

# Visitatierapport lectoraat Industrial Design

Juni 2018

## Colofon

Datum Juni 2018  
Referentie Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Auteur Visitatiecommissie lectoraat Industrial Design

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 3

## Inhoudsopgave

<b>MANAGEMENTSAMENVATTING</b> .....	<b>4</b>
<b>1 ONDERZOEKSPROFIEL EN DOELSTELLINGEN</b> .....	<b>8</b>
<b>2 ORGANISATIE, MENSEN EN MIDDELEN, SAMENWERKINGSVERBANDEN</b> .....	<b>11</b>
<b>3 ONDERZOEKSPROCES</b> .....	<b>14</b>
<b>4 RESULTATEN EN IMPACT</b> .....	<b>16</b>
<b>5 EVALUATIE VAN PROCESSEN EN RESULTATEN</b> .....	<b>19</b>
BIJLAGE: DAGPROGRAMMA VISITATIE LECTORAAT INDUSTRIAL DESIGN. ....	22

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 4

## Managementsamenvatting

Aan: Academie LED  
Van: Visitatiepanel lectoraat Industrial Design  
Datum: Juni 2018

---

### Inleiding

Op 23 mei 2018 vond het locatiebezoek in het kader van de visitatie van het lectoraat Industrial Design van uw academie plaats. Dit visitatierapport bevat de beoordelingen, die gebaseerd zijn op zowel de documentenanalyse als gesprekken met management, lector(en), kenniskring, samenwerkingspartners en stakeholders van het lectoraat.

Het visitatiepanel bestond uit:

- Thea van Roermund, auditor Bestuursstaf Fontys Hogescholen [lead-auditor]
- Jeroen van den Eijnde, lector Product Design & Int-Architectuur en projectmanager Centre of Expertise Future Makers [commissielid kennisdomein]
- Tom Evers, directeur en ontwerper D'Andrea & Evers Design [commissielid beroepsdomein]
- Siete Akker, beleidsmedewerker Bureau Kwaliteitszorg Saxion Hogescholen [secretaris]

De visitatie is uitgevoerd conform de binnen Saxion vastgestelde afspraken daarover, zie nota 'Saxion Kwaliteitsbeleid' (RvB-besluit 2008004011) en de notitie 'Kwaliteitscyclus en P&C-cyclus praktijkgericht onderzoek Saxion m.i.v. 2014' (CvB-besluit 2013005531).

In dit visitatierapport worden de items waarop het lectoraat beoordeeld is, stuk voor stuk behandeld, conform de evaluatievragen uit het landelijk geldende Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek (BKO).

### Conclusies en aanbevelingen

Het lectoraat Industrial Design bestaat sinds 2004 en maakt onderdeel uit van de academie Life Science, Engineering & Design (LED). In 2015 is rondom de verlengingsaanvraag de missie geupdate in "het ondersteunen van bedrijven bij de ontwikkeling van producten en diensten door op creatieve wijze technische mogelijkheden te integreren in behoeftes van mensen". Met daarbij drie onderzoekslijnen: Mens en Ontwerp, Materialen en technologie in ontwerp en Duurzaam in Ontwerp.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 5

De lector stuurt deze drie onderzoeklijnen aan waar binnen onderzoekers en studenten actief zijn alsmede het Saxion Fablab. Het Fablab is gestart vanuit de onderzoeklijn Materialen en Technologie in Ontwerp en is gebaseerd op het internationale FabLab concept. Inmiddels is het uitgegroeid tot een toonaangevende HighTech werkplaats voor een grote doelgroep. Deze combinatie versterkt elkaar en geeft een enorme boost. Dit is onder andere terug te zien in de resultaten die in 2017 bereikt zijn. In de gesprekken met stakeholders is men zeer positief over deze wisselwerking. Ambities rondom de verdere ontwikkeling van het lectoraat en het Fablab zouden nog beter in kaart kunnen worden gebracht.

Het lectoraat is breed georiënteerd, werkt met aansprekende en relevante technologieën en realiseert producten en kennis die gewaardeerd worden door het werkveld en het onderwijs. Het onderzoeksprofiel sluit aantoonbaar aan bij het inhoudelijke zwaartepunt van Saxion: "Living Technology" en stakeholders zijn ruim voldoende bekend met wat het lectoraat doet. In de missie is geen expliciete bijdrage verwoord rondom het onderzoek doen en het versterken van het onderwijs. De visitatiecommissie adviseert die bijdrage wel op te nemen in de missie om aan te tonen dat de werkelijkheid overeenkomt met de missie en doelen en het ook krachtiger in de positionering en beeldvorming van het lectoraat gebruikt kan worden.

Voor de toekomst adviseert de visitatiecommissie eveneens explicieter een onderzoeksprogramma op te stellen voor de komende jaren. Daarnaast zou het lectoraat zich nog meer kunnen profileren en sterktes en kansen benutten door het programma aan te scherpen en door meer voorlichting te geven aan opleidingen.

De organisatie- en beslissingsstructuur is doeltreffend en doelmatig. Om de werkdruk te begrenzen is het invullen van de vacature voor een associate lector echter gewenst. Het Fablab als werkomgeving is uitdagend en inspirerend. Er staat een kwalitatief goed en enthousiast team. Het lectoraat kent een zeer sterk regionaal en nationaal netwerk en stakeholders waarderen de samenwerking. Ambities voor verdere internationale samenwerking moeten nog verder worden opgepakt.

De visitatiecommissie adviseert voor de toekomst een scholings- en deskundigheidsplan op te stellen om de kwaliteit van lectoraat steviger te borgen.

De onderzoeksaanpak gebeurt volgens voor het domein gangbare onderzoeksmethodieken zoals interviewing en observatie. Daarnaast worden ook nieuwere methodieken gehanteerd, zoals het werken met Emogrammen. In het netwerk van lectoraten op het vakgebied (NADR) worden verschillende onderzoeksaanpakken vergeleken en besproken. Binnen projecten worden peers voldoende betrokken bij het ontwikkelen van de producten. Daarnaast is het lectoraat gestart met intervisiegesprekken, waarin een project wordt geëvalueerd en verbetermaatregelen worden opgesteld.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 6

Er wordt een ruime en gedegen omvang van producten gerealiseerd, zoals een ergonomische kwaststeel, een slimme bouwhelm, en een lichtgewicht borstprothese. Via publicaties en websites worden publicaties en kennis gedeeld, zoals bijv. de 55+ toolbox en de tillift. Of kennis en expertise die vanuit 3D metaal printen vanuit het oppervlaktelab gedeeld wordt. Daarnaast worden kennis en expertise via presentaties regelmatig gedeeld, veelal in samenwerking met partners. Resultaten en producten worden gewaardeerd door stakeholders. Het lectoraat heeft een sterke verbinding met de opleiding Industrieel Product Ontwerpen, zowel bij de ontwikkeling als uitvoering van het onderwijs en de deskundigheidsbevordering van de docenten. Een mooi resultaat van de opleiding is de beoordeling "goed" tijdens de recente accreditatie, waarbij het lectoraat een belangrijke rol heeft gespeeld. Via het Smart Solutions Semester, samenwerking met andere lectoraten in de hogeschool en het Fablab is het lectoraat al aangehaakt bij het onderwijs van andere opleidingen en ondersteunt het studenten in hun opleiding, maar het lectoraat gaat dit nog verder uitbreiden. Gezien de succesvolle positie adviseert de visitatiecommissie het lectoraat en Saxion na te gaan of opgedane kennis en expertise niet meer in te zetten is bij de vorming van nieuwe studieroutes of opleidingen in de hogeschool. Uit de wisselwerking van het lectoraat en het Fablab met de ambities van Saxion zouden sterktes en kansen beter benut kunnen worden.

Het lectoraat hanteert verschillende vormen van evaluaties rondom projecten, neemt deel aan het werkveldtevredenheidsonderzoek en in overleggen wordt regelmatig de kwaliteit van werken en behaalde resultaten besproken. Het systematischer werken kan echter nog worden verbeterd, waarbij niet alleen producten en resultaten geëvalueerd worden, maar ook de doelstellingen en ambities van het lectoraat als geheel en hoe uitkomsten gebruikt kunnen worden om het lectoraat verder te versterken. De visitatiecommissie adviseert hiervoor een eenvoudige systematiek te ontwikkelen binnen de kaders van het Saxion Kwaliteitskader Onderzoek 2016.

Samenvattend heeft de visitatiecommissie de vijf onderdelen als volgt beoordeeld:

Standaard 1: Onderzoeksprofiel en doelstellingen.	Voldoende
Standaard 2: Organisatie, mensen en middelen en samenwerkingsverbanden.	Goed
Standaard 3: Onderzoeksproces.	Goed
Standaard 4: Resultaten en impact.	Goed
Standaard 5: Evaluatie van processen en resultaten.	Voldaan

Alle standaarden op één na worden als goed beoordeeld. De adviezen die gegeven worden zijn voornamelijk gericht op het nog robuuster en steviger borgen van de kwaliteit van het lectoraat. Een verdere onderbouwing van de oordelen met eventuele adviezen zijn per standaard beschreven.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 7

De visitatiecommissie dankt Saxion voor haar gastvrijheid en alle gesprekdeelnemers voor de open sfeer, de inhoudelijke discussies en complimenteert het lectoraat met het enthousiasme en de betrokkenheid van alle deelnemers.

**Advies over voortzetting**

Conform afspraken in de notitie 'Kwaliteitscyclus en P&C-cyclus praktijkgericht onderzoek Saxion m.i.v. 2014' brengt het panel een advies uit over de voortzetting van het lectoraat. Op grond van de oordelen op de vijf BKO standaarden adviseert de visitatiecommissie het lectoraat Industrial Design voort te zetten.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 8

## 1 Onderzoeksprofiel en doelstellingen

Normtekst BKO

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

Toelichting BKO

Met het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma geeft de onderzoekseenheid aan in welke richting en in welke mate ze onderscheidend zijn: relevant, ambitieus en uitdagend voor het onderwijs, voor de professionalisering van de beroepspraktijk en voor het kennisdomein. Het onderzoeksprofiel vertoont samenhang met de onderzoeksvisie van de hogeschool en kan rekenen op draagvlak van (interne en externe) stakeholders. Het onderzoeksprogramma bevat concrete doelen; voor het meten en zichtbaar maken daarvan heeft de onderzoekseenheid indicatoren vastgesteld die zicht geven op: input, producten, gebruik en waardering.”

Operationalisering Saxion:

Lectoraten van Saxion tonen aan dat ze in een meerjarenperspectief bestaansrecht hebben voor het vakgebied en het gerelateerde onderwijs. Lectoraten laten hun inhoudelijke relevantie zien en laten hun uniciteit (onderscheid ten opzichte van inhoudelijke collega-lectoraten binnen Saxion of in Nederland) zien. Daarnaast worden doelstellingen onderscheiden naar lange termijn en korte termijn (jaarplan). Doelstellingen voor korte termijn worden SMART geformuleerd. Lectoraten van Saxion kunnen eveneens aantonen dat ze zowel activiteiten ontplooiën ten aanzien van kennisontwikkeling, als ten aanzien van valorisatie en onderwijs/professionalisering. Lectoraten maken zichtbaar wat hun bijdrage is aan de realisatie van het Saxion Strategisch Plan 2016–2020<sup>1</sup>. Lectoraten tonen aan dat hun onderzoeksprogramma in afstemming met stakeholders (intern en extern; onderwijs en werkveld) tot stand komt, wordt uitgevoerd en geëvalueerd. De prestatie-indicatoren praktijkgericht onderzoek<sup>2</sup> van Saxion worden door het lectoraat gehanteerd.

---

<sup>1</sup> Het Saxion Strategisch Plan is te vinden via <http://www.saxion.nl/strategischplan>

<sup>2</sup> Prestatie-indicatoren praktijkgericht onderzoek zijn via [deze link](#) te vinden op Connect



## 1. Onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma

Het lectoraat heeft onlangs haar profiel aangepast waarbij het nu kiest voor: “het ondersteunen van bedrijven bij de ontwikkeling van producten en diensten door op creatieve wijze technische mogelijkheden te integreren in behoeftes van mensen”. Daaruit zijn er zes afgeleide doelen opgesteld. Op basis hiervan heeft het lectoraat de twee oorspronkelijke onderzoekslijnen Mens en Ontwerp en Materialen en technologie in ontwerp uitgebreid met een derde onderzoekslijn Duurzaam in Ontwerp. Het lectoraat richt hierbij niet op één marktsegment maar voelt zich thuis bij uiteenlopende producten en markten.

Daarmee vormt het een breed georiënteerd lectoraat met een groot aantal relevante projecten vanuit veel gebieden in een verbreed werkveld; naast bedrijven die een nieuw product op de markt willen brengen ook nu meer startende bedrijven en particulieren. Nieuwe producten hebben daarbij vaak ook een digitale component, waarbij service design steeds belangrijker wordt en onderzoeksvragen steeds meer een maatschappelijke uitdaging als vertrekpunt krijgen.

Eveneens heeft het lectoraat de ‘lead’ gehad bij de opzet van het Fablab 2.0 en blijft dit ook houden bij de voortzetting hiervan tot aan 2021 in de realisatie van Fablab 4.0. Het Fablab is een afdeling van de academie, wordt als project gezien, en vormt een hightech openbare werkplaats voor iedereen die zijn of haar idee wil realiseren. Het maakt daarbij gebruik van het internationale fablabconcept. Het lectoraat vervult hierin een belangrijke rol, zowel vanuit haar eigen kennis en expertise en ook als makelaarsfunctie waarbij zij bedrijven, instellingen en medewerkers en studenten vanuit verschillende Saxion academies bij elkaar weet te brengen.

De visitatiecommissie mist in de missie de relatie naar het onderzoek doen en de versterking naar het onderwijs. Evenals de positionering van het Fablab als ‘instrument’ in het onderzoek van het lectoraat. In de afgeleide doelen komen deze relaties wel terug. De visitatiecommissie adviseert die bijdrage wel op te nemen in de missie om aan te tonen dat de werkelijkheid overeenkomt met de missie en doelen en het ook krachtiger in de positionering en beeldvorming van het lectoraat gebruikt kan worden.

Er zijn internationale ambities, zoals het participeren in onderzoeksprojecten op Europees niveau, het leren kennen van elkaars werkwijzen en inspiratie opdoen. Een eerste deelname aan een internationaal project is gerealiseerd in het project Flexpro in samenwerking met het TFI. Een gezamenlijke aanvraag van Europese projecten met bedrijven en onderzoeksinstituten in Duitsland, Oost-Europa, Finland en Griekenland was tot nu toe nog niet succesvol, maar het lectoraat gaat dit jaar een nieuwe aanvraag indienen. In het gesprek met de lector en de directeur werd aangegeven dat internationalisering nog in de kinderschoenen staat. Kennisontwikkeling op dit gebied van Industrial Design gaat echter ver over grenzen heen.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 10

De visitatiecommissie adviseert hier meer en steviger op in te zetten.

In het rapport wordt aangegeven dat de focus voor de komende periode ligt op het op peil houden van de bemensing, het verder uitbouwen naar Fablab 4.0, het uitbreiden van netwerken, handhaven van onderzoekslijnen en relevante projecten verwerven en gaan participeren in onderzoeksprojecten op Europees.

De visitatiecommissie adviseert, omdat ze geen expliciet uitgewerkt onderzoeksprogramma heeft gezien, per onderzoekslijn voor de komende periode en een nadere concretisering te maken in doelen per jaar. De visitatiecommissie lijkt het zinvol hierbij belangrijke interne en externe stakeholders te betrekken en met elkaar goed in kaart te brengen waar de ambities liggen van het lectoraat en de ambities voor de uitbouw van het Fablab 4.0. Deze hoeven niet identiek te zijn en zou de beeldvorming en profilering naar stakeholders scherper kunnen maken.

## 2. Relatie met Saxion Strategisch Plan

Er worden bijdragen geleverd aan alle drie lijnen uit het Saxion Onderzoeksprogramma 'Living Technology': Smart Industry, Area's & Living en Health & Well-being. Daarin werkt het lectoraat veelal samen met ander lectoraten, zowel binnen als buiten de eigen academie. Ook worden bijdragen geleverd aan het Smart Solutions Semester voor de bacheloropleidingen.

## 3. Afstemming met stakeholders

Het lectoraat werkt zowel binnen als buiten Saxion samen met veel partners, mede vanuit haar brede oriëntatie en de uitvoering van het Fablab. Externe stakeholders noemen ook de brede oriëntatie als een echte kracht van het lectoraat, evenals het feit dat studenten vanuit verschillende opleidingen in projecten betrokken zijn.

Interne samenwerking vindt plaats met een groot aantal andere lectoraten van de eigen academie LED, maar ook van andere academies, zoals AMM, APO, SCE, ACT, AGZ en BBT en het Saxion Centrum voor Ondernemerschap. Daarnaast wordt het meest samengewerkt met de bacheloropleiding IPO, en is er samenwerking met de opleidingen uit de genoemde academies. Uit het gesprek met de interne stakeholders blijkt dat men elkaars expertise weet te gebruiken, niet alleen inhoudelijk maar ook bij het opstellen van nieuwe subsidieaanvragen.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 11

## 2 Organisatie, mensen en middelen, samenwerkingsverbanden

Normtekst BKO:

***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.***

Toelichting BKO:

Deze standaard bevat de voorwaarden om het onderzoeksprofiel en het daarop gebaseerde onderzoeksprogramma te kunnen realiseren. Het portfolio en de wijze waarop de eenheid is georganiseerd is ondersteunend aan de uitvoering en borging van het onderzoeksprogramma. De inzet van mensen en middelen is daarbij toereikend in kwalitatief en kwantitatief opzicht. De interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties daarbij zijn voldoende relevant, intensief en duurzaam.

Operationalisering Saxion:

Een goede aansturing en facilitering van onderzoekseenheden is van belang om de beoogde doelstellingen te halen. Daarnaast moeten er in kwantitatief en in kwalitatief opzicht voldoende docent-onderzoekers zijn om het onderzoeksprogramma te kunnen realiseren. Het lectoraat moet daarvoor in kaart hebben gebracht welke eisen zij aan de personeelsformatie stelt. Ten aanzien van benodigde middelen en voorzieningen moet het lectoraat een eigen visie/plan hebben en in de praktijk moet blijken dat die voorzieningen er ook zijn en goed werken. Ten aanzien van samenwerking en netwerken vindt Saxion het belangrijk dat lectoraten actief relatiebeheer uitvoeren zodat met de juiste partners wordt samengewerkt.

#### 4. Organisatie- en beslissingsstructuur

Er ligt een duidelijke organisatiestructuur waarin de lector leiding geeft aan de docent- onderzoekers, ontwerper/onderzoekers en projectleiders uit de kenniskring. Het lectoraat kent verder een projectorganisatie die georganiseerd is naar de onderzoekslijnen. Het flexibel hier vanuit kunnen werken met een pragmatische insteek is een succesvolle benadering.

Daarnaast gaat het lectoraat mee in de Planning & Control cyclus van de academie, via de bilaterale gesprekken, planningen en rapportages. Inmiddels is het lectoraat vanuit een pioniersfase doorgroeid naar een stevig en gewaardeerd lectoraat. Gezien de omvang van het lectoraat en de verdere ambities is het wel wenselijk dat het lectoraat processen verder gaat borgen en opnemen in de organisatiestructuur.

De visitatiecommissie adviseert dit in ieder geval te doen rondom de scholing en deskundigheidsbevordering en het opstellen een kwaliteitszorgplan.

#### 5. Personeel

In totaal werken er op dit moment 16 medewerkers in het lectoraat met een totale omvang van 11,56 fte. Er is een vacature voor een associate lector, waarvoor de werving al geruime tijd is uitgezet. Daarnaast werken in het Fablab nog studentmedewerkers en vrijwilligers. In het zelfevaluatie rapport wordt aangegeven dat de kenniskring op dit moment een goed team vormt en de bezetting weer redelijk op sterkte is. De visitatiecommissie ziet geen gerichte planning voor de personeelsontwikkeling vanuit een concreet programma voor de komende jaren en de gestelde ambities. Met het oog om de kwaliteit van het lectoraat steviger te borgen voor de toekomst adviseert de commissie een scholings- en deskundigheidsplan op te stellen en dit te relateren aan de gestelde doelen en ambities. Hierin zou meegenomen kunnen worden:

- De mogelijkheid om medewerkers van andere academies uit de hogeschool of medewerkers van bedrijven en instellingen nog meer te betrekken in de uitvoering van het lectoraat. Uit de gesprekken blijkt dat het lectoraat reeds een belangrijke makelaarsfunctie vervult hierin, maar dit zou nog sterker kunnen worden gebruikt.
- Een aantal studenten geeft aan na hun studie (deels) betrokken te willen blijven bij het lectoraat. Hier liggen kansen om opgebouwde expertise te gebruiken.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 13

## 6. Voorzieningen en middelen

Tijdens de bezoekdag werd duidelijk zichtbaar dat het Fablab een enorme boost geeft aan het lectoraat. Momenteel zijn er nog drie locaties in gebruik, Fablab met het oppervlaktelab, 3D-Metaalprint-Lab en 3D-Betonprint-Lab, maar er zijn concrete plannen te verhuizen naar één locatie; het zgn. Fablab 4.0. Daarmee wordt niet alleen een betere samenwerking en functioneren beoogd, maar kan ook beter worden ingespeeld op het groeiende aanbod van studenten die samenwerken met het lectoraat in het Smart Solutions Semester.

## 7. Samenwerking en (internationale) netwerken

Het lectoraat kent een zeer sterk regionaal en nationaal netwerk, waarbij op zeer veel terreinen wordt samengewerkt. Opvallend is daarbij de samenwerking met een uitgebreid netwerk binnen het MKB. Het Fablab vormt hierbij als 'state of the art' omgeving waar bedrijven, studenten en medewerkers veel gebruik van maken een enorme boost.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 14

### 3 Onderzoeksproces

Normtekst BKO:

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

Toelichting BKO:

Deze standaard betreft de kwaliteit van het onderzoekproces. Voorop staat, dat praktijkgericht onderzoek valide en betrouwbaar is. De onderzoekseenheid beschikt over een geëxpliciteerde standaard voor het voorbereiden, uitvoeren en het evalueren van praktijkgericht onderzoek. De door de Vereniging Hogescholen aanvaarde 'Gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het hbo' (2010) kan als leidraad dienen. Helder is dat het onderzoek is/wordt uitgevoerd volgens de methodologische regels, de onderzoeks- en beroepsethiek en de waarden die binnen het vakgebied en het onderzoekdomein gelden. Bij de visitatie vormt de visitatiecommissie zich, door middel van steekproefonderzoek, een oordeel over de mate waarin de onderzoeksprocessen in overeenstemming met de geëxpliciteerde standaard worden uitgevoerd. De onderzoekseenheid reflecteert op de geëxpliciteerde standaard voor het voorbereiden, het uitvoeren en het evalueren van praktijkgericht onderzoek.

Operationalisering Saxion:

Het lectoraat toont aan dat de kwaliteit van het praktijkgericht onderzoek voldoet aan de standaarden van het vakgebied. Gebruikte methoden, technieken en instrumenten alsmede betrouwbaarheid en validiteit in onderzoek worden altijd beargumenteerd. Ook is van belang dat bij de start van onderzoek, tijdens de uitvoering ervan en bij afronding ervan reflectie plaatsvindt hierover. De inhoudelijke kwaliteit van het onderzoek dat door het lectoraat wordt verricht en de methodologische verantwoording ervan zijn regelmatig onderwerp van gesprek met peers uit het vakdomein en kennisdomein. Lectoraten hanteren daartoe de Saxion-standaard voor peer-review en de gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het HBO. Research Data Management maakt deel uit van de borging van de kwaliteit van het onderzoeksproces.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 15

## 8. Onderzoeksaanpak

Het lectoraat hanteert in haar onderzoeksaanpak gangbare onderzoeksmethoden, zoals literatuur, veld- en experimenteeronderzoek. Veel onderzoek is ook kwalitatief onderzoek, via bijvoorbeeld interviews en observaties. En bij productontwikkeling wordt meestal gewerkt volgens het Delfts Innovatie Model, een cyclisch model dat ook in de opleiding IPO wordt gebruikt. Mooi om te zien is dat ook nieuwe methoden worden opgepakt, zoals het werken met Emogrammen. Via het Network Applied Design Research (NADR) worden de verschillende onderzoeksaanpakken tussen lectoraten in het domein vergeleken en besproken.

## 9. Peer review

Binnen projecten worden peers voldoende betrokken bij het ontwikkelen van de gevraagde producten. RAAK aanvragen worden standaard door collega's gereviewed. In het lectorennetwerk NADR is de kwaliteit van design onderzoek een belangrijk thema. In het kwaliteitsbeleidplan van de academie wordt aangegeven dat ieder lectoraat jaarlijks een peer review bijeenkomst organiseert. Dit voorjaar heeft het lectoraat hiertoe een intervisiegesprek georganiseerd over het Funcyproject, waarin het project is geëvalueerd en de kwaliteitscriteria van het lectoraat zijn besproken. Inzichten voor verbeterbeleid zijn in kaart gebracht en gaan ingezet worden voor verdere verbetermaatregelen. Uit de notulen wordt niet helemaal duidelijk wie aan het gesprek hebben deelgenomen en welke onderwerpen exact zijn geëvalueerd. Dit zou nog beter vastgelegd kunnen worden. Hoewel stakeholders goed betrokken zijn projecten kan het lectoraat peers nog meer betrekken om de kwaliteit van onderzoek en kennisontwikkeling te waarborgen. Het opnemen van peer-review activiteiten voor de komende periode in jaarplannen, hoe dit leidt tot verbetering van de onderzoekspraktijk en het onderwijs en het reflecteren hierop kan nog beter. De visitatiecommissie adviseert het lectoraat om hier meer op in te zetten.

## 4 Resultaten en impact

Normtekst BKO:

***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.***

Toelichting BKO:

Bij deze standaard gaat het om de resultaten en de impact van het onderzoek en daarmee in hoeverre de door onderzoekseenheid gehanteerde indicatoren worden behaald. De indicatoren geven aan om welke soorten producten het gaat waarbij uitsplitsing plaatsvindt naar de drie genoemde gebieden:

- Kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein. Kennis en inzichten worden via uiteenlopende kanalen aan de diverse doelgroepen overgebracht;
- Beroepspraktijk en maatschappij. Het onderzoek aan hogescholen is geworteld in de beroepspraktijk en sterk gebonden aan een toepassingscontext. De vraagstellingen worden ingegeven door de professionele praktijk ('real life'-situaties), in zowel profit- als non-profitsectoren. Het onderzoek genereert vervolgens kennis, inzichten en producten die bijdragen aan het oplossen van de problemen in de beroepspraktijk en/of aan de ontwikkeling van deze beroepspraktijk;
- Onderwijs en professionalisering. Het onderzoek aan hogescholen kent een sterke verbinding met de andere activiteiten van het hoger beroepsonderwijs. Deze verloopt in hoofdlijn langs twee sporen: de verbinding met het onderwijs en de professionalisering van het onderwijzend personeel (van docent naar docent-onderzoeker) ten behoeve van het onderwijs en/of het uitvoeren van onderzoek.

Het gaat om bij alle drie de gebieden om producten, het gebruik van producten alsmede om blijken van waardering.

Operationalisering Saxion:

Saxion heeft indicatoren<sup>3</sup> vastgesteld waarmee de relevantie van de gerealiseerde resultaten van een lectoraat in beeld wordt gebracht. Het lectoraat gebruikt deze indicatoren, dat wil zeggen dat ze daarbij haar ambities heeft bepaald en laat zien wat de resultaten zijn in termen van producten, gebruik en impact ervan. De indicatoren zijn nadrukkelijk bedoeld als ondersteunend hulpmiddel in zowel het interne als externe debat (met peers) over het stellen van doelen, de realisatie van die doelen en welke erkenning en waardering daaraan gekoppeld kan worden: ze moeten helpen om een ontwikkelingsgerichte dialoog te voeren.

---

<sup>3</sup> Prestatie-indicatoren praktijkgericht onderzoek zijn via [deze link](#) te vinden op Connect



Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 17

## 10.Resultaten en impact kennisontwikkeling

Er is een gedegen omvang van producten aan de kennisontwikkeling in het onderzoeksdomein. Zowel via publicaties en websites. Uit de publicatielijst in de bijlage van het evaluatierapport blijkt dat het lectoraat in ruime mate haar verworven kennis, resultaten en expertise weet te tonen via verschillende websites. Ook de publicaties en producten die op de bezochtdag ingezien konden worden bevestigen dit. Mooi om te zien is dat uitkomsten van het lectoraat gedeeld worden, zoals bijv. via de websites van NADR en het Industrial Design Center (IDC). De impact hiervan is sterk regionaal en nationaal. Er zijn op dit moment geen promovendi. De kennisdeling blijft voornamelijk beperkt tot Nederland. Het lectoraat is, wat haar kwaliteit en inhoud betreft, zeker in staat om een plaats te veroveren in internationale tijdschriften. Het panel adviseert daarom om daar in de komende tijd in te investeren.

Uit het overzicht van projecten wordt zichtbaar dat het lectoraat ID bij een groot aantal projecten zelf 'in the lead' is. Dit geldt met name in de twee oorspronkelijke onderzoekslijnen. Dit is beperkt het geval bij de derde onderzoekslijn Duurzaam in Ontwerp. Uit de projecten komt het beeld naar voren dat de duurzaamheid van de opgebouwde kennis en expertise soms beperkt is en verdere kennisontwikkeling na een project stopt. In het gesprek met de externe stakeholders werd aangegeven dat eventuele vervolg ervan wenselijk zou zijn. Zoals bij het project "Proud Breast". De visitatiecommissie adviseert het lectoraat hier samen met stakeholders nog eens kritisch naar te kijken en te inventariseren waar mogelijke kansen liggen om meer duurzaam kennis en expertise te realiseren.

## 11.Resultaten en impact beroepspraktijk en maatschappij

Tijdens de bezochtdag werden door studenten en medewerkers boeiende en aansprekende voorbeelden getoond rondom het 3D-printen, betonprinten en metaalprinten. Daarnaast werden ook diverse andere producten en publicaties getoond van het lectoraat die zichtbaar bijdragen aan het oplossen van problemen uit de beroepspraktijk. Externe stakeholders waarderen de resultaten en de wijze waarop het lectoraat samenwerkt. Het lectoraat vormt een sterke kennispartner voor de regio. Men weet elkaar goed te vinden en de samenwerking verloopt goed. Wel bleek uit het gesprek met de externe stakeholders wat het lectoraat nog meer te bieden heeft buiten de vraag waarvoor zij het lectoraat hebben benaderd. De visitatiecommissie adviseert het lectoraat nog beter bekend te maken op welke gebieden zij voor partners iets kan betekenen. En ook met partners in gesprek te gaan waar men samen sterktes en kansen beter kan benutten.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 18

## 12.Resultaten en impact onderwijs en professionalisering

Het lectoraat draagt in ruime mate bij aan de ontwikkeling en uitvoering van de opleiding Industrieel Product Ontwerpen. Onderzoekslijnen zijn afgestemd met de leerlijnen van de opleiding wat met name directe verbanden heeft met onderwijseenheden als doelgericht ontwerpen en methoden van onderzoek. Studenten herkennen niet alleen de relatie, maar vinden het ook sterk van het lectoraat dat ze in zo in contact komen met bedrijven en extra deskundigheid verwerven die ze anders in de opleiding niet gehad zouden hebben. Als voorbeeld wordt daarbij genoemd het 3D-printen. Ieder semester biedt het lectoraat drie IPO-studenten een stage- en afstudeerplek.

Drie van de elf docenten van de opleiding zijn ook verbonden aan het lectoraat. Daarnaast levert het lectoraat bijdragen aan andere opleidingen van de academie en Saxion, vanuit het Smart Solutions Semester en keuzemodulen die worden aangeboden.

De grotere betrokkenheid bij de het Smart Solutions Semester zorgt ervoor dat meer studenten van andere opleidingen betrokken worden bij het onderzoek van het lectoraat. Met name gebeurt dit bij diverse projecten van de onderzoekslijn Materialen en Technologieën in Ontwerp. Het lectoraat is hierbij bewust van de sterke focus op ontwerp in deze projecten versus de eigen onderzoeksfocus.

Het Fablab vormt een inspirerende omgeving waar studenten van veel andere opleidingen aan projecten werken en waar het lectoraat ondersteuning aan biedt. Niet alleen voor studenten binnen de hogeschool, maar ook vanuit de Universiteit Twente. Uit het gesprek met studenten bleek dat in de opleiding IPO wel voorlichting over het lectoraat wordt gegeven, maar dat studenten van andere opleidingen op eigen initiatief bij het lectoraat zijn terecht gekomen. De visitatiecommissie adviseert de bekendheid van het lectoraat bij opleidingen nog meer te vergroten.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 19

## 5 Evaluatie van processen en resultaten

Normtekst BKO:

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

Toelichting BKO:

De standaard is bedoeld om de zorg voor de kwaliteit van het praktijkgerichte onderzoek te borgen. De onderzoekseenheid beschikt hiertoe over relevante managementinformatie en maakt gebruik van een samenhangend geheel aan meet- en evaluatie-instrumenten. De opvolging van de externe visitatie maakt hier deel van uit. De meet- en evaluatieresultaten leiden tot reflectie waaruit verbeteracties voortvloeien voor het onderzoeksprofiel, het onderzoeksprogramma en de organisatie en uitvoering van het onderzoek.

Operationalisering Saxion:

Lectoraten van Saxion tonen aan dat zij in actieve samenspraak met stakeholders doelgericht, systematisch, structureel, continu en cyclisch werken aan behoud van en verbetering van de kwaliteit van praktijkgericht onderzoek. Zij hanteert daartoe een kwaliteitsbeleid dat PDCA-werken mogelijk maakt. Het PDCA-werken blijkt uit de aantoonbare resultaten van kwaliteitsbeleid en de opvolging van die resultaten, de kwaliteitscultuur en de mate waarin de stakeholders de verbetergerichte attitude in de praktijk (h)erkennen, zelf hanteren en waarderen.

Datum Juni 2018  
Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
Pagina 20

### 13. Kwaliteitsbeleid, evaluaties, verbeterbeleid, verbetermaatregelen

Het lectoraat hanteert verschillende vormen van evaluaties rondom de projecten en de uitvoering van het lectoraat. Projecten worden geëvalueerd met de deelnemers en via het werkveldtevredenheidsonderzoek (WTO). Uit de gesprekken met de interne en externe stakeholders blijkt dat men heel tevreden is over het lectoraat. Zowel in de samenwerking als over de bereikte resultaten. Een mooi compliment van de teamleider IPO daarbij: “zonder het lectoraat had de opleiding nooit een goed score op alle standaarden gehaald, dit voorjaar tijdens de accreditatie”.

In de overleggen van het lectoraat, zoals kenniskringoverleg en plangesprek, is er regelmatig aandacht voor de kwaliteit van werken en de behaalde resultaten in projecten. Het systematischer in kaart brengen van de kwaliteit kan nog verbeterd. Het lectoraat geeft zelf al in haar rapport aan, via onder andere het werkplan, meer aandacht aan te willen geven. Er is geen formeel vastgelegd kwaliteitsbeleid van waaruit systematisch wordt gewerkt en inzichtelijk wordt gemaakt naar alle stakeholders hoe het lectoraat het doet en welke verbetermaatregelen genomen zouden kunnen worden.

De visitatiecommissie adviseert dit wel te doen, met daarbij de volgende aanbevelingen:

- Ontwikkel samen met bureau kwaliteit van de academie op basis van doelstellingen, ambities en onderzoeklijnen een plan waar je op wilt evalueren.
- Maak gebruik van de onderwerpen die je intervisiesessie van dit jaar al benoemd hebt; kennis opbouw, bruikbaar, relevant voor het onderwijs, tevredenheid, duurzaamheid en proces.
- Maar onderscheid ook tussen het fablab en lectoraat als zodanig.
- Bedenk waar je uitkomsten van evaluaties voor gaat inzetten; kwaliteitsverbetering, pr en communicatie enz. en laat het resultaat zien

### 14. Kwaliteitscultuur

Er is een duidelijk kwaliteitsbewustzijn binnen het lectoraat en een verbetergerichtheid is heel duidelijk waarneembaar bij alle medewerkers evenals een grote betrokkenheid. Studenten geven aan dat ze niet alleen bij een project betrokken worden, maar ook meegenomen worden naar presentaties, lezingen en andere activiteiten vanuit het lectoraat.

### 15. Betrokkenheid stakeholders

De interne stakeholders (de opleidingen als vanuit de lectoraten waarmee samengewerkt wordt, zoals Mechatronica en Technology Health & Care) geven aan zeer tevreden te zijn over de samenwerking met het lectoraat. De samenwerking tussen de lectoraten wordt steeds groter, waarbij het Fablab een belangrijke rol speelt, maar ook het gezamenlijk aanvragen en schrijven van

Datum Juni 2018

Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design

Pagina 21

projecten, het werken met dezelfde bedrijven en instellingen en het gebruik maken van elkaars expertise. Vanuit het onderwijs ontstaat er meer samenwerking vanuit de groei van het Smart Solutions Semester binnen Saxion, waardoor meer studenten van verschillende opleidingen niet alleen meer gebruik maken van het Fablab, maar ook van de expertise en verworvenheden van het lectoraat. Externe stakeholders waarderen eveneens de samenwerking en betrokkenheid van het lectoraat. Met name de breedte waarin onderzoeksvragen besproken en gespiegeld kunnen worden wordt gewaardeerd. Het gaat daarbij niet alleen om een productievraag, maar soms ook het opstellen van een businessplan of een marketingvraag.

Datum Juni 2018  
 Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design  
 Pagina 22

**Bijlage: Dagprogramma visitatie lectoraat Industrial Design.**

Tijd	Locatie	Gespreksgroep	Deelnemers lectoraat DEV
8.30u – 8.45 u	N1.26	Ontvangst visitatiecommissie door lectoraat	Karin van Beurden (lector) Isabelle de Ruijter (projectsupport)
8.45u – 9.15 u	N1.26	Vorbereiding visitatiecommissie	
9.15u – 9,45 u	N1.26	Kick-off Evaluatie & Visie	Karin van Beurden (lector)
9,45 – 10,00 u	N 1.26	Kick-off Evaluatie & Visie vervolg	Karin van Beurden (lector) Peter van Dam (directeur LED)
10.00 – 10.30 u	N1.26	Verantwoordelijk directeur	Peter van Dam
10.30u – 10.45u	N1.26	Overleg auditteam	
10.45u – 11.30u	N1.26	Docent-onderzoekers/leden kenniskring	Eddy Rodijk, projectleider FabLab Gerard van Os, docent/onderzoeker Wouter Weijermars, onderzoeker Ernst-Jan Goedvolk, docent/onderzoeker Ivo Vrooijink, projectleider
11.30u – 11.45u	N1.26	Overleg auditteam	
11.45u – 12.30u	Villa	Lunch auditteam	
12.30u – 13.15 u	Fablab Metaal Beton	Labtour	<b>FabLab:</b> Sebastiaan Moes, technisch coördinator FabLab, Bao Nguyen (student assistent), Parth Modi (student assistent), Lisa Hackenjoes (student assistent) <b>Beton:</b> Paul Groneveld, docent onderzoeker Wouter Postel (3S student) Thomas Even (student assistent) <b>Metaal:</b> Ivo Vrooijink (projectleider) Gido Elferink (3S student)
13.15 u – 14.00 u	N1.26	Gesprek met studenten	Sjoerd van der Velde (MT), Ywo Boevink (IPO), Louw Visscher (WB), Robin Morshuis (IPO), Jan de Witt (WB)
14.00u – 14.15 u	N1.26	Overleg auditteam	
14.15 u – 15.00u	N1.26	Gesprek met interne samenwerkingspartners	Raymond Maas (teamleider IPO) Dirk Bekke (lector Mechatronica) Somaya Ben Allouch (lector Technology, Health & Care)

Datum Juni 2018

Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design

Pagina 23

			Marijke Timmermans (Onderzoeker ACT)
15.00u - 15.15u	N1.26	Overleg auditteam	
15.15u - 16.00u	N1.26	Gesprek met externe samenwerkingspartners	Proud Breast: Suzanne Kemps Frismakers Metaalprinten Remco Boer Prototyp Konkreet: IAA Marco Matic architecten Fablab: Hans Beeftink TACTRICS
16.00u - 16.45u	N1.26	Overleg auditteam	
16.45u - 17.30u	N1.26	Terugkoppeling door visitatiecommissie	Alle belangstellenden
17,30	Fablab	Borrel	Alle belangstellenden

Datum Juni 2018

Naam rapport Visitatierapport lectoraat Industrial Design

Pagina 24