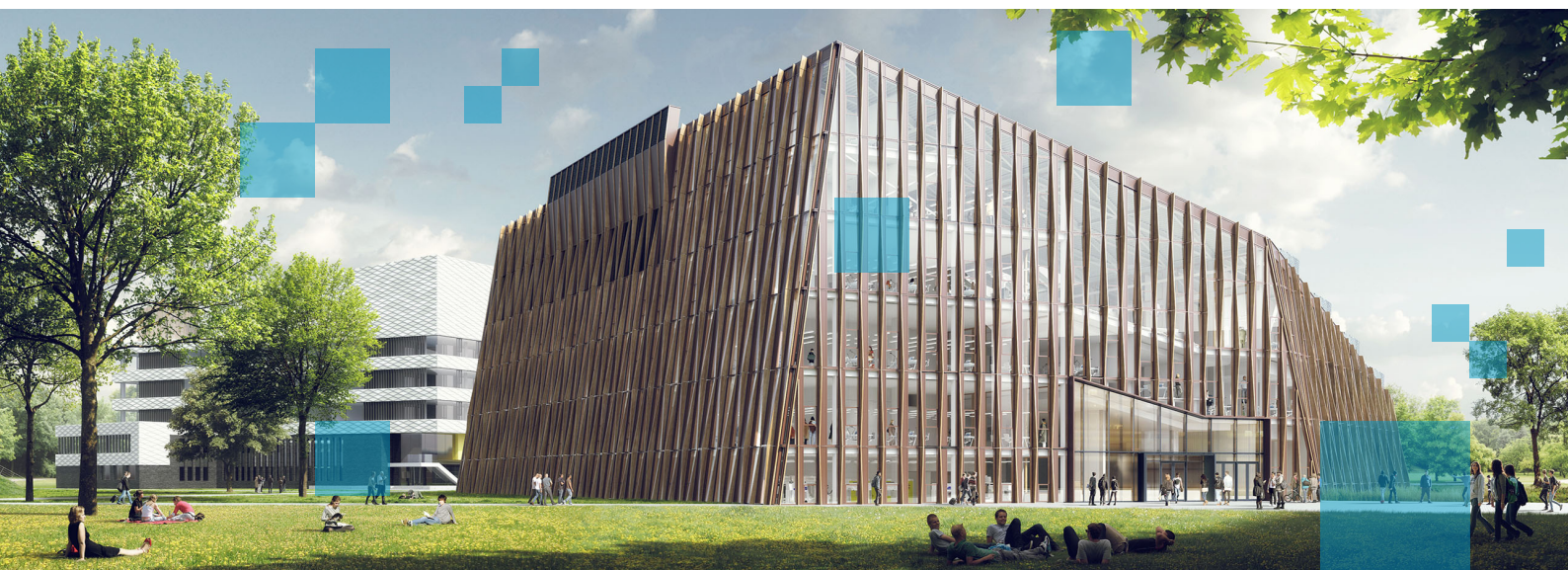


ICS adviseurs



HOGER ONDERWIJS
ALS PROEFTUIN VOOR
BETEKENISVOLLE
ONDERWIJSONGEVINGEN

Recente projecten van ICSadviseurs: 2014-2018

Hoger onderwijs als proeftuin voor betekenisvolle onderwijsomgevingen

Het hoger onderwijs heeft in de huisvesting een paradoxale opgave. De ontwikkeling van het veelal internationaal georiënteerd onderwijs vraagt om nieuwe hoogwaardige onderwijs- en laboratoriumruimten, terwijl de wijze waarop de functies in de backoffice zijn georganiseerd vaak nog traditioneel is, met vaste kamers en een redelijk statisch facilitair proces. De afgelopen jaren is een transformatie van de campus ingezet, van een redelijk perifeer gelegen verzameling anonieme gebouwen, naar aantrekkelijke omgevingen waar van alles en nog wat te beleven valt, met horeca, bibliotheken, restaurants en places to learn and to be. De verbinding tussen gebouw en stad wordt in het hoger onderwijs manifest gemaakt. Daarnaast vragen al die vaak prachtige historische gebouwen om transformaties die met gevoel voor de context worden begeleid. In deze uitgave neemt ICSadviseurs u mee langs een aantal toonaangevende projecten binnen het hoger onderwijs waar we een zinvolle bijdrage als adviseurs mochten leveren. In een omgeving waar mede als gevolg van de digitalisering studenten de vrijheid hebben om overal te studeren, neemt de functie van het gebouw als ontmoetingsplek toe. In tweeërlei opzicht een ontwikkeling naar smart buildings.



Teun van Wijk

senior adviseur
organisatie en ruimte



Norbert Bruschke

senior adviseur
vastgoedontwikkeling



Jelmer Tuinhof

senior adviseur
organisatie en ruimte



Mijke Kromdijk

senior adviseur
organisatie en ruimte



RENOVATIE UNIVERSITEITSMUSEUM UTRECHT Van tentoonstellen naar deelnemen

4



DUURZAAM ICOON IN GRONINGEN Energy Academy scoort BREEAM outstanding

7



VASTE STOF, VLOEISTOF EN GAS De campus als living lab

10



VERHUIZING BESTUURSGEBOUW VAN DE RADBOUD UNIVERSITEIT IN NIJMEGEN Respect voor de gebruiker voorop

14



HET MEEST COMPLEXE BOUWPROJECT IN NEDERLAND Science Campus Leiden draait om creatieve werkprocessen

16

DUURZAAM ICOON IN GRONINGEN

Energy Academy scoort BREEAM outstanding

De Rijksuniversiteit Groningen (RUG) wil met de Energy Academy Europe (EAE) een icoon neerzetten op het gebied van architectuur en duurzaamheid. Het is het eerste onderwijsgebouw in Nederland met een BREEAM outstanding certificaat. Een gesprek met Bert Vrijhof van DGMR en Pieter van Hoesel van de RUG.

Pieter van Hoesel is als projectmanager vastgoed en investeringsprojecten van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) verantwoordelijk voor het ontwerpproces: “De universiteit heeft enkele jaren geleden drie speerpunten geformuleerd: *healthy ageing*, *de sustainable society* en *sustainable energy*. Healthy ageing is gekoppeld aan het academisch ziekenhuis rond onderwijs en onderzoek naar gezond ouder worden. Hier op de campus bouwen we voor sustainable energy en willen we alle kennis en kunde op het gebied van energie bundelen en partijen daarin samenbrengen. Het hart van energie en duurzaamheid moest in Groningen komen, met de potentie om het middelpunt van Europa te worden op het gebied van energie en onderzoek. De universiteit gaat er samenwerken met de Hanzehogeschool. Verder komen er bedrijven in zoals het Energy Delta Institute, Energy Valley en de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen met hun afdeling energie-onderzoek. Sustainable energy betekent ook dat de EAE als gebouw en netwerk een voorbeeldfunctie moet hebben. Daarom hebben we onze adviseurs DGMR en ICSadviseurs gevraagd creatief mee te denken in de initialisatiefase.”

ENERGIENEUTRAAL

Bert Vrijhof van Ingenieurs- en adviesbureau DGMR: “Het compacte gebouw van 14.500 m² is energieneutraal en BREEAM outstanding. Dit was een grote uitdaging voor het ontwerpteam, waarbij de leden van het ontwerpteam BroekBakema, pvanb architecten (tegenwoordig De Unie Architecten), ICSadviseurs, Arup, Wassenaar en DGMR boven zichzelf moesten uitstijgen en vooral integraal moesten denken. Als bouw fysicus heb je dan zelfs invloed op het structuurontwerp. Bijvoorbeeld over de oriëntatie van het gebouw en de verhouding tussen dak en volume, om- ▶





Foto: Jeroen Bakker

dat er voldoende PV-panelen op het dak moeten kunnen om de energie op te wekken. Vanuit de integraliteit zijn bijzondere oplossingen gekomen zoals het dak met de PV-panelen in een variërende opstelling waardoor daglichtopeningen ontstaan. Het dak van 4.000 m² is schuin oplopend en er liggen 4.000 m² PV panelen in een schuine stand op met daartussen glasopeningen in het dak, zodat er natuurlijk daglicht binnenkomt. Wanneer het donker wordt gaat automatisch de ledverlichting aan.

Het gebouw bestaat uit twee bouwdelen, met daartussen het atrium als 'energieplein'. De onderzoeksruimtes met laboratoria en bijbehorende kantoorruimten bevinden zich aan de noordzijde en aan de zuidkant liggen de wintertuin en de onderwijsruimten. Het levendige hart is het energieplein waar alle werelden samenkomen. Het binnenklimaat en de daglichttoetreding zijn in balans door een combinatie van duurzame vondsten. De gevels kennen geen buitenzonwering, maar hebben lamellen als vaste zonwering in een wisselende verhouding van open en dicht. Die gevelinvulling bepaalt mede de reductie van de hoeveelheid koeling en geeft voor de noordgevel voldoende lichtwering.

ZONNESCHOORSTEEN

Bij de EAE is voor een deel van het gebouw een hybride ventilatieconcept toegepast, op basis van zoveel mogelijk natuurlijke ventilatie en anders wordt het gebouw mechanisch geventileerd. De natuurlijke ventilatie wordt toegepast om het energiegebruik voor ventilatie te verminderen zonder dat het ten koste gaat van het klimaat. Het niveau is onafhankelijk van de buitencondities en zelfs geoptimaliseerd. Hiervoor wordt de buitenlucht via een bouwkundig kanaal door de grond gevoerd waardoor deze lucht wordt voorverwarmd/gekoeld. Ook kan de lucht via de wintertuin worden aangevoerd voor verdere voorverwarming, waarna deze lucht via schachten in de noordgevel en roosters in de ruimte komt. Daarmee kan over een zeer groot deel van het jaar altijd natuurlijk worden geventileerd en wordt zo bespaard op de energie van de mechanische ventilatie. De luchtafvoer vindt plaats via een 'zonneshoorsteen', zodat dit ook op een natuurlijke wijze gebeurt en dus behoorlijk energie bespaart, want bij een buitentemperatuur van 10 graden gaat deze al in werking en hoeft er dus geen energie gebruikt te worden.



links Pieter van Hoesel, rechts Bert Vrijhof



den voor het afzuigen van de lucht. Doordat er glas in de zonneshoorsteen is opgenomen wordt de lucht in de schoorsteen extra opgewarmd en geeft daarmee een boost aan de ventilatie, zodat alle ventilatielucht van het gehele gebouw hierdoor natuurlijk afgevoerd wordt en alle afzuigventilatoren uit staan.

De wintertuin wordt, naast aangename ruimte in winter en voor- en najaar, ook gebruikt voor het voorverwarmen van buitenlucht voor de natuurlijke ventilatie. Voor een verdere vermindering van energiegebruik wordt in de nacht natuurlijk geventileerd door de wintertuin en de zonneshoorsteen, zodat het gebouw bij de start van de dag lekker fris is.

INTEGRAAL WERKEN EN ONTWERPEN

Bert verder: "Het samen en integraal ontwerpen en bedenken heeft het beste in ons naar boven gebracht, waardoor we meer konden dan dat we individueel hadden kunnen brengen. Deze manier van samenwerking leidt tot een andere manier van ontwerpen en heeft tot het opstellen van een programma van eisen geleid. De maatregelen rond duurzaamheid en techniek sturen veel meer het programma en de architect, waardoor het ontwerp veel meer is dan een ruimtelijk-functionele of architectonische invulling. Alles wordt gelijktijdig afgewogen, want het beïnvloedt elkaar. Het moet het meest duurzame onderwijsgebouw van Nederland worden, maar het moet ook een gebouw zijn waarin mensen graag willen werken en elkaar kunnen ontmoeten. Verder is het gewoon een Europese en traditionele aanbesteding

"Het integrale ontwerpen en uitwerken is hier van cruciaal belang geweest, waarbij de partners open stonden voor elkaars inbreng."

geweest en ik ben ervan overtuigd dat dit de beste vorm is om die integrale kwaliteit uit je team te halen. Bij een design en build wordt je creativiteit vaak teveel beperkt door een aannemer." Pieter schudt zijn hoofd: "We bekijken elk project opnieuw, zien hoe de markt er bij staat en bepalen welke aanbestedingsvorm daarbij het beste past. Ik zou trouwens niet zo snel meer voor BREEAM outstanding kiezen omdat je soms tegenstrijdige dingen tegenkomt. Het voordeel is wel dat je als opdrachtgever en partners in het proces enorm bewust aan het werk bent en zo de duurzaamheid een integraal onderdeel wordt van het ontwerp en de uitvoering. Het ontwerpcertificaat hebben we inmiddels en tijdens de bouw moeten er nog zaken goed in de gaten gehouden worden. Zo verdien je punten door toekomstige bewoners te betrekken. Daarom zijn er regelmatig excursies door het gebouw en organiseren we voorlichtingen. De aannemer verdient punten door bijvoorbeeld het afval goed te administreren en ook het brandstofverbruik van alle te leveren goederen en materieel op de bouw bij te houden en daarmee een stuk bewustwording te creëren. Bij oplevering verwachten we dan ook het uitvoeringcertificaat 'Outstanding' te krijgen."

PARADEPAARDJE

Pieter ten slotte: "De Energy Academy Europe gaat het paradepaardje van de campus worden en er is nu al veel belangstelling zowel vanuit het binnen- alsook het buitenland. Het is weliswaar een project voor het hoger onderwijs, maar het is zeker ook interessant voor besturen in het primair en voortgezet onderwijs. Bijvoorbeeld omdat alle nieuwe gebouwen in 2020 bijna energieneutraal moeten zijn en omdat wij hier veel hebben geleerd van het integraal ontwerpen." De laatste vraag gaat over de financiering van het gebouw. Pieter: "Wij financieren uit eigen middelen en dit gebouw zit op het kostenniveau van andere gebouwen, met daarop + 15% voor de duurzaamheidsambitie. En dat verdien je over de looptijd weer volledig terug vanuit je exploitatie." Helemaal aan het einde heeft Pieter nog een nabrander: "De richtlijn voor aardbevingsbestendig bouwen heeft in het ontwerpproces grote invloed gehad. Doordat de EAE het eerste utilitaire gebouw is dat voldeed aan de richtlijn, is een innovatiecredit binnen BREEAM behaald. Vergeet dus niet te vermelden dat het gebouw ook aardbevingsbestendig is." 📌

▶ Laat u inspireren via youtu.be/g1YcZ1J4olc en lees verder op www.architectuur.nl/nieuws/duurzaamheid-in-energy-academy. Voor meer informatie mailt u met j.p.m.van.hoesel@rug.nl of Vr@dgmr.nl.

ICSadviseurs heeft het programma van eisen opgesteld, de selectie van architect en adviseurs uitgevoerd en het ontwerpproces begeleid. Kijk voor meer informatie op www.icsadviseurs.nl.

Van tentoonstellen naar deelnemen

Het Universiteitsmuseum in Utrecht is ooit opgezet om de collectie van een natuurkundig gezelschap uit de 18e eeuw ten toon te stellen. Het aantal bezoekers is in de afgelopen jaren sterk gegroeid en dat was mede de aanleiding voor een stevige renovatie. Na de opening in 2019 moet het museum een environment zijn, waar de bezoekers deelnemen aan experimenten met een doel. ICSadviseurs begeleidt de renovatie.





Paul Voogt (l) en Norbert Brusche

Paul Voogt is sinds vier jaar Hoofd van het Universiteitsmuseum en vertelt hoe het ooit begon aan de Lange Nieuwstraat in Utrecht: “In de 18e eeuw hield een natuurkundig gezelschap zich bezig met openbare proefnemingen. Dat diende ter lering en vermaak maar had ook een wetenschappelijk karakter. Op deze plek waren het anatomisch theater, het natuurkundig gezelschap en de hortus botanicus gevestigd. Dokter en professor Jan Bleuland had een grote verzameling medische preparaten. Zijn hele collectie is hier tentoongesteld, inclusief de originele kast. Hier op zolder is nog een zwartgeverfde ruimte die gebruikt werd voor proefnemingen met licht. In die tijd was het voor universiteiten gebruikelijk om verzamelingen aan te leggen. Nu heb je DNA-onderzoek, maar toen leerde je door te kijken en te vergelijken. Gaandeweg ontstond een verbinding met de universiteit, maar het gezelschap en haar collectie raakten in de vergetelheid. Begin 20e eeuw werd de



“Het idee is om niet meer met statische tentoonstellingen te werken, maar een environment aan te bieden”

collectie op de zolder van een overleden professor aangetroffen en dat vormde de aanleiding om een universiteitsmuseum op te richten. Tien jaar nadat de stichting was opgericht werd in 1928 de collectie in een gebouw ondergebracht en was het universiteitsmuseum een feit. Het oudste object in de tentoonstelling is een vacuümpomp. Dat was toen een nieuwe uitvinding. Maar er zijn ook modellen van een ophaalbrug en een sluis. Prachtige voorwerpen die met vakmanschap in ebbenhout, glas of koper zijn uitgevoerd. Dit is het grootste universiteitsmuseum in Nederland. Groningen heeft een kleiner museum en Amsterdam heeft het Allard Pierson-museum, dat meer op archeologie is gericht.”

NIEUW CONCEPT

Het gebouw uit begin 20e eeuw is oorspronkelijk bedoeld voor plantkunde. Hier lag het botanisch laboratorium en in het gebouw hadden we een ronde collegezaal. Omstreeks 1960 is de botanische tuin naar de Uithof verplaatst, waar toen plantkunde geconcentreerd werd. Rond 1990 kwam dit gebouw leeg te staan; de tuin werd niet meer gebruikt en verloederde. De buurt ging het als parkeerplaats gebruiken en de Universiteit dreigde het terrein aan een projectontwikkelaar te verkopen. Toen kwam de buurt samen met de Rotary in actie en heeft de tuin min of meer gekraakt om het vervolgens op te knappen. De bezwaren waren zo effectief dat de universi-



teit besloot het gebouw en de tuinen te behouden. Er was een klein universiteitsmuseum aan de Biltstraat en dat verhuisde vervolgens in 1996 naar deze plek. Dat museum trok toen ongeveer 10.000 bezoekers per jaar en de ambitie was dat aantal toe te laten nemen naar 30.000 bezoekers per jaar. Op dat aantal is dit gebouw toen ingericht, waarbij Koen van Velsen Architecten de glazen entreepartij heeft ontworpen, waarin ook een tentoonstellingszaal hangt. Je begrijpt dat het gebouw begint te knellen met de 75.000 mensen die we nu trekken. Daarbij hebben we niet een constant aantal bezoekers

per dag, maar een piekbelasting op de woensdagmiddagen, de zondagen en de vakanties. Dan loopt het hier behoorlijk vast. Dan hebben we ook de belangrijkste reden van de renovatie te pakken. Een andere belangrijke reden is dat de renovatie de mogelijkheid biedt om ons concept te vernieuwen.”

SLIMME RENOVATIE

Norbert Bruschke begeleidt namens ICSadviseurs de renovatie: “De renovatie vindt binnen de bestaande contouren plaats. Het is een redelijk gesloten gevelbeeld en een belangrijk doel is daarom de prachtige tuinen zichtbaarder te maken vanaf de straat. We gaan een depot leegmaken en schuiven de kantoren op zodat we het publieke deel kunnen uitbreiden. Er zit een gekke knik tussen de gebouwdelen, waar nu de lift en toiletgroep zijn geplaatst. Dat belemmert een goede logistiek en het idee is om dat te openen, waardoor de routing en de logistiek van de tentoonstelling verbeterd worden.” Paul knikt: “We willen vooral ook meer meters realiseren. De eerdere uitbreiding kent een rondom die nooit gebruikt wordt. Het moet dus een slimme renovatie worden. Zo gaan we de tentoonstellingszaal vergroten en vooral ook hoger maken. En het wordt een heel duurzaam gebouw.” Norbert: “De renovatie vindt op Breeam excellent niveau plaats, zodat ook het binnenklimaat sterk verbeterd wordt. Daarbij moet je rekening houden met de vaak kwetsbare collectie. Op dat punt

winnen we advies in van de rijksdienst voor cultureel erfgoed rond de vraag hoe je blootstellen aan daglicht definieert. De eisen rond licht, temperatuur en vochtigheid zijn goed in beeld gebracht.”

ENVIRONMENT

Paul: “De collecties worden niet meer voor hun oorspronkelijk doel gebruikt, maar meer om het verhaal van de ontwikkeling van de wetenschap te vertellen en te demonstreren. Wij richten ons vooral op families met kinderen tussen acht en veertien jaar en schoolklassen. De kern is dat we mensen willen laten ervaren wat onderzoek doen is. We gaan veel live onderzoek programmeren, waaraan het publiek actief deel kan nemen. Dat zelf dingen doen is wat de ouders met kinderen en groepen scholieren hiernaartoe trekt. Vooral jonge kinderen willen liever niet naar een ‘schilderijmuseum’, maar zelf spannende dingen meemaken. Zo hadden we vorig jaar het thema archeologie, waarbij een jaar lang amateurarcheologen hun vondsten uit een opgraving uit een put lieten zien. Bezoekers konden meehelpen scherven aardewerk te sorteren en bij elkaar te zoeken. Zo hielpen de bezoekers daadwerkelijk bij het uitzoekwerk en hadden de archeologen tijd om uitleg te geven. Eind dit jaar gaan we dicht en begint de renovatie. Als die klaar is hebben we nog een half jaar nodig om de tentoonstelling op te bouwen. Tijdens de bouw blijven we zichtbaar door schoolprogramma’s op locatie te doen, samen te werken met bibliotheken en theaters en de hortus open te laten. We openen de deuren weer in 2019; een jaar na ons lustrumjaar. Dan verwacht ik dat we over de 100.000 bezoekers gaan.

Volgend jaar gaan we die nieuwe tentoonstellingen bedenken en dat is een hele uitdaging; normaal gesproken werk je eens per jaar aan een tijdelijke tentoonstelling. Het idee is om niet meer met statische tentoonstellingen te werken, maar een environment aan te bieden waarbinnen zich activiteiten afspelen met zoveel mogelijk live onderzoek, waarbij bezoekers actief meehelpen. In dat meer doen dan laten zien zit ook de verdere ontwikkeling van het museum. Zo maken studenten geneeskunde voor hun onderzoek 3d foto’s van de schedelpan van bezoekers of hebben we het citizen science project, waarbij onderzoekers nieuwe schimmels willen vinden. Bezoekers krijgen een kitje mee naar huis waar ze een schimmel in kunnen doen. Vind je een nieuwe soort dan wordt die schimmel naar jou vernoemd.”

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Norbert Bruschke van ICSadviseurs, 06-1014 9968, norbert.bruschke@icsadviseurs.nl.

PROJECTINFORMATIE

Project

Renovatie Universiteitsmuseum Utrecht

Opdrachtgever:

Universiteit Utrecht

Adviseur

ICSadviseurs (projectmanagement)

Architect

DeZwarteHond

Bvo

3.500 m²

VASTE STOF, VLOEISTOF EN GAS

De campus als living lab



Alexandra den Heijer is recent benoemd tot hoogleraar aan de TU Delft, faculteit Bouwkunde, afdeling Management in the Built Environment. Ze doet al twintig jaar onderzoek naar campussen en analyseert met Schooldomein de trends: "de ideale campus is een combinatie van vaste stof, vloeistof en gas."

Alexandra den Heijer is deskundige bij uitstek; afgestudeerd in Vastgoedbeheer bij de faculteit Bouwkunde werkte ze onder meer parttime als adviseur onderwijshuisvesting bij ICSadviseurs en als onderzoeker bij de Rijksgebouwendienst. "De TU Delft is na mijn studie wel altijd mijn thuisbasis gebleven," vertelt ze. "Ik zie de campus als een verzameling van faciliteiten die nodig zijn om de universiteit te ondersteunen. Zo onderzoek ik ook de ontwikkelingen op de campus in relatie tot het voorzieningsniveau in de stad, waar je steeds meer wisselwerking ziet. In 2016 ging het in ons onderzoek *Campus NL, investeren in de toekomst* vooral over het huisvesten van toenemende dynamiek in een relatief statische voorraad gebouwen en het herwaarderen van de fysieke campus als karaktervolle, flexibele thuisbasis voor studenten en staf. Ik heb internationaal veel campussen bezocht en op veel plekken zie je eenvormige - vaak gloednieuwe - gebouwen die weliswaar functioneel en flexibel zijn, maar waar identiteit van gebruikers ontbreekt en niemand zich echt thuis voelt. Daarnaast zie je eeuwenoude monumenten in historische binnensteden waar gebruikers alle gebreken accepteren, omdat ze ervan zijn gaan houden. Op basis van al die onderzoeksgegevens ben ik weer naar onze Nederlandse situatie gaan kijken, waarbij ik onze eigen TU-campus, inclusief ons eigen Bouwkundegebouw, als een living lab gebruik om naar het gedrag en beleving van mensen in relatie tot de voorzieningen te kijken."

LECTURES WITHOUT DISTRACTIONS

"In het denken over de gebouwde omgeving op de campus zag je een grijs gebied ontstaan. Ook in dit Bouwkundegebouw werd alles op een gegeven

moment dynamisch en flexibel en was er sprake van overprikkeling; er ontbraken rustpunten. Maar terug naar "iedereen een eigen werkplek" wilden we ook niet, omdat uit onderzoek bleek dat die dan grotendeels leeg staat. Dan maar thuiswerken en online studeren? Thuis is er ook afleiding en in de virtuele wereld is het lastig om non-verbale signalen te lezen, die belangrijk zijn voor wederzijds vertrouwen. Elke universiteit worstelt met het vinden van het juiste evenwicht tussen het traditionele, netwerk- en virtuele model. Gaandeweg ben ik voor deze driedeling de metafoer *vaste stof, vloeistof en gas* gaan gebruiken. Die past beter op de ontwikkeling van de campus, waarbij mensen de moleculen zijn die zich – afhankelijk van hun activiteiten – meer of minder bewegen binnen een organisatie en op de campus. Door die bewegingen te analyseren krijg je meer inzicht in de onderliggende patronen en ruimtebehoefte in de tijd. In 2006 dachten we nog dat de universiteit een virtuele netwerkorganisatie zou worden: 10% traditioneel en 90% als netwerk of virtueel gehuisvest. De opvatting was dat we van *bricks naar clicks* zouden gaan; iedereen kon immers thuis werken en via *collegerama* colleges volgen. De campus zou vooral de functionele plek zijn waar je elkaar nog kon ontmoeten en werkafspraken kon maken. Men dacht veel minder vierkante meters nodig te hebben. De gemiddelde vastgoedmanager had als eerste in de gaten dat het zo niet werkte: het bleken clicks en bricks te zijn, dus niet minder meters."

SLEEPWET

"Je kunt de situatie op de gemiddelde campus vergelijken met de discussie over de sleepwet. Aan de ene kant delen we ons leven met de Smart Phone – en kunnen we niet meer zonder – en aan de andere kant verzetten we ons tegen het feit dat er 'big data' 

verzameld wordt over ons. Die ambivalentie raakt alles om ons heen. Iedereen zoekt de balans tussen privacy en interconnectiviteit. Je wilt verbonden zijn met de wereld, maar je verlangt ook weer naar de stilte; *turn up the quiet*. De virtuele universiteit en smart media vervangen vierkante meters niet, maar stapelen ze juist. De campus is ook een thuis, waar waarden en normen zijn, waar je relaties aangaat en die je structuur biedt. Er is weer een hang naar pure stilte omdat stilte schaars aan het worden is. Studenten staan elke morgen rijen dik voor de Library omdat je daar rustig kunt werken; de studieplekken zijn niet aan te slepen; *redt ons van de afleiding, van het studieontwikkend- en uitstelgedrag*. Ze komen ook

"Zo gauw er schaarse voorzieningen zijn gaan mensen claimgedrag vertonen"

naar de campus vanwege de snelheid van het netwerk en omdat daar plekken zijn waar peer pressure is. In collegezalen zie je weer dat het gebruik van laptops en mobiele telefoons als storend wordt ervaren: dus is er een groeiende behoefte aan lectures without distractions."

REGULAR WORKING HOURS

"In de universiteit van vroeger zaten alle moleculen in een vast patroon. Nu wordt de structuur steeds meer vloeibaar en soms zelfs gasvormig. Die beweging zie je in alle ruimtesoorten of het nu om de collegezaal, de bibliotheek of de centrale kantine gaat. De megarestaurants op de campus met één aanbieder en dezelfde soort voorzieningen zijn niet meer van deze tijd. Vermijd massale kantoortuinen of bedrijfsrestaurants, maar behoud identiteit en creëer intimiteit en maak die karaktervolle ruimtes vervolgens flexibel toewijsbaar. Als ik college geef in het gebouw van de faculteit Luchtvaart en Ruimtevaart-techniek hoop ik in de wandelgangen geïnspireerd te

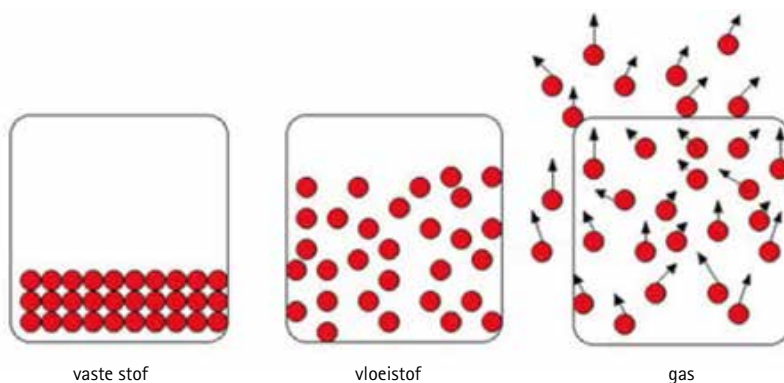
worden door de uitvindingen van beroemde alumni, innovaties in hedendaags onderzoek en recente studentenprojecten. Om trots te zijn op mijn collega's aldaar, maar ook om een 'sense of place' te hebben. Diversiteit en zichtbaarheid zijn belangrijk en dragen bij aan de identiteit van een opleiding, faculteit en universiteit. De rijkheid aan disciplines, de baanbrekende innovaties en de multiculturele, internationale community: ze verdienen allemaal een podium." Ze vindt de horeca op de campus een goed voorbeeld, met een gevarieerd aanbod – inclusief food trucks – op verschillende locaties met elk hun eigen uitstraling, waar je Indisch of Mexicaans kunt eten. "Het gaat bij het huisvesten van 18-25-jarigen ook om biologische factoren, zoals gezondheid, veiligheid en sociale contacten. Internationale studenten zoeken een tweede thuis, maar studenten zeggen ook steeds vaker: *protect us from working day and night. We need regular working hours, discipline and focus*. De campus moet ruimte bieden voor zowel inspanning als ontspanning en voor rust en interactie – een huisvestingsopgave van tegenstellingen."

CONTINUE DIALOOG

"Om de toenemende dynamiek te kunnen huisvesten, wil je af van alles vooraf plannen en roosteren. Temeer omdat geroosterde ruimten vaak leegstaan, tot grote frustratie van gebruikers. Vergelijk het met het 'handdoekje leggen bij het zwembad': op vakantie ergert iedereen zich hieraan, op de campus ook. Dit was aanleiding voor ons onderzoek naar 'Smart campus tools'. Met *smart sensing* kun je *real time*

"Als je alles loslaat blijkt het beter te passen dan je dacht"

registreren waar de drukte en de beschikbaarheid zit, waardoor studenten en medewerkers beter kunnen navigeren naar nog beschikbare vergaderruimtes of stilteplekken. Met smart tools kun je volgen hoe de gebruikersstromen lopen. Alles wat schaars is stuurt de vraag: waar je het restaurant open houdt gaan mensen werken. Maar ook andersom: waar het tijdelijk druk is, kun je een foodtruck plaatsen. Zo gauw er schaarse voorzieningen zijn gaan mensen claimgedrag vertonen, bijvoorbeeld met handdoeken op zonnebedden. Hetzelfde gedrag zie je bij studenten in een bibliotheek; die claimen met boeken een hele dag een plek. Maar als je iets claimt blokkeer je het voor de rest. Smart sensing of een parkeerschijf zijn oplossingen bij universiteiten. Claim minder, dan heb je meer om te delen en als je alles loslaat blijkt





The future physical state of the campus will be a combination of:

- "solid", representing the fixed structures and (need for) territory on campus
- "liquid", representing the multiple connections on campus and more shared spaces
- "gas", representing the open structure of the campus and the possibility to work and study anywhere

het beter te passen dan je dacht. De ironie is dat je smart tools inzet om *the old schools quality* te creëren, bijvoorbeeld een stille werkplek zonder afleiding. De paradox is dat je *smart interconnectivity* nodig hebt om privacy te kunnen garanderen. Hoe volgbaar maak je je community en hoe richt je hem vervolgens in? De schaarse voorzieningen moeten we smart alloceren en tegelijkertijd willen we dat mensen ook vindbaar en traceerbaar zijn. Ik ben daarom niet voor een totale flexorganisatie, maar denk meer in zones met een *preferred user*. Het is een continue zoektocht naar de verhoudingen, ook in het faciliteren van studie- en werkplekken. Wat bied je aan om je terug te trekken, om te delen en wat bied je virtueel aan voor elke ruimtesoort? De smart tools worden gebruikt om

de toewijzing van de voorzieningen goed te regelen en dus niet primair om de efficiency te verhogen. Gebruikers staan centraal en gebouwen zijn nooit de hoofdzaak, maar wel een belangrijk middel om het gebruik maximaal te faciliteren. Die verkenning van wat vaste stof, vloeistof of gas is, vraagt een strategische visie van een opdrachtgever binnen het publiek vastgoed. Het is telkens weer zoeken naar de balans tussen *resource efficiency* en de kwaliteit van het primaire proces. Een dilemma waarmee elke vastgoedmanager te maken heeft, en niet alleen op de campus." ◀

▶ Kijk voor meer informatie op managingtheuniversitycampus.nl of tudelft.nl/en/staff/a.c.denheijer.



Verhuizing Bestuursgebouw van de Radboud Universiteit in Nijmegen

Respect voor de gebruiker voorop

Ferry Soetekouw van de Radboud Universiteit is projectmanager van het Universitair Vastgoed Bedrijf. Hij begeleidt de verhuizing van de ruim 270 medewerkers van de bestuursdienst naar het voormalige bejaardenoord-verzorgingshuis van de Jezuïeten aan de Houtlaan. Zij worden maximaal betrokken bij het meedenken over de toekomstige werkplek.

Tekst Sibö Arbeek

Ferry: “Binnen de bestuursdienst fungeren onder andere de staftaken personeel en organisatie, financiën, marketing en communicatie, bestuurlijke en juridische zaken. Dat zijn de mensen die direct gekoppeld zijn aan het College van Bestuur en de dagelijkse bedrijfsvoering. Dat cluster verhuizen we naar een rijksmonument dat de universiteit eind 2013 heeft aangekocht. Het betreft een oud klooster van de Orde van Jezuïeten, waar nu nog 65 bejaarde

paters zitten, die daar verzorgd worden. Het park van 7,5 hectare groot waarin het klooster staat wordt ook eigendom van de universiteiten en wordt in de toekomst opengesteld net als de rest van de groene campus. Het betreft een strategische aankoop, die al in de jaren '80 voorzien was. Het kloostergebouw krijgt deels de bestemming van academiegebouw en daarnaast wordt het de nieuwe plek voor de stafdiensten. De academiefunctie past bij de tradities van de

universiteit. Daar horen thema's bij als ontmoeten, service en vieren. Het wordt het nieuwe meeting point van de universiteit. Het voormalige bestuursbureau is functioneel en technisch verouderd en wordt herbestemd of gesloopt."

Ons nieuwe werken

Aanleiding om het bestuursbureau naar het voormalige klooster te verhuizen was om de mensen en het werk beter te organiseren. Ferry: "Weliswaar is er een werkgroep 'ons nieuwe werken', maar de behoefte van de mensen zelf is leidend. De universiteit geeft geen harde richtlijnen. We kijken waar vernieuwing mogelijk is, maar passen het niet dwingend toe. Een paperless office is geen doel op zich." "We betrekken de mensen vroeg bij de plannen zodat je achteraf geen weerstand krijgt. Dat leidt tot medewerkers die zich echt voor de universiteit willen inspannen. Door straks de juiste mensen vanuit hun vakgebied bij elkaar te zetten kunnen we de kwaliteit van het werken verbeteren", vult Barbara Winkelhuizen van ICSadviseurs aan. Zij begeleidt het proces om de 270 collega's opnieuw te huisvesten: "Ze zitten nu vaak kriskras door elkaar omdat het toevallig in de loop van de jaren zo gegroeid is. Hoe zitten de afdelingen tegenover elkaar, wie werken er samen en wie niet, wie moeten vooraan. Dat zijn belangrijke vragen om een meer logische werkstructuur aan te brengen."

Spontaan ontmoeten

"Het spontaan ontmoeten ontbreekt nu en dat komt ook door de huidige gebouwworm met drie verdiepingen, lange gangen en dichte kamers. Sommige mensen werken hier al twintig jaar en zijn op een bepaalde manier gevormd. De wensen gaan dan ook niet verder dan een goed bureau en daglicht. Ik ervaar dat ze heel veel zin hebben om te verhuizen, maar ze geven niet af op het huidige gebouw. Wat me telkens weer opvalt, is de enorme betrokkenheid en loyaliteit van de medewerkers bij de Radboud Universiteit. Dat zit in hun systeem. De Radboud is geen universiteit van poeha. Het moet kwalitatief goed zijn, maar wel degelijk en bescheiden. Persoonlijke betrokkenheid en gaan voor kwaliteit komen steeds terug in de verhalen van de mensen. Toen ik ze vroeg waar ze het meest naar uitkeken riepen ze allemaal ontmoeten. Als je lukraak door een gebouw zit mis je dat natuurlijk."

Verschillende belevingen

"Daarbij hebben we vooraf goed overleg gevoerd over het doel van de bijeenkomsten. We zijn begonnen met een brede workshop om het proces goed uit te leggen en organiseren spreekurenssessies om vanuit de afdelingen verdieping te krijgen. Ook laten we mensen digitale vragenlijsten invullen over het aantal uren dat medewerkers bepaalde werkzaamheden



Ferry Soetekouw



Barbara Winkelhuizen

uitvoeren en de soort werkplek die ze nodig hebben. Op basis van de beantwoording van de vragenlijsten gaan we per afdeling de behoefte aan het soort werkomgeving analyseren. We zoeken de balans tussen functie gerelateerd en activiteiten georiënteerd. Een afdeling communicatie wil eerder in een kantoorruimte dan een juridische afdeling. De secretariaten hebben nu nog een eigen kantoor en bedienen hun eigen directeur. We laten ze ervaren dat je een werkplekconcept op verschillende manieren kunt vormgeven, afhankelijk van de sfeer die bij een afdeling past. Daarmee laten we zien dat je met een werkvorm verschillende belevingen en inrichtingen kunt creëren. Door beelden en alternatieven te geven zie je dat mensen hun werkproces anders gaan invullen. Al die diverse input leidt tot bewustwording en enthousiasme. Aan het einde van het proces organiseren we weer een algemene bijeenkomst om de uitgangspunten te verankeren. Dan pakken we ook de relatie met het academiegebouw weer terug. Het is immers een rijksmonument dat zijn bijzondere waarden, maar ook beperkingen heeft."

Ferry ten slotte: "Op basis van dit proces kan de architect een eerste inpassingsstudie doen. De selectie hebben we al gestart, omdat we een programma willen dat ruimtelijk-functioneel past en de werkprocessen goed faciliteert. Mijn visie is dat wat je aan de voorkant goed organiseert je aan de achterkant weer inhaalt. Op tijd sturen hoeft niet altijd tot de beste oplossing te leiden." ◀

Voor meer informatie over het begeleiden van de workshops belt of mailt u met ICSadviseurs, 088-2350427 of info@icsadviseurs.nl.

"Op tijd klaar zijn binnen de planning levert niet altijd het beste resultaat op."

HET MEEST COMPLEXE BOUWPROJECT IN NEDERLAND

Science Campus Leiden draait om creatieve werkprocessen



Peter Hamel is senior projectmanager binnen het Vastgoedbedrijf van de Universiteit Leiden. Na 21 jaar ervaring bij atelier PRO als o.a. manager, directievoerder en kwaliteitscoördinator belandde hij bij de Universiteit Leiden: "Ze zochten een interne projectmanager voor de nieuwbouw van de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen. Iemand met feeling voor de organisatie".

Peter: "In 2008 moest de nieuwbouw helemaal vanaf scratch opgezet worden. Ik was gewend aan complexe gebouwen waar veel zaken bij elkaar komen. Eerder heb ik de bouw van The International School of The Hague en kantoorgebouw (WTC) Prinsenhof Den Haag begeleid en daarnaast ook veel grote winkelcentra. De universiteit wilde zo snel mogelijk nieuwbouw voor de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen, mede omdat

er asbest in de sterk verouderde gebouwen uit 1960 zat. Je praat over een project met een totale omvang van 100.000 m² bvo dat in drie fasen wordt uitgevoerd. Toen we in 2010 met het ontwerp-team startten hebben we eerst een structuurplan bestaande uit drie fasen opgesteld, waarbij je start met de laatste fase en van daaruit de eerste twee fasen gaat plannen. De eerste fase die we in september in gebruik nemen bestaat voor 60% uit laboratoria en onderwijsruimten die generiek en specifiek worden gebruikt, naast diverse vleugels met kantoren. Het gebouw bevat hele specifieke en complexe faciliteiten, zoals een meethal die helemaal trillingvrij is gemaakt ten opzichte van de omgeving."

INZICHT IN PROCESSEN

"Voordat je het weet benader je het alleen als een standaard huisvestingopgave, terwijl het ook een veranderopgave is. Inmiddels ronden we de eerste fase af en hebben we het programma van eisen voor de tweede fase vastgesteld, in afstemming met de vertegenwoordigers vanuit de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen. In die tweede fase komen minder laboratoria en vooral ruimten voor onderwijs en een restaurant. Voor fase 2 gaan we nu het structuurontwerp maken en fase 2 willen we in 2021 in gebruik nemen." Naast projectmanager Peter Hamel ►



Peter Hamel / Universiteit Leiden



Foto: Michael van Oosten

BREEAM-NL is hét instrument om integraal de duurzaamheid van nieuwe gebouwen, bestaande gebouwen, gebieden en sloopprijken te meten en te beoordelen. BREEAM-NL is afgeleid van het internationale BREEAM en wordt beheerd en ontwikkeld door de Dutch Green Building Council.

BriefBuilder is een professioneel hulpmiddel om hoogwaardige programma's van eisen (PvE's) te ontwikkelen voor bouw- en huisvestingsprojecten. Het is een online kwaliteitsmanagementsysteem waarin projectspecificaties op systematische wijze vastgelegd, getoetst en beheerd kunnen worden.

Autodesk Revit is een Building Information Modeling-programma van Autodesk dat draait op Microsoft Windows. Het programma maakt het mogelijk tekeningen te maken op basis van parametrische modellen.



zit ICS-adviseur Tanneke Willems aan tafel. Zij heeft het programma van eisen voor de tweede fase van de nieuwbouw van de Science Campus begeleid: “Een complicatie is dat de faculteit zo snel is gegroeid dat niet alle functies die in de eerste fase gepland waren, daadwerkelijk gehuisvest kunnen worden. Sommige instituten zoals bijvoorbeeld het instituut voor geneesmiddelenonderzoek zijn meer dan verdubbeld. De mensen van het primaire proces staan voor de grote uitdaging om met deze groei het onderwijs goed te organiseren en tegelijkertijd, tijd te nemen om na te denken over de

Foto: Michael van Oosten

“In complexe processen nemen we bewust tijd om na te denken en even afstand te nemen.”

nieuwe huisvesting.” Je weet niet al vijf jaar van te voren hoe een laboratorium er uit moet gaan zien. De organisatie binnen een faculteit verandert snel. Er komen onderzoeksgroepen bij en dat heeft impact op het bouwproces. We gingen daarom eerst met de mensen in gesprek om inzicht in de werkprocessen te krijgen en ontwierpen daar vervolgens de juiste vierkante meters bij. Met Tom Westerhof die de belangen van de faculteit behartigt, werk ik intensief samen. Vastgoed en de faculteit zitten zo dicht op de werkprocessen en signaleren dus ook sneller eventuele risico's én kansen. Dat heeft een sterk projectteam vanuit de universiteit in de ontwerpfase opgeleverd, dat verder bestaat uit Annette Boot en Roderik van Doorn en later is aangevuld met Bert Döpp.”

OOSTERSE LEER ALS KERN

Peter verder: “Vanaf het moment dat ik in 2013 ben geslaagd voor mijn MBA bij de TSM Business School is mijn perceptie van de werkelijkheid en daarmee de visie op het managen van complexe processen veranderd; het is niet allemaal rationeel en planmatig te benaderen. Tijdens een studiereis naar Hongkong kwam ik in aanraking met een oosterse leer die uitgaat van respect voor de tegenstander. De winnaar verliest altijd meer dan dat hij gewonnen heeft. Die wijsheid heeft mij en inmiddels ook het team gevormd tot een eenheid die projectmatig wil creëren. Dat kan alleen door mensen in hun kracht te zetten. Zonder begrip voor cultuurverschillen tussen bedrijven en organisaties kom je in deze processen niet ver. Waar staan mensen voor en wat hebben ze nodig? In complexe processen

nemen we als projectteam bewust tijd om na te denken en even afstand te nemen.”

WERKEN MET BIM

“Zo'n complex gebouw moet je eerst driedimensionaal tekenen, waarbij je ziet hoe de disciplines installatietechniek, bouwkunde en constructies zich tot elkaar verhouden. Het hele traject hebben we in het BIM-programma Revit gezet, zodat we alle informatie in 3D beschikbaar hadden. Adviseurs werden verplicht om in Revit te werken, zodat de installatietechnische en bouwkundige informatie in het ontwerp goed op elkaar afgestemd waren. Daarnaast hebben we de 1e fase uitgewerkt in briefbuilder. Dit gebruiken we als een zeef waar het programma van eisen doorheen werd gehaald. Veel programma's van eisen blijven te algemeen, met begrippen als flexibiliteit, multifunctioneel en ontmoeting. Maak flexibiliteit nu eens smart en formuleer je visie en beleidsuitgangspunten. Ik heb eenduidige modellen en formats nodig waarmee ik het ontwerpteam kan sturen.” Het Programma van Eisen voor de tweede fase is opgesteld door ICSadviseurs en vastgelegd in briefbuilder: “Een goed systeem, maar communicatief moet hier nog een slag in geslagen worden, met name naar de gebruikers. Anders levert dat onderdeel meer werk op dan in een traditioneel proces.”

BREEAM VERY GOOD

“De universiteit vindt duurzaamheid belangrijk. Dit is een zogenaamd be spoke project en dat maakt het interessant. Dat komt omdat er binnen BREEAM voor dit soort gebouwen nog geen BREEAM-credits zijn. Die hebben we ontwikkeld in samenwerking met de Dutch Green Building Council (DGBGC). Het eerst casco bouwen en vervolgens de laboratoria erin plaatsen, hebben we overgenomen uit vergelijkbare projecten in Duitsland. Bij andere universiteiten hebben we goed gekeken hoe ze met laboratoria en meer specifiek, hoe ze met trillingen omgaan. Inmiddels werken we in het kader van de LDE in grote projecten samen met de Erasmus Universiteit Rotterdam en de TU Delft. In Groningen is het definitief ontwerp klaar en is ons gevraagd dit vanuit onze ervaringen te beoordelen. De Science Campus is misschien wel het meest complexe gebouw van Nederland, met 60% aan (bio) chemische en fysische laboratoria, en de risico's voor de eerste bouwfasen waren te groot om het ontwerp- en bouwproces traditioneel in te richten. Dan had het gebouw er nooit gestaan. Op alle aspecten moesten we het proces continue managen: samenwerking, contracten, overleggen met de vele onderzoeksgroepen, de werkprocessen en afstemming met de gebruikers. 🕒

▶ Voor meer informatie surf u naar <http://organisatie.leidenuniv.nl/vastgoed/projecten/fwn.html>. Op deze site vindt u ook sfeerimpressies.



ICSadviseurs en BOAadvies

ICSadviseurs werkt al ruim 60 jaar samen met opdrachtgevers en gebruikers aan de perfecte leef-, leer- en werkomgeving vanaf de visie tot en met de realisatiefase van projecten. Vanaf 2017 is BOAadvies onderdeel van ICS Ruimteregie BV. Dat maakt dat we nog meer kunnen bieden op het gebied van onderhoud, technisch beheer, verduurzaming en portefeuillemanagement. Samen kijken we welke oplossing het beste bij uw vraag past.

Wij leveren een creatief, op draagvlak gericht proces, met als resultaat een toekomstgerichte voorziening voor alle gebruikers. Strak geleid en resultaatgericht. Wij ontzorgen, adviseren en ondersteunen vanuit de kaders die we samen bepalen. Ambities en oplossingsrichtingen verbeelden wij op heldere wijze, zodat alle betrokkenen de consequenties van keuzen en voorkeuren begrijpen en naar hun eigen situatie kunnen vertalen.

Advies en diensten ICSadviseurs

- Integrale huisvestingsplannen
- Locatiestudies
- Uitwerken business cases
- Programma van eisen
- Architectenselecties
- Aanbesteding en procesmanagement
- Energieneutraal en circulair bouwen
- Advies rond exploitatie en beheer
- Juridisch en fiscaal advies (btw-constructies)

ICSadviseurs

BOAadvies

+31 (0)88 235 04 27

www.icsadviseurs.nl

info@icsadviseurs.nl

 [@icsadviseurs](https://twitter.com/icsadviseurs)

Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 46
Postbus 59112
1040 KC Amsterdam

Vestiging Zwolle
Burg. Drijbersingel 25R
Postbus 652
8000 AR Zwolle

Vestiging Eindhoven
Klokgebouw 263
6e verdieping
5617 AB Eindhoven

Vestiging Rotterdam
Van Nelleweg 1
Unit 2.3
3044 BC Rotterdam