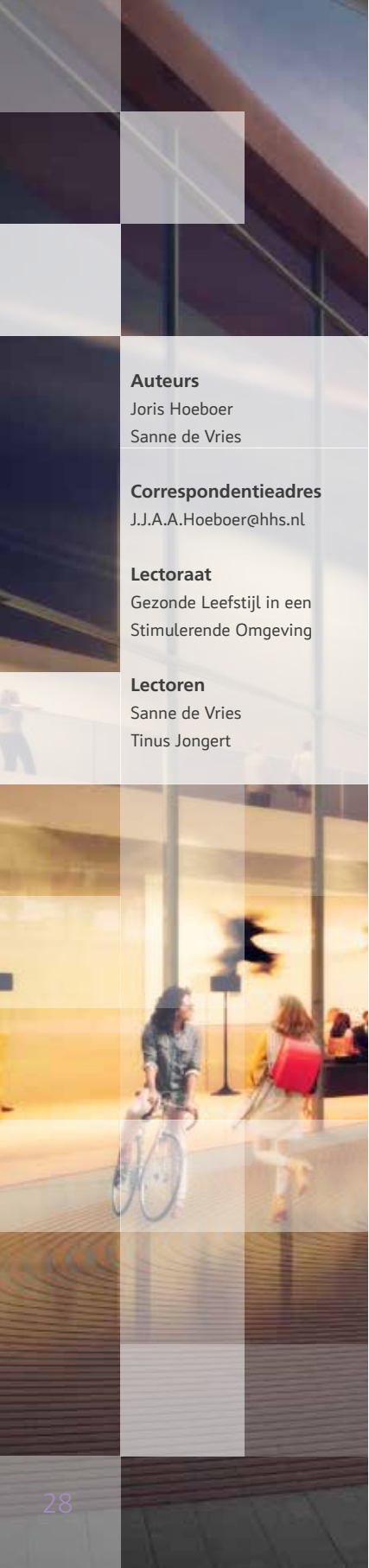


**GYMZAAL VAN DE
TOEKOMST:
SAMEN LEREN IN EEN
INNOVATIEOMGEVING**



Auteurs

Joris Hoeboer
Sanne de Vries

Correspondentieadres

J.J.A.A.Hoeboer@hhs.nl

Lectoraat

Gezonde Leefstijl in een
Stimulerende Omgeving

Lectoren

Sanne de Vries
Tinus Jongert

Samenvatting

Begin 2014 is vanuit het lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving gestart met het project 'Gymzaal van de Toekomst', tevens een van de grootste projecten binnen het Onderzoeksplatform Kwaliteit van Leven van De Haagse Hogeschool. De Gymzaal van de Toekomst betreft niet alleen de realisatie van een gymzaal met 'state of the art' onderzoeksfaciliteiten op de Sportcampus Zuiderpark, maar het is ook een innovatieve leeromgeving die de verbinding vormt tussen kennis, onderwijs en de praktijk (KOP). Binnen deze omgeving werken studenten samen met docent-onderzoekers, lectoren, eindgebruikers en professionals aan innovaties op het gebied van sport, bewegen en lichamelijke opvoeding. Inmiddels zijn er 8 docent-onderzoekers en meer dan 250 studenten van De Haagse Hogeschool verbonden aan de Gymzaal van de Toekomst. Ook wordt intensief samengewerkt met basisscholen uit de regio Den Haag, de gemeente Den Haag, andere kennispartners als de Vrije Universiteit Amsterdam, TU Delft, TNO en diverse bedrijven.

GYMZAAL VAN DE TOEKOMST: SAMEN LEREN IN EEN INNOVATIEOMGEVING

Begin 2014 is vanuit het lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving gestart met het project 'Gymzaal van de Toekomst', tevens een van de grootste projecten binnen het Onderzoeksplatform Kwaliteit van Leven van De Haagse Hogeschool. De Gymzaal van de Toekomst betreft niet alleen de realisatie van een gymzaal met 'state of the art' onderzoeksfaciliteiten op de Sportcampus Zuiderpark, maar het is ook een innovatieve leeromgeving die de verbinding vormt tussen kennis, onderwijs en de praktijk (KOP).

Binnen deze omgeving werken studenten samen met docent-onderzoekers, lectoren, eindgebruikers en professionals aan innovaties op het gebied van sport, bewegen en lichamelijke opvoeding. Inmiddels zijn er 8 docent-onderzoekers en meer dan 250 studenten van De Haagse Hogeschool verbonden aan de Gymzaal van de Toekomst. Ook wordt intensief samengewerkt met basisscholen uit de regio Den Haag, de gemeente Den Haag, andere kennispartners als de Vrije Universiteit Amsterdam, TU Delft, TNO en diverse bedrijven.

In dit artikel wordt ingegaan op de missie van de Gymzaal van de Toekomst, de uitgangspunten, de werkwijze, de inbedding van onderzoek in het onderwijs en de eerste resultaten als een voorbeeld van een betekenisvolle innovatieomgeving voor studenten en docenten van De Haagse Hogeschool.

Missie Gymzaal van de Toekomst

Eén van de aanleidingen voor de Gymzaal van de Toekomst is de bouw van de Sportcampus Zuiderpark waar begin 2017 de HALO en Sportmanagement van De Haagse Hogeschool naar toe verhuizen. Het slaan van de eerste paal van dit complex is dit voorjaar feestelijk gevierd. De Haagse wethouder Baldewijns (Sociale zaken, Werkgelegenheid, Wijkplan en Sport) noemde de toekomstige sportcampus tot het "huis van de sport". Een huis waarin de praktijk van Lichamelijke Opvoeding (LO), Sport en Bewegen verbonden wordt met onderwijs, praktijkgericht onderzoek en de omliggende wijken. Om deze ambitie te verwezenlijken is in 2014 een start gemaakt met het project de Gymzaal van de Toekomst.

Hoewel de fysieke onderzoeksruimte van de toekomstige Sportcampus nog niet beschikbaar is, is binnen het project Gymzaal van de Toekomst reeds een aantal onderzoeken gestart. De verbindende missie van deze onderzoeken is het bevorderen van een leven lang bewegen van jong tot oud. Aan deze missie wordt gewerkt door innovatieve, (kosten)effec-

tieve toepassingen te ontwikkelen, evalueren en implementeren op het niveau van architectuur, producten en processen. Het gaat daarbij om diverse toepassingen voor de gymzaal, maar ook om andere indoor sport- en beweegfaciliteiten en sport- en beweeginterventies in de openbare ruimte (schoolpleinen, parken, stoepen, paden etc.). De toepassingen vallen binnen de volgende drie onderzoekslijnen:

- Architectuur (fysieke kenmerken en omgeving).
- Producten (toestellen, hulpmiddelen, ICT toepassingen).
- Processen (didactiek, methodiek en organisatie).

Architectuur

Deze onderzoekslijn richt zich op het creëren van een fysieke omgeving waarin mensen gestimuleerd, uitgedaagd of verleid worden voldoende en zo gevarieerd mogelijk te bewegen. Zo is door HALO-studenten gekeken naar verschillen in beweeggedrag van kinderen op groene, grijze en gekleurde schoolpleinen, zijn door Bewegingstechnologie-studenten diverse ideeën geopperd voor een beweegvriendelijke omgeving rondom de Sportcampus Zuiderpark en wordt het effect van verkeersmaatregelen ter bevordering van lopen en fietsen naar school geëvalueerd door een landelijk consortium van kennis- en praktijkinstellingen. Ook is met subsidie van de Gemeente Den Haag het gebruik van openbare plekken met outdoor fitness toestellen geëvalueerd (Van Herpen et al., 2015). Hier hebben studenten van Sportmanagement, Bewegingstechnologie en Communication & Multimedia Design (CMD) aan meegewerkt.

Producten

De tweede onderzoekslijn is gericht op innovatieve (technologische) toepassingen op het gebied van toestellen, materialen, hulpmiddelen en ICT. Zo hebben een HALO student en een student Bewegingstechnologie een multifunctionele bok ontworpen en is door studenten CMD in samenwerking met de HALO onderzoek gedaan naar interactieve videoprojecties binnen het bewegingsonderwijs.

Processen

De derde onderzoekslijn richt zich op het verbeteren en evalueren van processen, (les)metho- dieken en organisatievormen waarmee bovenstaande inrichtingsaspecten en technologische toepassingen bij kunnen dragen aan een actieve leefstijl. Voorbeelden hiervan zijn een cursus voor trainer-coaches ter verbetering van het sportklimaat, teamafspraken binnen basketbal ter verhoging van de spelbeleving en een praktisch toepasbaar meetinstrument om de motorische vaardigheden van kinderen te kunnen monitoren zoals ontwikkeld op de HALO.

Uitgangspunten en werkwijze Gymzaal van de Toekomst

“Het is beter om aan de Gymzaal van de Toekomst deel te nemen dan aan iets irrelevant waar- mee je je er gemakkelijk van af maakt tijdens je studie. Binnen het onderzoek van de Gymzaal van de Toekomst was ruimte om je eigen deel van dat maatschappelijke belang te benoemen.” (Arjan Stam, Student HALO)

De Gymzaal van de Toekomst is een innovatieomgeving, waarin interventies gericht op een actieve leefstijl ontwikkeld, onderzocht en gevalideerd worden. Deze interventies dragen ge- samenlijk bij aan vitale(re) burgers, aan een hogere kwaliteit van leven, aan duurzaam ver- betterde sociale cohesie tussen en maatschappelijke participatie van burgers van jong tot oud. Daarnaast streven we ernaar dat de beroepspraktijk, lokale organisaties en functionarissen intensief worden betrokken in de verschillende deelprojecten, zoals scholen, beleidsmede- werkers, buurt- en wijkcentra, bedrijfsleven, etc. en niet te vergeten de eindgebruikers zelf.

Daarbij moet sprake zijn van samenwerking tussen beroepspraktijk, lectoren en hun kennis- kring/ docent-onderzoekers, andere docenten en studenten van De Haagse Hogeschool op microniveau en op meso- en macroniveau.

Om dit te verwezenlijken is een aantal uitgangspunten opgesteld. Deze uitgangspunten die- nen steeds als maatstaf voor de deelprojecten die binnen de Gymzaal van de Toekomst wor- den uitgevoerd. De uitgangspunten zijn:

- Praktijkgerichte, explorerende onderzoeksbenadering;
- Vraaggestuurd vanuit de beroepspraktijk;
- Inbedding van onderzoek in het onderwijs.

Deze uitgangspunten worden achtereenvolgend nader toegelicht.

Praktijkgerichte, explorerende onderzoeksbenadering

“Ik ben zelf een fanatiek basketballer, dus ik hou van sport en toen we de kans kregen om na te denken over hoe de gymzaal van de toekomst er zou kunnen uitzien, was ik direct enthousiast. Met een groepje van zes studenten hebben we de zogeheten Rollbot en MyGate bedacht.” (Kareem Elkadyk, Student Industrial Design Engineering)

Binnen de Gymzaal van de Toekomst is er één alles overstijgend vertrekpunt: “praktijkgericht onderzoek”. Praktijkgericht onderzoek heeft de afgelopen jaren binnen het HBO een steeds duidelijkere plaats gekregen. In een visiedocument van de Vereniging van Hogescholen defini- eren Andriessen et al. (2014) praktijkgericht onderzoek als volgt: *Onderzoek is het beantwoor- den van vragen die leiden tot relevante kennis* (Andriessen et al., 2014, p. 30). Dit vertrekpunt geeft sturing aan de plaats van onderzoek binnen het hbo. De vraag is welke kennis en vaar- digheden toekomstige professionals nodig hebben in de praktijk.

Om praktijkgericht onderzoek uit te voeren is *onderzoekend vermogen* nodig. Onderzoekend vermogen bestaat uit drie componenten (Andriessen, 2014):

1. Onderzoekende houding;
2. Kennis uit onderzoek van anderen toepassen;
3. Zelf onderzoek doen.

In onderstaand kader wordt het begrip onderzoekend vermogen nader toegelicht.

Onderzoekend vermogen

1. Onderzoekende houding

In de eerste plaats betekent onderzoekend vermogen het beschikken over een onderzoekende houding. Voor de invulling van dit begrip kunnen we gebruik maken van het werk van Van der Rijst en Van Driel (2009). Hij onderscheidt zes aspecten aan een onderzoekende houding:

- kritisch zijn;
- willen begrijpen;
- willen bereiken;
- willen delen;
- willen vernieuwen;
- en willen weten.

2. Kennis uit onderzoek van anderen toepassen

De tweede component is het beschikken over het vermogen om bij het maken van beroepsproducten gebruik te maken van de kennis van anderen. Dat kunnen resultaten zijn van ander onderzoek of de praktijkkennis van professionals in de beroepspraktijk.

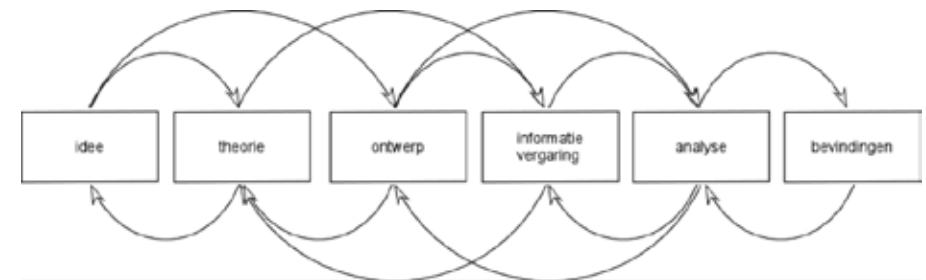
3. Zelf onderzoek doen

De derde component is het beschikken over het vermogen om zelf de onderzoekscyclus te doorlopen, die loopt van het formuleren van een vraag via het verzamelen van data tot het geven van een antwoord. De data die verzameld moeten worden, mogen daarbij ook uit secundaire bronnen of uit de literatuur komen. Het gaat erom dat de student het principe van de rode draad die in de onderzoekscyclus zit, begrijpt en kan hanteren.

De Gymzaal van de Toekomst is een omgeving waarbinnen studenten, docent-onderzoekers, lectoren en het werkveld samen praktijkgericht onderzoek doen om relevante kennis voor de beroepspraktijk te ontwikkelen. Het ontwikkelen van onderzoekend vermogen bij studenten en docenten speelt hierbij een essentiële rol. Om dit onderzoekende vermogen bij studenten en docenten te ontwikkelen is binnen de Gymzaal van de Toekomst gekozen om de onderzoeksprojecten explorerend te benaderen. Het doel hiervan is om het onderzoekend vermogen van de studenten en docenten te stimuleren en zo maximaal mogelijk te ontwikkelen. *Explorerend onderzoek* heeft een aantal kenmerken die zeer goed aansluiten bij de context van het hbo en het ontwikkelen van het onderzoekend vermogen.

Een eerste kenmerk van explorerend onderzoek is dat er gestart wordt vanuit de praktijk. Vervolgens vraagt men zich af welke concepten het praktijkfenomeen kunnen ondersteunen (Brohm & Jansen, 2010). Het starten vanuit de praktijk creëert een onderzoekende houding bij studenten, docenten en de beroepspraktijk omdat ze vanuit hun passie nieuwsgierig worden gemaakt.

Een tweede kenmerk is dat binnen explorerend onderzoek zes fasen onderscheiden worden die niet lineair doorlopen hoeven te worden. Het proces van een explorerend onderzoek wordt weergegeven in afbeelding 2. De minder lineaire benadering van onderzoek maakt het mogelijk om flexibel te zijn in de kansen die zich tijdens het onderzoeksproces voordoen. Explorerend onderzoek sluit vaak ook goed aan bij de beroepspraktijk omdat de praktijk zich veelal niet laat vangen in een lineair proces.



Afbeelding 2: Fasen in explorerend onderzoek (Brohm & Jansen, 2010)

Een derde kenmerk van explorerend onderzoek is dat de focus tijdens het onderzoek nog kan verspringen. Vanuit het onderwijs wordt studenten vaak gevraagd: Wat ben je aan het onderzoeken en waarom? De antwoorden op deze vragen hoeven echter niet helder te zijn vanaf de start van het onderzoek. In onderzoek kunnen studenten samen met de beroepspraktijk toegroeien naar de juiste focus. Het doel is om nieuwsgierig te blijven naar hetgeen je aan het onderzoeken bent. Vaak wordt aan het eind van het onderzoek de focus pas echt helder (Brohm & Jansen, 2010).

Vraaggestuurd vanuit de beroepspraktijk

“Je staat ontzettend sterk door met een grote groep studenten in en voor de beroepspraktijk onderzoek te doen. We hadden bijvoorbeeld beschikking over een grote database. Als je zoiets in je eentje moet opzetten, is het veel te veel werk om in de beschikbare tijd te doen. Tevens sta je door het werken in een grote groep sterker tegenover de ‘klanten’, in dit geval de scholen waar we gingen meten.”

(Arjan Stam, student HALO)

De deelprojecten binnen de Gymzaal van de Toekomst zijn vraaggestuurd vanuit de beroepspraktijk. Voorbeelden van vragen uit de praktijk zijn: Hoe kunnen we het bewegingsonderwijs efficiënter, effectiever en motiverender maken? Hoe kunnen we wijkbewoners van jong tot

oud in beweging krijgen en houden? In hoeverre en door wie worden outdoor fitness locaties gebruikt? Hoe kunnen we kinderen beter leren bewegen? Hoe kunnen we de motorische ontwikkeling van kinderen op een eenvoudige wijze monitoren in de gymles? Welke innovatieve sport- en spelmaterialen en welke toestellen en technologische toepassingen zijn hier voor nodig? Welke omgeving en methodieken dragen bij aan een leven lang bewegen op school en in de wijk? Hoe kunnen we de beleving van het spelonderwijs verhogen, ook voor de minder vaardige leerling? Hoe kunnen we het beweegklimaat, de interactie tussen docent-leerlingen, trainer-sporter verbeteren? Hoe kunnen we de wensen en behoeften van kinderen meenemen in sport- en beweeginnovaties? Hoe kunnen we technologie op een waardevolle manier inzetten in het bewegingsonderwijs?

Deze vragen leiden tot onderzoeken die gericht zijn op de beroepspraktijk. We werken o.a. samen met GGD Haaglanden, Stichting Haagse Scholen, de gemeente Den Haag en de Koninklijke Vereniging voor Leraren Lichamelijke Opvoeding (KVLO). Vanuit deze organisaties zijn meer dan 100 professionals direct betrokken bij verschillende fases van het onderzoeksproject. Vanaf de behoefte inventarisatie tot de implementatiefase.

Inbedding van onderzoek in het onderwijs

“De Gymzaal van de Toekomst biedt een hoop mogelijkheden voor een ICT-er om zichzelf te profileren als ontwerper. Co-ontwerpen met je doelgroep levert veel inspiratie, creativiteit en mensenkennis op. Misschien omdat je zo praktijkgericht bezig bent. Je doet niet alleen onderzoek naar wat er al bestaat, je maakt echt een onderzoek naar wat er nog kan komen en hoe jij die ervaring zo goed mogelijk kan maken.”

(Romy Coch, Student CMD)

Om praktijkgericht onderzoek betekenisvol te maken voor het curriculum van verschillende opleidingen, de studenten en docent-onderzoekers is goede afstemming met en inbedding in het onderwijscurriculum noodzakelijk. Om de inbedding van een onderzoeksproject als de Gymzaal van de Toekomst in het onderwijs te realiseren is een aantal uitgangspunten van belang:

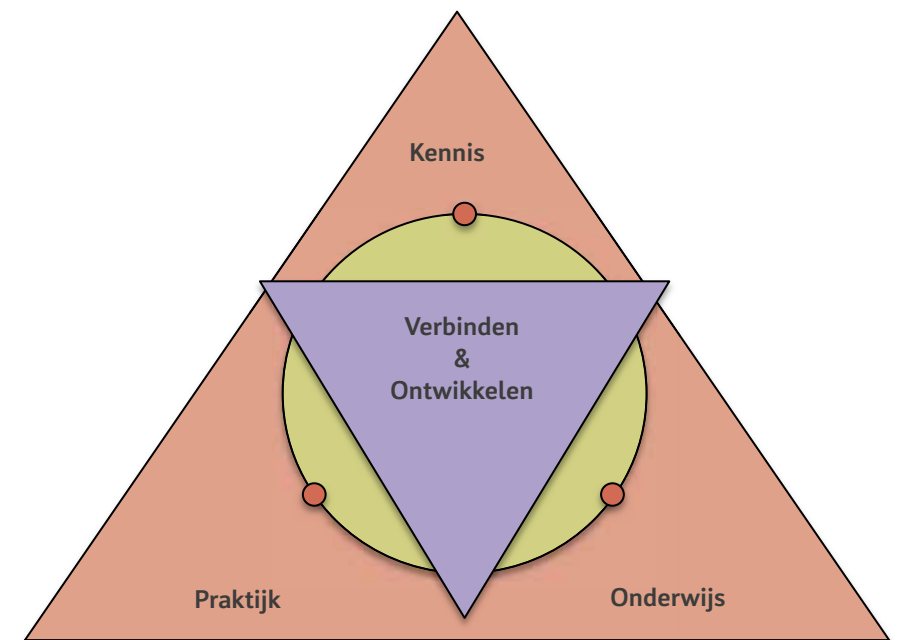
1. Praktijkgericht onderzoek vindt plaats binnen de Kennis, Onderwijs, Praktijk-driehoek (KOP-driehoek);
2. Er wordt gedurende het onderzoeksproject een innovatiecyclus doorlopen van behoeftepeiling tot implementatie;
3. Er is sprake van interdisciplinaire samenwerking;
4. De projectopzet is leer- en resultaat gericht.

KOP-driehoek

“Het leukste van dit alles: dat er met de data die wij hebben verzameld nog van alles gaat gebeuren en wij daar ons steentje aan hebben bijgedragen. Wij hebben bijgedragen aan een nieuw meetinstrument waar wij onderzoek naar hebben gedaan en dat gebruikt gaat worden door docenten lichamelijke opvoeding in het werkveld.”

(Jeroen de Groot, student HALO)

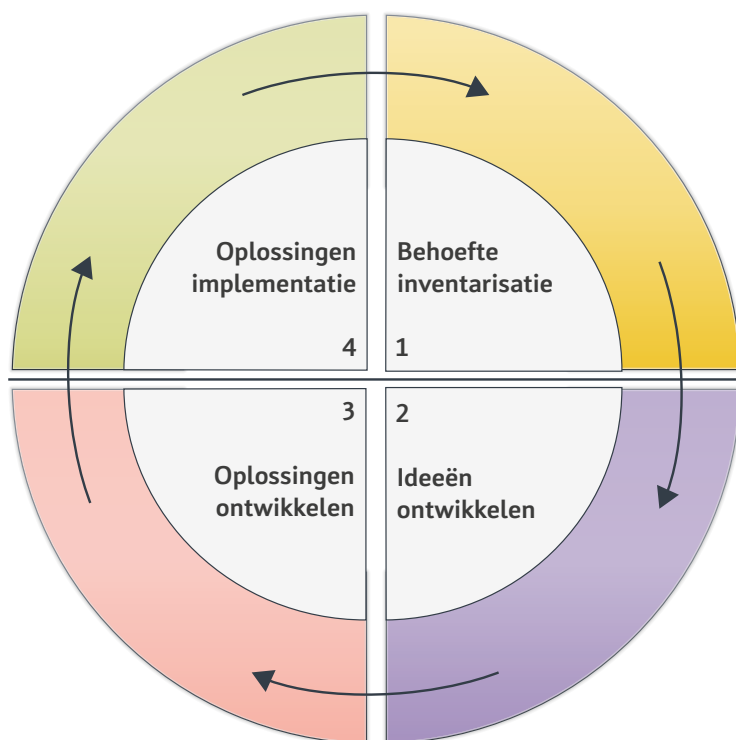
Bij alle deelprojecten van de Gymzaal van de Toekomst zijn, naast professionals uit de beroepspraktijk, ook studenten betrokken (van eerstejaars tot afgestudeerden). Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om binnen de KOP-driehoek te werken (afbeelding 3). De studenten – de professionals van de toekomst – komen van verschillende opleidingen zoals: HALO, Sportmanagement, Bewegingstechnologie, Industrial Design Engineering, Werktuigbouwkunde en Communication & Multimedia Design. Kennispartners zijn o.a.: TU Delft, TNO, VU Amsterdam en Fontys Hogeschool. Daarnaast wordt op tal van manieren ingezet op een relatie met de beroepspraktijk in de breedste zin van het woord. We werken ook met ondernemers, zoals ASM BV. Op deze wijze borgen we de KOP-driehoek en geven we duidelijk invulling aan de netwerkhogeschool die we willen zijn.



Afbeelding 3: Gouden KOP-driehoek (Ouwkerk et al., 2012)

Innovatiecyclus

Om succesvolle, vraaggestuurde, praktijkgerichte onderzoeken uit te voeren die ook daadwerkelijk tot innovatie in de beroepspraktijk leiden, wordt tijdens de verschillende deelprojecten van de Gymzaal van de Toekomst een innovatiecyclus doorlopen (afbeelding 4) (Ihl, Piller & Wagner, 2012).



Afbeelding 4: Innovatiecyclus (vrije vertaling, Ihl, Wagner & Piller, 2012)

In de eerste fase staat de behoefte inventarisatie centraal. Middels bijeenkomsten, workshops, presentaties en stagebezoeken inventariseren de lector en docent- onderzoekers behoeften in de praktijk die kunnen leiden tot waardevolle onderzoeksprojecten binnen de Gymzaal van de Toekomst. Vervolgens wordt de vraag gematcht met het aanbod en de leerdoelen van studenten. Het projectteam bekijkt welke expertise nodig is om het vraagstuk op te pakken en gaat in overleg met opleidingsmanagers en docenten van verschillende opleidingen om te bespreken welke studentenpopulaties binnen welke vakken of afstudeerlijnen hier een bijdrage aan willen en kunnen leveren. Daarna wordt het vraagstuk opgeknipt of aangepast aan de onderwijsdoelen en via presentaties, stagemarkten, blackboard, gastcolleges etc. onder de aandacht gebracht van studenten. Na de werving en selectie van de studenten volgt de tweede fase en worden het werkveld, eindgebruikers, studenten en docent-onderzoekers aan elkaar gekoppeld om de probleem- en vraagstelling nader te verkennen, gezamenlijk ideeën te ontwikkelen en verdere focus aan te brengen. Dit gebeurt in creatieve sessies waar alle partijen bij betrokken zijn. Uit deze sessies komen concrete ideeën die de focus van het onderzoek of deelonderzoek duidelijker maken.

In de derde fase ontstaat voor de studenten de focus van hun onderzoek en de dataverzameling die daarbij een rol gaat spelen. De studenten kunnen ook deelvragen van een grotere onderzoeksdesign op zich nemen. Dit ligt onder meer aan de grootte van het onderzoek, het studiejaar en de interesse van de studenten. De dataverzameling vindt plaats in de praktijk.

Om deze dataverzameling zo goed mogelijk te laten verlopen wordt hier zo nodig vooraf in een aantal trainingen aandacht aan besteed. Naast deze trainingen starten de studenten in deze fase met de verslaglegging. In meerdere sessies wordt onder leiding van de docent-onderzoeker 360° feedback gegeven.

In de vierde fase leveren de studenten het eindresultaat van hun onderzoek op. Dit kan variëren van een prototype applicatie of toestel tot een wetenschappelijke rapportage. De resultaten worden gedeeld in een afstudeersymposium waarin de studenten, mits hun onderzoek is goedgekeurd, hun resultaten presenteren aan ouders, medestudenten, docenten en het werkveld. Het afstudeersymposium 'Gymzaal van de Toekomst' is inmiddels twee keer georganiseerd waarbij ruim 60 studenten hun onderzoeksresultaten hebben getoond.

Naast het afstudeersymposium is ook een werkveld symposium ontstaan. Docent-onderzoekers presenteren bij dit symposium hun resultaten aan het werkveld.

“Nadat wij allemaal onze scriptie hadden ingeleverd en deze nagekeken was, hebben wij met de klas deelgenomen aan een afstudeersymposium, een mooie afsluitende ervaring waarin je het afstudeeronderzoek presenteert en verdedigt.”

(Ilse Knijnenburg, student HALO)

Interdisciplinaire samenwerking

“Wat erg leuk was om te zien dat iedereen zijn eigen weg erin kon vinden wat hij of zij interessant vindt. De ene koos voor het onderwerp BMI in relatie tot de motorische vaardigheid en de andere koos ervoor om te kijken of een bepaalde sport nog invloed had op je motorische vaardigheid.”

(Ilse Knijnenburg, student HALO).

Gezien de missie van de Gymzaal van de Toekomst en de focus vanuit het Onderzoeksplatform Kwaliteit van Leven op de verbinding tussen mens, technologie en omgeving, worden alle deelprojecten binnen de Gymzaal van de Toekomst interdisciplinair ingericht. Afhankelijk van het vraagstuk werken we met (toekomstige) professionals met kennis van bewegen (HALO, SPM), gezondheid, onderwijs (PABO), omgeving (bouwkunde) en technologie (CMD, BT, IDE, mechatronica, werktuigbouwkunde). Door interdisciplinaire teams in te richten ontstaat de mogelijkheid om over de grenzen van het vakgebied oplossingen te bedenken voor vragen uit de praktijk. Alle deelprojecten binnen de Gymzaal van de Toekomst worden dan ook bij voorkeur uitgevoerd in teamverband (minimaal 2 docent-onderzoekers onder begeleiding van een lector en meerdere studenten). Dit levert een inspirerende omgeving op waarin interdisciplinaire kennisuitwisseling plaatsvindt. Onze ervaring is dat het werken in teamverband de voortgang en diepgang van het project ten goede komen. In de dagelijkse onderwijspraktijk is dit echter een grote uitdaging gebleken en wordt er door studenten op dit moment vooral parallel of serieel aan een onderzoeksvraag of ontwerp-vraagstuk gewerkt.

Leer- en resultaatgerichte projectopzet

“Toen wij in de klas te horen kregen over het onderzoek, raakte vrijwel iedereen geïnteresseerd, ook ik. Dit kwam vooral omdat het onderzoek en de resultaten die er uit voort komen, heel erg bruikbaar en relevant zijn voor ons als gymdocent.”

(Dylan Naaktgeboren, student HALO)

Binnen de Gymzaal van de Toekomst wordt zowel ingezet op het leren als op het resultaat. Elk deelproject start met een projectvoorstel waarin de doelen op korte en lange termijn, aanpak en beoogde resultaten op het gebied van kennis, onderwijs en praktijk worden vastgelegd. Er vinden voortgangsgesprekken plaats tussen de betrokken docent-onderzoekers en de lector. Ongeveer 4x per jaar komt het hele team dat werkt aan de Gymzaal van de Toekomst bijeen om de resultaten met elkaar te delen en naar de toekomst te kijken. Ook binnen de opleidingen wordt de leeropbrengst en de werkwijze geëvalueerd. Dit geldt eveneens voor onze partners uit de praktijk.

Stand van zaken: investering, opbrengst en toekomst

Sinds 2014 zijn onder leiding van lector Sanne de Vries, Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving, acht docent-onderzoekers en meer dan 250 studenten (van eerstejaars tot afstudeerders) van verschillende faculteiten en opleidingen van De Haagse Hogeschool en 100 professionals uit ons netwerk verbonden aan de Gymzaal van de Toekomst.

Met dit interdisciplinaire team is vanaf 2014 onder andere gewerkt aan de volgende deelprojecten:

- een leuke, snelle en goedkope motorische test voor in de gymzaal (i.s.m. VU, ASM BV, Stichting Haagse Scholen en GGD Haaglanden);
- teamafspraken voor motiverender spelonderwijs;
- diverse concepten voor nieuwe sporttoestellen, waaronder een bok 2.0, een interactief paaltje (smartgate) en een interactieve muur (set-up);
- een concept voor een nieuwe shuttle run test, waarin principes van gaming zijn verwerkt;
- diverse concepten voor videoprojectie in de gymzaal;
- social exergames;
- concept programma ter verbetering van het pedagogische sport- en beweegklimaat op scholen.

Investeren

Het creëren van een innovatieve leeromgeving zoals binnen de Gymzaal van de Toekomst was niet mogelijk geweest zonder facilitering vanuit het onderzoeksplatform Kwaliteit van Leven: Technologie voor Gezondheid en de medewerking van diverse opleidingen binnen De Haagse Hogeschool. Op dit moment investeert het platform 1,2 fte in de Gymzaal van de Toekomst. Vanuit de kenniskringmiddelen en opleidingsmiddelen wordt dit aangevuld tot 1,8 fte.

Ook lector Sanne de Vries besteedt een aanzienlijk deel van haar tijd aan het coördineren van dit project, het aansturen en begeleiden van de docent-onderzoekers en kenniskringleden die aan dit project werken, het onderhouden en verbreden van het netwerk en het acquireren van onderzoeksmiddelen intern en extern. Directe kosten, bijvoorbeeld voor het opmaken van de nieuwsbrief, het organiseren van een symposium, het ontwikkelen van prototypes en de aanschaf van meetinstrumenten worden nu veelal door het lectoraat betaald. Maar ook de opleidingen (HALO, CMD, BT) investeren in de Gymzaal van de Toekomst.

Opbrengst

Het project heeft nu al geleid tot onderwijsvernieuwing. Zo staat onderzoek veel meer op de kaart binnen het curriculum van de HALO. Ook binnen andere opleidingen, waaronder BT, CMD en IDE, voeren grote groepen studenten onderzoek uit binnen de Gymzaal van de Toekomst (afbeelding 5).

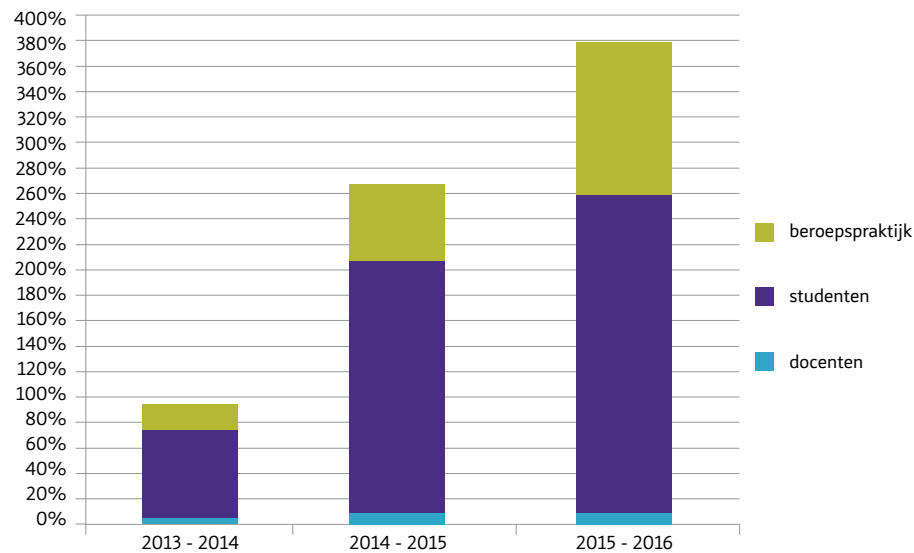
Een voorbeeld daarvan is de opdracht die 25 eerstejaars IDE-studenten hebben uitgevoerd om een visie te ontwikkelen voor de “gym of the future 2030”. Ideeën die tweedejaars BT-studenten hebben gegenereerd voor multifunctionele sporttoestellen voor de Gymzaal van de Toekomst worden volgend jaar gebouwd door mechatronica studenten. CMD-studenten zijn aan de slag gegaan met interactieve datavisualisatie met data verzameld door HALO-studenten en zo zijn er talloze verbindingen tussen opleidingen ontstaan.

Op basis van de eerste resultaten van de Gymzaal van de Toekomst zijn ook diverse presentaties en workshops gegeven aan het werkveld door de docent-onderzoekers en lector. Ook is een aantal publicaties verschenen in Nederlandse vakbladen dan wel internationale peer-reviewed tijdschriften. De resultaten zijn onlangs gepresenteerd door de docent-onderzoekers aan het werkveld op het Symposium Gymzaal van de Toekomst op 17 juni 2015 (zie afbeelding 5). Hier waren zo'n 120 contacten uit het werkveld aanwezig. 's Avonds was er een programma voor studenten en ouders waar ca. 20 studenten van meerdere opleidingen de resultaten van hun onderzoek binnen de Gymzaal van de Toekomst hebben gepresenteerd aan ongeveer 100 aanwezigen.



*Afbeelding 5:
Onderzoeksteam
Gymzaal van de
Toekomst
(van links naar rechts):
Anne Luderus, Danica
Mast, Joris Hoeboer,
Judith Visser, Frank
Jacobs, Sanne de Vries,
Ivo van der Spek, Michiel
Krijger-Hombergen*

De totale hoeveelheid docenten, studenten en professionals in de beroepspraktijk die verbonden zijn aan deelprojecten binnen de Gymzaal van de Toekomst is gedurende de looptijd van het project flink toegenomen. In het eerste schooljaar (2013-2014) waren 8 docenten, 70 studenten en 20 professionals actief betrokken bij de verschillende deelprojecten. Komend schooljaar zullen de aantallen verder toenemen. In het huidige schooljaar komt de teller uit op acht docenten, 250 studenten en 120 professionals (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6: Betrokkenen de Gymzaal van de Toekomst

Een van de studenten heeft de Gymzaal van de Toekomst Onderzoeksprijs gewonnen voor zijn maatschappelijk relevante, praktijkgerichte onderzoek naar sekseverschillen in motorisch leren. In zijn scriptie kwam de kritische, onderzoekende houding die we graag zien, goed naar voren. Met de Onderzoeksprijs is de student een jaar lang lid van de KVLO, inclusief abonnement op het vakblad Lichamelijke Opvoeding.

Het werkveld wordt verder op de hoogte gehouden van alle ontwikkelingen door een nieuwsbrief die we twee keer per jaar versturen.

Last but not least heeft Joris Hoeboer met zijn onderzoeksproject gericht op motorisch leren in april 2015 de Pim Breebaart Research Award gewonnen, een prijs voor inspirerend onderzoek op De Haagse Hogeschool.

Slotwoord en toekomstperspectief

Wij zijn overtuigd van de waarde van een innovatieve leeromgeving voor studenten, zoals deze is gecreëerd binnen de Gymzaal van de Toekomst, maar ook binnen een fieldlab als het WOW Leefstijlcentrum. Wij denken daarnaast dat de Gymzaal van de Toekomst, als proeftuin binnen de Medical Delta, een direct en tastbaar resultaat is voor de herkenbaarheid van onze hogeschool in de regio.

In de toekomst hopen wij nog meer (maatschappelijke, economische, wetenschappelijke) impact te genereren binnen en buiten De Haagse Hogeschool en in de Medical Delta. Hiervoor zouden we het team graag uitbreiden met een docent-onderzoeker met een achtergrond in commerciële economie of business management om onze samenwerking met het bedrijfsleven verder vorm te geven. Ook kennis over IP en patenten is gewenst.

Verder kijken we uit naar de realisatie van de Sportcampus Zuiderpark. Vanaf 2016 biedt de nieuwe Sportcampus Zuiderpark een nog uniekere kans om met haar onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten midden in de praktijk innovaties te realiseren op het gebied van sport en bewegen. Sportcampus Zuiderpark heeft de ambitie om uit te groeien tot een toonaangevend nationaal kenniscentrum op het gebied van sport en bewegen waar onderwijs en onderzoek worden gecombineerd.

Kortom: graag brengen we de komende jaren samen met nieuwe partners ons praktijkgerichte en vraaggestuurde hbo-onderzoek nog meer in beweging.

Meer informatie over de Gymzaal van de Toekomst en het lectoraat is te vinden op de website www.dehaagsehogeschool.nl/lectorat-gls. ■

Referenties

- Andriessen, D., & van Praktijkgericht Onderzoek, L. M. (2014). *Praktisch relevant én methodisch grondig?* Dimensies.
- Brohm, R. (2010). *Kwalitatief onderzoeken*. Eburon Uitgeverij BV.
- Herpen, N.A. van, Hordijk, D., Vries, S.I. de (2015). *Outdoor fitness in Den Haag. Een onderzoek naar het gebruik en de succesfactoren van zeven Haagse fitplaatsen*. Lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving. Den Haag: De Haagse Hogeschool.
- Ihl, C., Piller, F. T., & Wagner, P. (2012). *Organizing for open innovation: Aligning internal structure with external knowledge search*. Available at SSRN 2164766.
- Van der Rijst, R. M., & van Driel, J. H. (2009) *Aspecten van Wetenschappelijk Onderzoekende Houdingen in Universitair Onderwijs*

Abstract

In early 2014, the Healthy Lifestyle in a Supporting Environment research group launched the project 'Gymnasium of the Future', one of the largest projects being carried out within the Quality of Life research platform at The Hague University of Applied Sciences. The Gymnasium of the Future entails not only the development of a gymnasium with state-of-the-art research facilities at the Zuiderpark Sports Campus, but is also an innovative learning environment that creates a link between knowledge, education and practice. Within this environment, students work together with lecturer-researchers, lecturers, end users and professionals on innovations in sports, movement and physical education. Eight lecturer-researchers and more than 250 students of The Hague University of Applied Sciences are already involved in the Gymnasium of the Future. Intensive collaboration is also taking place with primary schools in The Hague region, the Municipality of The Hague, other knowledge partners like the VU University Amsterdam, Delft University of Technology, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO) and various companies.

This article examines the mission of the Gymnasium of the Future, the points of departure, approach, embedding of the research in the education and initial results as an example of a meaningful innovation environment for students and lecturers of The Hague University of Applied Sciences.

