

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Onderzoeksevaluatie

Lectoraten van de

Academie Built Environment

Inleiding

Dit rapport bevat de beoordeling van de kwaliteit van het onderzoek en de organisatie van de twee lectoraten van de Academie Built Environment (ABE) van de HAN vanaf de periode 2012 tot en met 2020.¹ De visitatiecommissie die de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door de Academie Built Environment, in opdracht van de HAN en in overleg met NQA. NQA heeft de leden van de commissie gecontroleerd op hun onafhankelijkheid en deskundigheid. De visitatiecommissie bestond uit:

De heer dr.ir. J. (Jeroen) Kluck, voorzitter en commissielid, expertise vanuit onderzoek, onderwijs en werkveld op het gebied van water en klimaatadaptatie.

Mevrouw J.C.M. (Jeannette) van Haren commissielid, expertise vanuit werkveld op het gebied van built environment en rivierbeheer.

De heer ir. I.F. (Ynte) van der Meer, commissielid, expertise vanuit onderwijs en werkveld op het gebied van werktuigbouwkunde, bouwkunde, civiele techniek en industrieel product ontwerpen.

Mevrouw P.R. (Patricia) Molegraaf, senior auditor van NQA, trad op als secretaris van de commissie. Zie bijlage 3 voor informatie over functies en expertise van elk van de commissieleden.

De onderzoeksevaluatie van de lectoraten van de Academie Built Environment is uitgevoerd conform het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022 van de Vereniging Hogescholen.

Uitvoering van de evaluatie

De commissie heeft ter voorbereiding op het visitatiebezoek een aantal documenten ontvangen, waaronder een kritische reflectie en een selectie van (onderzoeks)producten en publicaties (zie bijlage 1). De selectie is genomen vanuit de verschillende onderzoekslijnen van het kenniscentrum en vertegenwoordigt de breedte van de output. De commissie heeft zich op basis van de verschillende documenten een eerste beeld gevormd van het kenniscentrum.

Voorafgaand aan het bezoek heeft de commissie vergaderd. In de vergadering hebben de commissieleden de eerste bevindingen met elkaar gewisseld en zijn de gesprekken inhoudelijk voorbereid. Op 17 februari heeft de commissie een bezoek aan de Academie en de lectoraten gebracht. Tijdens het bezoek zijn aanvullende documenten bestudeerd en gesprekken gevoerd met verschillende stakeholders die bij het kenniscentrum betrokken zijn (zie bijlage 2).

Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft de commissie tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

¹ Tot januari 2020 maakten de twee lectoraten van ABE onderdeel uit van het Kenniscentrum Technologie en Samenleving (KTS) binnen de faculteit Techniek en hadden onderzoeksvisitaties betrekking op het kenniscentrum als geheel.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgesteld conform de vijf standaarden van het bovengenoemde *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022* en beschrijft de bevindingen, overwegingen, conclusies en aanbevelingen van de commissie.

In hoofdstuk 1 wordt een karakteristiek gegeven van de HAN, de Academie en de lectoraten. In hoofdstuk 2 worden de bevindingen en conclusies van de commissie ten aanzien van de vijf standaarden van het brancheprotocol beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de oordelen van de commissie op de standaarden en het eindoordeel. Hoofdstuk 4 geeft een aantal aanbevelingen.

De visitatiecommissie verklaart dat de beoordeling van het kenniscentrum in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Utrecht, 24 mei 2022

Voorzitter



Dr. ir. J. Kluck

Secretaris



Drs. P.R. Molegraaf

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Inhoudsopgave	5
1. Karakteristiek	7
2. Standaarden	9
Standaard 1	9
Standaard 2	13
Standaard 3	18
Standaard 4	21
Standaard 5	26
3. Eindoordeel	28
Aanbevelingen	30
Bijlagen	31
Bijlage 1 Bestudeerde documenten	32
Bijlage 2 Bezoekprogramma	33

1. Karakteristiek

De onderzoekseenheid van de Academie Built Environment (ABE) bestaat uit de lectoraten Architecture in Health (AiH) en Sustainable River Management (SRM). Het lectoraat Architecture in Health bestaat sinds 2012 en buigt zich over vraagstukken rondom het 'Nieuwe (zelfstandig) Wonen' met een mensgerichte en cross-disciplinaire kijk op de gebouwde omgeving. Het lectoraat staat onder leiding van lector Masi Mohammadi. Het lectoraat Sustainable River Management is in 2016 gestart vanuit de HAN en Hogeschool Van Hall Larenstein en opereert sinds mei 2020 volledig vanuit de HAN. Dit lectoraat, onder leiding van lector Jeroen Rijke, richt zich op praktijkgericht onderzoek om het rivierengebied veilig en aantrekkelijk te houden voor mens, bedrijf en natuur.

Organisatie

Tot januari 2020 maakten de lectoraten AiH en SRM onderdeel uit van het Kenniscentrum Technologie en Samenleving (KTS) binnen de faculteit Techniek. Met de vorming van HAN Academies in 2020 is ervoor gekozen alles rondom het domein Built Environment samen te brengen in één academie. Doel van de academievorming vanuit de HAN is meer focus leggen op de doorontwikkeling van onderzoek en onderwijs in hun onderlinge samenwerking. Elke academie heeft een eigen academiedirecteur en een managementteam (MT). Het MT van de Academie Built Environment bestaat uit de academiedirecteur, twee academiemanagers en beide lectoren. AiH bestaat uit een lector en veertien (docent-)onderzoekers met een totaal van 10 fte en SRM bestaat uit een lector en vier (docent-)onderzoekers met een totaal van 4 fte.

ABE biedt twee bacheloropleidingen aan in vol- en deeltijd: Bouwkunde en Civiele Techniek. Daarnaast maken drie Ad-opleidingen deel uit van de academie: Bouwtechnisch medewerker, Civiele Techniek Projectuitvoering en -realisatie en Gebouw Gebonden Installatie Techniek. De Academie biedt tevens post-hbo onderwijs aan bestaande uit cursussen, modules en langere opleidingen. Het totaal aantal bachelorstudenten bedraagt 1256 studenten. Het grootste deel hiervan bestaat uit Bouwkunde studenten (850). De Ad-opleidingen hebben een totaal van 184 studenten.

HAN onderzoeksambities 2016-2022

Uitgangspunt van het *HAN Instellingsplan 2016–2022* is dat onderwijs en onderzoek worden gezien als gelijkwaardige primaire processen, die nauw met elkaar samenhangen en beide even sterk verweven zijn met en georiënteerd op de beroepspraktijk. HAN formuleert haar ambities met betrekking tot onderwijs en onderzoek als volgt: “Onze missie is het kwalificeren, socialiseren en vormen van studenten voor hun toekomstige beroepspraktijk en burgerschap en het leveren van innovaties in een dynamische, globaliserende en complexe samenleving. Het onderzoek is praktijkgericht en focust op ‘transdisciplinaire vraagstukken’, vooral in de Nederlands-Duitse regio. Het *HAN instellingsplan 2016-2022* kent een inhoudelijke profilering voor onderzoek en onderwijs. Deze is gecentreerd rondom een drie HAN-brede zwaartepunten:

- Sustainable Energy & Environment (SEE);
- Health;
- Smart Region.

De zwaartepunten van de HAN richten zich op onderzoek naar duurzame oplossingen die slim, schoon en sociaal zijn. De onderzoeksactiviteiten van het lectoraat SRM dragen met name bij aan twee van de drie HAN zwaartepunten. Met het Sustainable Energy & Environment (SEE) zijn er raakvlakken op onderwerpen als klimaatadaptatie en circulaire economie. Met Smart Region is samenwerking waar het gaat om datamanagement bij dijkbeheer.

Het onderzoeksprogramma van AiH valt binnen de drie zwaartepunten, er is een nauwe samenwerking met Health en SEE. Het lectoraat AiH participeert actief in bijeenkomsten en events en schrijft mee aan de geïnitieerde (subsidie)projecten vanuit de zwaartepunten. Het AiH-onderzoeksproject 'Empathische Woning' is in het kennisfestival HAN Unexpected dat begin 2022 plaats zal vinden, aangewezen als een HAN-breed inspiratieproject en 'best practice' dat de drie kernthema's van de HAN (slim, schoon, en sociaal), in zowel onderwijs, onderzoek en werkveld representeert.

Voorgaande audits

In 2014 zijn de lectoraten binnen de Faculteit Techniek geëvalueerd en de verbeteringen op grond van die visitaties zijn getoetst tijdens de midterm review (MTR) in 2017. Die MTR betrof alle lectoraten in het facultaire Kenniscentrum Techniek en Samenleving, waar AiH en SRM onderdeel van waren. Algemene aanbevelingen hieruit voor het gehele kenniscentrum waren om in te zetten op de horizontale verbinding met het onderwijs met het oog op de vorming van de (inmiddels gerealiseerde) academies en op de aansluiting bij de HAN-zwaartepunten op basis van de methode van evidence-based engineering. Dit komt nader aan bod bij de relevante standaarden.

2. Standaarden

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van de commissie ten aanzien van de vijf standaarden uit het 'Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022' (zie ook Inleiding).

Standaard 1

De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en een onderzoeksprogramma met bijhorende doelen die zijn geoperationaliseerd in een aantal indicatoren.

Missie en onderzoeksprofiel

De commissie vindt dat de twee lectoraten een relevant en herkenbaar onderzoeksprofiel vormen van ABE met de keuze voor praktijkgericht onderzoek naar actuele maatschappelijke uitdagingen in de gebouwde omgeving zoals klimaatadaptatie, de sustainable development goals, digitalisering en energietransitie. De missie en doelen van ABE en de lectoraten sluiten volgens de commissie tevens goed aan op de doelstellingen van de HAN met de focus op onderzoek naar duurzame oplossingen die slim, schoon en sociaal zijn en op gelijkwaardige samenwerking van onderwijs en onderzoek. De commissie constateert dat beide lectoraten binnen hun onderzoeksgebied een eigen, onderscheidend en ambitieus profiel hebben en daarmee een goede positie in het werk- en onderzoeksveld. De twee lectoren zitten beiden in het MT van ABE en bouwen zo met elkaar aan de onderzoekscultuur binnen de academie. Zij verwoordden hun gedeelde ambitie in het gesprek met de commissie als “goed onderzoek doen, goed onderwijs vormgeven en goed doen voor de samenleving.”

De academie benoemt het in haar academieplan van september 2020 als haar missie om studenten op te leiden tot professionals en kennis te ontwikkelen voor het werkveld: “We willen een innovatieve Academie zijn, die met actuele, integrale kennis en vaardigheden op Bouwkundig en Civieltechnisch gebied een belangrijke schakel is in de realisering van een duurzame leefomgeving, zoals vastgelegd in het Klimaatakkoord en de Bouwagenda in Nederland.”

De relatie tussen onderwijs en onderzoek van de lectoraten AiH en SRM staat in het academieplan van ABE omschreven als: “Docenten en onderzoekers van de academie bereiden studenten van de opleidingen voor op maatschappelijke uitdagingen. Kennis verkregen uit onderzoek draagt bij aan het opleiden van toekomstige Built Environment professionals, die a) zich bewust zijn van de maatschappelijke context waarin zij hun beroep (gaan) uitoefenen; en b) over (onderzoeks)vaardigheden beschikken, die hen in staat stellen relevante kennis te vergaren en bestaande kennis op waarde te schatten.”

Beide lectoraten hebben als doelstelling om vanuit het Built Environment domein impact te realiseren en een bijdrage te leveren aan maatschappelijke opgaven vanuit een brede, holistische blik. Zij doen dit elk vanuit hun eigen insteek en expertise. Binnen de academie opereren de twee lectoraten zelfstandig van elkaar. Zij complementeren elkaar binnen de context van de gebouwde omgeving. AiH richt zich voornamelijk op een integrale en human centered aanpak bovengronds, gericht op een slimme en toekomstgerichte woonomgeving. SRM focust meer op het ondergrondse, op de laag van de bodem en het (grond)watersysteem. De commissie vindt het krachtig dat de lectoraten deze keuze voor elk een eigen focus maken en ziet dat dit goed werkt.



Figuur 1: Lagenbenadering
www.ruimtemettoekomst.nl

De commissie constateert vanuit de gesprekken dat er binnen de academie veel vertrouwen en ruimte is om de koers samen in het MT vorm te geven. De commissie ziet relevante en impactvolle lectoraten met ieder een eigen profiel, die bewust een vrij losstaande positie hebben ten opzichte van elkaar. Er zijn geen vast afgesproken kaders waarbinnen de lectoraten moeten functioneren. Dit werkt binnen de academie naar tevredenheid. Beide onderzoeksgroepen floreren en hebben een goede manier van acteren qua onderzoek. Wat hen bindt is het samen optrekken in verbinden van onderwijs en onderzoek en daarbij zelfstandig goed onderzoek doen. De commissie vindt het mooi dit te zien maar wil daarbij meegeven dat iets meer gestructureerde kaders kunnen helpen op momenten dat het spannend wordt en er met elkaar moeilijke keuzes gemaakt moeten worden.

Onderzoeksprogramma

De commissie concludeert uit de gesprekken en documentatie dat de onderzoekslijnen van beide lectoraten logisch gekozen zijn en passen in de onderzoekvisie van de academie. Bij de totstandkoming van de onderzoeksthema's is goed gekeken naar en ingespeeld op belangrijke actuele maatschappelijke ontwikkelingen. Hiermee zorgen de lectoraten voor een relevant en uitdagend onderzoeksprogramma. Volgens de commissie zijn beide lectoraten goed aangehaakt op het werkveld en de maatschappij om het profiel strategisch en operationeel scherp te houden. De commissie ziet dat het lectoraat AiH, vanuit betrokkenheid en ambitie veel in gang zet en vele initiatieven neemt. Afgelopen jaar zijn vijftien subsidieaanvragen ingediend, waarvan vijf als hoofdindieners. De commissie constateert daarbij naar tevredenheid dat dit binnen het lectoraat gedragen wordt en ook geen gevaar oplevert voor de focus rond de drie onderzoekslijnen. Zij bewondert de energie en inzet van het lectoraat. De duidelijke focus van SRM, na de loskoppeling van VHL, op uitbouwen van de samenwerking binnen ABE en de HAN om van daaruit te groeien vindt de commissie een goede keuze in deze fase van het lectoraat.

Sustainable River Management

Afgelopen jaren heeft het lectoraat te maken gehad met de afsplitsing van Van Hall Larenstein en de reorganisatie binnen de HAN. Nu dit zijn beslag heeft gekregen, wil het lectoraat het nieuw gelegde fundament versterken en impact verder uitbouwen. Hiermee is gestart door nauwe samenwerking te zoeken met de opleiding Civiele Techniek en de beroepspraktijk. Het onderzoeksprofiel van het lectoraat wordt gestuurd door internationale en nationale

praktijkopgaven gericht op implementatie van waterinfrastructuur om overstromingsrisico's te reduceren en te voorzien in zoetwatervoorziening en goede waterkwaliteit. Het lectoraat speelt in op actuele problematiek zoals het veranderen van riviersystemen in Nederland als gevolg van onder andere bodemerosie en klimaatverandering. Door veranderende praktijkopgaven is de scope van het onderzoeksprogramma van het lectoraat in de afgelopen jaren verder bijgesteld: meer vanuit de civiele techniek, minder vanuit hydrologie en planvorming. De keuze om meer aan te sluiten bij CT draagt volgens de commissie bij aan een duidelijk profiel. SRM heeft 3 thema's gekozen (Flood defence asset management, Building with nature en Future river radar). De eerste twee thema's vindt de commissie logisch en relevant, bij het derde ziet de commissie dat deze heel breed kan worden. De commissie ziet de waarde van het houden van een open blik voor toekomstige ontwikkelingen, maar ze adviseert op te letten dat dit niet teveel losse onderwerpen worden.

Architecture in Health

AiH richt zich op het opzetten en uitvoeren van praktijkgericht onderzoek dat gericht is op het verkrijgen en delen van inzicht in de gezonde leefomgeving, het ontwikkelen van ruimtelijke en bouwtechnische concepten en instrumenten die deze omgeving mogelijk maken. De rode draad binnen het onderzoek van AiH is daarbij de mensgerichte en integrale aanpak. Het daarvoor opgezette onderzoeksprogramma Enabling Environment streeft naar een "Sociale, Schone en Slimme" woonomgeving, de drie kernwaarden binnen de zwaartepunten van de HAN. AiH heeft daartoe drie onderzoekslijnen ontwikkeld, SLIM: Empathic Homes, SOCIAAL: Architecture of Cohesion en SCHOON: Sustainable Healing Environments. Hiermee hebben zij volgens de commissie een relevant en actueel en tevens goed herkenbaar profiel.

Doelen en indicatoren

Uit de midterm review van 2017 kwam het advies aan het toenmalige Kenniscentrum Technologie en Samenleving om meer afspraken te maken over gezamenlijke indicatoren en daarvan afgeleid over de benodigde mensen en middelen, output en impact. Binnen de ABE is dit nog niet op academieniveau doorontwikkeld. De commissie hoort en ziet dat beide lectoraten nog zoekend zijn naar het formuleren van goede, voor hen bruikbare doelen, indicatoren en streefnormen. De commissie hoort in de gesprekken wel terug dat bijvoorbeeld tevredenheid van samenwerkingspartners, verlenging van samenwerking, bijdragen aan platforms en kennisagenda's en inzet van ontwikkelde instrumenten in de praktijk worden gezien als kwaliteitsindicator maar ziet dit niet terug in geoperationaliseerde doelen. Goede indicatoren helpen om impact beter zichtbaar te maken en met elkaar helder te hebben waarnaartoe gewerkt wordt, en tevens de voortgang hiervan te meten. De commissie adviseert de academie dan ook om met beide lectoraten samen een goed werkend systeem van monitoring van te formuleren doelen op te zetten waarbij de doelen en indicatoren van beide lectoraten toeleiden naar die van de academie. In dit proces kunnen de lectoraten elkaar inspireren en helpen maar tegelijk wel een eigen invulling geven aan wat voor hen motiverend en behulpzaam is bij het bereiken van gestelde doelen.

Conclusie

Het onderzoeksprofiel van de lectoraten SRM en AiH vindt de commissie actueel, maatschappelijk relevant, ingebed in de omgeving en gekoppeld aan de visie van de academie en de HAN. De lectoraten hebben een ambitieus onderzoeksprogramma dat overzichtelijk uitgewerkt is in termen van thema's en onderzoekslijnen. Hiermee hebben de lectoraten een duidelijke positie in hun beider onderzoeksgebied. De lectoraten kunnen profijt hebben van het in gezamenlijkheid voor elk van hen bruikbare en

effectieve doelen en indicatoren te ontwikkelen. Dit helpt bij het bereiken van hun ambities, bij het zichtbaar maken van impact en bij toekomstige onderzoeksevaluaties. De commissie adviseert de academie dan ook om met beide lectoraten samen een goed werkend systeem van monitoring van te formuleren doelen op te zetten, zowel op het niveau van de academie als van de lectoraten afzonderlijk.

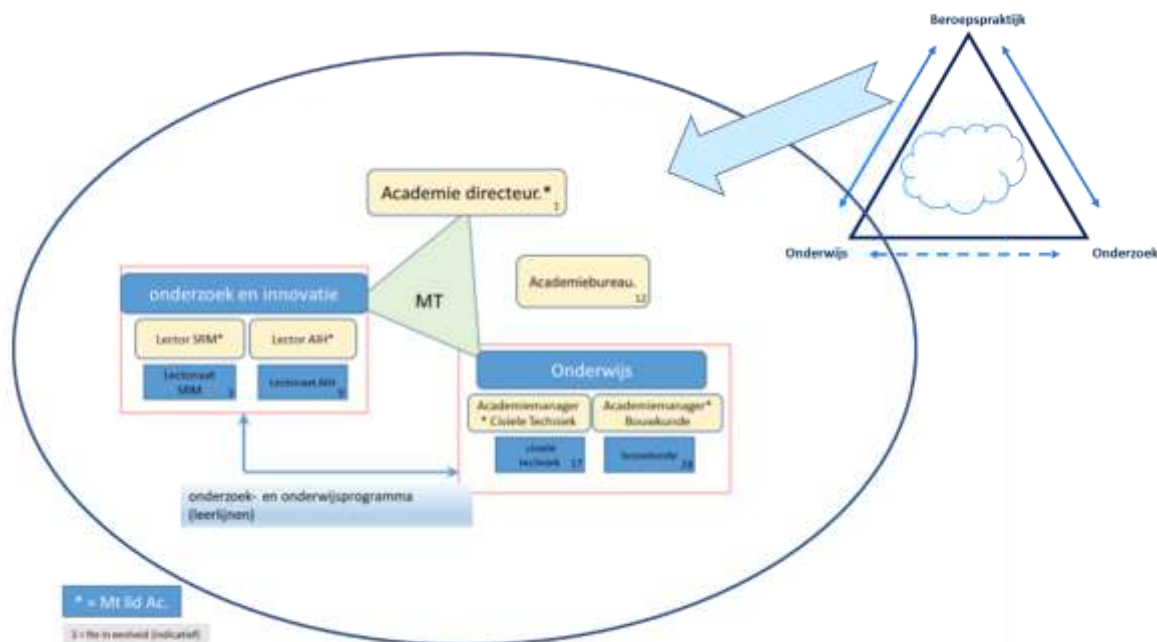
De commissie komt op basis van bovenstaande overwegingen voor standaard 1 tot het oordeel **voldoende** waarbij zij ziet dit met uitwerking van onderzoeksdoelen en -indicatoren om zo het onderzoeksbeleid goed te kunnen sturen en monitoren, door zal groeien naar het oordeel goed.

Standaard 2

De wijze waarop de eenheid is georganiseerd, de inzet van mensen en middelen en de interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties maken de realisatie van het onderzoeksprofiel mogelijk.

Organisatie

Door de reorganisatie van 2020 vallen AiH en SRM sinds 2020 onder de Academie Built Environment. De academie heeft een academiedirecteur en wordt beleidsmatig aangestuurd door een managementteam (MT) waarin beide lectoren vertegenwoordigd zijn. Het MT heeft voor zichzelf de taak geformuleerd om de verbinding van het onderzoek en onderwijs in samenwerking met het werkveld te versterken.



Figuur 2: Verhoudingen in de organisatie van Academie Built Environment

Het MT heeft 6 wekelijks een 'heidag' waarbij strategische ontwikkelingen centraal staan. Ook is er driewekelijks operationeel overleg waar de lectoren bij aansluiten als het niet alleen onderwijsorganisatie betreft. Daarnaast hebben de lectoraten elk een eigen kenniskring waarmee zij bij elkaar komen. Aanvullend hierop worden afzonderlijke project- en werkoverleggen gepland. Tijdens de thuiswerkperiode werd online vergaderd. Uit de gesprekken wordt duidelijk dat men elkaar informeel makkelijk en snel opzoekt voor afstemming en uitwisseling.

Portfolio

De commissie constateert dat de lectoraten een mooi en breed vormgegeven portfolio hebben gericht op innovatieve oplossingen op het gebied van rivierenmanagement en human centered, toekomstgericht wonen. Met als doel het creëren van een gezonde samenleving die verantwoord (circulair, duurzaam) gebruikmaakt van de levende natuur vanuit een sociale, mensgerichte benadering. Zij heeft goede voorbeelden gezien van multidisciplinaire en complexe projecten. De portfolio's van de lectoraten bestaan uit publicaties, lezingen/presentaties, workshops, serious

games, (woon)prototypes, bijdragen aan de curricula van de opleidingen, en bijdragen aan de professionalisering van docenten. Tijdens de visitatiedag is in de gesprekken nader ingegaan op concrete projecten en samenwerkingsverbanden:

AiH

De commissie heeft een bezoek gebracht aan de 'Empathische Woning' die in samenwerking met meer dan 30 bedrijven en organisaties in Arnhem gebouwd en ontwikkeld is. In deze proefwoning wordt onderzocht hoe AI- en sensortechnologie ondersteuning kunnen bieden aan ouderen met dementie en hun mantelzorgers. Er zijn op dit moment vijf woonproducten binnen dit project ontwikkeld en gerealiseerd waarvan er enkele zijn toegelicht aan het panel zoals de COOK3R, een kookhulpmiddel dat ouderen begeleidt bij zelfstandig koken. Andere projecten die de commissie gezien en besproken heeft, zijn het onderzoeksproject 'Shared spaces, shared lives?' in samenwerking met Woonzorg Nederland en 'The Art of Connection' dat als doel heeft interactieve kunst in de openbare ruimte te ontwikkelen die bijdraagt aan het bevorderen van sociale interactie tussen bewoners, waaronder kwetsbare senioren in de wijk Coehoorn in Arnhem. Daarbij is gesproken met verschillende betrokkenen, onderzoekers, docenten, studenten en externe stakeholders. De projecten sluiten zeer goed aan bij de centrale focus van het lectoraat en dragen bij aan het doel van ABE en het lectoraat om onderzoek en onderwijs te verbinden.

SRM

De commissie heeft een rondleiding gehad door het grondlab en gesproken over een onderzoeksproject naar ontzilting van slib voor circulair hergebruik. Daarnaast is ingegaan op project Prometheus waarin het lectoraat samen met werkveld en kennispartners werkt aan het ontwikkelen van serious games die de beroepspraktijk helpen bij het toepassen en verbeteren van assetmanagement voor dijken. Deze games worden onder begeleiding van onderzoekers in samenwerking met docenten ontwikkeld in studentprojecten (minor SRE en deeltijd Civiele Techniek). Ook hier heeft het panel gesproken met verschillende betrokkenen, onderzoekers, docenten, studenten en externe stakeholders. De projecten sluiten goed aan bij de centrale focus van het lectoraat en van de HAN om onderzoek en onderwijs te verbinden.

Middelen en mensen

De mensen en middelen zijn naar indruk van de commissie voldoende toereikend om via de onderzoeksagenda's een bijdrage te leveren aan de ambities en doelstellingen van de academie. Uit de gesprekken blijkt dat de organisatie binnen de lectoraten efficiënt vorm gegeven wordt waarbij er korte lijnen zijn en men elkaar makkelijk weet te vinden.

Middelen

Uit documentatie en gesprekken constateert de commissie dat de lectoraten veel realiseren met de beschikbare middelen. De lectoraten worden gefinancierd met zowel eigen (ongeveer 2/3) als externe middelen (ongeveer 1/3). Uit de financiële cijfers blijkt dat de onderzoekseenheid erin slaagt relevante hoeveelheden externe financiering binnen te halen, onder meer via grote subsidieprojecten als RAAK PRO en KIEM, wat ook een indicator is voor kwaliteit. Vanaf 2020 wordt binnen de HAN een nieuw allocatiemodel gehanteerd met een kostenbegroting. De O&O gelden (eerste geldstroom) worden op HAN-niveau verdeeld over de academies op basis van studentenaantallen. De academies beslissen vervolgens zelf hoeveel fte er naar onderzoek gaat. De lectoraten krijgen hiermee geen geoormerkte budget toegewezen. Uit de gesprekken die de commissie heeft gevoerd, wordt duidelijk dat budgetkeuzes in dialoog in het MT worden gemaakt waarbij de directeur indien nodig een laatste beslissende stem heeft.

Lectoren geven in de gesprekken aan dat dit vooralsnog goed werkt voor hen, waarbij zij wel zelf een eigen financieel overzicht op projectniveau bijhouden teneinde overzicht te houden, aangezien er geen deelbegrotingen zijn. De commissie ziet dat ook hier veel vanuit wederzijds vertrouwen wordt geopereerd. De commissie constateert daarbij wel dat de wijze van financiering op dit moment niet transparant is voor de lectoren. Lectoren waarderen dat er vanuit wederzijdse instemming en vertrouwen gestuurd wordt, maar voor langdurige financiële zekerheid is dit volgens de commissie niet voldoende. Dit is een risico waarover de commissie adviseert concrete keuzes te maken. De commissie adviseert de academie en lectoraten hierbij een weg te zoeken die zoveel mogelijk uit blijft gaan van vertrouwen, maar tegelijk meer duidelijkheid over de grote lijnen weet te geven. Zij beveelt daarom aan de geldstromen volgens de nieuwe financieel-administratieve systematiek te operationaliseren zodat kostenplaatsen voor de lectoraten adequaat inzichtelijk gemaakt en gemonitord kunnen worden en subsidietrajecten efficiënt ondersteund.

Bemensing

De commissie ziet dat er een hechte en betrokken groep medewerkers actief is binnen de lectoraten en onderzoeksactiviteiten van de academie. De medewerkers waarmee de commissie gesproken heeft, spreken enthousiast en gemotiveerd over hun werk.

Bij SRM werken drie onderzoekers en twee docent-onderzoekers. Het aantal fte is gestegen van 0,4 (bij de HAN) in 2016 naar 4 fte in 2021. De lector en een onderzoeker zijn gepromoveerd, een onderzoeker is bezig met een promotietraject en een is van plan deze te starten. Het lectoraat heeft daarnaast het initiatief genomen tot het starten van een vakgroep waterbouwkunde waar vijf docenten waterbouwkunde en geotechniek in zitten, waarvan 1 gepromoveerd.

Bij AiH werken op dit moment 14 onderzoekers met een totaal van 10 fte. Vijf medewerkers zijn gepromoveerd en drie medewerkers volgen een promotietraject. Het lectoraat wil per onderzoekslijn een coördinator en senior-onderzoeker aanstellen. Bij de onderzoekslijn Architecture of Cohesion is dat al gerealiseerd. De commissie vindt dit een waardevolle stap om zo het lectoraat minder afhankelijk te maken van de lector en daarmee minder kwetsbaar.

De ondersteuning in de academie wordt verricht vanuit het academiebureau, waarin alle ondersteunende taken en diensten voor de academie gebundeld zijn. Ook de lectoraten maken gebruik van deze ondersteuning, bijvoorbeeld voor communicatie, financiën en administratie. Uit de gesprekken wordt duidelijk dat er op het gebied van communicatie behoefte is aan passende ondersteuning zodat nog beter en gericht gecommuniceerd kan worden over onderzoeksuitkomsten en projecten. Taken zoals het opzetten en actueel houden van een website doen de onderzoekers er nu bij waardoor kansen om impact te vergroten blijven liggen. De commissie wil aandacht vragen voor het HAN- of academiebreed zorgen voor goede onderzoeksondersteuning en beter bij onderzoeksprocessen aansluitende communicatieve, administratieve en financiële systemen. Zij adviseert de academie hierbij steviger in te zetten op adequate communicatieve ondersteuning van de lectoraten. Daarbij adviseert de commissie de lectoraten om meer met elkaar samen de academie brede organisatieondersteuning te benutten om daarbij synergie te creëren en meer efficiëntie en effect te bereiken.

Samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties

De commissie is onder de indruk van het aantal en ook de duurzame aard van de interne en externe samenwerkingen. Veel onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met werkveld, hogescholen, universiteiten en andere kennispartners. De commissie ziet dat er intern relaties en

samenwerkingsverbanden zijn tussen lectoren en docenten/onderzoekers binnen ABE maar ook met lectoraten en opleidingen buiten ABE.

AiH

De AiH lector bekleedt naast haar functie bij de HAN tevens de leerstoel Smart Architectural Technologies aan de faculteit Bouwkunde van de TU Eindhoven. Deze verbondenheid zorgt voor een systematische samenwerking binnen onderzoek tussen beide kennisinstellingen. Het lectoraat heeft tevens een structurele samenwerking met Technische Universiteit München (TUM) en Technical University of Denmark. Sinds 2017 heeft AiH gewerkt met meer dan 80 bedrijven en organisaties en 30 kennisinstellingen in ruim 50 onderzoeksprojecten. AiH beschikt daarmee over een uitgebreid netwerk op het gebied van gezond, duurzaam en slim bouwen. De lector neemt actief deel in relevante regionale en nationale denktanks en werkgroepen en is lid van verschillende internationale onderzoeksnetwerken, zoals de pan-Europese commissie over 'Active Ageing & Design', ECTP-programma (2014-2020). Sinds 2017 is AiH gestart met Livinglab-samenwerkingsverbanden, wat heeft geleid tot het oprichten van de DEEL Academy (Dutch Empathic Environment Livinglabs). Inmiddels organiseert het lectoraat in samenwerking met de TU Eindhoven elf livinglabs verspreid over heel Nederland.

Intern werkt AiH samen met Academie Engineering en Automotive (AEA) specifiek binnen de opleidingen Industrieel Product Ontwerpen (IPO) en Embedded System Engineering (ESE) in diverse courses en projecten. Ook wordt samengewerkt met studenten van Voeding & Diëtetiek (Academie Gezondheid en Vitaliteit) en met studenten van de Academie IT & Mediadesign (AIM). Onderzoekers van AiH hebben daarnaast in afgelopen jaar deelgenomen aan diverse HAN-werkgroepen zoals de ethische commissie en het missieteam SEE Bouw en internationalisering. De commissie ziet een bijzonder actief lectoraat dat een indrukwekkende inzet toont om middels een breed scala aan relevante samenwerkingsverbanden en netwerken aan de onderzoeksdoelen te werken en een bijdrage te leveren aan de maatschappij.

SRM

Via de aansluiting van het lectoraat op de HAN-zwaartepunten vindt SRM ook aansluiting op het onderwijs in andere academies. Er wordt samengewerkt met Academie Financieel Economisch Management (minor en master), Academie Engineering en Automotive (Industrieel Product Ontwerp), Academie IT & Mediadesign (gezamenlijke projectacquisitie) en de Academie Business & Communicatie (gezamenlijke projectacquisitie).

De belangrijkste praktijkpartners zijn waterschappen, Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland en advies- en ingenieursbureaus. De belangrijkste kennispartners zijn TU Delft, Deltares, VHL, Hogeschool Zeeland en Hogeschool Rotterdam. Vanuit het lectoraat wordt een (inter)nationaal netwerk onderhouden en deelgenomen aan verschillende besturen, werkgroepen en netwerken zoals het Lectorenplatform Water (co-chair).

Via het project Prometheus wordt samengewerkt met acht waterschappen, Rijkswaterstaat, TU Delft, STOWA, Deltares, BZIM, HZ en VHL. Daarnaast is het lectoraat mede-initiatiefnemer van drie Living Labs waar op bepaalde thema's wordt samengewerkt binnen de quadruple helix (publiek, privaat, kennis, burgers) zoals het Living Lab Delta Oost: duurzame ontwikkeling van de regio Arnhem-Nijmegen. Hier wordt samengewerkt met o.a. VHL, Radboud Universiteit, Provincie Gelderland, RWS, Staatsbosbeheer, Dekker Groep, K3Delta, Waterschap Rivierenland, Stichting ARK/WNF. Ook bij dit lectoraat ziet de commissie dat het, met de relatief kleine omvang, goed is ingebed in het onderwijs binnen de HAN en actief participeert in relevante nationale en internationale samenwerkingsverbanden.

Conclusie

De commissie is onder de indruk van de inzet en energie waarmee de lectoraten hun onderzoeksprogramma weten uit te voeren, gegeven de recente reorganisatie en de beperkingen vanwege de langdurige coronamaatregelen. De medewerkers waarmee de commissie gesproken heeft, spreken enthousiast en gemotiveerd over hun werk. De lectoraten hebben een indrukwekkend portfolio aan kennis- en praktijkpartners, samenwerkingsverbanden en netwerken. De commissie constateert dat de wijze van financiering op dit moment vanuit wederzijdse instemming en vertrouwen gestuurd wordt, voor langdurige financiële zekerheid is dit volgens de commissie echter niet voldoende. De commissie beveelt de academie en lectoraten aan een weg te zoeken die zoveel mogelijk uit blijft gaan van vertrouwen, maar tegelijk meer duidelijkheid over de grote lijnen weet te geven. De commissie moedigt de HAN en de academie tevens aan te werken aan betere bij de onderzoeksprocessen aansluitende communicatieve ondersteuning. Daarbij adviseert de commissie de lectoraten om meer samenwerking te zoeken binnen de academie zoals bij het benutten van de academiebrede organisatieondersteuning.

De commissie komt op basis van bovenstaande overwegingen voor Standaard 2 tot het oordeel **goed**.

Standaard 3

Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek.

Geëxpliciteerde standaarden

De kwaliteit van het onderzoek wordt door beide lectoraten op verschillende wijzen gewaarborgd. Er wordt gebruik gemaakt van cyclische peer review tussen onderzoekers onderling en van externe peer review door het (peer reviewed) publiceren en presenteren op symposia etc. Ook de samenwerking met TU Delft en TU Eindhoven, bij het begeleiden van de promovendi of opzetten van onderzoeksprojecten, zorgt voor borging van kwaliteit. Daarnaast worden projectmeetings met werkveld- en kennispartners georganiseerd en hebben grote gesubsidieerde projecten vaak stuurgroepen die het project -mede methodologisch- bewaken.

AiH

De commissie ziet in het onderzoek van AiH mooie verbanden tussen wetenschap en praktijk. De commissie vindt het uitgevoerde onderzoek vernieuwend en ziet dat er veel interesse voor is in het werkveld en bij kennispartners. Het is wetenschappelijk van goed niveau en methodologisch duidelijk verantwoord. In het onderzoek van AiH wordt de benadering van het Maatschappelijk Verantwoord Bouwen (MVB) gevolgd, waarbij een mensgerichte en integrale aanpak centraal staat. Daarbij wordt gebruik gemaakt van methoden uit Design Thinking en Participatory Design die zijn ingebed in social gerontological theories & innovation sciences. Onderzoeksprojecten worden in LivingLabs en Fieldlabs verder gevalideerd. Een goed voorbeeld hiervan is de Empathische Woning die het panel bezocht heeft tijdens de visitatiedag. AiH voert haar onderzoek uit op drie niveaus: wetenschappelijk praktijkgericht onderzoek, toegepast onderzoek en praktijkstudies.

De output van AiH bestaat uit nieuwe kennis, inzichten en methoden in de vorm van onderzoeksverslagen, publicaties, proefschriften en onderwijsproducten. Dit krijgt vorm in demo's, proof-of-concepts, tool en prototypes om antwoorden op onderzoeks- en ontwerp vragen in een tastbare, beleefbare en toetsbare vorm te delen met belanghebbenden, zoals werkveldpartners en toekomstige gebruikers. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Het onderzoek 'Operatie ontmoetingsruimtes' bij de woningcorporatie Talis waarin AiH in een participatory design process de rol van ontmoetingsruimtes bij het stimuleren van sociale interactie onder (oudere) bewoners bestudeert. De uitkomsten van de interventies vormen weer input voor een PhD-onderzoek.
- De 'Domoticagids': naar aanleiding van een keynote lezing van de lector in een bijeenkomst van de Ouderenbond Arnhem bleek er behoefte te zijn aan een gids van domoticaproducten voor ouderen die zelfstandig thuiswonen. Samen met studenten, docenten en buro302 is een mock-up ontwikkeld waar de ouderenbond mee aan de slag is gegaan.

SRM

Vanuit bestudeerde documenten en het visitatiebezoek ziet de commissie onderzoek dat doorvertaald wordt naar het onderwijs & de praktijk en divers is in type onderzoek, wijze van publicatie en soorten output. De output sluit aan bij de specifieke toegepaste wetenschapsdomeinen en bestaat uit nieuwe kennis, inzichten, methoden, protocollen, rapportages en publicaties. Voorbeelden hiervan zijn:

- Projectevaluatie Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum in opdracht van Provincie Limburg. Dit project had als doel om lessen te trekken van Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum en

deze te delen met vakmensen en studenten. Hiertoe zijn verschillende eindproducten gecreëerd: twee posters, één serious game, een young professionals masterclass in het veld, een artikel in de nieuwsbrief van het Deltaprogramma en in een vakblad.

- Promotieonderzoek Risico-avers dijkontwerp. In dit promotieonderzoek wordt samengewerkt met de TU Delft op het vlak van hoogwaterveiligheid en dijkbeheer. Het promotieonderzoek wordt gecombineerd met onderzoeksprojecten (Prometheus en KIEM Dataset dijkveroudering) en onderwijs (vak waterveiligheidssysteem in de minor Sustainable River Engineering, afstudeer- en projectbegeleiding).

De commissie ziet dat binnen de kleine onderzoeksgroep korte lijnen bestaan waardoor onderling makkelijk afstemming is over te hanteren methode, validiteit en betrouwbaarheid. Methodieken worden vaak in samenwerking met praktijkpartners en kennispartners ontwikkeld. De hechte samenwerking met de TU Delft, via het lopende en het in 2019 afgeronde promotieonderzoek van twee van de onderzoekers, vindt de commissie positief voor de borging van de onderzoekskwaliteit. De commissie constateert dat veel afstemming impliciet en informeel gebeurt. Onderzoekers hebben de relevante kaders en gangbare maatstaven voor praktijkgericht onderzoek goed in beeld maar de methodologische uitgangspunten en onderbouwing hiervan kunnen explicieter benoemd worden, bijvoorbeeld in een eigen doorontwikkeling van de vrij algemene HAN-brede *HANdleiding Kwaliteitszorg onderzoek 2016-2022*. Verdere concretisering van de uitgangspunten en criteria voor praktijkonderzoek binnen het eigen domein zou docenten, studenten en andere betrokkenen nog meer handvatten kunnen geven in het onderzoeksproces. Ook wil de commissie meegeven oog te houden voor de balans tussen onderzoek en advies. Advies kan een onderdeel uitmaken van een traject met een praktijkpartner zolang in voldoende mate onderzoek aan de basis ligt en de activiteiten in voldoende mate bijdragen aan de ontwikkeling van generieke kennis. Deze opmerking maakt de commissie naar aanleiding van de samenwerking met het waterschap Rivierenland: het werk voor het waterschap lijkt 1-op-1 advies werk, terwijl het aannemelijk is dat de eerste serious game wel via onderzoek ontstaat. Het (breed) toepassen ervan is echter weer op 1-op-1 advies werk. Het is van belang telkens af te wegen en expliciet te maken in hoeverre advieswerk nodig is voor het onderzoek.

De gesprekken met lectoren en onderzoekers en de zelfevaluatie van beide lectoraten getuigen van zicht op de *Gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het hbo* van de Vereniging Hogescholen uit 2010 en de *Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit* van 2018. Onderzoekers, studenten en begeleiders kunnen tevens advies inwinnen bij de HAN Ethische Commissie Onderzoek (ECO). Eén van de AiH onderzoekers is lid van het kernteam van de ethische commissie. In de onderzoeksaanvragen is tevens aandacht voor datamanagement. Vooral het onderzoek van AiH is vaak ethisch sensitief waardoor bij (subsidie)projecten een datamanagementparagraaf of datamanagementplan (DMP) opgenomen wordt in het onderzoeksvoorstel. Hierin staat hoe met (vertrouwelijke) data wordt omgegaan en wie waar verantwoordelijk voor is. Archivering van onderzoeksdata wordt op een speciale R(earch)-schijf gedaan waar bewaartermijnen vastliggen. De output wordt verwerkt in METIS waarmee de data op een FAIR-wijze (Findable, Accessable, Interoperable and Reusable) opgeslagen wordt.

Kwaliteit onderzoek

De commissie had inzage in een brede variatie aan producten, waaronder publicaties in (vak)tijdschriften en wetenschappelijke bladen, (poster)presentaties, serious games, prototypes, toolboxes, richtlijnen voor de beroepspraktijk, afstudeerwerken, promoties en bijdragen aan het onderwijs zoals in diverse minoren. Ook heeft de commissie een bezoek gebracht op locatie in de Empathische Woning voor AiH en een rondleiding gehad in de laboratoria van de academie, die tevens voor het SRM onderzoek gebruikt worden.

De commissie is positief over de kwantiteit en kwaliteit van de onderzoeksprojecten en de output. De producten die de commissie heeft gezien zijn relevant binnen de onderzoeksthema's van beide lectoraten. De commissie is enthousiast over de heterogeniteit van de onderzoeksproducten en heeft gezien dat de verschillende producten goed aansluiten op de context, thematiek en aanpak van de betreffende onderzoeksprojecten. Het feit dat beide lectoraten succesvol zijn bij de aanvraag van extern gefinancierde onderzoeksprojecten (tweede geldstroom) geeft aan dat aan gehanteerde onderzoeksmethodieken voldoen aan gangbare standaarden. Meerdere erkende RAAK en KIEM projecten zijn hiervan bewijs.

Conclusie

De commissie heeft een positieve indruk gekregen van de kwaliteit en het niveau van het onderzoek van zowel AiH als SRM. De commissie ziet dat beide lectoraten goed verbonden zijn met het wetenschappelijke circuit en tevens onderzoek doen dat op een goed wetenschappelijk niveau is. Er vindt kwaliteitstoetsing plaats vanuit het onderzoeksveld bij aanvragen, publicaties en door samenwerking met onderzoeksinstellingen. Daarnaast is er uitgebreide interne toetsing met aandacht voor validiteit en betrouwbaarheid van onderzoek. De commissie vindt de lectoraten daarbij, elk passend bij de eigen omvang en kennisdomein, productief en pro-actief. Binnen de lectoraten brengen beide lectoren een ruime en brede onderzoekservaring in, ondersteund door een onderzoeksteam met een open houding om via intercollegiale peerreview de onderzoekskwaliteit te screenen en waar nodig bij te stellen. Bij AiH ziet de commissie de methodologische verantwoording duidelijk terug, bij SRM is dit meer impliciet verwoord. De commissie beveelt SRM dan ook aan om de methodologische uitgangspunten en onderbouwing van hun onderzoek explicieter te benoemen, bijvoorbeeld in een eigen doorontwikkeling van de vrij algemene *HANdleiding Kwaliteitszorg onderzoek 2016-2022*.

De commissie komt op basis van bovenstaande overwegingen voor Standaard 3 tot het oordeel **goed**.

Standaard 4

De onderzoekseenheid realiseert voldoende relevantie op het gebied van:

- *kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein;*
- *de beroepspraktijk en maatschappij;*
- *onderwijs en professionalisering.*

Het onderzoek heeft in voldoende mate impact op de hiervoor omschreven gebieden.

Algemeen

Om impact te bereiken, streven beide lectoraten naar het betrekken van werkveld, kennispartners en onderwijs bij hun onderzoek. Vanuit de bestudeerde producten en de gesprekken heeft de commissie zicht gekregen op de output en impact van de onderzoeksproducten en onderzoeksresultaten. In onderstaande paragraaf wordt steeds per lectoraat ingegaan op de relevantie van het onderzoek en de aansluiting daarvan op het onderwijs, de beroepspraktijk en het onderzoeksdomein. Dit staat in aparte paragrafen beschreven maar de commissie heeft mooie voorbeelden gezien van integratie zoals in het project Empathische Woning waar samengewerkt wordt door onderzoekers van diverse lectoraten, universiteiten, studenten bedrijven en publieke partners. Ook in het project Prometheus ziet de commissie een mooie synergie door het gebruik van onderzoekuitkomsten als serious game in zowel de beroepspraktijk als in onderwijs en doorontwikkeling van de opbrengst daarvan in promotieonderzoek.

Kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein

Output en impact

AiH

De impact van het lectoraat op het onderzoeksdomein blijkt volgens de commissie duidelijk uit de succesvolle samenwerking met andere kennisinstellingen binnen subsidieprojecten en andere samenwerkingsverbanden, zoals met (internationale) technische universiteiten, diverse hogescholen en de beroepsvereniging Koninklijk Instituut voor Ingenieurs. Het lectoraat is zeer actief en tevens succesvol bij de aanvragen van subsidiegelden binnen financieringsprogramma's als RAAK KIEM, Publiek, MKB en PRO. Ook levert het lectoraat een mooie hoeveelheid output op in de periode 2017-2021 in de vorm van publicaties in wetenschappelijke en vaktijdschriften (84 waarvan 29 peerreviewed), lezingen en workshops (118), organisatie van symposia (9) en media optredens (32). De lector is tevens hoogleraar aan de TUE en actief betrokken bij de vernieuwingsprogramma's op het gebied van slim en zelfstandig wonen op nationaal en internationaal terrein. De commissie is positief over de actieve deelname van de lector aan vele (inter)nationale samenwerkingsverband en (kennis)netwerken op het gebied van slim en gezond wonen. Een mooi bewijs van impact vindt de commissie de toekenning van twee prijzen in september 2021 op de International Conference on Intelligent Environments. Beide prijzen (een voor een paper en een award voor de lector) waren voor het onderzoek in het Living Lab de Slimme Wijk in de gemeente Waalre². Samen met de gemeente is hier onderzocht hoe met een

² Masi Mohammadi kreeg de Beatrice Worsley Award voor 'the best female researcher in intelligent environments'. De andere prijs was voor de short paper : 'Experimenting a Healthy Ageing Community in Immersive Virtual Reality Environment: The Case of World's Longest-lived Populations'. Masi Mohammadi werkte hieraan samen met haar promovendus Peyman Najafi, en zijn co-promotors aan de TU-Eindhoven Prof. Pascale M. Le Blanc, PhD,

sociaal ontwerp van de wijk en slimme technologie de zelfredzaamheid van de senioren bewoners kan worden vergroot. Ook het doorontwikkelen van kennis zoals in het project 'Shared spaces, shared lives?' waarbij de opbrengst van het project weer gebruikt wordt in een PhD-traject, vindt de commissie van meerwaarde. De commissie constateert dat de lector en het lectoraat een zichtbare plaats hebben ingenomen in het praktijkgerichte onderzoek op het gebied van slim, sociaal en duurzaam wonen en dat het lectoraat gevonden en gewaardeerd wordt door relevante partners.

SRM

De commissie heeft gezien dat het lectoraat met een goede mix van output bijdraagt aan de kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein. Het aantal wetenschappelijke publicaties is niet groot, met ongeveer twee peerreviewd artikelen per jaar. De commissie vindt dit voor nu passend gezien de omvang van het lectoraat. De commissie ziet dat het lectoraat succesvol is bij het aanvragen van subsidiegelden binnen financieringsprogramma's als RAAK KIEM, Publiek en PRO, als penvoerder, maar ook als partner.

De output krijgt vorm in onder meer: een EU Policy Brief (Interreg FAIR), Knowledge Agenda (FAIR), rapporten, serious games (RAAK Prometheus, film (i.s.m. VHL: Visual Problem Appraisal Rijntakken), kunst (i.s.m. VHL: poetry routes River Flows), conferentiepapers (nationaal en internationaal; ca 6-10 per jaar), wetenschappelijke artikelen, database (KIEM Dataset dijkveroudering), posters (projectevaluatie Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum).

De lector neemt deel aan nationale ontwikkelingen via een actieve rol in onder andere het Lectorenplatform Water (co-chair), het Platform Kennisinstellingen Hoogwaterbeschermingsprogramma en, tot 2022, het bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI), afdeling Land en Waterbeheer. Een onderzoeker uit het lectoraat is trekker van de afdeling waterbouw en lid van de Nederlandse afdeling van de International Association of Life Cycle Civil Engineering (IALCCE).

Beroepspraktijk en maatschappij

Output en impact

AiH

De meerwaarde van het lectoraat voor werkveld en samenleving wordt voor de commissie duidelijk vanuit het veelomvattende netwerk waarover het beschikt en de projecten die in gezamenlijkheid met praktijkpartners worden uitgevoerd. Het lectoraat en de lector laten een indrukwekkende activiteit zien aan deelname en bijdrage aan regionale en (inter-)nationale netwerken, commissies, denktanks en werkgroepen. De commissie heeft bewondering voor deze wijze van profilering en het op de kaart zetten van de maatschappelijke meerwaarde van wonen met een maatschappelijk verantwoorde bouw- en woonagenda.

AiH heeft sinds de vorige visitatie samengewerkt met ruim 80 bedrijven, zorginstellingen, woningcorporaties en overheden. Er is een lange termijn samenwerking met een elftal organisaties waarmee in fieldlab-verband samengewerkt wordt in de DEEL Academy (zie ook standaard 2). Doel van deze samenwerking is om direct impact te realiseren door kennis te delen en (deel) oplossingen vanuit verschillende partijen samen te brengen en zo wonen voor kwetsbare groepen te verbeteren. De commissie heeft tijdens de visitatiedag kennis genomen van een goed voorbeeld hiervan en gesproken met onderzoekers, studenten en opdrachtgever

hoogleraar Workplace Innovation and Sustainable Employability en Prof. dr. ir. Pieter Van Wesemael, hoogleraar Architectural Design and Urban Culture.

van de proeftuin bij [woningcorporatie Talis](#) in Nijmegen. Het lectoraat doet daar een driejarig onderzoek naar de sociale rol van ontmoetingsruimtes. Het onderzoeksteam heeft samen met studenten de wensen en behoeften van bewoners en andere betrokkenen in kaart gebracht. De opgehaalde input hebben zij in co-creatiesessies vertaald naar concrete ideeën en oplossingen voor die gemeenschappelijke ruimtes in wooncomplexen. Deze zijn vervolgens direct toegepast in een nieuwbouwproject van Talis voor mensen met dementie, 65-plussers en mensen met een beperking. In bijna alle projecten nemen bedrijven en kennisinstellingen deel en wordt een koppeling gemaakt naar onderwijs. De commissie ziet dat de projecten daardoor en door de zeer actuele thematiek directe relevantie hebben voor zowel werkveld en onderzoek als onderwijs.

SRM

Zoals bij standaard 2 is benoemd, heeft ook SRM een sterk netwerk dat ingezet wordt om in gezamenlijkheid onderzoek op te starten. De meeste onderzoeksprojecten werken aan het vergroten van kennis in de driehoek en hebben een functie om te zorgen voor het ontwerpen van oplossingen voor praktijkvragen. Er wordt samengewerkt met een diversiteit aan bedrijven en maatschappelijke partners. De commissie ziet dat SRM met deze werkwijze impact heeft op het werkveld. Zij is positief over de langdurige samenwerking die is aangegaan met Waterschap Rivierenland en de financiële ruimte die dit meebrengt en ook over het streven van SRM dit met meer waterschappen aan te gaan. De commissie heeft mooie projecten gezien die meerwaarde hebben opgeleverd voor de praktijkpartners. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Het RAAK-Publiek project 'Prometheus' waarvan SRM initiatiefnemer en penvoerder is. Het doel van dit project is het ondersteunen van waterschappen bij het verbeteren van assetmanagement werkprocessen via serious gaming. Dilemma's en best practices zijn in beeld gebracht en verwerkt in een praktijkleergang, bestaande uit een maturity assessment en twee serious games. Daarnaast heeft het project bij afronding twee rapporten, conferentiepapers, twee wetenschappelijke artikelen en een Community of Practice opgeleverd.
- Het Living Lab Upper Mekong Delta.
SRM werkt met verschillende partners samen aan het verwijderen en recyclen van plastic drijfafval in de Mekong Delta. Haalbaarheidsstudies, metingen en analyses zijn uitgevoerd door onderzoekers en studenten. Hiermee is een bijdrage geleverd aan de realisatie van twee passive litter catchers in Can Tho City, het succesvol recyclen van plastic dat met de Interceptor van de Ocean Cleanup wordt afgevangen en de totstandkoming van een Circular Park op de campus van Vietnam National University HCMC.

Aan bijna alle projecten nemen bedrijven en kennisinstellingen deel en wordt waar mogelijk een koppeling gemaakt naar onderwijs. De commissie ziet dat de projecten daardoor directe relevantie hebben voor zowel werkveld en onderzoek als onderwijs.

Onderwijs en professionalisering

Output en impact

AiH

Binnen ABE draagt AiH bij aan de voltijdopleiding Bouwkunde en Civiel engineering door cursussen, workshops en masterclasses gericht op onderzoeksvaardigheden van studenten. AiH geeft vorm aan een hybride leeromgeving in de Empathische Woning op het IPKW-terrein in Arnhem en ook in fieldlabs in samenwerking met de DEEL partners. Het lectoraat verzorgt de minor Smart Healthy Environments (SHE) waar studenten in multidisciplinaire ateliers werken aan onderzoekopdrachten. Daarnaast is het lectoraat betrokken bij diverse HAN-opleidingen

waaronder Engineering, IT en Mediadesign, Facility management en Voeding en Diëtik, waar zij bijdraagt aan diverse courses, stagetrajecten of afstudeerprojecten.

De commissie ziet dat de onderwijsactiviteiten van het lectoraat duidelijk verbonden zijn aan onderzoeksprojecten die in samenwerking met interne en externe partners (uit de praktijk) gerealiseerd worden zoals in de Empathische Woning en in de livinglabs binnen de DEEL Academy. De commissie vindt het van meerwaarde dat studenten zo in aanraking komen met problemen in het reële werkveld. Vanuit de gesprekken, bestudeerde materialen en zelfevaluatie constateert de commissie dat AiH goed geïntegreerd is in het onderwijs, met de onderzoeksprojecten, minoren en de hybride leeromgevingen. De commissie dat de koppeling naar het onderwijs nu vooral in de latere fase van een opleiding zit. De commissie stelt voor te overwegen de inzet in jaar 1 en 2 en de Ad-opleidingen te vergroten. Zichtbaarheid van onderzoek in jaar 1 en 2 bij studenten helpt de kenniscirculatie naar het onderwijs structureler te verankeren en zo studenten nog meer te laten profiteren van onderzoeksprojecten en -resultaten.

Professionalisering van docenten op het gebied van onderzoek krijgt vorm doordat docenten als onderzoekers participeren vanuit verschillende academies. Zij maken onderdeel uit van het AiH-onderzoeksteam en koppelen hun ervaring binnen de opleidingen terug. Ook met het organiseren van workshops, masterclasses en Vitruvius lezingen in het kader van DEEL wil AiH geïnteresseerde docenten te betrekken.

SRM

De commissie krijgt vanuit de gesprekken, bestudeerde materialen en zelfevaluatie de indruk dat het lectoraat goed geïntegreerd is in het onderwijs, met de onderzoeksprojecten, minoren en betrokkenheid van onderzoekers in het bachelor curriculum. Er is vanuit SRM vooral een hechte samenwerking met de bachelor opleiding Civiele Techniek. Iedere lectoraatsmedewerker participeert daar in het onderwijs (0,1 tot 0,3 fte) als docent en projectbegeleider van studentprojecten en in afstudeeronderzoek. De lector is voor een dag per week betrokken bij onderwijs, onder meer door gastlessen, het verzorgen van de course Rivierkunde en het coördineren van de leerlijn Transitie Management. Behalve bij ABE en Civiele Techniek, waar het lectoraat in deze fase voornamelijk op focust, is het lectoraat betrokken bij de master en minor circulaire economie (Academie Financieel Economisch Management) en wordt er incidenteel samengewerkt met de opleiding Industrieel Product Ontwerpen (Academie Engineering en Automotive). De samenwerking van VHL en de HAN wordt voortgezet in de minor Sustainable River Engineering. Internationaal werkt SRM samen met andere kennisinstellingen en het werkveld bij o.a. de Clear Rivers Hackaton. Bij deze Hackaton werken Vietnamese en Nederlandse studenten in teams aan het bedenken van oplossingen voor het afvangen van het overschot aan plastic de rivieren. In 2021 waren ongeveer 240 studenten betrokken bij het lectoraat, via (gast)lessen, minor, afstuderen, stage en groepsprojecten.

Professionalisering van docenten op het gebied van onderzoek krijgt vorm doordat docenten als onderzoekers participeren in praktijkgericht onderzoek via het meedoen in onderzoeksprojecten maar ook als testpanel voor de serious games in het Prometheus project. Ook is er een Vakgroep Waterbouw waarin docenten en de onderzoekers van het lectoraat actuele inhoudelijke thema's uit lectoraatsprojecten, studentprojecten en/of de actualiteit bespreken en indien relevant verwerken in onderwijsvernieuwing en/of nieuwe onderzoeksinitiatieven. Onderzoekers van het lectoraat zijn daarnaast een herziene leerleerlijn onderzoeksvaardigheden aan het ontwikkelen voor Civiele Techniek waardoor samenwerking met en draagvlak van docenten vergroot wordt.

De commissie vindt beide voorbeelden een mooie wijze van samenwerken tussen onderwijs en onderzoek en ondersteunt het streven van het lectoraat om meer docent-onderzoekers te betrekken.

Voor beide lectoraten geldt dat de commissie ziet dat ook op het gebied van doorwerking veel impliciet en op intuïtie gebeurt. Zoals benoemd bij standaard 1 zijn de indicatoren om impact aan af te meten nu nog niet helder geformuleerd en gericht op specifieke, eigen gekozen doelen en indicatoren. Door het formuleren van goede, bruikbare doelen kan beter gestuurd worden op te realiseren output en impact. Ook kunnen successen dan beter in kaart gebracht worden en gehanteerd in de eigen promotie.

Conclusie

De commissie ziet twee lectoraten die veel impact generen. Zij is onder de indruk van de kwalitatief hoge output die de onderzoekers opleveren en de goede verbinding in de driehoek praktijk, onderwijs, onderzoek. Bij AiH ziet de commissie een indrukwekkende inbedding in het kennisdomein en werkveld. Het lectoraat realiseert met haar onderzoeksthema's een grote beroeps- en maatschappelijke relevantie. Bij SRM ziet de commissie een lectoraat in een vroegere fase, met de recente afsplitsing van VHL, die een hechte verbinding heeft met het Civiele Techniek onderwijs en een duidelijke eigen positie in het kennisdomein, waarmee het impact genereert. Beide lectoraten halen onderzoeksvragen op in het werkveld en de commissie heeft diverse mooie voorbeelden gezien van onderzoek met relevantie voor de beroepspraktijk, onderwijs en maatschappij. De hybride leer-werkomgevingen en het aangaan van langdurige samenwerkingsverbanden, zoals binnen de DEEL Academy en het Prometheus-project, ziet de commissie als mooie kansen de koppeling naar het onderwijs structureel te verankeren en studenten optimaal te laten profiteren van onderzoeksprojecten en -resultaten. De commissie ziet grote betrokkenheid van bedrijven, kennisinstellingen en universiteiten en een goede combinatie van wetenschappelijk en contractonderzoek. Verdere kansen ziet de commissie in het opstellen van een duidelijk plan hoe men output en impact verder wil ontwikkelen, met meer 'smart'-omschreven doelen en indicatoren. Hiermee kan in- en extern nog gericht impact getoond worden en exposure gecreëerd.

De commissie komt op basis van bovenstaande overwegingen voor Standaard 4 tot het oordeel **goed**.

Standaard 5

De onderzoekseenheid voert regelmatig en systematisch evaluaties uit van de onderzoeksprocessen en resultaten. Aan de uitkomsten daarvan verbindt de onderzoekseenheid waar nodig verbeteringen.

Systeem van kwaliteitszorg

Met de reorganisatie van de HAN is de planning- en control cyclus op academieniveau opnieuw ingericht. Per academie worden academieplannen ontwikkeld waarin de ambities en doelen met betrekking tot onderwijs, onderzoek en werkveld (in samenhang) zijn geformuleerd. De lectoren zijn zelf verantwoordelijk voor het bewaken van de eigen kwaliteitscyclus. De ABE-lectoraten volgen de kwaliteitscyclus zoals die binnen de HAN is beschreven in de *HANdleiding Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022*.

De kwaliteitsborging binnen de lectoraten AiH en SRM bestaat uit verschillende instrumenten en onderdelen:

- Peer review: De onderzoekers van de lectoraten hebben regelmatig kenniskringoverleg, lezen elkaars stukken en organiseren brainstormsessies.
- Externe peer review: de output van AiH in de vorm van artikelen in (inter)nationale wetenschappelijke tijdschriften, keynotes op diverse (inter)nationale congressen, publicaties in vaktijdschriften en proceedings worden door de externe deskundigen geëvalueerd.
- Deelname aan diverse nationale en internationale jury's, denktanks en beleidsvormingsbijeenkomsten.
- Promotieonderzoeken: de regelmatige PhD-overleggen bij de universiteit dragen bij aan het borgen van de kwaliteit van het onderzoek bij het lectoraat. Junior onderzoekers van AiH hebben met onderzoekers van TUE een Empathic Research Community waar interviews en supervises georganiseerd worden.
- Individuele voortgangsgesprekken: naast de jaarlijkse R&O-gesprekken worden er ook op individueel niveau bila-gesprekken gevoerd met de lector.
- Evaluaties met opdrachtgevers worden georganiseerd bij de tussen- en eindpresentaties van de onderzoeksresultaten van studenten.
- Evaluaties van de minoren vinden plaats via de HBO-spiegel, De resultaten worden met de studenten besproken en geëvalueerd met de betrokken docentonderzoekers.
- Datamanagement: aandacht voor betrouwbaarheid van verzamelde data en het veilig opslaan van data.
- De ethische commissie: voor AiH geldt dat in nagenoeg alle gevallen een beoordeling van de ethische commissie van de HAN gedaan wordt.
- Projectevaluaties, monitoring van voortgang, kwaliteit en strategie.
- Veel projecten sluiten af met een onderzoeksrapportage, eindverslag of artikelen in een (vak)tijdschrift. Indien van toepassing worden opdrachtgevers uitgenodigd bij tussen- en eindpresentaties en bij een symposium ter afsluiting van het project, waarbij de opdrachtgever de gelegenheid krijgt zijn visie op inhoud en proces te geven.
- Overleg met projectcontroller om de financiën te monitoren. Vier tot zeswekelijks worden alle projecten besproken tussen lector en projectcontroller.

De commissie ziet tijdens het bezoek dat er intern veel uitwisseling is tussen onderzoekers per lectoraat en dat er een kwaliteitscultuur bestaat die nog aan kracht kan winnen door de

kwaliteitsborging systematischer te maken. Uit de interviews en documentatie concludeert de commissie dat er een vooral impliciet en intuïtief systeem is voor het evalueren en monitoren van onderzoek. Zij ziet mogelijkheden om structureler, ook op lectoraats-overstijgend niveau, evaluaties van onderzoeksprojecten te organiseren en te delen. De commissie heeft tijdens het bezoek gezien dat er intern per lectoraat veel uitwisseling is tussen onderzoekers en er een duidelijk gedeelde cultuur met (zelf)kritische vaardigheden bestaat. Voor de borging hiervan adviseert de commissie dit kwaliteitszorgproces duidelijker te expliciteren, bijvoorbeeld in een eigen handboek, zodat bevindingen en verbeteracties structureel met elkaar gedeeld kunnen worden. De academie is nog bezig met de opzet van een eigen plannings- en controlcyclus en de lectoraten kunnen hier goed in meegaan en hun eigen PDCA-cyclus hierin vervlechten.

Conclusie

Uit de interviews en documentatie concludeert de commissie dat een groot deel van het onderzoek via review van subsidie-onderzoeksvoorstellen en van artikelen op kwaliteit wordt beoordeeld. Daarnaast hebben de lectoraten een deels impliciet werkend systeem voor het evalueren en monitoren van onderzoek. De commissie is positief over het feit dat onderzoekers hun werk regelmatig onderling via peerfeedback en met partners evalueren. Voor de borging hiervan adviseert de commissie dit proces ook meer expliciet te maken en vast te leggen zodat bevindingen structureel en ook lectoraat-overstijgend met elkaar gedeeld kunnen worden. Door evaluaties en tools met elkaar te delen, wordt het systeem van evalueren en plannen opgetild en transparant voor alle medewerkers. Dit komt ten goede aan het opzetten van jaarlijkse en meerjarige academieplannen en de academiestrategie. Zo maken de lectoraten eveneens nog zichtbaarder wat ze doen en met welke effecten.

De commissie komt op basis van bovenstaande overwegingen voor Standaard 5 tot het oordeel **voldaan**.

3. Eindoordeel

Oordelen op de standaarden

De visitatiecommissie komt tot de volgende oordelen op de standaarden:

Standaard	Oordeel
Standaard 1 Onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma	Voldoende
Standaard 2 Randvoorwaarden	Goed
Standaard 3 (Methodische) kwaliteit van onderzoek	Goed
Standaard 4 Resultaten en impact	Goed
Standaard 5 Kwaliteitsborging	Voldaan

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels vastgelegd in het *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022* van de Vereniging Hogescholen (oktober 2015). Voorwaarde om te komen tot een positief eindoordeel is een voldoende score op Standaard 3.

De lectoraten Architecture in Health en Sustainable River Management van de Academie Built Environment hebben een uiterst relevant en uitdagend onderzoeksprofiel opgebouwd met een geheel eigen signatuur in Nederland. De commissie is onder de indruk van de inzet en energie waarmee de lectoraten hun onderzoeksprogramma weten uit te voeren, ook gegeven de recente reorganisatie en de beperkingen vanwege de langdurige coronamaatregelen. De lectoraten hebben een indrukwekkend portfolio aan kennis- en praktijkpartners, samenwerkingsverbanden en netwerken. Binnen de lectoraten brengen beide lectoren een ruime en brede onderzoekservaring in, ondersteund door een onderzoeksteam met een open houding om via intercollegiale peerreview de onderzoekskwaliteit te screenen en waar nodig bij te stellen. De commissie ziet dat beide lectoraten kwalitatief hoge output opleveren met een goede verbinding in de driehoek praktijk, onderwijs, onderzoek. De onderzoekskwaliteit is evident en de output en impact zijn betekenisvol.

Binnen de academie is veel vertrouwen en ruimte om in dialoog beleid te ontwikkelen. De twee lectoraten hebben bewust een vrij losstaande positie ten opzichte van elkaar wat naar tevredenheid functioneert binnen ABE. Beide onderzoeksgroepen floreren en hebben een goede manier van acteren qua onderzoek. Wat hen bindt is het samen optrekken in verbinden van onderwijs en onderzoek en daarbij eigenstandig goed onderzoek doen. De commissie vindt het mooi dit te zien maar wil daarbij meegeven dat iets meer gestructureerde kaders kunnen helpen op momenten dat het spannend wordt en er met elkaar moeilijke keuzes gemaakt moeten worden. De commissie constateert dat ook de wijze van financiering op dit moment vanuit wederzijdse instemming en vertrouwen gestuurd wordt. Dit verdient volgens de commissie een bijbehorende heldere financieringsstructuur voor langdurige financiële zekerheid. Daarbij adviseert de commissie de lectoraten om meer samenwerking te zoeken in het benutten van de academiebrede organisatie om daarbij synergie te creëren voor de organisatie en processen. De kwaliteitsborging kan worden versterkt met meer uitgewerkte, smart-geformuleerde doelstellingen en aandacht voor de valorisatie en delen van evaluaties.

Standaard 1 wordt gewaardeerd met het oordeel voldoende, standaard 2, 3 en 4 met het oordeel goed. De visitatiecommissie beoordeelt de kwaliteit van het onderzoek en de organisatie van de lectoraten AiH en SRM van de HAN als geheel als **goed**, vanwege de goede impact en onderzoekskwaliteit. Omdat de commissie duidelijke indicatoren vindt ontbreken en ziet dat

kaders en werkprocessen gestructureerder vastgelegd kunnen worden adviseert zij wel enige zaken concreter uit te werken (zie aanbevelingen).

Aanbevelingen

De commissie doet de volgende aanbevelingen:

Standaard 1

- Formuleer bruikbare en motiverende, op praktijkgericht onderzoek in het eigen domein gerichte doelen met bijpassende indicatoren en streefnormen.
- Zorg hierbij met beide lectoraten samen voor een goed werkend systeem van monitoring van te formuleren doelen, waarbij de doelen en indicatoren van beide lectoraten toeleiden naar die van de academie. In dit proces kunnen de lectoraten elkaar inspireren en helpen maar tegelijk wel een eigen invulling geven aan wat voor hen behulpzaam en motiverend is bij het bereiken van gestelde doelen.

Standaard 2

- Organiseer de financiën transparanter met een middenweg tussen sturen op vertrouwen en meer inzicht. Operationaliseer hierbij de geldstromen volgens de nieuwe financieel-administratieve systematiek zodat kostenplaatsen voor de lectoraten adequaat inzichtelijk gemaakt en gemonitord kunnen worden en subsidietrajecten efficiënt ondersteund.
- Zet als academie steviger in op adequate onderzoeksondersteuning van de lectoraten zoals op het gebied van communicatie en pr. Hierbij adviseert de commissie de lectoraten om ook meer met elkaar samen te werken in het benutten van de academiebrede organisatie ondersteuning om daarbij synergie te creëren.

Standaard 3

- De commissie adviseert het lectoraat SRM om de methodologische uitgangspunten en onderbouwing hiervan expliciter te benoemen, bijvoorbeeld in een eigen doorontwikkeling van de *HANdleiding Kwaliteitszorg onderzoek 2016-2022*.

Standaard 5

- De commissie adviseert het gehele proces van onderzoeksevaluatie meer expliciet te maken en vast te leggen zodat bevindingen structureel, en ook lectoraat-overstijgend, met elkaar gedeeld kunnen worden. Zo leren de lectoraten van elkaar en maken zij meer zichtbaar wat ze doen en met welke effecten. De commissie stimuleert de lectoraten om ook een PDCA-cyclus voor onderzoek in te vlechten in het zich ontwikkelende kwaliteitsbeleid van de academie.

Bijlagen

Bijlage 1 Bestudeerde documenten

De commissie heeft de volgende documenten ingezien en bestudeerd:

- Kritische Reflectie
- Handleiding Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022
- Discussiestuk Lectoraat SRM 2021-2024
- Academieplan ABE september 2020
- CV's lectoraat AiH en SRM
- HAN Instellingsplan 2016-2022
- Lectoraatsplan Architecture in Health 2016-2020
- Selectie notulen diverse overleggen AiH
- SRM Output Library inclusief documenten en rapporten
- Output Lectoraat Architecture in Health
- Selectie van publicaties AiH waaronder:
- Showcase Operatie Ontmoetingsruimtes, AiH, 2022
- Showcase Empathische Woning, AiH, 2022
- Studiehandleiding Minor Sustainable River Engineering, juli 2021
- Onderzoeksrapport Reconstructie Hoogwater Limburg, Minor Sustainable River Engineering, januari 2022
- Prometheus – Projectvoorstel juni 2018 en rapportage, maart 2021
- Serious Game voor assetmanagement van dijken
- Diverse output bij het project: Ontzouten rijpend slib voor deltabescherming'

Bijlage 2 Bezoekprogramma

Bezoekprogramma lectoraten ABE – 17 februari 2022

Tijdstip	Programmaonderdeel	Deelnemers	Onderzoekslijn
08.30 - 08.35	Ontvangst panel Empathische woning: welkom door MT+	Directeur, managers en lectoren Panel	
08.35 – 09.00	Doel Empathische Woning	Lector AiH	
	Project 1: Interactieve Woonkamer	Onderzoekers	Empathic Homes
	Project 2: COOK3R	Onderzoekers	Empathic Homes
09.00 – 09.10	Pitch AIH: onderzoekslijnen	Lector AiH	
09.10 – 09.35	Gesprek met lectoraat AiH	(Docent-)onderzoekers	Architecture of Cohesion
09.35 – 10.00	Gesprek met lectoraat AiH	(Docent-)onderzoekers	Empathic Homes + Sustainable Healing Environments
10.00 – 10.30	Intern overleg	Panel	
10.30 – 11.15	AIH in gesprek met onderzoeker, docent, werkveld, student, alumnus over het thema 'Ontmoeten' binnen twee projecten: Operatie ontmoetingsruimtes + Art of Connection.	Alumnus (stage + minor) Docent Onderzoekers junior en senior Werkveld Maatschappelijk partners	Architecture of Cohesion
11.15 – 12.45	Reistijd terug naar ABE, lunch en Intern overleg	Panel	
12.45 – 13.15	Rondleiding Grondlab, en presentatie	Lector SRM Onderzoekers SRM	
13.15 – 14.15	Pitch en gesprek met lectoraat SRM	Lector SRM Onderzoekers SRM	
14.15 – 14.30	Intern overleg	Panel	
14.30 – 15.15	SRM in gesprek met onderzoeker, docent, werkveld, student, alumnus over project	Student Alumnus Docent Onderzoeker Werkveldvertegenwoordiger (Waterschap Rivierenland)	
15.15 – 15.30	Intern overleg	Panel	
15.30 – 16.30	MT ABE	Lector AIH Lector SRM Academiedirecteur Academiemanager Civiele Techniek Academiemanager Bouwkunde	
16.30 – 17.15	Intern overleg	Panel	
17.15 – 17.30	Terugkoppeling en afsluiting	Allen	

Bijlage 3 Deskundigheid leden visitatiecommissie en lead-auditor

De heer dr.ir. J. (Jeroen) Kluck (Voorzitter) is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van water en klimaatadaptatie. De heer Kluck is sinds 2008 lector Water in en om de stad bij Hogeschool van Amsterdam. Sinds 1996 werkt hij als senior expert Water bij adviesbureau Tauw, waar hij onderzoek en advieswerk combineert. Hij richt zich op de grote systemen, de hele waterketens en regenwaterafvoersystemen. Hij adviseerde waterschappen en grote en kleine gemeenten over riolering, stedelijk waterbeheer en energie in de waterketen.

Mevrouw J.C.M. (Jeannette) van Haren (Panellid) is ingezet vanwege haar vakdeskundigheid in het domein van built environment en met name op het gebied van rivierkundige kennis. Mevrouw Van Haren is hoofd afdeling Netwerkontwikkeling en Visie bij Rijkswaterstaat. In deze afdeling is een visie ontwikkeld op o.a. de versoberingsopdracht van de bediening op de vaarwegen, één regiodesk waar informatie en aansturing van verkeer over de snelwegen en onderliggend wegennet verbonden wordt en hoe de ruimtelijke ontwikkelingen in het rivierbed te koppelen aan hoogwaterveiligheid.

De heer ir. I.F. (Ynte) van der Meer is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van werktuigbouwkunde, bouwkunde, civiele techniek, industrieel product ontwerpen en technisch onderwijs. De heer Van der Meer is zelfstandig consultant en projectleider MoveDigi (digitale werkplaats Regio Zwolle); projectleider herijking Domeinprofiel Built Environment 2022, innovatie adviseur Kennispoort Regio Zwolle, voorzitter van het Domein HBO-Engineering, voorzitter van (cluster-)accreditaties bij technische bacheloropleidingen en kwartiermaker Fiets Innovatie Community Regio Zwolle.

Mevrouw drs. P.R. (Patricia) Molegraaf is ingezet als auditor van NQA. Mevrouw Molegraaf heeft ervaring met het proces van visitaties in het hoger onderwijs bij opleidingen en bij kenniscentra, zowel als procesbegeleider, paneldeelnemer als auteur van zelfevaluaties. Mevrouw Molegraaf heeft in het hoger beroepsonderwijs gewerkt als hogeschooldocent, stage- en afstudeercoördinator, teamleider en coördinator kwaliteitszorg, bij een onderwijsinstituut en bij een onderzoekseenheid. Zij is gecertificeerd secretaris.