competentieniveaus wordt achteraf beoordeeld
<b>Afstudeerdossier</b>	De opleiding definieert (een of) enkele beroepsopdrachten en de bijbehorende prestaties. Bij het succesvol afronden van deze aangewezen opdrachten voldoen studenten automatisch aan het beoogde eindniveau.	De curriculumcommissie definieert de opdrachten en borgt door middel van het ontwerp van de opdrachten en het beoordelingsformulier dat de beoogde eindkwalificaties gerealiseerd en beoordeeld worden via de beoordelingsmodellen.	De opdrachten worden afzonderlijk beoordeeld. Een positieve afronding van een opdracht leidt direct tot een afronding van (een onderdeel) van het afstudeerprogramma. De relatie met de competenties is via het beoordelingsformulier gemaakt.	Relatie met competentieniveaus wordt voor aanvang, bij het vaststellen van de opdrachten, gecontroleerd.

### VRAAG 3:

## Welke beroepsopdrachten leiden tot de gewenste prestaties?

Wanneer het afstudeerprogramma is ingekaderd, is het de vraag welke specifieke opdrachten geschikt zijn, en welke prestaties in dat geval voldoende zijn. Afhankelijk van het gekozen model voor een afstudeerprogramma is het nodig om een integrale controle te doen van de inhoud van het afstudeerportfolio vooraf, of tijdens de uitvoering van de opdrachten, en eventueel van de bijbehorende beoordelingscriteria.

Een belangrijke vraag bij de beoordeling van specifieke opdrachten is wat de vereiste mate van zelfstandigheid is, binnen welke context de taak uitgevoerd dient te worden en wat de cognitieve complexiteit van de taak is. Het ZelCom model (2013, Bulthuis) kan helpen om tot een kwalificatie te komen van het niveau voor het beoordelen van opdrachten.

Het *Competentieprofiel* van DAS en de beschreven prestatie-indicatoren kunnen hierbij een goed hulpmiddel zijn. Het is echter aan de opleiding om te bepalen hoe een opdracht zich verhoudt tot het gehele programma om te kunnen voldoen aan het vereiste eindniveau.

### OVERIGE VRAGEN:

## Vormgeving van toetsing en beoordeling

De overige vragen uit het protocol gaan over de kwaliteit van toetsing en de borging daarvan. Om dit deel van de ontwikkeling van het afstudeerprogramma verder te doorgronden, kan kennis van en ervaring met het toetsweb en de ontwikkeling van *toetsprogramma's* en afzonderlijke toetsen een vereiste zijn. Voor de beantwoording van de overige hulpvragen verwijzen wij naar het werk van Sluijsmans, en de diverse handboeken over toetsontwikkeling in het hoger onderwijs.



De kennis die hierover binnen de diverse hogescholen beschikbaar is, kan tevens uitgewisseld worden in kennisdelingsbijeenkomsten vanuit DAS. De inhoud van het (toets)programma, en de context waarin dit programma wordt uitgevoerd, is vaak bepalend voor de vormgeving van het programma. Aangezien de diverse opleidingen binnen DAS hun inhoud en context grotendeels delen, kan voor de uitwerking van een toetsprogramma samenwerking en/of intervisie zeer waardevol zijn.

Examinatoren moeten zowel kennis hebben van de inhoud en het niveau van de gevraagde prestaties, als ook over toetsdeskundigheid beschikken. In het rapport van de Commissie-Bruijn wordt gewezen op het belang van uitwisseling tussen examinatoren op verschillende niveaus. DAS faciliteert diverse opleidingsoverleggen en ondersteunt het organiseren van kalibraties.



## Conclusie en aanbevelingen

**Uit de literatuurverkenning en de discussies over implicaties voor de DAS-opleidingen binnen de Projectgroep Eindniveau, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:**

- de opleidingen zijn zelf verantwoordelijk voor de wijze waarop het afstudeerprogramma wordt vormgegeven;
- de opleidingen zijn zelf verantwoordelijk voor de verantwoording van het afstudeerprogramma waarin het behaalde eindniveau wordt gemeten;
- in het conceptueel model van Andriessen is het beschrijven van prestaties waaraan een student moet voldoen, een belangrijk aspect om te komen tot het vaststellen hoe een student kan worden beoordeeld. Bij veel DAS-opleidingen is het tot nu toe gebruikelijk

dat een onderzoeksverslag wordt gebruikt om prestaties te meten. In dit document hebben we laten zien dat er ook andere opties zijn.

De samenwerking binnen DAS geeft opleidingen handvatten om hun eigen afstudeerprogramma te verantwoorden. Immers, de gezamenlijke competenties, BoKS en opleidingsprofielen geven richting aan de invulling van het afstudeerprogramma. Kalibraties en uitwisseling van docenten (bijvoorbeeld bij afstudeerzittingen) helpen om de invulling en uitvoering van afstudeerprogramma's te evalueren en te verbeteren. De waarde van deze uitwisseling leidt dan ook tot de aanbeveling om ook met betrekking tot de ontwikkeling van de te meten prestaties, en de wijze waarop deze beoordeeld zouden moeten worden, binnen DAS-verband uitwisseling te faciliteren.



## Bijlage A

# Definities uit *Beoordelen is mensenwerk*

**Afstudeeronderdeel** | Onderdeel van het afstudeerprogramma waarin één specifieke beroepsopdracht aan de orde is.

**Afstudeerprestatie** | Het resultaat van de uitvoering van een beroepsopdracht. De prestatie is een beroepsproduct, al dan niet voorzien van een verantwoordingsverslag.

**Afstudeerprogramma** | Onderdelen in het toetsprogramma van een opleiding waarin de student laat zien te beschikken over de eindkwalificaties van de opleiding.

**Afstuderen** | Het doorlopen van het afstudeerprogramma.

**Beoordelingsdimensie** | Beschrijft een van de aspecten waarop het handelen van de kandidaat en/ of resulterende producten daarvan moet worden beoordeeld en waaraan dit aspect moet voldoen.

**Beoordelingsformulier** | Formulier waarop het beoordelingsmodel staat weergegeven en dat door examinatoren wordt gebruikt bij het beoordelen van afstudeerprestaties.

**Beoordelingsmodel** | Een model dat de kwaliteit specificeert waarop bij een afstudeerprestatie product en proces worden beoordeeld, met behulp van prestatiecriteria, beoordelingsschalen en beslisregels.

**Beoordelingsprocedure** | Werkwijze die de opleiding hanteert bij het beoordelen van afstudeerprestaties.

**Beoordelingsschaal** | Nominale of ordinale ordening van prestatieniveaus die wordt gebruikt om uit te drukken in welke mate de afstudeerprestatie van een student voldoet aan de prestatiecriteria.

**Beroepsopdracht** | Een opdracht die de student ertoe aanzet om zijn bekwaamheid met betrekking tot een kerntaak van het beroep te demonstreren door het uitvoeren van meer of minder authen-

tieke taken onder meer of minder authentieke omstandigheden, leidend tot een beroepsproduct en soms ook een verantwoordingsverslag.

**Beroepsproduct** | Een prestatie naar aanleiding van een beroepsopdracht, die grote gelijkenis vertoont met prestaties die bij de latere uitoefening van het beroep ook geleverd zullen moeten worden.

**Bewijsmateriaal** | De gedocumenteerde afstudeerprestaties van studenten en hun beoordeling.

**Body of Knowledge & Skills** | Een beschrijving van de beroepskennis en -vaardigheden waarover de student als beginnende beroepsbeoefenaar moet beschikken.

**Body of Knowledge & Skills Onderzoek (BoKSO)** | Een beschrijving van de beroepskennis en -vaardigheden op het gebied van onderzoekend vermogen waarover de student als beginnende beroepsbeoefenaar moet beschikken.

**Competentie** | Het vermogen van iemand om op adequate wijze uitvoering te geven aan de kerntaken van een specifiek beroep of specifieke functie.

**Eindkwalificaties** | De beschrijving van wat een student op het niveau van de startbekwame beroepsbeoefenaar moet beheersen.

**Eindniveau** | Indicatie van wat de studenten van de opleiding aan het einde van de studie beheersen.

**Eindwerkstuk** | Beroepsproduct met verantwoordingsverslag dat aan het einde van het afstudeerprogramma van een opleiding wordt vervaardigd en zicht moet geven op de mate van beheersing van een deel van de eindkwalificaties.

**Evidence-based practice** | Het gebruiken van de kennisbasis om de juiste handelingen te kiezen.

**Examinator** | Iedere docent / beoordelaar die eindverantwoordelijk is voor één of meer fasen van de toetscyclus.



**Herleidbaar** | De mate waarin de beoordeling door derden te controleren en te reproduceren is.

**Kalibreersessie** | Bijeenkomst van examinatoren waarin gewerkt wordt aan het harmoniseren van de interpretatie van het beoordelingsmodel.

**Kernwerkstuk** | Beroepsproduct met verantwoordingsverslag dat ergens in het afstudeerprogramma van een opleiding wordt vervaardigd en zicht moet geven op de mate van beheersing van een deel van de eindkwalificaties.

**Observeerbare criteria** | Prestatiecriteria die kenmerken beschrijven van de te leveren afstudeerprestatie. Bij een advies en een verantwoordingsverslag gaan de observeerbare criteria over eigenschappen van het document. Bij een ontwerp gaan ze over eigenschappen van het ontwerp. Bij een product gaan ze over eigenschappen van het product. Bij een handeling, zoals een behandeling of een gegeven presentatie, gaan ze over eigenschappen van de handeling. Bij een verantwoordingsverslag gaan ze over eigenschappen van het verslag.

**Ondersteunende hulpmiddelen** | De beoordelingschalen waarmee kwaliteitsverschillen tussen studenten worden uitgedrukt.

**Onderzoek** | Het methodisch beantwoorden van vragen, wat leidt tot relevante kennis.

**Onderzoekend vermogen** | De combinatie van een onderzoekende houding, het kunnen toepassen

van onderzoeksresultaten van anderen en het kunnen doorlopen van de onderzoekscyclus.

**Portfolio** | Het geheel aan afstudeerprestaties.

**Prestatie** | De uitvoering van een beroepsopdracht. De prestatie is een beroepsproduct, al dan niet voorzien van een verantwoordingsverslag.

**Prestatiecriteria** | Algemene aanduiding voor gewenste kwaliteiten waaraan het professionele gedrag en de vervaardigde beroepsproducten en verantwoordingsverslagen van studenten dienen te voldoen. Ook wel beoordelingscriteria genoemd.

**Prestatieniveau** | Kwaliteitsniveau waarop de prestatie wordt geleverd.

**Protocol** | Een inventarisatie van punten waar een te beoordelen object of proces aan moet voldoen om een minimale kwaliteit te garanderen.

**Relevantieclaim** | De mate waarin gestreefd wordt naar relevantie van de resultaten van onderzoek voor een bredere groep.

**Rigorclaim** | De mate waarin bij onderzoek gestreefd wordt naar grondigheid van de methode.

**Verantwoordingsverslag** | Verslag van de student waarin wordt verantwoord hoe het beroepsproduct tot stand is gekomen en waarin ook de tijdens het proces genomen beslissingen zijn onderbouwd.

**Werkstuk** | Zie Kernwerkstuk.

## Bijlage B

# Gebruikte literatuur bij de totstandkoming van *De professional centraal*

- [1]: Andriessen. *Handreiking kalibreersessies*. Hogeschool Utrecht, 2015.
- [2]: Andriessen, Sluijsmans, Snel en Jacobs. *Protocol Verbeteren en Verantwoorden van Afstuderen in het hbo 2.0*, Vereniging Hogescholen, 2017.
- [3]: Bulthuis. Het ZelCommodel, grip op competentieniveaus, in: *Examens*, nr. 2, pp. 5-10, 2013.
- [4]: Commissie Evaluatie externe validering toetsing en examinering in het hbo. *Vreemde ogen dwingen*. HBO-raad, 2012.
- [5]: Commissie Evaluatie externe validering toetsing en examinering in het hbo. *Zienderogen vooruit*. Vereniging Hogescholen, 2017.
- [6]: Expertgroep basis- en seniorkwalificering examinatoren. *Verantwoord toetsen en beslissen in het hoger beroepsonderwijs*, Vereniging Hogescholen, 2013.
- [7]: Expertgroep Protocol. *Beoordelen is mensenwerk*. Vereniging Hogescholen, 2014.
- [8]: Expertgroep Protocol. *Onderwijs ontwerpen is mensenwerk*. Vereniging Hogescholen, 2017.
- [9]: HBO-Raad. *Kwaliteit als opdracht*. 2009
- [10]: Losse. *Praktijkgericht onderzoek aan hogescholen*. 2016.
- [11]: NVAO. *Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland*. 2018.  
Zie ook: [https://www.nvao.net/files/attachments/89/Beoordelingskader\\_accreditatiestelsel\\_hoger\\_onderwijs\\_Nederland\\_2018.pdf](https://www.nvao.net/files/attachments/89/Beoordelingskader_accreditatiestelsel_hoger_onderwijs_Nederland_2018.pdf).
- [12]: Stichting Domein Applied Science. *Bachelor of Science in het domein Applied Science, versie 2.0*, DAS, 2016. Zie ook: <https://appliedscience.nl/profielbeschrijving/>
- [13]: Vereniging Hogescholen. *#hbo 2025 Wendbaar & weerbaar*. 2015.
- [14]: Vereniging Hogescholen. *Toekomstbestendig hbo bètatechniekonderwijs - HTNO Roadmap 2025*. 2016.

## Bijlage C

# Procesbeschrijving

In deze bijlage wordt beschreven hoe de discussie binnen DAS heeft plaatsgevonden en hoe de ontwikkeling verliep tot aan de totstandkoming van dit document.

### **Uitzetten vraag en eerste inventarisatie wensen DAS-opleidingen**

De discussie binnen DAS over de wijze waarop het eindniveau wordt gemeten, startte in het najaar van 2017 met een vraag per e-mail van het DAS-bestuurslid van Hogeschool Leiden aan andere bestuursleden van DAS [1]. Op basis van de positieve reacties hierop van collega-hogescholen werd in januari 2018 een verkennende bijeenkomst georganiseerd, waarin de vraag centraal stond of het wenselijk was om gezamenlijk te kijken naar de vraag of het meten van het eindniveau anders ingevuld kan worden. Bij deze bijeenkomst waren 23 vertegenwoordigers van hogescholen aanwezig. De deelnemers trokken de conclusie dat het wenselijk was dat DAS deze vraag verder zou uitwerken [2, 3, 4].

### **Start DAS-projectgroep Afstuderen en zoeken naar projectleider**

Het DAS-bestuurslid van Hogeschool Leiden schreef na de DAS-bijeenkomst Afstuderen in januari 2018 en de aangegeven wensen van de deelnemers, een projectplan en legde dit in de Algemene Bestuursvergadering van DAS in maart 2018 voor [5, 6, 7]. Tijdens die vergadering werd het projectplan aangenomen en kon worden begonnen met het zoeken naar een projectmedewerker die dit project mede vorm zou kunnen geven [8]. In mei 2018 ging deze daadwerkelijk aan de slag. In november 2018 bleek echter dat deze persoon niet in staat was het project een goede invulling te geven. In goed overleg werd besloten de samenwerking te beëindigen en op zoek te gaan naar een nieuwe projectmedewerker. Deze werd in het voorjaar van 2019 gevonden en heeft het voorliggende document mede vormgegeven.

### **Startbijeenkomst Projectgroep Eindniveau, juni 2018**

Tijdens deze bijeenkomst werd geïnventariseerd welke wensen en vragen er rondom het meten van het eindniveau binnen de DAS-opleidingen leven. Context hiervoor werd geboden aan de hand

van documenten van de Vereniging Hogescholen (VH). Ter inspiratie werd besproken hoe bij Zuyd Hogeschool in de minorfase wordt omgegaan met beoordeling van onderzoeksopdrachten [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

### **Bijeenkomst Projectgroep Eindniveau, november 2019**

Na de Startbijeenkomst projectgroep Eindniveau in juni 2018 werkten het DAS-bestuurslid en de projectmedewerker aan de opzet voor dit document. Toen bleek dat dit niet tot resultaat leidde, werd – zoals reeds beschreven – een nieuwe projectmedewerker gezocht, die in het voorjaar van 2019 aan de slag ging. De uitkomsten van de DAS-bijeenkomsten, gecombineerd met literatuur, leidden tot een document dat in november 2019 met de projectgroep werd besproken [18, 19, 20, 21, 22].

De discussie onder en feedback van de projectgroepleden leidde tot het document *De professional centraal*, dat in december 2019 werd voorgelegd aan het Algemeen Bestuur van DAS.

### **Goedkeuring Algemeen Bestuur, december 2019**

Het Algemeen Bestuur van DAS heeft het document besproken en kwam tot de conclusie dat het een goede onderbouwing geeft, die de opleidingen de mogelijkheid biedt om het eindniveau op een andere wijze te meten dan alleen op basis van de dominante rol die het afstudeerverslag nu heeft. Ook was het bestuur positief over het feit dat de tekst geen concrete uitwerking geeft. Alle hogescholen blijven zelf verantwoordelijk voor de wijze waarop zij het afstuderen invullen. Het document werd unaniem door het bestuur onderschreven en mocht ter validatie worden voorgelegd aan het landelijk werkveld. Aangezien veel hogescholen in de beginfase zitten van deze ontwikkeling, is besloten om voor twee jaar een projectgroep 'toetsen eindniveau' te faciliteren.

### **Validatie Landelijke Werkveldoverleggen, september/november 2020**

Het document *De professional centraal* is in het najaar van 2020 ter validatie voorgelegd aan de landelijke werkveldoverleggen het Landelijk Overleg Werkveldadviescommissies en de Raad van



Advies. De werkveldvertegenwoordigers in beide overleggen hebben zich positief uitgesproken over de handreiking en de plannen voor de verdere gezamenlijke verkenning binnen het domein. De aandachtspunten die tijdens de overleggen zijn benoemd, worden meegenomen in het vervolgtraject.

**Relevante documenten:**

- [1]: mail aan DAS-bestuursleden, september 2017
- [2]: lijst van deelnemers aan DAS-bijeenkomst Afstuderen, januari 2018
- [3]: presentatie gehouden tijdens DAS-bijeenkomst Afstuderen, januari 2018
- [4]: notulen DAS-bijeenkomst Afstuderen, januari 2018
- [5]: presentatie gehouden tijdens DAS AB-vergadering, maart 2018
- [6]: projectvoorstel besproken tijdens DAS AB-vergadering, maart 2018
- [7]: verslag DAS AB-vergadering met betrekking tot agendapunt Toetsen Eindniveau, maart 2018
- [8]: projectomschrijving projectmedewerker, april 2018
- [9]: agenda Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [10]: deelnemerslijst Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [11]: inleiding project, bijlage Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [12]: overzicht documenten VH, bijlage Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [13]: definities uit *Beoordelen is mensenwerk*, bijlage Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [14]: hulpvragen protocol afstuderen, bijlage Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [15]: presentatie Krosenbrink, Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [16]: presentatie Creusen, Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [17]: verslag Startbijeenkomst projectgroep Toetsen Eindniveau, juni 2018
- [18]: agenda projectgroep Toetsen Eindniveau, november 2019
- [19]: deelnemerslijst projectgroep Toetsen Eindniveau, november 2019
- [20]: *De professional centraal*, projectgroep Toetsen Eindniveau, november 2019
- [21]: presentatie projectgroep Toetsen Eindniveau, november 2019
- [22]: notulen projectgroep Toetsen Eindniveau, november 2019
- [23]: agenda en bijlage Algemeen Bestuur, december 2019
- [24]: notulen Algemeen Bestuur, december 2019
- [25]: agenda Landelijk Overleg Werkveldadviescommissies Applied Sciences, september 2020
- [26]: notulen Landelijk Overleg Werkveldadviescommissies Applied Sciences, september 2020
- [27]: agenda Raad van Advies Applied Science, november 2020
- [28]: notulen Raad van Advies Applied Sciences, november 2020.

## Bijlage D

# Publicaties Vereniging Hogescholen rondom eindniveau

### Inleiding

Het te behalen eindniveau door studenten op een hbo-opleiding en de wijze waarop dit wordt getoetst, heeft de afgelopen jaren veel aandacht gekregen van de Vereniging Hogescholen (VH), hogescholen, opleidingen en docenten. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste aspecten in deze discussie, op basis waarvan (en de Lijn waarlangs) uiteindelijk ook de discussie over het eindniveau binnen DAS wordt gevoerd. Opgemerkt moet worden dat we niet de pretentie hebben een volledig overzicht van alle aspecten en discussies over het eindniveau weer te geven.

Het onderstaande kan worden gebruikt als ondersteuning bij het doorlezen van de beschreven documenten en om het verband tussen deze documenten te duiden.

### Verenigingsagenda's

De VH heeft de afgelopen tien jaar veelvuldig gepubliceerd over en onderzoek laten doen naar het te behalen eindniveau en de borging van beoordeling en toetsing. In de verenigingsagenda van de VH in 2009 en 2015 staan kwaliteit, maatschappelijke verantwoordelijkheid en bijdrage aan toepasbaarheid van kennis centraal<sup>1,2</sup>. De doelen en opdrachten die de VH zichzelf hierbij geeft, hebben uiteraard invloed op de wijze waarop studenten binnen het hbo worden opgeleid.

### Kwaliteit als opdracht

In juli 2011 gaf de staatssecretaris in zijn strategische agenda *Kwaliteit in verscheidenheid* aan dat het wenselijk is de externe legitimering van examens beter te borgen en de toetsingspraktijk in het hbo te versterken. De HBO-raad (de voorloper van de VH, red.) stelde daarop een commissie Externe validering examenkwaliteit hoger onderwijs in, met de opdracht advies uit te brengen over mogelijke vormen van externe validering van de examens in het hbo.

In 2012 leverde de Commissie-Bruijn het rapport *Kwaliteit als opdracht*<sup>3</sup> af, waarin de volgende zeven aanbevelingen werden gedaan:

1. Externe validering van toetsing

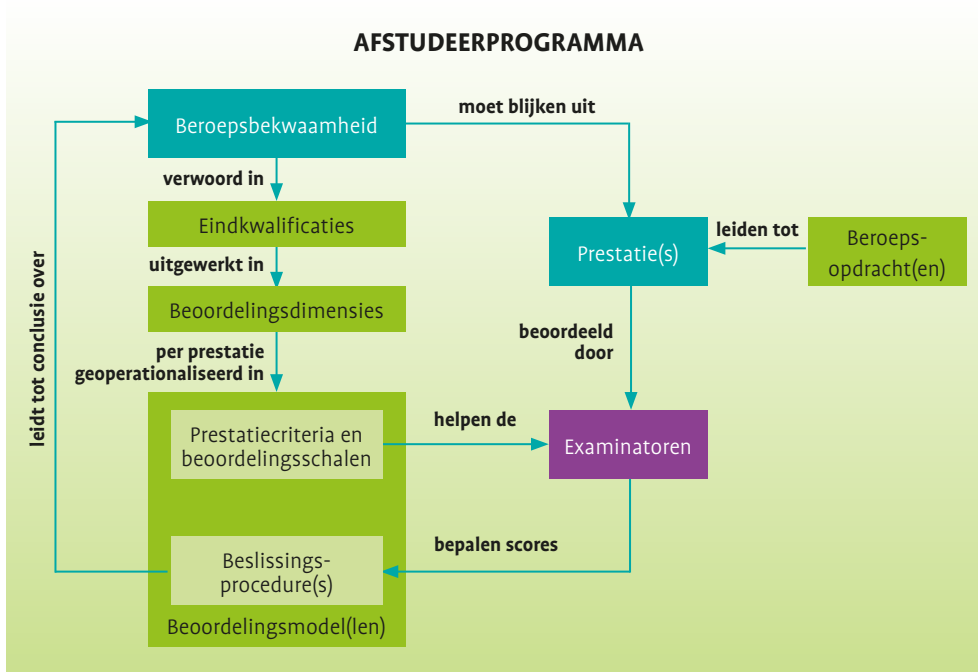
2. Externe validering via eindwerkstukken
3. Externe validering via wettelijk vastleggen van de verplichting toetsbeleid te voeren
4. Externe validering via certificering van examinatoren en opleiding van docenten
5. Externe validering via visitatiecommissies
6. Externe validering via andere toetsvormen
7. Externe validering via toetskwaliteit

De VH informeerde vervolgens de staatssecretaris over de wijze waarop de hogescholen de aanbevelingen van de Commissie-Bruijn wilden gaan implementeren<sup>4</sup>. De VH heeft ervoor gekozen om de verantwoordelijkheid voor de implementatie van de adviezen deels bij de hogescholen zelf te laten (externe validering van toetsen), waarbij wel gezamenlijke pilots worden geïnitieerd en een projectteam de uitwisseling van kennisdeling moet gaan coördineren. Daarnaast stelde de VH twee commissies in: de Expertgroep Protocol en de Expertgroep BKE/SKE.

In 2017 verscheen het rapport *Zienderogen vooruit*<sup>5</sup>, waarin de Commissie Evaluatie externe validering toetsing en examinering in het hbo een tussenevaluatie opmaakte van de uitvoering van de adviezen beschreven in *Kwaliteit als opdracht*. De commissie gaf aan tevreden te zijn over de implementatie van de adviezen.

### Verantwoord toetsen en beslissen in het hoger onderwijs

De Expertgroep BKE/SKE leverde in 2013 het rapport *Verantwoord toetsen en beslissen in het hoger onderwijs* af<sup>6</sup>. Deze commissie had als opdracht meegekregen een advies op te stellen over de noodzaak een separate module SKE te ontwikkelen. Daarnaast was de commissie gevraagd een voorstel te doen voor de (verdere) professionalisering van examinatoren, in de vorm van een programma van eisen voor de module BKE van het algemene deskundigheidsbevorderings-programma Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheden.



**Figuur 3:** modelmatige weergave van afstudeerprocessen in het hbo volgens de Expertgroep Protocol, 2014

### Beoordelen is mensenwerk

De Expertgroep Protocol schreef in 2014 het rapport *Beoordelen is mensenwerk*<sup>7</sup>. Deze groep had de opdracht gekregen de wenselijkheid en mogelijkheid te verkennen van een gezamenlijk, bottom-up opgesteld protocol of protocollen voor het beoordelen van (kern)werkstukken, en te adviseren over de wijze waarop dit/deze tot stand dienden te komen en aan welke kwaliteitseisen ze moesten voldoen.

De commissie constateerde dat het wenselijk zou zijn een gezamenlijk protocol te hebben. Ook werd een voorstel gedaan voor een protocol met twaalf te beantwoorden vragen. Aanvullend werd ook nog de rol van het onderzoekend vermogen binnen het afstuderen bekeken.

De commissie gaf belangrijke definities van begrippen bij het afstuderen. Deze zijn in bijlage 3A opgenomen, omdat ze ook voor de huidige discussie binnen DAS zeer relevant zijn.

Belangrijke opmerking van de commissie was dat de prestaties die de beroepsbekwaamheid aantonen, niet alleen door een kernwerkstuk maar ook door een procesbeoordeling tot stand kunnen komen. De opstellers signaleerden met enige bezorgdheid dat onder druk van accreditaties steeds meer nadruk wordt gelegd op schriftelijke werkstukken.

De Expertgroep Protocol gaf vier niveaus van samenwerking aan om het afstudeerprogramma te reviewen en verbeteren:

- Niveau 1: alle opleidingen van alle instellingen;
- Niveau 2: alle opleidingen met hetzelfde opleidingsprofiel / CROHO-nummer van alle instellingen;
- Niveau 3: beperkt aantal opleidingen met hetzelfde opleidingsprofiel / CROHO-nummer die onderwijsinhoudelijk overeenkomen;
- Niveau 4: alle opleidingen binnen één instelling.

Met betrekking tot het onderzoekend vermogen beschreef de commissie dat een hbo'er een bescheiden Rigorclaim en een relevantie voor de situatie en/of opdrachtgever moet laten zien. Voor alle vijf typen beroepsproducten (advies, ontwerp, eindproduct, handeling, onderzoek) bracht de commissie de relatie met onderzoek in kaart.

De commissie concludeerde dat de afstudeerprogramma's in het hbo zeer divers zijn en dat het vaststellen van de beroepsbekwaamheid een scala aan toetsvormen vraagt. Tevens werd aangegeven dat het wenselijk was dat instellingen met hetzelfde type opleidingen streven naar overeenkomstige afstudeerprogramma's, zonder dat dit ten koste gaat van de profilering van de individuele opleidingen.

Als uitwerking van het rapport van de Commissie Protocol schreef Andriessen in 2015 een document over de wijze waarop kalibreersessies kunnen worden ingevuld<sup>8</sup>. Losse bracht in 2016 een publicatie uit waarin werd ingegaan op praktijkgericht onderzoek aan hogescholen<sup>9</sup>. Hierin beschreef ze een uitgebreider kader van de rol van de beroepsproducten en het onderzoekend vermogen; haar tekst kan als een verdere verdieping van het rapport van de Commissie Protocol worden gezien.

### Onderwijs ontwerpen is mensenwerk

Het rapport *Beoordelen is mensenwerk* van de Expertgroep Protocol adviseerde hogescholen om pilots te starten waarmee de adviezen van de commissie konden worden geïmplementeerd en geëvalueerd. Andriessen et al evalueerden in het rapport *Onderwijs ontwerpen is mensenwerk* hoe de aanbevelingen van de Expertgroep Protocol werden gepilot en welke conclusie men hieraan kon verbinden.

Wat het protocol voor afstuderen betreft, werd op basis van de evaluatie geconcludeerd dat het beschreven protocol zonder conceptueel model niet bruikbaar is. Dat beroepsbekwaamheid meer aandacht verdient en opgelet moet worden dat beroepsbekwaamheid niet te fragmentarisch wordt beoordeeld. Om die reden werd een nieuw protocol opgesteld, zie figuur 2<sup>10</sup>. Bijlage 3B bevat de beschrijving van de hulpvragen die bij dit model

horen. De aanbevelingen die in *Ontwerpen is mensenwerk* werden gedaan, zijn:

1. het protocol 'Verbeteren en verantwoorden van het afstuderen in het hbo' dient te worden vastgesteld;
2. er moet duidelijkheid komen over de rol van het onderzoekend vermogen, zoals beschreven in *Beoordelen is mensenwerk*;
3. bij de NVAO en evaluatiebureaus moet worden bepleit dat afstuderen meer is dan het eindwerkstuk en de beoordelingsmodellen van de opleidingen moeten worden gebruikt bij het beoordelen of eindniveau is behaald;
4. gezamenlijke afstudeerprogramma's moeten worden gestimuleerd, zonder deze verplichtend te maken.

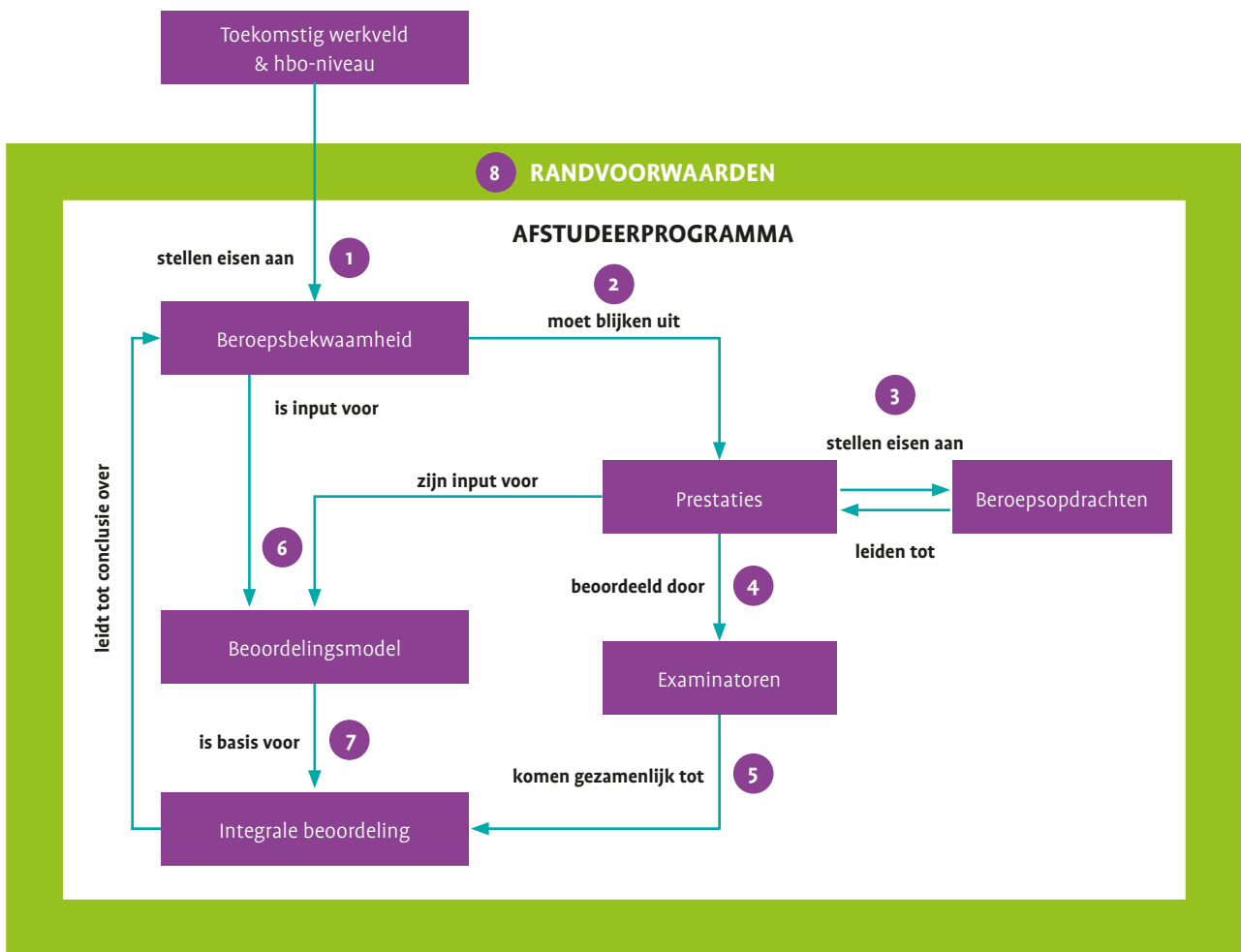
### Belangrijkste conclusies

Uiteindelijk is er in 2017 een conceptueel model over afstuderen geformuleerd door Andriessen c.s. Dit model kunnen opleidingen gebruiken om een integrale diagnose van hun afstudeerprogramma te maken en dient als uitgangspunt binnen DAS.

Andriessen geeft duidelijk aan dat er meer aandacht moet komen voor de beroepsbekwaamheid van afgestudeerden, en uit welke prestaties dit moet blijken – en dat is meer dan alleen de opgeleverde schriftelijke werkstukken. Dit heeft natuurlijk gevolgen voor de beroepsopdrachten,







wat dan ook weer een effect heeft op de prestaties en bijbehorende beoordelingsmodellen.

In dit rapport werd tevens geconstateerd dat stages uitermate geschikt zijn om beroepsbekwaamheid te meten. Er moet wel worden opgelet dat beroepsproducten en verantwoordingsdocumenten behorende bij de stages, niet te gefragmenteerd worden.

In het rapport *Vreemde ogen dwingen* (eindrapport Commissie-Bruijn) werd geadviseerd meer in te zetten op kennisdeling tussen hogescholen. Volgens *Zienderogen vooruit* gebeurt dit nog te beperkt.

#### Uitwisseling en kennisdeling binnen DAS

De bijeenkomsten binnen DAS (20 juni 2018 en na-jaar 2018) waren een eerste stap om kennisdeling over het afstudeerprogramma tussen hogescholen en binnen DAS te organiseren. De uitwisseling van kennis en ervaring is gericht op het bespreken van beroepsproducten en verantwoordingsverslagen, welke prestaties er gemeten worden, en hoe aan de diversiteit tussen opdrachten en verwachtingen

van opdrachtgevers bij de beoordeling recht wordt gedaan. Deze uitwisseling en discussies moeten leiden tot nieuwe mogelijkheden, oplossingen en een handleiding met *good practices*. Deze handleiding kan als inspiratie dienen voor opleidingen om zelf hun afstudeerprogramma te evalueren en waar gewenst aan te passen. Dit is mogelijk een eerste stap in meer continue kennisdeling over dit onderwerp binnen DAS.

#### Geraadpleegde publicaties

- 2009, Hbo-raad, *Kwaliteit als opdracht*
- 2015, VH, *Wendbaar en weerbaar*
- 2012, de Bruijn et al, *Kwaliteit als opdracht*
- 2012, VH, brief aan de staatssecretaris
- 2017, Rullmann et al, *Zienderogen vooruit*
- 2013, Sluismans et al, *Verantwoord toetsen en beslissen in het hoger onderwijs*
- 2014, Andriessen et al, *Beoordelen is mensenwerk*
- 2015, Andriessen, *Handreiking kalibreersessies*
- 2016, Losse, *Praktijkgericht onderzoek aan hogescholen*
- 2017 Andriessen et al, *Protocol Verbeteren en Verantwoorden van afstuderen in het hbo 2.0*

Figuur 4: visie op afstuderen op het hbo<sup>10</sup>

