

Hogescholen als renovatiepartner

Haico van Nunen & Liek Voorbij
September 2020

Je hoeft maar een krant open te slaan en er staat wel iets over de grote opgave waar de bouw voor staat. Er moeten op korte termijn bijna een miljoen woningen bijkomen, er is een klimaatakkoord om aan te voldoen en wijk voor wijk moeten onze steden aardgasvrij worden. Deze toch al grote taken moeten bovendien met steeds minder mensen worden vervuld, waarbij zorgvuldig met de grondstoffen moet worden omgaan en dit alles moet middels betaalbare oplossingen worden gerealiseerd.

Situatie van vandaag

Met bovenstaande opgave zou je verwachten dat de sector gebouwde omgeving drukdoende is om zich voor te bereiden op die opgave van morgen. Alleen al voor de verduurzaming van de bestaande woningvoorraad gaat het om een omvang van 1.000 woningen per dag. Dat is voldoende aanleiding om als bedrijf op zoek te gaan naar nieuwe productiewijzen, andere producten of andere verdienmodellen, om continuïteit voor de toekomst vast te leggen. Maar als we kijken naar het overgrote deel van de bedrijven in de bouwsector zijn ze toch vooral bezig met de opgave van vandaag en ontbreekt de aandacht voor morgen.

De overheid heeft bovendien vandaag de dag niet meer de sturende rol die ze in het verleden had. De partijen die in het verleden onderzoek deden en uitvoering gaven aan beleid zijn opgeheven of samengegaan. Denk aan Stichting Bouw Research (SBR, bouwproces en bouwkwiteit), Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (SEV, nieuwe woonvormen en woonprocessen) en Nederlandse Onderneming Voor Energie en Milieu (Novem, duurzaamheid). De markt werd bij deze onderzoeken betrokken of kon kennismaken van de resultaten. Maar ook in die tijd was de bouwsector zelf niet heel hard met vernieuwen bezig.

We kunnen stellen dat er in de bouwsector nog steeds slechts beperkt naar voren wordt gekeken. Maar gelukkig zijn er ook plekken waar die blik wel op de toekomst gericht is, plekken waar ook onderzoek wordt gedaan. Daar wordt onder meer gekeken naar wat er nodig is om de renovatieopgave te kunnen vervullen. De hogescholen in Nederland hebben hier een belangrijk aandeel in. Niet alleen leiden ze de hbo-professionals van morgen op, maar ze doen ook in nauwe verbinding met de praktijk, onderzoek naar de (renovatie)opgave van morgen.

Opgave van morgen

Het klimaatakkoord gaat uit van 1,5 miljoen verduurzaamde woningen in 2030. Dat is al over 10 jaar. De ingrepen die in ieder van die woningen nodig zijn, zijn complex en intensief. Het gaat om relatief onbekende producten, vraagt een hoge detaillering en een ingewikkelde uitvoering. Het aansturen van een dergelijke renovatie vraagt specifieke kennis. Wat voorheen een enkelvoudige ingreep betrof (kozijnvervanging) is nu een integrale verduurzamingsopgave van diverse disciplines (bijvoorbeeld casco, installatie en afbouw).

Op dit moment zijn er maar enkele (grote) partijen die deze complexe opgave aan kunnen, en dan slechts op beperkte schaal. De opgave van 1.000 woningen per dag halen we daar niet mee. Om dat aantal wel te halen zal op korte termijn ingegrepen moeten worden in de volledige bouwketen en zullen bovendien alle bouwbedrijven moeten worden aangehaakt en voorzien van de nodige kennis om volwaardig te kunnen bijdragen aan die opgave.

Daar staan we nog lang niet en de bouw zal enorm moeten gaan schakelen om hun rol in de energietransitie op te pakken. In de bouw overheerst toch de waan van de dag.

Voor hogescholen is dit anders. Zij leiden de professionals van morgen op die ze moeten toerusten met kennis die hen geschikt maakt om om te gaan met de praktijk van morgen. Dat doen ze niet alleen door lessen, maar juist door onderzoek te doen naar cruciale ontwikkelingen in de sector. Met het onderzoek wordt namelijk ook bepaald welke competenties en welke kennis de studenten nodig hebben om een goede rol te vervullen in de opgave van morgen.

Daarmee is een hogeschool een goede partner voor de bouwsector. De hogeschool kan het onderzoek faciliteren waar bedrijven zelf niet aan toe komen, waarbij de bedrijven dilemma's en ervaring uit de praktijk aandragen om het onderzoek écht praktijkgericht te maken. Daarmee geef je samen de opgave van morgen vorm, en kijk je als bouwsector samen vooruit.



Positie Hogeschool

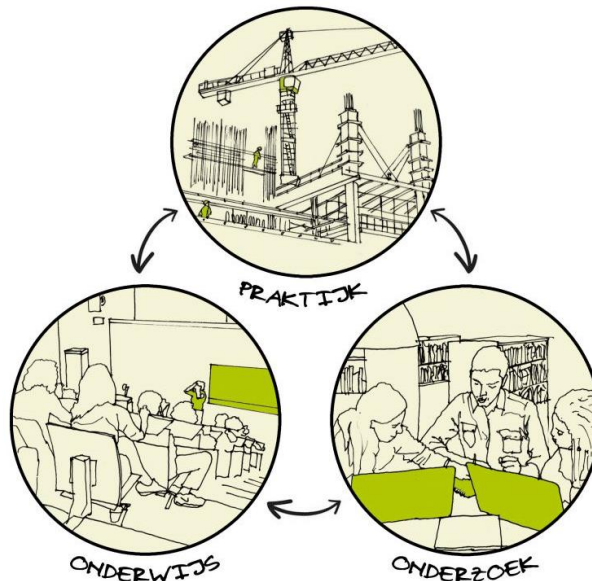
Sinds 2000 heeft onderzoek een prominentere rol gekregen binnen het hbo. Dat heeft te maken met de introductie van de Bachelor-Masterstructuur in het hoger onderwijs dat het doen van wetenschappelijk onderzoek voorschrijft, maar ook met een toenemend besef dat Nederland een kenniseconomie is. Dit betekent dat als Nederland voorop wil lopen in de kenniseconomie, we ook moeten investeren in het opbouwen van die kennis.

Daarvoor werken hogescholen voortdurend aan de inhoudelijke vernieuwing van het onderwijs, en ontwikkelen die kennis waar een hbo'er in de praktijk direct mee uit de voeten kan. Om dit mogelijk te maken zijn op hogescholen lectoraten opgericht waarbinnen invulling wordt gegeven aan de opgave van het hbo om wetenschappelijk onderzoek te doen. Om te voorkomen dat hogescholen in een

onderzoekconcurrentie zouden komen met universiteiten is afgesproken dat zij zich gaan richten op een specifiek type toegepast onderzoek; praktijkgericht onderzoek.

Het is nog niet algemeen bekend dat hogescholen al twee decennia onderzoek doen. Onderzoek dat bovendien direct toepasbare uitkomsten heeft voor de praktijk. Dat hogescholen werken met stages en afstuderen is bij veel bedrijven nog wel bekend en dat is ook waar zij hogescholen voor benaderen. Dat is echter een onderwijsgerelateerde samenwerking, terwijl hogescholen juist ook het gat tussen theorie en praktijk kunnen dichten met praktijkgericht onderzoek.

HOGER ONDERWIJS



Praktijkgericht onderzoek

Het onderzoek aan een hogeschool kenmerkt zich doordat de uitkomst van een onderzoek moet bijdragen aan het oplossen van een probleem in de beroepspraktijk, of het verder ontwikkelen van de beroepspraktijk gericht op het werkveld van de hbo-opgeleide professional. Vraagstukken of problemen waarvan de praktijk erkent dat ze spelen. Dus geen problemen die door kritisch met een wetenschappelijk bril naar het veld kijken worden onderscheiden door onderzoekers, maar concrete bedrijven die ervaren dat ze kennis te kort komen om problemen goed aan te pakken. Denk hierbij aan de opgave die voorligt in de sector gebouwde omgeving bij zowel installatiebedrijven als woningbouwcorporaties omtrent de luchtdichtheid en ventilatie bij renovaties.

Wanneer een hogeschool een dergelijk probleem oppakt met praktijkgericht onderzoek wordt eerst met de praktijk gekeken waar de vraag precies zit, vervolgens wordt gekeken waar het onderwijs kan bijdragen in het vraagstuk en welke problemen er opgelost kunnen worden. In een goed opgezet praktijkgericht onderzoek is er voortdurende uitwisseling tussen de driehoek onderwijs-onderzoek en praktijk. In die verbinding fungeren hogescholen als bron van kennis voor de partijen en zorgen voor kennisdelen, en het ontwikkelen van nieuwe kennis. Dat gebeurt op een wetenschappelijke manier, zodat de opgedane kennis verantwoord kan worden toegepast, maar vervolgens ook breder in praktijk en onderwijs een plek kan krijgen. Dit onderzoek wordt geleid en aangestuurd door lectoren.

Deze lectoren zijn wetenschappelijk geschoolde professionals die bovendien kennis en ervaring hebben opgedaan in de praktijk en een goed netwerk hebben opgebouwd. Elke hogeschool legt

accenten in het onderzoek dat ze oppakken door de keuze voor bepaalde lectoren. Een lector kan helpen om de opleidingen van die hogeschool op zijn specifieke kennisveld te versterken en zelfs te laten excelleren door inhoudelijke kennis aan het onderwijs toe te voegen. Daardoor kan een hogeschool studenten een unieke specialisatie meegeven. Een lector op het gebied van renovatie helpt om studenten op te leiden tot renovatie-expert. Vaak kiezen hogescholen voor lectoren die een specialisme hebben dat aansluit bij de grote vraagstukken in de eigen regio. Dan is het makkelijker om onderwijs en onderzoek op elkaar aan te laten sluiten.

Positie hbo'er

Zoals al eerder opgemerkt worden de opgaven steeds complexer; er komt steeds meer tegelijkertijd. Dit stelt eisen aan de kennis en vaardigheden van mensen. Zowel op inhoud (de stand van de techniek blijft groeien) als op proces (21st century skills). De bouwkundige van de toekomst krijgt te maken met digitalisering (BIM, plug & play componenten, big data en sensing etc) met hernieuwbare grondstoffen (gerecycled beton, hergebruikt hout en baksteen, nieuwe isolatiematerialen, etc.) en met energieneutraal bouwen en renoveren (gasloos, zonnepanelen, zonneboilers, slimme ventilatie, warmtepompen etc.). Al die nieuwe middelen en methoden vergen nieuwe kennis en vaardigheden. Dat zijn precies de vaardigheden en kennis die hbo'ers nu meekrijgen in het onderwijs, en waarmee de nieuw opgeleide hbo'ers enorm van waarde zijn voor de markt.

In een breder perspectief zien we dat hbo'ers- door hun positie als bijvoorbeeld projectleiders echte gamechangers kunnen zijn en een enorme duw kunnen geven in de richting van verduurzaming van de sector gebouwde omgeving. Ze zitten dicht tegen de uitvoering aan en beslissen over het inzetten van bepaalde technieken en materialen. Daarmee hanteren ze de knop om voor duurzamere of milieuvriendelijkere oplossingen te kiezen. Als we zorgen dat ze in hun opleiding hier goed op voorbereid worden en ze toerusten met de nieuwste kennis kan de sector op korte termijn enorme slagkracht ontwikkelen om de opgaven van morgen het hoofd te bieden, voor heel Nederland.

Dit betekent wel dat hogescholen en praktijk in onderzoek met elkaar op moeten trekken. Praktijkgericht onderzoek dus, waarbij bedrijven zullen merken dat hogescholen heel goed in staat zijn om juist multidisciplinaire vraagstukken op te pakken omdat ze meestal een brede set opleidingen en expertisevelden in huis hebben. Dus niet alleen op het gebied van bouw, maar ook chemie, civiele techniek en logistiek. Er is dus veel te halen op een hogeschool. De resultaten van het onderzoek vinden hun weg weer terug naar het onderwijs, zodat niet alleen een enkel bedrijf een stap vooruit maakt, maar de kennis daadwerkelijk in die kenniseconomie terecht komt, zoals voorgenomen.

Renovatie atelier

Een voorbeeld van kennisontwikkeling aan Hogeschool Rotterdam is het atelier 'de Renovatie Expert'. Binnen het werkveld van de woningcorporaties was het probleem ontstaan dat er in de organisatie te weinig renovatiekennis bestond om de toenemende complexiteit van de energietransitie-opgaven te overzien. De verwachting was dat goed opgeleide hbo'ers wel in staat zouden moeten zijn om deze vraagstukken het hoofd te bieden. Die kennis zat op dat moment echter nog niet in de opleiding bouwkunde én er moest nog nieuwe kennis worden ontwikkeld om tot een goede oplossing te komen. Vanuit het lectoraat Duurzaam Renoveren is daarom een afstudeeratelier geïnitieerd, waarbij praktijkvragen van woningcorporaties zijn opgehaald. Vervolgens zijn afstudeerders ieder met een individuele renovatieopgave van start gegaan. Dat deden ze bij de betreffende corporatie, maar één dag in de week kwamen ze terug bij de hogeschool. Die dag kregen ze extra lessen over renovatie en

de context van renoveren, werden onderlinge presentaties gehouden en werd tussen studenten kennis gedeeld. Op de achtergrond keken docent-onderzoekers mee naar het kennisniveau van renoveren, om dat direct weer in het curriculum van de opleiding op te nemen. Het atelier sluit aan bij de thema's van het onderzoek naar de opschaling van duurzame renovatie, waarin wordt gezocht naar praktische en toepasbare oplossingen om renovatie op grote schaal toegankelijk te maken.

Het resultaat: zes studenten bij vier corporaties en de gemeente, zijn allemaal met de energietransitie bezig geweest en hebben zich het thema renovatie eigen gemaakt. De opdrachtgevers hebben antwoorden gekregen op hun vraagstukken en het onderwijs heeft een aantal nieuwe thema's in het lespakket op kunnen nemen, en input voor het onderzoek. Een tweede ronde van het atelier loopt momenteel.



Het Renovatie atelier

Benut wat er is

Als hogeschool richten we ons op praktijkgericht onderzoek. Daar werken we het liefst met concrete vragen van bedrijven, die we praktisch, maar methodologisch verantwoord, willen onderzoeken. Bij de hogescholen komt veel bij elkaar, het is niet voor niets een driehoek tussen onderwijs, onderzoek en praktijk. Juist voor de praktijk is er veel te halen. Studenten met kennis en ervaringen voor morgen, informatie over de sector in de vorm van onderzoeksresultaten, publicaties, openbare lessen en personen maar er is dus vooral ook ruimte om samen met de hogeschool op zoek te gaan naar invulling van je eigen vraagstukken. Hogescholen zijn er goed in om vervolgens de verbinding te leggen met anderen met gelijke vragen, partijen met mogelijke oplossingen en wegen voor subsidie.

Want boven alles, onderzoek in het hoger onderwijs moet leiden tot oplossen van een praktijkprobleem. Daarmee staan we dicht bij de partijen en in Rotterdam zouden we zeggen, gewoon doen!

***Liek Voorbij** is directeur van Kenniscentrum Duurzame Havenstad, onderdeel van Hogeschool Rotterdam.*

***Haico van Nunen** is lector 'Duurzaam Renoveren' bij hetzelfde kenniscentrum en adviseur bij BouwhulpGroep.*