

Beoordelingsrapport Kenniscentrum Technologie en Innovatie

Hogeschool Utrecht

Auteur:

Externe Beoordelingscommissie Kenniscentrum Technologie & Innovatie

Datum:

15 januari 2016

Versie:

Definitief

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1. Beoordeling BKO-standaard 1	7
2. Beoordeling BKO-standaard 2	10
3. Beoordeling BKO-standaard 3	14
4. Beoordeling BKO-standaard 4	16
5. Beoordeling BKO-standaard 5	18
6. Eindoordeel over het kenniscentrum als geheel	20
Bijlagen	21

Inleiding

Het Kenniscentrum Technologie en Innovatie (KTI) is in 2010 opgericht. In het Kenniscentrum zijn zeven lectoraten verenigd. De lectoraten werken in het KTI samen aan het ontwikkelen van technologische en procesoplossingen voor energieneutraal en gezond leven in stedelijke gebieden, en aan het opleiden van vakmensen voor de toekomst. Zij doen dit vanuit een systemische visie en aanpak. Het betreft de volgende lectoraten en lectoren:

1. Architectuur van Digitale Informatie Systemen (ADIS), Raymond Slot en Wiebe Wiersema
2. Co-Design (CoD), Remko van der Lugt en Anita Cremers
3. Extended Enterprise Studies (EES), Johan Versendaal
4. Innovative Testing in Life Sciences and Chemistry (ITLC), Raymond Pieters en Cyrille Krul
5. Microsysteemtechnologie (MST), Erik Puik
6. Nieuwe Cultuur in de Bouwketen (NCiB), Ruben Vrijhoef
7. Nieuwe Energie in de Stad (NEiS) met daarbinnen het programma Vernieuwend Vastgoedbeheer, Ivo Opstelten, Vincent Gruis

Context van de beoordeling

De kwaliteitszorgsystematiek van de HU voor de kenniscentra is vastgelegd in het Protocol Kwaliteitszorg Onderzoek HU 2015–2022 met bijbehorende Toolkit. Deze zijn geënt op het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016–2022. In het kwaliteitszorgsysteem van de HU is vastgelegd dat een kenniscentrum één keer in de zes jaar extern gevisiteerd wordt. Tussentijds, na drie jaar, wordt het kenniscentrum gevraagd een midterm review uit te voeren. Voor beide evaluaties schrijft een kenniscentrum een zelfevaluatie-rapport. Het College van Bestuur is opdrachtgever voor zowel de externe beoordeling als de midterm review. De resultaten van de kwaliteitszorg ondersteunen de faculteitsdirecteuren en het College van Bestuur bij de aansturing van het kenniscentrum en bij het maken van adequate keuzes ter ontwikkeling en verbetering van de beoogde kwaliteit, inclusief de rol die de afzonderlijke lectoren hierin spelen. De evaluatieresultaten ondersteunen ook de lectoren bij het maken van afgewogen keuzes en het nemen van beslissingen ten behoeve van de doorontwikkeling en het verhogen van de kwaliteit van de lectoraten. Naar aanleiding van zowel de bevindingen van de externe commissie als de midterm review stelt elk kenniscentrum een verbeterplan op met concrete verbeteracties.

In het beoordelingskader van de externe beoordeling staan de vijf standaarden van het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek (BKO) alsmede één HU-eigen standaard centraal.

De beoordelingscommissie Kenniscentrum Technologie en Innovatie

De commissie is samengesteld in onderlinge afstemming tussen het Kenniscentrum Technologie en Innovatie en de afdeling Dienst Onderwijs, Onderzoek en Studentzaken van de Hogeschool Utrecht, namens het College van Bestuur. De commissie bestond uit vertegenwoordigers van onderwijs, wetenschap en beroepspraktijk.

Voorzitter

- Ing. Teun Bokhoven, Voorzitter Topconsortium Kennis en Innovatie Energie in de Gebouwde Omgeving – TKI-EnerGO, inmiddels gefuseerd tot TKI Urban Energy.

Deskundigen

- Mr. Marcel van Buren, Founding Partner – Van Buren & Schier
- Prof. Dr. Susanne M. A. Lens, Professor Genomic Instability – UMC Utrecht
- Dr. ir. Masi Mohammadi, lector Architecture in Health aan de HAN en Assistant Professor aan de TU Eindhoven
- Dr. ir. Ger Post, Lector Business Entrepreneurship – Fontys Hogescholen

Secretaris (NVAO gecertificeerd)

- Drs. Petra Manders, Senior Beleidsmedewerker Bureau Kwaliteitszorg – Saxion

Opdracht

Op 12 oktober 2015 heeft het CvB van de HU de volgende opdracht aan de beoordelingscommissie verstrekt:

Het Kenniscentrum Technologie en Innovatie beoordelen conform het Protocol Kwaliteitszorg Onderzoek HU 2015–2022 (PKO) en bijbehorende Toolkit Kwaliteitszorg Onderzoek 2015–2022. Beide documenten zijn gebaseerd op het nieuwe landelijke Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016–2022, waaraan alle hogescholen zich gecommitteerd hebben.

Aan de commissie is gevraagd om in de beoordeling het ontwikkelingsstadium van het kenniscentrum (aantal jaren dat het kenniscentrum draait, aantal fte, verhouding junior/senior, onderzoekservaring enz.) te verdisconteren.

Bovendien heeft het CvB bij de opdrachtstelling aandacht gevraagd voor de bijzondere omstandigheid dat het KTI de ambitie heeft getoond om zich conform het nieuwe BKO 2016–2022 te laten beoordelen. Daarbij geldt dat standaard 1 (Operationaliseren van doelen in een aantal indicatoren en bijbehorende normering) en standaard 3 (Expliciteren van een norm voor het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van praktijkgericht onderzoek) in deze vorm nieuw zijn. Het CvB doet de commissie het nadrukkelijke verzoek om ten aanzien van deze standaarden 1 en 3 toekomstgericht en niet met terugwerkende kracht te oordelen.

De werkwijze

Het kenniscentrum heeft een Zelfevaluatierapport (ZER) aangeleverd met als extra basisdocument het document “Indicatoren en normering 2015–2016”. Daarnaast is ook het “Onderzoeksprotocol Kenniscentrum Technologie en Innovatie 2015–2016” door de commissie als basisdocument gebruikt. Via de interne website van de HU (Sharepoint) is de commissie voorzien van de in het ZER genoemde bijlagen alsook van nadere informatie die het kenniscentrum van belang achtte voor de evaluatie.

Na bestudering van de documentatie zijn, via een aantal consultatierondes bij de commissieleden, een lijst met koesterpunten en aandachtspunten t.b.v. het Kenniscentrum opgesteld alsmede een aantal concrete vragen. Die vragen zijn uitgewerkt in een overall-interviewschema dat in tweede instantie is geëxpliciteerd al naar gelang de gesprekspartners.

Het bezoek heeft op 11 november 2015 plaatsgevonden bij de Hogeschool Utrecht, locatie Nijenoord. Het programma is opgenomen als bijlage 1. Tijdens de bezokedag zijn genoemde interviewschema's als leidraad gebruikt voor de gesprekken.

De gesprekken konden in een open en constructieve sfeer gevoerd worden en werden door de commissie als inhoudelijk inspirerend en boeiend ervaren.

Het concept-rapport is 2 december 2015 aan het College van Bestuur van de HU aangeboden ter controle op feitelijke onjuistheden.

Het definitieve rapport is 15 januari 2016 aangeboden aan het College van Bestuur van de HU.

Opbouw rapport

Het rapport volgt de vijf standaarden van het BKO.

Standaard 1: De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en een onderzoeksprogramma met bijhorende doelen die zijn geoperationaliseerd in een aantal indicatoren
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.
Standaard 3: Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek.
Standaard 4: De onderzoekseenheid realiseert voldoende relevante op het gebied van: <ul style="list-style-type: none">• kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein;• de beroepspraktijk en maatschappij;• onderwijs en professionalisering. Het onderzoek heeft in voldoende mate impact op de hiervoor omschreven gebieden
Standaard 5: De onderzoekseenheid voert regelmatig en systematisch evaluatie uit van de onderzoeksprocessen en resultaten. Aan de uitkomsten daarvan verbindt de onderzoekseenheid waar nodig verbeteringen.
Eindoordeel over het kenniscentrum als geheel

Ieder hoofdstuk volgt hetzelfde stramien. De commissie geeft haar bevindingen weer, gevolgd door een oordeel, en daar waar mogelijk door verbeter suggesties/aanbevelingen. Het oordeel luidt onvoldoende / voldoende / goed / uitstekend, of voldaan / niet voldaan. Bij het bepalen van haar oordeel maakt de commissie gebruik van de normeringssuggesties zoals die in het BKO 2016–2020 zijn opgenomen. In het laatste hoofdstuk Eindoordeel over het kenniscentrum als geheel, geeft de commissie een samenvatting en aanbevelingen die wellicht niet direct terug te leiden zijn tot een van de vijf BKO-standaarden, maar die de commissie van belang vindt om terug te geven aan het KTI.

De commissie heeft in voorkomende gevallen normeringssuggesties uit diverse categorieën geselecteerd en/of uitgebreid met toelichtingen die recht doen aan het karakter en de prestaties van het KTI.

1. Beoordeling BKO-standaard 1

Standaard 1: De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en een onderzoeksprogramma met bijhorende doelen die zijn geoperationaliseerd in een aantal indicatoren.

Context

Het Kenniscentrum Technologie en Innovatie (KTI) is ingebed in de Faculteit Natuur en Techniek van de Hogeschool Utrecht en kent zeven samenwerkende lectoraten. De lectoraten werken sinds 2010 samen.

Het Kenniscentrum legt de focus van zijn onderzoeksprofiel op 'het met slimme (ICT-) technologie en processen de transitie naar energieneutraal en gezond leven in stedelijke gebieden te ondersteunen' en op 'het opleiden van vakmensen voor de toekomst'. Het Kenniscentrum profileert zichzelf met cross-sectorale (multidisciplinaire) samenwerking en het bundelen van expertises. Dat doet het Kenniscentrum vanuit een systemische visie en aanpak (ZER, p. 6).

Op het moment van het bezoek van de beoordelingscommissie is de Hogeschool Utrecht bezig met het herdefiniëren van de overkoepelende onderzoeksthema's waarmee zij zich in de toekomst wil profileren. Bij dat proces zijn de faculteitsdirecteur van FNT en een vijftal lectoren uit het KTI betrokken. De huidige profilering van het KTI zal, indien noodzakelijk, te zijner tijd worden aangepast in lijn met de definitieve profilering van de HU. Vooruitlopend op de hogeschoolbeslissingen heeft het KTI zijn onderzoeksprogrammering in 2015 geactualiseerd.

Tijdens het gesprek met het CvB en de faculteitsdirecteur bleek dat sinds de oplevering van de ZER verdere stappen zijn gezet inzake de overkoepelende onderzoeksthema's: hoewel definitieve keuzes nog gemaakt moeten worden, lijkt "kwaliteit van de samenleving in de stedelijke omgeving" met als speerpunten zorg, duurzaamheid en technologie richtinggevend te worden.

1.1 Bevindingen

De commissie constateert dat in de afgelopen jaren, mede naar aanleiding van de laatste midterm review (2012), gezocht is naar een scherpere missie en focus voor het Kenniscentrum. Tegelijkertijd constateert zij dat de operationalisering van de huidige scope van het Kenniscentrum (de energieneutrale, gezonde stad) zo breed is, dat die het vinden van een scherpe focus voor het onderzoeksprofiel en daarmee onderzoeksprogrammering wellicht bemoeilijkt. Niet alle lectoraten lijken even makkelijk aan te sluiten bij deze scope. Om het onderzoek van deze lectoraten toch onder de koepel van het KTI te brengen lijkt een wat 'vrije interpretatie' gehanteerd te worden.

De herziene onderzoeksprofilering van de HU biedt het KTI de gelegenheid om de focus nogmaals goed tegen het licht te houden. De onderzoeksprofilering van het Kenniscentrum is in het licht van het HU-profiel zeker relevant en daarmee ook op de langere termijn geborgd, maar door de breedte mogelijk te complex om voldoende focus te behouden.

De onderzoeksprogrammering, zoals beschreven in Het Onderzoeksprogramma 2015-2020, en dan met name het Portfolio 2015-2020, weerspiegelt het feit dat een voldoende scherpe focus nog niet gevonden is: de daargenoemde activiteiten, hoewel relevant, ogen versnipperd en worden nog niet in

voldoende mate in onderlinge samenhang gepresenteerd. Concrete onderzoeksprogramma's met daarin te onderscheiden onderzoekslijnen zijn impliciet aanwezig. De gesprekken met het bestuur en de lectoren, de breedheid in thematiek van de door hun uitgevoerde onderzoeken en projecten, en de reacties van vertegenwoordigers van het werkveld waarmee de commissie gesproken heeft, laten zien dat een verdere aanscherping van het onderzoeksprofiel mogelijk en met het oog op onderscheidend vermogen wenselijk is. Een aangescherpt profiel levert focus en daarmee, mits goed ingezet, ook massa en financiële armslag op. Daarnaast zal een verscherpte focus zowel intern als extern leiden tot een beter begrip en meer aansprekendheid.

De commissie heeft kennis genomen van de door het KTI nagestreefde indicatoren en normering ervan, zoals vastgelegd in het document "Indicatoren en normering 2015-2016" (sept. 2015). Het Kenniscentrum reflecteert daarin op de afwegingen met betrekking tot de door de HU verplichte indicatoren (personeel, inkomsten, projecten, netwerken, producten en impact) en geeft verder invulling aan de keuze-indicator impact. De commissie heeft waardering voor de ambitieuze en uitdagende prioriteiten. De vergezichten die geschetst worden vanuit maatschappelijk en wetenschappelijk oogpunt worden geschraagd door steekhoudende argumenten. Tegelijkertijd mist de commissie in het ZER en onderliggende documentatie concrete en SMART geformuleerde (verbeter- en vervolg)acties en plannen die het KTI zouden kunnen helpen om zichzelf nader te profileren.

Tevens vraagt zij zich af hoe al deze ambitieuze doelstellingen gerealiseerd worden met het kleine aantal fte dat de lectoraten nu ter beschikking hebben. De leiding van de faculteit onderkent deze problematiek en geeft aan dat groei en focus noodzakelijk zijn voor het ten volle realiseren van de gestelde doelen, zowel op HU- als op KTI-niveau. Groei en focus leveren, naar het oordeel van de commissie, ook een bijdrage aan het op meerdere plekken geconstateerde gebrek aan kritische massa. Dit onderwerp 'kritische massa' komt regelmatig terug in het ZER en de gesprekken en verdient extra aandacht.

De externe stakeholders gaven aan het Kenniscentrum niet als primaire gespreks- dan wel samenwerkingspartner te zien: een duidelijk profiel naar buiten ontbreekt. De ingang tot onderzoek en projecten verloopt meestal via de lectoren. De gesprekspartners geven echter wel aan de Kenniscentrum-organisatie achter de lectoraten te zien als een meerwaarde, omdat zij de lectoraten in staat stelt zich te concentreren op hun onderzoekstaken. De toegankelijkheid van de lectoraten, en de contactmomenten, bijv. de netwerkbijeenkomsten, worden als een 'warm bad' getypeerd, vanwege hun toepassingsgerichtheid.

De studenten die de commissie gesproken heeft, zijn zonder uitzondering enthousiast over de mogelijkheid tot het doen van onderzoek, maar herkennen het Kenniscentrum niet als onderzoekseenheid met een eigen onderzoeksprofiel en -programma. Veeleer overheerst het beeld dat de studenten in eerste instantie worden aangetrokken door een onderwerp in de lectoraten en pas in tweede instantie de toegevoegde waarde van het Kenniscentrum ervaren.

1.2 Oordeel (onvoldoende, voldoende, goed, excellent)

Op grond van haar bevindingen komt de visitatiecommissie tot het oordeel *voldoende*. Ze sluit met haar oordeel aan bij de volgende normeringssuggesties.

- De onderzoekseenheid beschikt over een uitgewerkt onderzoeksprofiel, -programma, -doelen en -indicatoren. Ze vertonen echter weinig expliciete samenhang en verdienen derhalve een nadere uitwerking en duiding van de onderlinge verbanden.
- Onderzoeksprofiel, -programma, -doelen en -indicatoren sluiten op voldoende wijze aan op de algemene missie en doelen van de hogeschool, naar het zich nu laat aanzien ook op de nog

nader vast te stellen HU-definities, en zijn voldoende concreet gerelateerd aan de (regionale) beroepspraktijk maar verdienen op onderdelen een nadere uitwerking.

- Onderzoeksprofiel, –programma, –doelen en –indicatoren zijn ambitieus en uitdagend. Op het punt van onderbouwing is nog ruimte voor verbetering.
- Onderzoeksprofiel, –programma, –doelen en –indicatoren zijn voldoende bekend bij directe stakeholders en medewerkers van de onderzoekseenheid maar verdienen een bredere bekendheid.
- Onderzoeksprofiel, –programma, –doelen en indicatoren worden zowel intern als extern herkend, maar meer vanuit een optiek dat de brede beschrijving veel ruimte biedt voor allerlei ingangen, waarbij uiteindelijk via een lectoraat concreetheid wordt bereikt. Dat wil zeggen dat het KTI-programma kan verbeteren door een strakker profiel en programmering aan te brengen.

1.3 Verbetersuggesties/aanbevelingen

De commissie doet het KTI en de betrokken lectoraten naast de reeds in de tekst genoemde aanbevelingen, de suggestie om nieuw op te starten onderzoek nadrukkelijker te verbinden met de onderzoekagenda van het kenniscentrum en daarbij nog meer op zoek te gaan naar samenwerking over de lectoraten heen.

2. Beoordeling BKO-standaard 2

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.

Context

Inbedding in Hogeschool Utrecht

Het Kenniscentrum Technologie en Innovatie is ingebed in de Faculteit Natuur en Techniek (FNT) van de Hogeschool Utrecht. Elk instituut binnen FNT heeft tenminste één lectoraat in het Kenniscentrum waar het inhoudelijk op aansluit. Het KTI kent zeven lectoraten die naast elkaar in het KTI gepositioneerd zijn. Het Kenniscentrum wordt aangestuurd door de faculteitsdirecteur van de FNT. De afzonderlijke lectoren rapporteren aan de faculteitsdirecteur die met hen een RGW-cyclus doorloopt.

2.1 Bevindingen

De commissie is tijdens de voorbereiding en gedurende de dag op zoek geweest naar de wijze van organisatie van het Kenniscentrum als onderzoekseenheid en daarmee naar een duidelijke omschrijving van visie, missie en doelstellingen van KTI. De gesprekspartners met wie de commissie gesproken heeft, waren zonder uitzondering positief over het bestaan van het Kenniscentrum. De vraag naar wat de rol van het KTI in relatie tot de borging van onderzoek is, leverde verschillende definities op. Zo werd er gesproken over het KTI als een 'thuisbasis' voor lectoren, docent-onderzoekers en studenten. Het Kenniscentrum zorgt niet alleen voor korte communicatielijnen, maar door de fysieke nabijheid ook voor multidisciplinaire samenwerking en mogelijkheden tot kennisdeling over het doen van onderzoek. Het Kenniscentrum werd ook getypeerd als een uniformerend, disciplinerend en kwaliteitsborgend instrument: het Kenniscentrum schrijft niet voor wat voor onderzoek er moet gebeuren, maar wel aan welke kwaliteit de output moet voldoen. Bovendien stuurt het Kenniscentrum, volgens de verschillende gesprekspartners, op het aanbrengen van meer focus en programmeert projecten. Volgens één van de aanwezigen biedt het Kenniscentrum niet zozeer sturing, als wel praktische ondersteuning voor de individuele onderzoekers en lectoraten in de vorm van additionele expertise, contacten en capaciteit.

De commissie had na afloop van het bezoek geen eenduidig beeld over de invulling van de doelstellingen en organisatie van het KTI maar is gaandeweg de dag ervan overtuigd geraakt dat deze structuur in *organisatorisch* opzicht goede mogelijkheden biedt om een duurzame en vruchtbare interactie tussen de lectoraten te garanderen. Die wisselwerking en samenwerking is nodig zodat de systemische werkwijze zoals beschreven in het Onderzoeksprogramma gerealiseerd wordt. Het Kenniscentrum verwoordt zijn werkwijze als volgt: "De systemische werkwijze zet in op betere resultaten door samen te werken met andere disciplines. Een cross-sectorale aanpak is onvermijdelijk; vanuit verschillende disciplines en zienswijzen wordt gezamenlijk gewerkt aan vraagstukken. Cross-overs worden gemaakt doordat lectoren vanuit verschillende visies gezamenlijk onderzoek doen." (Onderzoeksprogramma Kenniscentrum Technologie en Innovatie 2015–2020, p. 11)

De praktijk is wellicht weerbarstiger: de commissie ziet hier nog ruimte voor verbetering. Hoewel alle partijen het Kenniscentrum roemen om de mogelijkheid om te komen tot multidisciplinaire onderzoeken, blijkt dat die cross-overs nog niet bij alle lectoraten even frequent gerealiseerd (kunnen) worden. Innovative Testing in Life Sciences and Chemistry en Nieuwe Energie in de Stad komen naar

voren in gesprekken als de voorbeelden. Duidelijke voorbeelden op andere vlakken heeft de commissie op de evaluatiedag niet gehoord.

Cross-overs worden volgens aanwezigen gestimuleerd wanneer docent-onderzoekers en lectoren ook fysiek in elkaars nabijheid verkeren. De aanwezige docent-onderzoekers geven aan dat ze een fysieke gezamenlijke plek missen. Deze situatie is tijdelijk: wanneer in november 2016 de verhuizing naar de Uithof gerealiseerd is, kan ook de fysieke nabijheid weer gerealiseerd worden. Overigens vormt deze tijdelijke situatie geen belemmering om met elkaar in contact te komen en blijven.

Inzet van mensen en middelen

Kwaliteit en kwantiteit van mensen

De totale onderzoekscapaciteit is ongeveer 29 fte, waarbij het aantal gepromoveerde lectoren (9 t.o.v. 7 in 2011) is toegenomen. Het aantal gepromoveerde docenten en andere onderzoekers is gestegen van 11 in 2011, naar 18 in 2014. De commissie heeft gezien de grote ambities van zowel HU als KTI, en met het oog op het gevoelde gebrek aan kritische massa, zorgen over de onderzoekscapaciteit. De lectoren met wie gesproken is geven desgevraagd aan qua tijd een goede balans te hebben gevonden tussen onderzoek doen en hun managementtaken.

De sterke toename van het aantal betrokken studenten waardeert de commissie als positief. Waar in 2011 het aantal studenten 456 bedroeg, zijn er dat er in 2014 ruim 900. Dit is volgens het Kenniscentrum het gevolg van een betere afstemming van onderzoeksprojecten met curricula van opleidingen. Een belangrijke rol hebben de tien-EC (interdisciplinaire QUEST-)projecten en minoren. Ook zijn meer studenten via afstuderen en stage betrokken bij het onderzoek van de lectoraten.

Middelen

De financiële middelen zijn een aandachtspunt voor het Kenniscentrum. De inkomsten uit de eerste geldstroom blijven stabiel, maar overige inkomsten lopen terug. O.a. bezuinigingen zijn daarvoor een reden geweest. Inkomsten uit de tweede geldstroom lopen terug omdat er minder subsidies beschikbaar zijn en het Kenniscentrum minder succesvol is met aanvragen. De inkomsten vanuit bedrijven zijn nog onvoldoende om deze daling van inkomsten uit subsidies te compenseren. In 2014 bedroeg het aandeel externe baten op het totaal 31%. In 2011 was dat nog 51%.

Om de teruglopende inkomsten op te vangen zet de faculteit in op een vergroting van de ondernemendheid van de lectoren (en daarmee acquisitievermogen), nieuwe gelden uit Brussel en Erasmus+ en ondersteuning bij subsidieaanvragen door de expertise van het HU Grant Office. Om de financiële armslag verder te vergroten werkt het Kenniscentrum samen in het internationale CARPE-netwerk, dat bestaat uit vijf Universities of Applied Sciences. Een eerste resultaat van deze samenwerking is het project European Sustainable Solutions for Existing and New City Environments (ESSENCE).

Tevens wordt geprobeerd meer gelden uit de derde geldstroom binnen te halen. Een voorbeeld hiervan is de samenwerking met Utrecht Science Park voor de oprichting van een iLab om onderzoeksdiensten en faciliteiten aan te bieden voor onderzoek op het gebied van Innovative Testing in Life Sciences and Chemistry. Daarnaast leveren bedrijven 'in kind'-bijdragen.

De commissie deelt de zorgen van het Kenniscentrum over de terugloop van de inkomsten, mede in het licht van de opmerking dat de kritische massa onder druk staat, waarbij resultaten en impact gerealiseerd worden door een relatief kleine groep mensen.

De vertegenwoordigers van het werkveld geven desgevraagd aan dat de vergoedingenstructuur momenteel een goede prijs-kwaliteit verhouding kent. Ze merken tevens op dat onderzoekers vaker het gevoel mogen hebben dat hun werk zich kan meten aan dat van de markt. De gesprekspartners beamen de noodzaak van meer ondernemendheid bij lectoren, maar realiseren zich ook dat alle partijen een maatschappelijke verantwoordelijkheid hebben naar onderwijs en branche, en dat een focus op geld verdienen, en het verwerven van een concurrerende positie in de markt, niet wenselijk is. Belangrijk argument daarbij is de angst dat kleinschalig onderzoek (dat financieel gezien wellicht minder interessant is) mogelijk minder uitgevoerd zal worden. Aanwezigen benadrukken tevens dat de keuze voor onderzoeksprojecten idealiter aansluit bij vragen uit de markt, en pas in tweede instantie bij de vragen van het onderwijs. Aanwezige vertegenwoordigers geven aan dat ze een partnerrelatie voelen met de lectoraten (en niet een opdrachtgever – opdrachtnemerrelatie) waardoor de relatie voor alle partijen (bedrijf, lectoraat, student, (MKB-)branche en maatschappij) vruchtbaar is.

Desgevraagd geven vertegenwoordigers van het werkveld aan dat het Kenniscentrum het probleem van teruglopende *funding* en te gering kritische massa zou kunnen aanpakken door een meer gerichte marketingstrategie op het MKB te voeren, waarbij met name de praktijkgerichtheid en innovatiekracht USP's zijn, en waarbij niet het Kenniscentrum maar de samenstellende lectoraten het 'uithangbord' zouden moeten zijn. De al eerder genoemde brede scope van het Kenniscentrum werkt daarin wellicht belemmerend. Oftewel, zoals één van de opdrachtgevers constateerde, '*durf* te kiezen voor een scherp profiel'. De commissie onderschrijft deze analyse van ganser harte. Daarnaast ziet de commissie voor het Kenniscentrum met name een belangrijke, ondersteunende rol weggelegd.

Interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties

De commissie heeft in het ZER en in de gesprekken voorbeelden aangetroffen van een groot aantal samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties. Alle lectoren en (via de lectoren ook) docent-onderzoekers maken deel uit van netwerken. Een samenwerkingsverband waar het Kenniscentrum terecht trots op is, is het Centre of Expertise Smart Sustainable Cities en ook het reeds eerder genoemde iLab mag als *good practice* gelden. Het Kenniscentrum verwacht ook uitbreiding van samenwerkingsverbanden via dit CoE en iLab. De meeste van de bestaande samenwerkingsverbanden lijken te lopen via de as van de lectoren en lectoraten, zowel waar het professionele praktijk, onderwijs als onderzoek betreft. Het Kenniscentrum vervult daarbij een meer ondersteunende rol. De eigen profilering van het Kenniscentrum is weinig zichtbaar. Het kan een bewuste keuze zijn om daarbij de lectoraten als ambassadeurs in te zetten. Dit is echter door de commissie niet als een bewuste keuze herkend.

De commissie vond het een gemis dat de voorbeelden inzake samenwerkingsverbanden in het ZER niet verder uitgewerkt waren: bij de meeste ervan wordt het bestaan ervan aangeduid, maar noch aan de duurzaamheid van de relaties, de rol van KTI en/of lectoraat in genoemde voorbeelden, noch aan de concrete output van de samenwerking wordt veel aandacht besteed. Het Kenniscentrum doet zichzelf daarmee tekort. De gesprekken hebben in de loop van de dag meer licht geworpen op de kwaliteit van de relaties.

De vertegenwoordigers van het werkveld waarmee de commissie gesproken heeft, waren zonder uitzondering positief over hun samenwerking met de lectoraten: zo zijn de verschillende gesprekspartners bijzonder te spreken over de laagdrempeligheid, de praktijkgerichtheid, de korte reactietijd bij vragen, de beschikbaarheid van studenten, de kwaliteit van begeleiding en van het geleverde product. Aandachtspunten zijn er ook: de kwaliteit van de studenten, en daarmee van het geleverde werk wordt soms als wisselend ervaren, onder de huidige branding van het Kenniscentrum is

de herkenbaarheid voor het MKB te laag en de lectoraten hebben nog te weinig reputatie / track record opgebouwd.

2.2 Oordeel (onvoldoende, voldoende, goed, excellent)

Op grond van haar bevindingen komt de visitatiecommissie tot het oordeel *voldoende*. Ze sluit met haar oordeel aan bij de volgende normeringssuggesties.

- Het portfolio van de onderzoekseenheid representeert in voldoende mate het onderzoeksprofiel, het –programma en de –doelen, maar verdient aanscherping.
- De onderzoekseenheid is overtuigend effectief en efficiënt georganiseerd; de medewerkers worden in voldoende mate aangestuurd en beschouwen hun werkomgeving als inspirerend en verrijkend.
- De onderzoekseenheid heeft een ondersteunende functie voor de lectoraten en de cross-over-functie daar tussen.
- De daadwerkelijke ontwikkeling van de onderzoekseenheid is op hoofdlijnen congruent met de gestelde doelen en ambities maar behoeft bijstelling op onderdelen. Er heeft een voldoende ontwikkeling plaatsgevonden t.o.v. de midterm review in 2012.
- De inzet van mensen is kwalitatief voldoende. De inzet van voldoende mensen en financiële middelen is echter een blijvend punt van aandacht gezien het gebrek aan kritische massa, wat betekent dat ambities en doelen nog niet voldoende kunnen worden bereikt.
- De onderzoekseenheid is nauw verbonden met relevante personen en partijen in de interne en externe omgeving; de onderzoekseenheid is een aantrekkelijke partij die duidelijk meerwaarde biedt voor de interne en externe omgeving.

2.3 Verbetersuggesties/aanbevelingen

De commissie doet het KTI en de betrokken lectoraten naast de reeds in de tekst genoemde aanbevelingen, de volgende suggesties:

1. Beschrijf duidelijk wat het bestaansrecht en de kracht is van het Kenniscentrum Technologie en Innovatie. Het Kenniscentrum is meer dan de som der delen.
2. Veel van de contacten met externe organisaties lijken op individuele basis tot stand gekomen. Ze zijn daarmee als relatie voor het Kenniscentrum kwetsbaar. De continuïteit is naar mening van de commissie een belangrijk aandachtspunt. Gelet op de ambities van KTI zou het goed zijn de contacten met het werkveld structureel op KTI-niveau te verankeren.

3. Beoordeling BKO-standaard 3

Standaard 3: Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek.

Context

Het KTI bevindt zich qua onderzoeksstandaard in een overgangsfase. In de afgelopen jaren is er veel relevant en kwalitatief goed onderzoek gepleegd. Er was in die periode echter geen algemene, voor het hele Kenniscentrum geldende, geëxpliciteerde standaard voorhanden voor het meten en monitoren van de methodische kwaliteit van onderzoek. Er was en is echter wel degelijk aandacht voor de kwaliteit van onderzoek: over het algemeen zijn kwaliteitsstandaarden impliciet aanwezig en zij hebben hun werking in de kwaliteitsbewaking. Als ondersteuning voor de geleverde kwaliteit heeft het Kenniscentrum diverse *peer reviewed* artikelen overlegd. Bovendien toont het Kenniscentrum aan dat leden van het Kenniscentrum met regelmaat gevraagd worden om deel te nemen aan (wetenschappelijke) congressen en/of presentaties te verzorgen. Daarmee laat het Kenniscentrum zien dat ze voldoet aan de inhoudelijke en wetenschappelijke standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek.

3.1 Bevindingen

De commissie heeft met waardering geconstateerd dat er stappen zijn gezet om te komen tot een algemene geïmplementeerde versie van een geëxpliciteerde standaard: zo is het Onderzoeksprotocol Kenniscentrum Technologie en Innovatie ontwikkeld en getoetst. Het protocol zal in de loop van studiejaar 2015–2016 zijn weg vinden in het Kenniscentrum. De Gedragscode Praktijkgericht Onderzoek voor het HBO heeft als basis gediend voor het Onderzoeksprotocol. Het professionele discours over kwaliteit, kwaliteitsstandaarden, keuze-indicatoren en normering is inmiddels volop gaande. Ook dat gesprek draagt bij aan het verder expliciteren van een duidelijke, algemeen geldende standaard.

In de periode voorafgaand aan implementatie van het Onderzoeksprotocol hebben diverse instrumenten en werkwijzen bijgedragen aan de bewaking van de kwaliteit van het onderzoek en onderzoeksproces. Dit blijkt onder meer uit reviews van peers uit eigen vakgebieden op artikelen in relevante tijdschriften. Ook bestaande (deels HU-brede) tools, formats en werkwijzen hebben de bewaking van kwaliteit ondersteund, zoals bijvoorbeeld het format van promotievouchers.

De kwaliteit van het in het verleden uitgevoerde onderzoek in combinatie met het feit dat er nu een geëxpliciteerde standaard is, die op gedegen wijze, bottom-up, samengesteld is door lectoren, geeft de commissie voldoende vertrouwen dat de implementatie van de standaard succesvol zal zijn en dat de transparantie van de inhoudelijke en wetenschappelijke kwaliteit van het onderzoeksproces zal vergroten en verder geborgd zal blijven.

3.1 Oordeel (onvoldoende, voldoende, goed, excellent)

Op grond van haar bevindingen komt de visitatiecommissie tot het oordeel *voldoende*. Ze sluit met haar oordeel aan bij de volgende normeringssuggesties.

- De onderzoekseenheid beschikte in de periode 2012–2015 niet over relevante geëxpliciteerde onderzoeksstandaarden maar wel over impliciete onderzoeksstandaarden voor de uitvoering van het onderzoek.
- Uit de door de commissie genomen steekproef blijkt dat het uitgevoerde onderzoek voldoet aan wetenschappelijke en inhoudelijke standaarden.

- De onderzoekers hebben voldoende kennis van de standaarden en houden er bij de uitvoering van het onderzoek voldoende rekening mee.
- De onderzoekseenheid heeft stappen gezet in het expliciteren van gezamenlijke onderzoeksstandaarden, getuige het Onderzoeksprotocol 2015–2016.
- De aangetroffen impliciete onderzoeksstandaarden gekoppeld aan de expliciete borging van gehanteerde onderzoeksstandaarden in het Onderzoeksprotocol 2015–2016 borgen in voldoende mate de kwaliteit van het onderzoek.

3.2 Verbetersuggesties/aanbevelingen

De commissie doet het KTI en de betrokken lectoraten naast de reeds in de tekst genoemde aanbevelingen, de suggestie om met grote voortvarendheid het Onderzoeksprotocol te implementeren in het KTI en de effecten daarvan zorgvuldig te monitoren en te documenteren. Gezien het belang van deze standaard voor ál het onderzoek van de HU doet zij tevens de suggestie om de HU-brede Dienst Onderwijs, Onderzoek en Studentzaken daarbij te betrekken.

4. Beoordeling BKO-standaard 4

Standaard 4: De onderzoekseenheid realiseert voldoende relevante 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.

Context

Het Kenniscentrum toont aan dat de totale output op alle drie de domeinen min of meer gelijk is. De commissie spreekt haar waardering uit voor de productiviteit van het Kenniscentrum.

4.1 Bevindingen

Kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein

Uitgesplitst naar de categorieën blijkt het aantal wetenschappelijke / onderzoekgerichte publicaties hoog (88) terwijl het aantal publicaties op het gebied van onderwijs en scholing (8) en professionele praktijk (31) daarbij achter blijft. Ook het aantal concrete beroepsproducten ten behoeve van de beroepspraktijk (12) lijkt laag.

Wetenschappelijke publicaties zijn daarmee oververtegenwoordigd, wat volgens verschillende gesprekspartners ook te danken is aan het feit dat een aantal promoties op artikelen plaatsvindt, in tegenstelling tot promotie op een onderzoek.

De commissie stelt vast dat de publicaties een beeld geven van actuele, technologische trends en ontwikkelingen op de diverse vakgebieden. Naast publicaties dragen de lectoraten en docent-onderzoekers van het KTI ook bij aan congressen e.d. De impact van het onderzoek op het bedrijfsleven wordt door het Kenniscentrum nog niet aangetoond via onderzoek naar het gebruik van de publicaties en/of tools. Dat is overigens geen reden om te twifelen aan genoemde relevantie.

Beroepspraktijk en maatschappij

Het ZER is niet voldoende concreet in wat precies de bruikbare resultaten/tools/producten zijn die voortkomen uit de activiteiten van het Kenniscentrum. De gesprekken tijdens de bezochtdag, met lectoren, docent-onderzoekers, vertegenwoordigers van het werkveld en studenten, en de rondleiding door de (lab)faciliteiten hebben daar meer inzicht in gegeven. Concrete voorbeelden van innovatieve tools en producten waarmee de commissie kennis heeft gemaakt zijn o.a. het nul-op-de-meter-project, participatief ontwerpen voor kinderoncologie (POKO) en een reporter assay voor het testen van genotoxiciteit van nieuwe medicijnen. De commissie is zeer te spreken over de relevantie van actuele activiteiten van het KTI en de reeds geleverde resultaten.

Onderwijs en professionalisering

Het Kenniscentrum levert door middel van presentaties en onderwijsproducten en -activiteiten een aanzienlijke bijdrage aan het onderwijs en onderwijsvernieuwing: zo heeft het lectoraat ADIS bijgedragen aan de curriculumontwikkeling van de brede bachelor HBO-ICT, de ontwikkeling van een minor op het gebied van Enterprise Architectuur, en inhoudelijke bijdragen geleverd aan de Master of

Informatics. Door middel van het verdere professionaliseren van docent-onderzoekers wordt ook indirect invloed uitgeoefend op curricula, o.a. op het gebied van onderzoek. De studenten signaleren daarbij voor wat betreft de impact op de studentpopulatie wel dat de PR van het Kenniscentrum nog te wensen overlaat en dat zij via het onderwijs niet of te laat op het bestaan van het KTI gewezen worden. Ook het feit dat het doen van afstudeeronderzoek via een lectoraat niet zichtbaar wordt gemaakt of formeel gewaardeerd wordt via het getuigschrift wordt als teleurstellend ervaren.

Het is jammer dat het ZER niet voldoende informatief is over de concrete mogelijkheden tot professionalisering van docenten en docent-onderzoekers. De gesprekken werkten daarin verhelderend: gesprekspartners gaven aan dat vanuit het Kenniscentrum formele scholing wordt geboden. Zo zijn er (niet-verplichte) cursussen op het gebied van onderzoeksvaardigheden en begeleiden van afstudeeronderzoek, en steun wordt geboden bij een pre-promotietraject.

Het Kenniscentrum kende 17 promovendi in 2014. De commissie waardeert het HU-promotiebeleid, maar proeft tijdens de gesprekken tevens een spanningsveld. Het beleid is erop gericht om talenten te behouden voor de HU. Tegelijkertijd biedt het beleid de promovendus die de commissie gesproken heeft nog weinig zicht op de toekomst: de doorgroeimogelijkheden zijn nog niet helemaal uitgekristalliseerd. De commissie ziet hierin mede een reden waarom talentvol personeel na een promotie-traject het KTI dan wel de HU verlaat. Hoewel het HU-beleid erop gericht is talenten te behouden, merkte een van de gesprekspartners op dat professionalisering een maatschappelijke taak is van het hoger beroepsonderwijs, ook wanneer de talenten in kwestie niet voor de eigen instelling behouden blijven. De commissie ondersteunt die stelling.

De docenten en docent-onderzoekers geven aan dat de informele professionalisering ook een aanzienlijke bijdrage aan de persoonlijke ontwikkeling levert. Eén van de aanwezigen omschreef het als volgt: 'De rol van docent verandert *omdat* je onderzoeker bent'. Docenten geven aan meer vanuit een onderzoekende houding te kijken naar zichzelf en naar het onderwijs dat zij verzorgen, maar ook de samenwerking in het Kenniscentrum levert kruisbestuiving en daarmee kennisvermeerdering op. Deze multidisciplinariteit wordt vervolgens doorgetrokken in het onderwijs. De aandacht voor het ontwikkelen van een onderzoeks-attitude wordt algemeen als positief ervaren.

4.2 Oordeel (onvoldoende, voldoende, goed, excellent)

Op grond van haar bevindingen komt de visitatiecommissie tot het oordeel *voldoende*. Ze sluit met haar oordeel aan bij de volgende normeringssuggesties.

- De productiviteit van de onderzoekseenheid voldoet aan de gestelde doelen en indicatoren.
- De ontwikkelde kennisproducten dragen in voldoende mate bij aan de kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein en krijgen waardering.
- De impact van de ontwikkelde kennisproducten is voor wat betreft de beroepspraktijk in ruim voldoende mate aanwezig.
- De impact van de ontwikkelde kennisproducten is voor wat betreft het onderwijs in voldoende mate aanwezig maar is nog niet planmatig en systematisch tot stand gekomen.
- De ontwikkelde kennisproducten zijn grotendeels nog slechts beperkt bekend bij de organisaties waar de kennisproducten voor bedoeld waren. Zij worden weliswaar gewaardeerd, maar zijn nog niet voldoende zichtbaar in een bredere omgeving.

4.3 Verbetersuggesties/aanbevelingen

De commissie doet het KTI en de betrokken lectoraten naast de reeds in de tekst genoemde aanbevelingen, geen verdere suggesties.

5. Beoordeling BKO-standaard 5

Standaard 5: De onderzoekseenheid voert regelmatig en systematisch evaluatie uit van de onderzoeksprocessen en resultaten. Aan de uitkomsten daarvan verbindt de onderzoekseenheid waar nodig verbeteringen.

Context

De HU beschikt over een kwaliteitszorgsysteem dat ook geldt voor de kenniscentra. Het systeem is ingericht volgens de PDCA-systematiek op grond waarvan ook de onderzoeksactiviteiten van KTI worden gemonitord, verantwoord en waar nodig bijgestuurd. Belangrijk element in het interne HU kwaliteitszorgsysteem is de zesjarige evaluatiecyclus waaraan ieder kenniscentrum onderworpen wordt: eens in de zes jaar vindt er een externe visitatie plaats en eens in de zes jaar een interne midterm review. De bevindingen uit de externe visitaties en midterm reviews en de voortgang van verbeteringen zijn onderwerpen voor halfjaarlijkse bilateralen van de faculteitsdirecteur met de portefeuillehouder Onderzoek in het CvB.

5.1 Bevindingen

De laatste midterm review van KTI heeft plaatsgevonden in 2012 en heeft geleid tot het opstellen van een ontwikkelplan voor de periode 2013–2015. Dit plan had als belangrijkste focuspunten: 1) verheldering missie, visie en focus van het Kenniscentrum, 2) verbinden onderzoek en onderwijs, 3) relatie met beroepenveld en externe oriëntatie en 4) continuïteit en professionalisering. De commissie heeft het ontwikkelplan naar aanleiding van de midterm review gezien en spreekt haar waardering uit voor de analyse en de vertaling van de bevindingen naar acties op alle genoemde focuspunten. Uit de Stand-van-zakennotitie (okt. 2015) blijkt dat het plan grotendeels doorlopen is. Daarmee zijn de Plan- en Do-fase (grotendeels) doorlopen.

Uit het ZER en de aanvullende documenten en gesprekken blijkt echter dat de Check- en Actfase nog niet helemaal doorgezet zijn. Zo heeft de commissie moeite met het vinden van een scherpe en missie (Ontwikkelplan KTI, 2.1, punt a), geven studenten nog steeds aan dat ze relatief laat in hun studie betrokken worden bij het Kenniscentrum (3.1, punt d) en geven docenten aan dat onderwijs en onderzoek nog te veel gescheiden werelden zijn, waarbij (acute) druk vanuit het bacheloronderwijs een flexibele inzet van docenten lastig maakt. Door de strakke organisatie van het onderwijs is het voor docenten soms lastig om onderwijs en actief onderzoek doen te combineren (3.1, punt 9). Vertegenwoordigers van het werkveld geven aan dat zichtbaarheid en profilering bij MKB bedrijven in het algemeen nog niet sterk genoeg is (4.1, punt i). Tevens concludeert de commissie dat de synergie tussen lectoraten nog wisselend is en kan worden versterkt. (4.1, punt l).

Belangrijke stappen zijn inmiddels gezet met de ontwikkeling van het Protocol Kwaliteitszorg Onderzoek (sept. 2015) en de Toolkit Kwaliteitszorg Onderzoek (sept. 2015). De commissie constateert echter ook dat deze documenten gericht zijn op het onderzoek en raadt het Kenniscentrum aan ook op Kenniscentrum-niveau een evaluatiesystematiek op te stellen waarbij zowel producten, processen als resultaten van het Kenniscentrum én de lectoraten regelmatig geëvalueerd worden.

5.2 Oordeel (voldaan / niet voldaan)

Op grond van haar bevindingen komt de visitatiecommissie tot de conclusie dat aan standaard 5 *voldaan* is. Ze sluit met haar oordeel aan bij de volgende normeringsuggesties.

- De meet- en evaluatieresultaten worden gerelateerd aan de interne beleids- en verbetercyclus van de hogeschool.
- De onderzoekseenheid maakt hierbij gebruik van het hogeschoolbrede geheel aan meet- en evaluatie-instrumenten.
- De meet- en evaluatieresultaten leiden tot reflectie waaruit verbeteracties voortvloeien voor het onderzoeksprofiel, het onderzoeksprogramma en de organisatie en uitvoering van het onderzoek.

5.3 Verbetersuggesties/aanbevelingen

De commissie doet het KTI en de betrokken lectoraten naast de reeds in de tekst genoemde aanbevelingen, geen verdere suggesties.

6. Eindoordeel over het kenniscentrum als geheel

6.1 Motivatie

Het Kenniscentrum Technologie en Innovatie (KTI) kent een zevental lectoraten die alle vanuit een eigen invalshoek, soms individueel, soms in multidisciplinaire samenwerkingsverbanden, binnen de brede onderzoeksprofilering van 'het ontwikkelen van technologische en procesoplossingen voor energieneutraal en gezond leven in stedelijke gebieden, en op het opleiden van vakmensen voor de toekomst' onderzoek verrichten. En dat doen zij goed.

Het Kenniscentrum is nog relatief jong en dat is ook zichtbaar: de lectoraten binnen KTI opereren weliswaar in een gezamenlijke onderzoeksprofilering die mogelijkheden biedt voor het opbouwen van een multidisciplinair onderzoeksportfolio, maar de beoogde samenhang is nog niet voldoende helder. Dat is overigens geen diskwalificatie van de afzonderlijke lectoraten. Integendeel, de lectoraten werken samen met studenten en het werkveld aan een groot aantal onderzoeksopdrachten, die leiden tot een ruim en gevarieerd scala aan relevante adviezen, tools en andere onderzoeksresultaten van goede kwaliteit, waar de opdrachtgevers tevreden over zijn. Tevens geven opdrachtgevers aan tevreden te zijn over de samenwerkingsrelaties.

KTI heeft sinds de midterm review van 2012 stappen gezet voor wat betreft missie, visie en focus, maar geeft aan nog steeds zoekende te zijn, zowel qua werkwijze, profilering als inhoud, en stelt zich daartoe een groot aantal, uiterst relevante, vragen. Kijkend naar de omgeving: waar zijn we goed in? Hoe geven we een *boost* aan samenwerking en verbinding tussen de lectoraten zodat het leidt tot vruchtbare cross-overs? Hoe borgen we dat het Kenniscentrum de thuisbasis blijft voor alle stakeholders? Hoe brengen we de verbinding onderzoek en onderwijs een stap verder? Hoe zorgen we voor continuïteit in mensen en middelen? Daarbij komt dat ook het onderzoeksbeleid van de HU bezig is met een actualisering, wat de omgeving waarin het Kenniscentrum acteert nog turbulenter maakt.

De commissie spreekt haar waardering uit voor de mate van reflectie en ontwikkelbereidheid van het Kenniscentrum. Ze constateert dat het kenniscentrum veel bereikt heeft en dat het zijn relevantie voor onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven als praktijkgericht onderzoeks- en ontwikkelcentrum aangetoond heeft.

Het kenniscentrum zou zichzelf, volgens de commissie, een dienst bewijzen door te verhelderen wat de primaire taakstelling (zowel organisatorisch als inhoudelijk) is en hier een duidelijke, zowel interne als externe, communicatiestrategie op te ontwikkelen, zodat het kenniscentrum als eenheid meer zichtbaar wordt voor alle stakeholders.

6.2 Eindoordeel (onvoldoende, voldoende, goed, excellent)

In ogeschouw genomen dat de commissie standaard 1 tot en met 4 met voldoende heeft beoordeeld, en standaard 5 als volstaan beschouwt, beoordeelt zij het Kenniscentrum Technologie en Innovatie als geheel als voldoende.

Bijlagen

Bijlage 1: Dagprogramma

Bijlage 2: Verklaringen van onafhankelijkheid

Bijlage 1

Programma bezoekdag 11 november

Programma bezoekdag 11 november 2015

Externe beoordeling Kenniscentrum Technologie en Innovatie

Tijdstip	Programma-onderdeel	Deelnemers vanuit HU/FNT
08.00 - 08.30	Aankomst en besloten overleg commissie	
08.30 - 09.15(*)	Ontvangst en installatie door lid CvB, met aansluitend gesprek lid CvB, directeur FNT en programmamanager Kenniscentrum	<ul style="list-style-type: none"> • Anton Franken (lid College van Bestuur) • André Henken (directeur Faculteit Natuur & Techniek) • Nadia Verdeyen (programmamanager KC Technologie & Innovatie)
09.15 - 09.30	Pauze	
09.30 - 10.30(**)	Gesprek met de lectoren	<ul style="list-style-type: none"> • Anita Cremers (lector Co-Design) • Cyrille Krul (lector Innovative Testing In Life Sciences and Chemistry) • Erik Puik (lector Microsysteem Technologie) • Ivo Opstellen (lector Nieuwe Energie in de Stad) • Johan Versendaal (lector Extended Enterprises) • Raymond Pieters (lector Innovative Testing in Life Sciences and Chemistry) • Raymond Slot (lector Architectuur van Digitale Informatie Systemen) • Remko van der Lugt (lector Co-Design) • Ruben Vrijhoef (lector Vernieuwing van de Bouwketen) • Vincent Gruis, (lector Nieuwe Energie in de Stad, programma Vernieuwend Vastgoed Beheer) • Wiebe Wiersema (lector Architectuur van Digitale Informatie Systemen)
10.30 - 10.45	Pauze	
10.45 - 11.30(**)	Gesprek docent/onderzoekers kenniskring over onderzoek (alle lectoraten vertegenwoordigd)	<ul style="list-style-type: none"> • Fenne Verhoeven (hogeschooldocent Technische Bedrijfskunde / onderzoeker lectoraat Co-Design) • Leo van Moergestel (hogeschoolhoofd docent Informatie & Communicatie Technologie, onderzoeker lectoraat Microsysteem Technologie) • Leo Pruijt (docent Informatica / promovendus lectoraat Architectuur Digitale Informatiesystemen) • Marieke Venselaar (hogeschooldocent Bouwtechnische Bedrijfskunde / promovendus programma Vernieuwend Vastgoed Beheer, lectoraat nieuwe Energie in de Stad) • Navin Sewberath Misser (hogeschooldocent Technische bedrijfskunde / promovendus lectoraat Extended Enterprises) • Rien van Stigt (hogeschooldocent Ruimtelijke Ordening & Planologie / onderzoeker, promovendus Lectoraat Vernieuwing van de Bouwketen) • Shirley Kartaram (hogeschooldocent Life Sciences & Chemistry /

		<p>promovendus lectoraat Innovative Testing in Life Sciences and Chemistry)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wilko Planje (hogeschoolhoofddocent Engineering & Design / onderzoeker Nieuwe Energie in de Stad)
11.30 – 11.45	Pauze	
11.45 – 12.30(**)	Gesprek docenten over verbinding onderzoek en onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> • Abdelhak El Jazouli (hogeschooldocent Electrotechniek) • Dan Greve (hogeschooldocent Business IT & Management, onderzoeker lectoraat Methodologie van Praktijgericht Onderzoek) • Ellen van Keeken (hogeschooldocent Ruimtelijke Ordening & Planologie) • Eriijn Eweg (projectleider Essence) • Jens Gijbels (hogeschooldocent Werktuigbouwkunde / onderzoeker Lectoraat Co-Design) • Leo van Moergestel (hogeschoolhoofddocent Informatie & Communicatie Technologie / onderzoeker lectoraat Microsysteemtechnologie) • Marc Teunis (hogeschool hoofddocent Life Sciences and Chemistry/onzoeker lectoraat Innovative Testing in Life Sciences and Chemistry) • Renate Nawrocki docent Life Sciences • Robert Huls (hogeschooldocent technische Bedrijfskunde) • Rogier Laterveer (hogeschooldocent Bouwkunde / onderzoeker, aspirant promovendus lectoraat Nieuwe Energie in de Stad)
12.30 – 13.15	Lunchoverleg commissie (besloten)	
13.15 – 13.35	Bezoek Kenniscentrum/labruimte met rondleiding langs excellente eindproducten en scripties	Docenten, lectoren betreffende opleidingen, programmamanager Kenniscentrum, directeur FNT
13.35 – 13.45	Pauze	
13.45 – 14.30(**)	Gesprek met instituutdirecteuren, opleidingsmanagers en programmamanager onderwijsinnovatie	<ul style="list-style-type: none"> • Arjan Brenkman (opleidingsmanager Life Sciences & Chemistry) • Bas van der Veen (instituutdirecteur Gebouwde Omgeving) • Do Blankestijn (instituutdirecteur Engineering & Design) • Hans van der Meer (opleidingsmanager Informatie & Communicatie Technologie) • Jan van Laake (programmamanager onderwijsinnovatie) • Marchiene Buiten (manager professionele markt Engineering & Design) • Mark Tammer (opleidingsmanager Werktuigbouwkunde) • Marnix van den Berg (on call)(directeur Bedrijfsvoering Faculteit Natuur & Techniek) • Robert van Ingen (opleidingsmanager Gebouwde Omgeving)

14.30 – 15.00	Pauze	
15.00 – 15.45(**)	Gesprek met studenten en alumni	<ul style="list-style-type: none"> • 3 studenten • 3 alumni
15.45 – 16.00	Pauze	
16.00 – 16.45(**)	Gesprek met externe stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> • Claartje Aarts (directeur Protospace) • Harm Geels (eigenaar Bureau H2O) • Irene ten Dam (programmamanager groene economie bij Economic Board Utrecht) • Menno Gmelig Meijling (Lead Architect bij SVB Sociale VerzekeringsBank) • Yvonne Schilder (Research and Development officer Veterinary Pharmaceutical product development at Dopharma bv)
16.45 – 17.45	Beraad commissie (besloten)	
17.45 – 18.00	Pauze	
18.00 – 18.30	Terugkoppeling (openbaar)	André Henken introduceert de voorzitter Teun Bokhoven

(*)15 min briefing voorafgaand, 15 min debriefing aansluitend

(**)45 minuten briefing voorafgaand, 45 min debriefing aansluitend

Toolkit Kwaliteitszorg Onderzoek 2015-2022

Tool 5: Verklaring van onafhankelijkheid

Tbv: Externe beoordeling

Uitvoering: Door College van Bestuur te bespreken met en uit te reiken aan leden en secretaris van de externe commissie. Afzonderlijk in te vullen door leden externe beoordelingscommissie en als bijlage bij te voegen door de secretaris van de commissie aan het beoordelingsrapport

Verklaring van onafhankelijkheid (externe beoordeling)

Verklaring van onafhankelijkheid lid externe beoordelingscommissie
Kenniscentrum Techniek en Innovatie

Ondergetekende

Teun P. Bokhoven

Lid van de externe beoordelingscommissie van het Kenniscentrum

Techniek en Innovatie

Bezoekdag

11 november 2015

Verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met het hierboven genoemde kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen, noch met de hogeschool en zulke relaties (die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van het kenniscentrum ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden) de afgelopen vijf jaar met het te beoordelen kenniscentrum en de afgelopen twee jaar met de hogeschool niet te hebben gehad. Deze beperking sluit evenwel niet uit dat er sprake kan zijn van algemene afstandelijke vrijblijvende collegiale contacten zoals die in de beroepspraktijk en het maatschappelijk verkeer gebruikelijk zijn. Meer concreet betekent dit in ieder geval dat:

- Het lid niet heeft deelgenomen aan de onderzoeks- en adviesactiviteiten van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen gezamenlijke publicaties heeft verzorgd met de lectoren en/of de medewerkers van het kenniscentrum.
- Het lid geen zitting heeft gehad in adviesraden of evaluatiecommissies van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen (onderzoeks)opdracht(en) heeft gegeven aan het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen of activiteiten van het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen heeft gesubsidieerd.
- Het lid geen promotor mag zijn van leden van de onderzoekseenheid.
- Er ten tijde van de externe beoordeling geen (beoogde) hiërarchische relatie mag bestaan tussen het lid en:
 - De lectoren binnen het kenniscentrum.
 - De medewerkers van de kenniskringen.
 - De overige gespreksgenoten van de externe beoordelingscommissie tijdens de bezoekdag.
 - De overige leden van de externe beoordelingscommissie.


15/26

Toolkit Kwaliteitszorg Onderzoek 2015-2022

Naam

Teun P. Bokhoven

Geboortedatum

03-07-1955

Datum

30-10-2015

Handtekening

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Teun P. Bokhoven', written in a cursive style.

Verklaring van onafhankelijkheid lid externe beoordelingscommissie
Kenniscentrum Technologie en Innovatie

Ondergetekende

Lid van de externe beoordelingscommissie van het Kenniscentrum

Bezoekdag

Woensdag 11 november 2015

Verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met het hierboven genoemde kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen, noch met de hogeschool en zulke relaties (die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van het kenniscentrum ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden) de afgelopen vijf jaar met het te beoordelen kenniscentrum en de afgelopen twee jaar met de hogeschool niet te hebben gehad. Deze beperking sluit evenwel niet uit dat er sprake kan zijn van algemene afstandelijke vrijblijvende collegiale contacten zoals die in de beroepspraktijk en het maatschappelijk verkeer gebruikelijk zijn. Meer concreet betekent dit in ieder geval dat:

- Het lid niet heeft deelgenomen aan de onderzoeks- en adviesactiviteiten van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen gezamenlijke publicaties heeft verzorgd met de lectoren en/of de medewerkers van het kenniscentrum.
- Het lid geen zitting heeft gehad in adviesraden of evaluatiecommissies van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen (onderzoeks)opdracht(en) heeft gegeven aan het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen of activiteiten van het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen heeft gesubsidieerd.
- Het lid geen promotor mag zijn van leden van de onderzoekseenheid.
- Er ten tijde van de externe beoordeling geen (beoogde) hiërarchische relatie mag bestaan tussen het lid en:
 - De lectoren binnen het kenniscentrum.
 - De medewerkers van de kenniskringen.
 - De overige gespreksgenoten van de externe beoordelingscommissie tijdens de bezoekdag.
 - De overige leden van de externe beoordelingscommissie.

Naam

Petra Manders

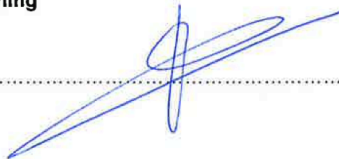
Geboortedatum

12-09-1965

Datum

11-11-2015

Handtekening



7. BIJLAGEN

7.1. Verklaring van onafhankelijkheid (visitatie)

Ondergetekende: Marcil van Buren

Lid van het visitatiepanel van het lectoraat: Kenniscentrum Technologie & Innovatie

Visitatie datum: 11 november 2015

Verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met het hierboven genoemde lectoraat noch met de hogeschool en zulke relaties (die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van het lectoraat ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden) de afgelopen vijf jaar met het te beoordelen lectoraat en de afgelopen twee jaar met de hogeschool niet te hebben gehad. Deze beperking sluit evenwel niet uit dat er sprake kan zijn van algemene afstandelijke vrijblijvende collegiale contacten zoals die in de beroepspraktijk en het maatschappelijk verkeer gebruikelijk zijn. Meer concreet betekent dit in ieder geval dat:

- Het panellid niet heeft deelgenomen aan de onderzoeks- en adviesactiviteiten van het betreffende lectoraat;
- Het panellid geen gezamenlijke publicaties heeft verzorgd met de lector en/of de medewerker(s) van het lectoraat;
- Het panellid geen zitting heeft gehad in adviesraden of evaluatiecommissies van het betreffende lectoraat;
- Het panellid geen (onderzoeks)opdracht(en) heeft gegeven aan het lectoraat of activiteiten van het lectoraat heeft gesubsidieerd;
- Het panellid geen promotor mag zijn van leden van de onderzoekseenheid;
- Er ten tijde van de visitatie geen (beoogde) hiërarchische relatie mag bestaan tussen het panellid en:
 - De lector;
 - De medewerkers van de kenniskring;
 - De overige gespreksgenoten van het visitatiepanel tijdens de visitatiedag;
 - De overige visitatiepanelleden.

Naam: Marcil van Buren

Geboortedatum: 29 03 1968

Datum: 30 01 2015

Handtekening: 

Tool 5: Verklaring van onafhankelijkheid

Tbv: Externe beoordeling

Uitvoering: Door College van Bestuur te bespreken met en uit te reiken aan leden en secretaris van de externe commissie. Afzonderlijk in te vullen door leden externe beoordelingscommissie en als bijlage bij te voegen door de secretaris van de commissie aan het beoordelingsrapport

Verklaring van onafhankelijkheid (externe beoordeling)

Verklaring van onafhankelijkheid lid externe beoordelingscommissie
Kenniscentrum Technologie en Innovatie

Ondergetekende

..... Prof. Dr. SMA Lens.....

Lid van de externe beoordelingscommissie van het Kenniscentrum

..... Technologie en Innovatie.....

Bezoekdag

..... 11-11-2015.....

Verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met het hierboven genoemde kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen, noch met de hogeschool en zulke relaties (die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van het kenniscentrum ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden) de afgelopen vijf jaar met het te beoordelen kenniscentrum en de afgelopen twee jaar met de hogeschool niet te hebben gehad. Deze beperking sluit evenwel niet uit dat er sprake kan zijn van algemene afstandelijke vrijblijvende collegiale contacten zoals die in de beroepspraktijk en het maatschappelijk verkeer gebruikelijk zijn. Meer concreet betekent dit in ieder geval dat:

- Het lid niet heeft deelgenomen aan de onderzoeks- en adviesactiviteiten van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen gezamenlijke publicaties heeft verzorgd met de lectoren en/of de medewerkers van het kenniscentrum.
- Het lid geen zitting heeft gehad in adviesraden of evaluatiecommissies van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen (onderzoeks)opdracht(en) heeft gegeven aan het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen of activiteiten van het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen heeft gesubsidieerd.
- Het lid geen promotor mag zijn van leden van de onderzoekseenheid.
- Er ten tijde van de externe beoordeling geen (beoogde) hiërarchische relatie mag bestaan tussen het lid en:
 - De lectoren binnen het kenniscentrum.
 - De medewerkers van de kenniskringen.
 - De overige gespreksgenoten van de externe beoordelingscommissie tijdens de bezoekdag.
 - De overige leden van de externe beoordelingscommissie.

Toolkit Kwaliteitszorg Onderzoek 2015-2022

Naam

..... S.M.A. Lens.....

Geboortedatum

..... 13-02-1969.....

Datum

..... 30-11-2015.....

Handtekening

..... 

Tool 5: Verklaring van onafhankelijkheid

Tbv: Externe beoordeling

Uitvoering: Door College van Bestuur te bespreken met en uit te reiken aan leden en secretaris van de externe commissie. Afzonderlijk in te vullen door leden externe beoordelingscommissie en als bijlage bij te voegen door de secretaris van de commissie aan het beoordelingsrapport

Verklaring van onafhankelijkheid (externe beoordeling)

Verklaring van onafhankelijkheid lid externe beoordelingscommissie
Kenniscentrum Technologie en Innovatie

Ondergetekende

Dr. ir. G.J.J. Post

Lid van de externe beoordelingscommissie van het Kenniscentrum

Kenniscentrum Technologie en Innovatie

Bezoekdag

11 november 2015

Verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met het hierboven genoemde kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen, noch met de hogeschool en zulke relaties (die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van het kenniscentrum ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden) de afgelopen vijf jaar met het te beoordelen kenniscentrum en de afgelopen twee jaar met de hogeschool niet te hebben gehad. Deze beperking sluit evenwel niet uit dat er sprake kan zijn van algemene afstandelijke vrijblijvende collegiale contacten zoals die in de beroepspraktijk en het maatschappelijk verkeer gebruikelijk zijn. Meer concreet betekent dit in ieder geval dat:

- Het lid niet heeft deelgenomen aan de onderzoeks- en adviesactiviteiten van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen gezamenlijke publicaties heeft verzorgd met de lectoren en/of de medewerkers van het kenniscentrum.
- Het lid geen zitting heeft gehad in adviesraden of evaluatiecommissies van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen (onderzoeks)opdracht(en) heeft gegeven aan het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen of activiteiten van het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen heeft gesubsidieerd.
- Het lid geen promotor mag zijn van leden van de onderzoekseenheid.
- Er ten tijde van de externe beoordeling geen (beoogde) hiërarchische relatie mag bestaan tussen het lid en:
 - De lectoren binnen het kenniscentrum.
 - De medewerkers van de kenniskringen.
 - De overige gespreksgenoten van de externe beoordelingscommissie tijdens de bezoekdag.
 - De overige leden van de externe beoordelingscommissie.



Toolkit Kwaliteitszorg Onderzoek 2015-2022

Naam
Ger Post

Geboortedatum
1 oktober 1960

Datum
30 oktober 2015

Handtekening

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, positioned below the 'Handtekening' label.

16/26

Tbv: Externe beoordeling

Uitvoering: Door College van Bestuur te bespreken met en uit te reiken aan leden en secretaris van de externe commissie. Afzonderlijk in te vullen door leden externe beoordelingscommissie en als bijlage bij te voegen door de secretaris van de commissie aan het beoordelingsrapport

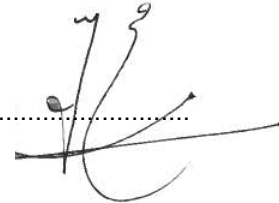
Verklaring van onafhankelijkheid (externe beoordeling)

Verklaring van onafhankelijkheid lid externe beoordelingscommissie
Kenniscentrum.....

Ondergetekende

Dr.ir. Masi

Mohammadi.....



Lid van de externe beoordelingscommissie van het Kenniscentrum

Technologie & Innovatie.....

Bezoekdag

.....

Verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met het hierboven genoemde kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen, noch met de hogeschool en zulke relaties (die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van het kenniscentrum ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden) de afgelopen vijf jaar met het te beoordelen kenniscentrum en de afgelopen twee jaar met de hogeschool niet te hebben gehad. Deze beperking sluit evenwel niet uit dat er sprake kan zijn van algemene afstandelijke vrijblijvende collegiale contacten zoals die in de beroepspraktijk en het maatschappelijk verkeer gebruikelijk zijn. Meer concreet betekent dit in ieder geval dat:

- Het lid niet heeft deelgenomen aan de onderzoeks- en adviesactiviteiten van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen gezamenlijke publicaties heeft verzorgd met de lectoren en/of de medewerkers van het kenniscentrum.
- Het lid geen zitting heeft gehad in adviesraden of evaluatiecommissies van het betreffende kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen.
- Het lid geen (onderzoeks)opdracht(en) heeft gegeven aan het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen of activiteiten van het kenniscentrum en de lectoraten daarbinnen heeft gesubsidieerd.
- Het lid geen promotor mag zijn van leden van de onderzoekseenheid.
- Er ten tijde van de externe beoordeling geen (beoogde) hiërarchische relatie mag bestaan tussen het lid en:
 - De lectoren binnen het kenniscentrum.
 - De medewerkers van de kenniskringen.
 - De overige gespreksgenoten van de externe beoordelingscommissie tijdens de bezoekdag.
 - De overige leden van de externe beoordelingscommissie.