

IN DIALOOG MET DE STAKEHOLDERS



BETAALBAAR EN DUURZAAM BOUWEN



WERK MAKEN VAN CIRCULAIR BOUWEN TRIODOS BANK



BOUWEN OP BASIS VAN BONDGENOOTSCHAP



BOUWEN AAN VERTROUWEN, RUIMTE VOOR INNOVATIE



SLIMME TECHNOLOGIE, AANGENAME WERKOMGEVING



VEILIGHEID DANKZIJ KETENSAMENWERKING, LEIDERSCHAP EN 'SAFETY BY DESIGN'





BETAALBAAR EN DUURZAAM BOUWEN

In Amsterdam-Zuidoost ontwikkelde Synchron de tweede fase van Karspelhof. Voor het ontwerp van de wijk en de 150 eengezinswoningen, gebouwd door ERA Contour, waren de wensen van de toekomstige bewoners bepalend. Dat leverde een mix van 150 koop- en huurwoningen op die mooi, duurzaam én betaalbaar zijn. Bewoners kunnen bovendien profiteren van een duurzaam mobiliteitsaanbod.

Per jaar moeten er zo'n 80.000 nieuwe, duurzame en energie-neutrale woningen bij komen in Nederland. Met deze bouwopgave wil het Kabinet het tekort aan woningen terugdringen. Een belangrijk deel van de woningen moet worden gebouwd in de grote steden. Zo moest de tweede fase van Karspelhof worden ontwikkeld in de bestaande, gelijknamige wijk in Amsterdam-Zuidoost.

"In zo'n herstructureringsopgave voelen wij ons prima thuis", zegt Erik Meijer van Synchron. "Ons plan paste heel goed in de stedelijke vernieuwing van de Bijlmer." Daarbij is volgens Erik Meijer allereerst gekeken naar de ontwikkeling van de wijk. "Duurzame gebiedsontwikkeling is ons uitgangspunt. Met Karspelhof wilden we een buurt maken die heel herkenbaar en duurzaam is, maar ook verrassend mooi."

Variatie binnen een eenheid

De gemeente bepaalde dat de nieuwe woningen moesten aansluiten bij de bestaande bouw. Samen moesten ze één geheel vormen, maar elke woning moest ook uniek zijn. Hans Bootsma van Synchron: "Daarom zie je het metselwerk van het andere deel van Karspelhof terug in de nieuwe woningen. Binnen onze nieuwbouw hebben we eenheid bereikt door voor de omkadering van de voortuinen dezelfde natuursteen te gebruiken als voor de woninggevels. Tegelijkertijd zie je dat sommige ramen wel zijn omkaderd met natuursteen en andere niet." Ook is er gevarieerd in hoogte: "Sommige woningen hebben drie lagen, terwijl andere een dakterras hebben met veel groen."

Een andere voorwaarde was dat de koop- en huurwoningen dezelfde uitstraling moesten hebben.

VASTGOED PROJECT KARSPELHOOF



Jan Rik Hartkamp van ERA Contour: "Aan de buitenkant mocht je dus geen verschil kunnen zien tussen de sociale huurwoningen en de duurste koopwoningen aan het park."

Dat is gelukt door te werken met labelwoningen. De elementen daarvan komen uit de fabriek van Voorbij Prefab en kunnen in oneindig veel variaties worden geproduceerd. Dorien Staal van Voorbij Prefab: "De productie is gestandaardiseerd – wat de woningen betaalbaar houdt – maar hoe de gevels en de binnenkant er uiteindelijk uitziet, bepaalt de opdrachtgever of koper. Het ontwerp wordt vertaald naar robotdata. Voor de robot maakt het verder niet uit waar bijvoorbeeld een stopcontact komt."

Snelle realisatie

In de Nationale Woonagenda, die in mei 2018 is ondertekend door de minister van Binnenlandse Zaken, staan verschillende maatregelen om de woningmarkt vlot te trekken. Een ervan is dat er sneller moet worden gebouwd. Met Karspelhof is dat zeker gelukt. "We hebben de wijk in een waanzinnig tempo gerealiseerd", zegt Meijer. "We zijn in januari 2017 begonnen met de bouw en in september 2018 werd de laatste woning opgeleverd."

Volgens Hartkamp is dat vooral te danken aan de goede samenwerking tussen de TBI-bedrijven Synchron, ERA Contour en Voorbij Prefab. "Dat we zoveel tijdswinst konden behalen aan de voorkant, komt ook doordat we samenwerkten met co-makers. Dat is echt een toegevoegde waarde." Rogier van den Brink van Voorbij Prefab: "Ja, de installateur was ons zusterbedrijf Comfort Partners en de kozijnenfabrikant een bekende co-maker." "Dat heeft als voordeel dat iedereen op elkaar is ingespeeld," vult Staal aan, "en elkaars processen kent."

Ook dankzij de samenwerking met investeerder Syntrus Achmea kon de bouw snel van start. Meijer: "Voor dit project hadden we maar zes weken de tijd om een aanbieding te maken. In die tijd moesten we tot een voorlopig plan komen met ERA Contour en met de belegger. Eigenlijk is dat onmogelijk."

"Wij werken ontzettend graag samen met de TBI-groep", zegt Nicole Maarsen van Syntrus Achmea. "Met TBI ben je al snel in gesprek over wie willen we dat hier komen wonen en hoe willen we dat ze hier wonen. Wij vinden het echt een onderscheidend kenmerk van TBI dat ze werken vanuit doelgroepen en kwaliteit en dat ook vasthouden en niet alleen over kosten en bouwtijd spreken."

De sleutel voor betaalbare woningen

Ondanks de luxe uitvoering is het gelukt de woningen betaalbaar te houden. Zo is er goed naar de verkaveling van de woningen gekeken. Meijer: "We hadden redelijk willekeurig verschillende woningtypes naast elkaar gezet, maar we ontdekten dat het slim was om bepaalde woningen aan elkaar te koppelen."



Nicole Maarsen

directeur vastgoedbeleggingen
Achmea Vastgoed

Wij vinden het echt een onderscheidend kenmerk van TBI dat ze werken vanuit doelgroepen en kwaliteit en dat ook vasthouden, en niet alleen over kosten en bouwtijd spreken.



Hans Bootsma

directeur Synchron

Het is onze ambitie om dé circulaire ontwikkelaar van Nederland te worden. We beschouwen het als onze taak om na te denken over de impact van materialen op het milieu. Maar in onze optiek gaat het er ook om dat we een mooie wijk maken, waar mooie gebouwen staan.



Erik Meijer

projectontwikkelaar bij Synchron

Duurzame gebiedsontwikkeling is ons uitgangspunt. Met Karspelhof wilden we een buurt maken die heel herkenbaar en duurzaam is, maar ook verrassend mooi.



Jan Rik Hartkamp

bedrijfsleider ERA Contour

Wij zijn niet zomaar stenenstapelaars, wij willen waarde toevoegen aan de buurt en de stad en hebben echt oog voor sociale duurzaamheid.



Dorien Staal

directeur Voorbij Prefab

De productie is gestandaardiseerd – wat de woningen betaalbaar houdt – maar hoe de gevels en de binnenkant er uiteindelijk uitzien, bepaalt de opdrachtgever of koper.



Rogier van den Brink

projectcoördinator Voorbij Prefab

Mensen denken vaak dat prefab goedkoop en standaard is maar dat is helemaal niet het geval. De eindgebruiker of ontwikkelaar heeft juist alle vrijheid om te kiezen.

Soms was het beter om te kiezen voor drielaagswoningen in plaats van tweeeënehalfaags, omdat daardoor de bouwkosten-verhouding iets gunstiger uitviel ten opzichte van de opbrengst.”

De meeste besparingen zijn echter behaald door te werken met de betonproducten uit de fabriek van Voorbij Prefab en co-makers. Van den Brink: “Mensen denken vaak dat prefab standaard is maar dat laatste is helemaal niet het geval. De eindgebruiker of ontwikkelaar heeft juist alle vrijheid om te kiezen hoe bijvoorbeeld de gevel eruit moet zien. Daardoor zijn we in staat hele mooie, gevarieerde woningen te bouwen, met een rijke uitstraling. Bij ons hoeft niets standaard hetzelfde te zijn om het betaalbaar te maken.”

“Dat komt doordat het proces is geoptimaliseerd, niet het product”, vult Staal aan. “Wij zijn voortdurend op zoek naar mogelijkheden om het proces te optimaliseren. Als je het werk in een standaardproces kunt gieten, zoals wij doen, dan is dat bepalend voor de kostprijs. Daar komt bij dat we heel voorspelbaar kunnen bouwen. We weten precies hoeveel woningen we per dag kunnen produceren in de fabriek.”

Bovendien worden steeds meer onderdelen al in de fabriek gemonteerd. Staal: “De kozijnen monteren we nu ook al in de fabriek. Na transport naar de bouwplaats komt de montageploeg die het casco in elkaar zet. Dat doen we voor grofweg de helft van onze werken volgend jaar.”

Hartkamp ziet in prefab ook een oplossing voor het tekort aan vakmensen in de bouw. “Als je ervoor kiest om terug te gaan naar kalkzandsteen, dan heb je echt een tekort aan handen. Die mensen zijn er gewoon niet. Ik vind dat Voorbij daar een heel grote toegevoegde waarde biedt.”

Bouwtempo verder verhogen

Verdere standaardisatie is volgens Staal niet de oplossing om het bouwtempo op te schroeven. “Daar zijn grenzen aan. Vorig jaar vond bijvoorbeeld niemand steenstrips mooi, maar nu er echt handen tekort zijn, vraagt iedereen waarom wij dat niet doen. Maar als je steenstrips in de fabriek wilt aanbrengen, dan moet je daar robots voor neerzetten. Ik geloof nu niet in zo’n investering. Je bent sowieso al tijd kwijt voordat je dat voor elkaar hebt, voordat het werkt, en dan moet je er ook nog rendement uit halen.”

Printen in 3D is voorlopig ook niet de oplossing, denkt Staal.

“We zijn er al wel mee aan het experimenteren. Het is een hele leuke pilot en het is ook goed om daar ervaring mee op te doen, maar ik zie het niet voor me dat we volume gaan printen. Als je ziet wat de kostprijs nu is en wat we moeten printen volgens de Woonagenda... Daar kun je nooit tegenop printen. We maken nu op goede dagen zeven of acht woningen. Zou je aan de Woonagenda willen voldoen, dat moet je 230 printers over het hele land hebben staan. Ik vind 3D-printen wel geschikt voor unieke objecten. We maken er mooie elementen voor de gevel mee. Die kun je perfect in 3D printen, die maken je gebouw uniek.”

Staal ziet de oplossing meer in strategische samenwerkingsverbanden. “Als je per se een sandwichpaneel wilt, dan zijn er heel veel fabrieken in Nederland die dat fantastisch kunnen maken.” Verdere besparingsmogelijkheden ziet ze vooral bij de isolatie van de woningen. “Ik denk dan aan harde isolatie aanbrengen in onze fabriek. De normen voor isolatie worden steeds hoger. Wij bekijken nu of we die harde isolatie in natte beton kunnen leggen.”

Niet alles wat uit de fabriek komt is bestemd voor TBI. Staal: “Het wisselt een beetje per jaar maar volgend jaar maken we 40 procent voor TBI en 60 procent voor derden. Dat doen we bewust, omdat we niet kwetsbaar willen zijn. ERA Contour doet bijvoorbeeld dit jaar wat meer stedelijke hoogbouw, dat moeten we met andere partners kunnen ondervangen.”



Onze fabriek is erg gerobotiseerd. Dat betekent dat we volume nodig hebben om rendement te behalen.”

Biodiversiteit bevorderen

“Omdat Karspelhof een klimaatneutrale wijk moest worden, hebben we ons eerst gefocust op energie”, vertelt Meijer. “Dat wil zeggen: een hoge isolatiewaarde in combinatie met zonnepanelen. Ook zijn de woningen aangesloten op stadswarmte, wat leidt tot lagere maandlasten voor bewoners en een aanzienlijk lagere CO₂-uitstoot.”

Maar volgens Synchroon zit het ‘m niet alleen in energiebesparing. “Dat is niet het enige wat bijdraagt aan een beter milieu”, stelt Bootsma. “Wij vinden het bijvoorbeeld ook heel belangrijk om de biodiversiteit te bevorderen. Het is misschien een kleine bijdrage, maar door geveltuintjes te plaatsen trekken we meer vlinders en insecten naar de stad. Ook houden de bakken regenwater vast.”

Investeren in duurzame mobiliteit

“Deelmobiliteit is een ander aspect,” vult Meijer aan. “Dat was een van de speerpunten in de ontwikkeling van Karspelhof.” Op initiatief van Synchroon en Syntrus Achmea is met mobiliteitsaanbieder Drive Solar afgesproken om elektrische deelauto's in de wijk te plaatsen. Meijer: “Alle bewoners krijgen een scherp geprijsd abonnement aangeboden. We starten met twee auto's, maar dat is een groeimodel. Andere bewoners van de wijk kunnen ook lid worden.”

De samenwerking tussen de drie partijen vloeit voort uit de begin 2018 getekende CityDeal ‘Elektrische deelmobiliteit in stedelijke gebiedsontwikkeling’. Hierin hebben ministeries, provincies, steden en een aantal grote projectontwikkelaars en beleggers met elkaar afgesproken om een doorbraak te realiseren voor elektrische deelauto's in woningbouwprojecten. Maarsen vindt dat beleggers standaard tijdens de eerste fase van een nieuwbouwproject zouden moeten worden uitgenodigd om mee te denken over mobiliteitsvraagstukken.

Maarsen: “Vroeger werden we vaak eerder aan tafel gevraagd omdat er kapitaal nodig was. Nu zien we steeds vaker dat ook de mobiliteitsoplossingen door de belegger gegarandeerd moeten worden. Dat helpt ons om eerder onze wensen op tafel te leggen. Veel bewoners blijken helemaal geen behoefte te hebben aan parkeerplaatsen. Als de mobiliteit maar gegarandeerd is. Wij accepteren tegenwoordig heel lage parkeernormen of willen soms helemaal geen parkeren meer. Dat was vijftig jaar geleden echt compleet andersom.”

Duurzame materialen

Voor de woningen in Karspelhof zijn uitsluitend duurzame, ‘groene’ materialen gebruikt. Is er dan ook sprake van circulariteit? “Circulariteit en duurzaamheid worden vaak ten onrechte als elkaars synoniemen gebruikt”, vindt Staal.

“Het zijn twee verschillende dingen. Je kunt heel duurzaam materiaal gebruiken, maar circulariteit is meer dan CO₂-reductie of materialen hergebruiken. Dat hoeft niet per se hetzelfde te zijn.” “Wel zijn we voortdurend op zoek naar hoe we meer materiaal circulair kunnen gebruiken. In de huidige cascobouw gebruiken we al 20 procent betonpuingranulaat. We hebben de ambitie om dat hergebruik van beton te verhogen naar 40 procent. Omdat portlandcement de echte vervuiler is in de betonindustrie, gaan we volgend jaar een pilot draaien met alternatieven. Maar dat is geen makkelijke puzzel.”

Brede visie op circulariteit

Ook Bootsma denkt dat circulariteit om meer gaat dan alleen het hergebruik van materialen. “Het is onze ambitie om dé circulaire ontwikkelaar van Nederland te worden. We beschouwen het als onze taak om na te denken over de impact van materialen op het milieu. Maar in onze optiek gaat het er ook om dat we een fijne wijk maken, waar mooie gebouwen staan. Ook dat draagt bij aan duurzaamheid. Zijn gebouwen langer in gebruik, dan is de impact op het milieu ook minder. Duurzaamheid is dus ook verbonden met een prettig woonklimaat en daarbij denken we ook aan een inclusieve samenleving, dus gelukkige mensen.”

De stad sterker maken, is daarbij het motto. Hartkamp: “Wij zijn niet zomaar stenenstapelaars. Wij hebben echt oog voor sociale duurzaamheid. Voor ERA Contour betekent dat een goede mix van koop- en huurwoningen en een gezonde mix van verschillende bevolkingsgroepen. De Bijlmer was vroeger niet de meest geliefde wijk in Amsterdam, maar je ziet dat mensen nu graag in Karspelhof wonen.” Volgens Hartkamp is het “misschien wel onze belangrijkste bijdrage aan duurzaamheid, dat de wijk niet over vijftig jaar wordt afgebroken. Hij is gewoon zo mooi, zo herkenbaar, dat is voor de eeuwigheid.”

“Je ziet ook dat de bewoners heel tevreden zijn”, vult Maarsen aan. “We hebben geen enkele klacht over de oplevering. En je ziet dat er mensen met allerlei beroepen wonen. Dat TBI heeft bijgedragen aan de CityDeal waardoor we drie jaar elektrische deelauto's kunnen leveren, is uniek. Een ontwikkelaar hoeft dat niet te doen. Maar zo draag je wel enorm bij aan de bewonerstevredenheid.”

Maarsen vindt het vanuit beleggingsperspectief “een voorbeeld van hoe je een kwalitatief hoogwaardige, sociale en veilige woonomgeving creëert. Voor ons is Karspelhof echt een terugblik op die goede oude tijd in Amsterdam. Als je toch kunt wonen in een gemeenteproject met zowel koop als sociale en middeldure huur, met veel groen en dan ook nog zo dicht bij een metrostation én met een mobiliteitsconcept... De mensen die daar wonen gaan volgens mij nooit meer weg.”



WERK MAKEN VAN CIRCULAIR BOUWEN TRIODOS BANK

Op Landgoed De Reehorst in Driebergen bouwt J.P. van Eesteren het nieuwe kantoor van Triodos Bank. Het gebouw behaalt straks het BREEAM Outstanding-certificaat, de hoogste Europese duurzaamheids certificering. Alle materialen die het gebouw ingaan worden vastgelegd in Madaster, een online bibliotheek van materialen. Dat betekent dat het gebouw een materialenpaspoort krijgt. Daarnaast is het remontabel. In theorie is het dus af te breken en elders weer op te bouwen. Is het daarmee ook 'circulair'?

Is het nieuwe kantoor van Triodos Bank een voorbeeld van het nieuwe, circulaire bouwen? Om daar een antwoord op te vinden, moet volgens de gespreksdeelnemers eerst worden bepaald wat 'circulariteit' betekent. Thomas Rau, architect-eigenaar van RAU Architecten en bedenker van Madaster, definieert circulariteit als "het faciliteren van de consequenties van tijdelijkheid". Rau: "De afgelopen honderdvijftig jaar hebben we gedacht dat de mens het uitgangspunt is en dat er van alles voor ons beschikbaar is, zoals grondstoffen, frisse lucht en water."

"Maar eigenlijk is het andersom. Ons ecosysteem, de aarde, zorgt prima voor zichzelf en gaat echt nog wel een paar miljard jaar mee.

Maar wij moeten opnieuw leren om onderdeel te zijn van dat ecosysteem, zonder het uit te hollen. Wij zijn afhankelijk van dat ecosysteem en die afhankelijkheid moeten we goed organiseren. Dat betekent dat het antropocentrische wereldbeeld op z'n kop moet: niet langer de mens maar het ecosysteem moeten we centraal stellen."

Circulariteit moet daarom een way of life worden, vindt Ton Vaags, directeur van J.P. van Eesteren. "En daarbij moet je je nek durven uitsteken." "Je kunt niet de verantwoordelijkheid voor de leefbaarheid van de wereld bij de volgende generatie neerleggen", vult Sander Kok, projectleider bij J.P. van Eesteren, aan.

TRIODOS BANK



“Je moet jezelf afvragen: wat ga ik vandaag doen om een kleine bijdrage te leveren? Als je dat met zeventien miljoen Nederlanders doet, zijn zeventien miljoen kleine bijdragen toch een heleboel.”

Dat iedereen zijn eigen kleine bijdrage levert is mooi, maar niet voldoende. “We hebben ook ‘systeemdenken’ nodig”, zegt Matthijs Bierman, managing director van Triodos Bank Nederland. “Vroeger had je van die mooie plaatjes ‘dit is de economie’. Je zag daarop dat arbeid, kapitaal en natuurlijke grondstoffen onderdeel waren van die economie. Maar het plaatje moet precies andersom: wij zijn afhankelijk van het systeem, het ecologische systeem maar ook het sociale systeem.”

Logistiek proces

Bestaat er dan ook zoiets als ‘circulair bouwen’? “Ik denk het niet,” zegt Rau, “en ook een circulair gebouw bestaat niet als zodanig. Het gaat altijd over de houding van de mens ten opzichte van ‘het tegenover’. Als in dat ‘tegenover’ circulariteit is ingebakken, dan kunnen we die vanuit onze houding activeren. Dan wordt het circulair. Als we onze houding daar niet voor inzetten, dan is het helemaal niet circulair.”

Vaags is het met Rau eens. “Is het nieuwe kantoor van Triodos Bank circulair? Nee, het gaat uiteindelijk om houding en gedrag. Dat maakt het zo ongelooflijk ingewikkeld. Je kunt het heel groot maken en zeggen: als zij niets doen, doen wij ook niets. Je kunt ook zeggen: laten we maar beginnen. Dat is waar wij, als TBI, voor staan.”

Het nieuwe kantoor van Triodos Bank is volgens Rau wel een gebouw met ‘een hoog circulair potentieel’. Maar liever dan te spreken over ‘circulair bouwen’ spreekt hij over ‘een logistiek proces’. Rau: “Het nieuwe bouwen is niets anders dan een logistiek proces met materialen dat resulteert in een gebouw.”

“Een goed logistiek proces begint in de ontwerp- en engineeringfase, die moet je goed organiseren,” zegt Vaags. Hij geeft een voorbeeld. “Voor het in 2017 opgeleverde hotel QO Amsterdam, in het Amstelkwartier, hadden we werkpakketten bedacht. Eén hotelkamer was één werkpakket. Dat betekende dat er twee karretjes binnenkwamen, zonder afval, waar alles op stond. In de goede volgorde. Iedereen kon dus die hotelkamer bouwen, want de eerste wand die je moest plaatsen stond vooraan en de laatste achteraan. Ook de installatietechnische materialen zaten op dat karretje, allemaal gestekkerd en gekleurd.”

Een andere kijk op materialen

Ook Bierman spreekt liever van circulair potentieel, omdat het bouwproces volgens hem pas circulair wordt als je er circulair mee omgaat. Bierman: “Het gaat om keuzes: materiaalkeuzes, constructiekeuzes, contractkeuzes en eigendomskeuzes.”



Sander Kok

projectleider J.P. van Eesteren

Wij hebben zoveel geleerd over wat duurzame materialen zijn, dat ik het Triodos-kantoor dat we aan het bouwen zijn echt als volstrekt duurzaam betitel.



Ton Vaags

directeur J.P. van Eesteren

Is het nieuwe kantoor van Triodos Bank circulair? Nee, het gaat uiteindelijk om houding en gedrag. Dat maakt het zo ongelooflijk ingewikkeld. Je kunt het heel groot maken en zeggen: als zij niets doen, doen wij ook niets. Je kunt ook zeggen: laten we maar beginnen. Dat is waar TBI voor staat.



Matthijs Bierman

managing director Triodos Bank Nederland

Het bouwproces wordt pas circulair als je er circulair mee omgaat. Het gaat om keuzes: materiaalkeuzes, constructiekeuzes, contractkeuzes en eigendomskeuzes.

De keuze voor J.P. van Eesteren is niet alleen ingegeven door het trackrecord, maar vooral door hoe het voelde, hoe serieus de wil was om hiermee door te gaan.



Thomas Rau

architect-eigenaar RAU, ontwerper Triodos Bank, bedenker Madaster

Ik zie het als een maatschappelijk laboratorium. Triodos heeft een mentaal laboratorium ter beschikking gesteld waar we dingen gaan proberen. Natuurlijk is de volgende stap dat materiaal service wordt en dat materialen rechten krijgen. Daarvoor heb je wel een financiële incentive nodig. Die financiële incentives moeten we in kaart brengen. Dat doen we met Madaster.

De manier waarop we met materialen omgaan is ingrijpend veranderd, stelt Kok: "Bij alles wat we doen, meten we wat het effect ervan is op het milieu. Ga je cement toepassen of kies je voor gips, dat terug kan in de keten? En gebruik je dan natuurgips of synthetisch gips? Wij hebben zoveel geleerd over wat duurzame materialen zijn, dat ik het Triodos-kantoor dat we aan het bouwen zijn echt als volstrekt duurzaam betitel."

"Maar of het ook remontabel is? Daarbij moet het gebouw na twintig of dertig jaar uit elkaar te halen zijn, zodat de materialen daarna voor een ander project kunnen worden gebruikt. In het gebouw zelf zitten 70 duizend schroeven, en in de vloer 60 duizend. Als het gebouw straks een beetje gaat uitzetten, hoe krijgen we die er dan ooit weer uit? Ik gebruik daarom liever de term duurzaam."

Rau is het daar helemaal niet mee eens. "Duurzaamheid optimaliseert alleen het systeem. We optimaliseren dus iets wat er al is. We gebruiken iets minder materiaal, we maken het iets gezonder of we gebruiken iets minder energie. Maar duurzaamheid verandert nooit het systeem. Dit gebouw is een systeeminnovatie, omdat we de keten anders hebben ingericht. En omdat we alles erop hebben voorbereid, van ontwerp tot materiaalkeuze, om van het gebouw een grondstoffenbank voor de toekomst te maken."

Droomsessie

Bierman herinnert zich nog goed hoe het plan voor het nieuwe hoofdkantoor is gegroeid. "Het kantoor komt op een heel bijzondere locatie, Landgoed De Reehorst. We wilden niet de architect, hoe briljant die ook is, vragen om een gebouw te ontwerpen. We wilden hem vragen om dat in samenwerking te doen met de landschapsarchitect en interieurarchitect en een team adviseurs. Tijdens de eerste sessie hebben we om zes uur 's ochtends in de stromende regen buiten onder een zeil ontbeten om het landgoed te voelen."

Bierman: "We hebben elkaar toen een gewetensvraag gesteld: wat zou je over tien jaar aan je kinderen willen vertellen als ze vragen wat jij hebt bijgedragen aan het gebouw? De sessie heeft veel opgeleverd, maar de volgende keer zouden we ook de aannemer erbij willen halen." Vaags pleit ervoor om dan ook de logistiek manager in dat vroege stadium te betrekken. "Voor ons is het geen *proven technology*, laten we daar helder over zijn. Voor ons is het echt *learning by doing*."

Vaags vindt het opmerkelijk dat er alleen partijen aan tafel zitten die de verantwoordelijkheid willen en kunnen nemen. "We moeten ons afvragen hoe de rollen veranderen van partijen die slechts een tijdelijke rol hebben en geen verantwoordelijkheid nemen voor het eindproduct, zoals de ontwikkelaar. Ik denk dat we de hele keten anders moeten inrichten. We moeten niet eigendom faciliteren, maar verantwoordelijkheid in de keten. Dat vraagt om nieuwe afspraken" vult Thomas Rau aan.

De bouwer zou daarbij de regierol op zich moeten nemen. Vaags: "Als het bouwproces zich vertaalt naar een logistiek proces, als de verantwoordelijkheden anders komen te liggen, dan zullen wij moeten nadenken wat onze rol daarin is. We moeten dan anders en ook eerder in het proces betrokken worden."

Geen vanzelfsprekendheid

Circulariteit is volgens Vaags "ook gewoon risicomangement". Materialen worden schaars, dus daar kun je maar beter over nadenken. Vaags: "Langs de as van innovatie, langs de as van productie en efficiencyverbetering kun je een heleboel thema's bedenken. Uiteindelijk kom je dan ook bij andere en nieuwe businessmodellen en een andere positie in de keten."

Over tien tot vijftien jaar zal er 'recyclebeton' zijn. "Dan is het mogelijk om het grind, zand en cement van elkaar te scheiden met de SmartCrusher", zegt Kok. "Projecten als dit maken dit mogelijk. En vroeg of laat is er wel een investeerder die wel wil investeren in het product. Dan leggen we vast dat we alleen nog maar recycled cement gebruiken voor beton."

Maar met een akkoord ben je er niet, vindt Rau. "Je moet niet doen wat mogelijk is, maar doen wat nodig is. Dat eerste leidt tot een akkoord, zoals het beton-, grondstoffen- of klimaatakkoord. Maar je ziet dat wij de urgentie niet goed hebben begrepen. We hebben weliswaar een klimaatakkoord, maar was het klimaat ook akkoord? Wij hebben nog steeds de neiging om voor de ander te beslissen wat goed voor hem is. Dat we met circulariteit zijn begonnen, is echt heel uitzonderlijk. De positie van TBI is niet zo vanzelfsprekend als het misschien lijkt."

"De keuze voor J.P. van Eesteren is niet alleen ingegeven door het trackrecord, maar vooral door hoe het voelde, hoe serieus de wil was om hiermee door te gaan", zegt Bierman. "En ook dat zij bereid zijn tijd en moeite te investeren in een project dat niet zo snel terugverdiend wordt."

Veranderende businessmodellen

Circulariteit tot uiting te laten komen in nieuwe businessmodellen, is nog niet zo makkelijk. "Het eindideaal is dat degene die de materialen gebruikt, daarvoor betaalt. En dat degene die echt invloed heeft op het blijvend in de cirkel houden van materialen, het eigendom heeft."

Bierman: "We kijken nu of we de gevel alsnog in eigendom kunnen brengen in een aparte bv. De aandeelhouders, bijvoorbeeld de producent van de gevel Octatube en Triodos Bank profiteren er dan van dat we net even betere materialen kiezen of een net iets beter onderhoudssysteem. En dat er net even beter op wordt toegezien dat alles op de juiste manier wordt vastgeschroefd, zodat we de materialen later niet hoeven te recyclen maar opnieuw kunnen gebruiken."

“We hebben nu een advocatenkantoor gevonden die via een erfpachtconstructie de gevel in eigendom van een bv probeert te brengen. Lukt dat, dan profiteert de bv in de toekomst financieel als de gevelelementen er af worden gehaald om ze ergens anders in te zetten. Lukt dat niet, dan zijn we nog altijd eigenaar van de materialen als we de onderdelen uit elkaar halen. Wat daarvan de waarde straks is, weten we niet. Dat het wat waard is, willen we wel geloven.”

“Bij een leasecontract is de financiële instelling eigenaar van het product. Bij een circulair contract blijft de oorspronkelijke producent eigenaar van de materialen. Zo’n gevelement is een product dat bestaat uit drie componenten, gemaakt uit materialen. Er zijn dus drie waarden. Als je het product, de gevel, niet meer in de lucht kunt houden en het is remontabel, dan kom je uit bij de componenten, om vervolgens bij de materialen uit te komen,” zegt Thomas Rau.

De waarde van die materialen wordt vastgelegd in Madaster. Rau: “Madaster heeft een financiële tool om de waarde te prognosticeren op basis van de beurskoersen van materialen. Alles wat schaars is, is gelimiteerd. En wat gelimiteerd is, neemt in waarde toe. Vergelijk het met Rembrandts, die worden alleen maar meer waard omdat ze gelimiteerd zijn. Materialen nemen daarom ook steeds meer in waarde toe, terwijl de waarde van componenten misschien gelijk blijft en die van producten fors zal dalen.”

Madaster is wat Bierman betreft een flinke stap in de goede richting. “Je betaalt nu geld om een materialenpaspoort te laten maken, maar je weet nog niet hoe je dat later terug gaat verdienen. Daarbij moet je wel bedenken dat het je zonder dat paspoort zeker niet gaat lukken. Ik zie het als een *no regret*-investering.”

Service verkopen

Maar daarmee is het probleem van de gevel nog niet opgelost. Bierman: “Die bv moet zo’n dertig jaar lang gefinancierd worden, dus dan moet iemand daar geld in stoppen zodat de bv de gevel terug kan kopen. Stel wij verkopen voor 2 miljoen de gevel aan de bv, dan willen we wel geld hebben. Nou kan dat in dit geval, omdat de partij die elke maand de huur betaalt of het gebouw onderhoudt, dezelfde is als de partij die de bv financiert, namelijk Triodos Bank. Je kunt de contracten ook zo inrichten dat als één tussenschakel wegvalt, je de gevel alsnog terugkrijgt.”

Het is interessant om te onderzoeken hoe die contracten eruit zouden kunnen zien, vindt Bierman. “Dat kunnen we nu hopelijk doen. Lukt dat, dan hebben we misschien het eerste financieel en juridisch circulaire businessmodel. Dat is dan nog niet meteen door iedereen te kopiëren. We doen het samen met de gevelbouwer en die hoopt natuurlijk dat als het hier werkt, hij het ook kan doen bij een ander, kleiner gebouw dat door TBI wordt gebouwd. TBI kan dan zeggen: Wij verkopen nu het gebouw, maar de gevel loopt via Octatube.”

Bierman vergelijkt het met een bedrijf dat geen warmte-koude-installaties meer verkoopt, maar een warm en comfortabel binnenklimaat. In die branche is het minder ingewikkeld om nieuwe contracten te realiseren, omdat de installaties makkelijker in een aparte juridische eigendom te houden zijn. Ook voor TBI zou die gedachte een interessant businessmodel kunnen opleveren, volgens Bierman.

“Zulke servicecontracten maken we al voor veel bedrijven”, stelt Rau. “Dat lukt, omdat bedrijven zien dat de marge op producten alleen maar kleiner wordt. Bovendien valt met service meer geld te verdienen. Bij de oude modellen verdien je geld ten koste van iets of iemand, bij de nieuwe modellen ten gunste van iets of iemand. Die servicecultuur is eigenlijk het nieuwe businessmodel. Het begint bij heel hoogwaardige producten die weinig onderhoud vragen en druppelt dan heel langzaam door in de markt.”

“Ik ben heel blij dat we met dit project heel langzaam die servicecontracten in de bouwmarkt kunnen laten sippelen”, zegt Vaags. “En wat de juridische aspecten betreft: wij bepalen zelf wat we belangrijk vinden. Het recht bepaalt hoe wij met elkaar dingen willen doen. Als we willen dat die dingen anders gaan, dan veranderen we gewoon dat recht. Daar zijn we nu beland.”

Maatschappelijk laboratorium

“Wellicht zeggen we over een aantal jaren dat dit gebouw niet honderd procent circulair is. Dat noem je voortschrijdend inzicht,” zegt Rau, “want als je ziet waar we vandaan komen. Zeven jaar geleden was het enige circulaire aan gebouwen de luchtcirculatie. Tijdens de gesprekken die we toen voerden keek iedereen ons met glazen ogen aan. Dus als we tachtig procent halen, dan is het nog steeds tachtig procent meer dan wat gebruikelijk is in de markt.” Vaags: “Drie jaar geleden hadden we dit gesprek inderdaad niet binnen TBI of J.P. van Eesteren kunnen voeren.”

“Ik zie het als een maatschappelijk laboratorium. In die zin heeft Triodos Bank het heel goed gedaan”, zegt Rau. “Triodos heeft een mentaal laboratorium ter beschikking gesteld waar we dingen gaan proberen. Natuurlijk is de volgende stap dat materiaal service wordt en dat materialen rechten krijgen. Maar als je te groot begint, raak je gefrustreerd. Daarvoor heb je wel een financiële incentive nodig. Die financiële incentives moeten we in kaart brengen, want alleen als je de reflexen van het systeem raakt, kun je ook het systeem veranderen. Dat doen we met Madaster. Als we dat goed doen, zal het systeem versnellen.”

“Daarmee ben ik het eens”, beëindigt Bierman het gesprek. “We kunnen het wel heel filosofisch en holistisch benaderen, maar uiteindelijk hebben we ook te maken met de dagelijkse praktijk, de continuïteit van de onderneming. Dat betekent dat we moeten kijken wat het kost en wat het oplevert. Dat vind ik ook de uitdaging van circulariteit. Ik zie het ook als innovatie van productie en efficiencyverbetering, waarmee je een relatief traditioneel systeem in beweging kunt brengen.”



BOUWEN OP BASIS VAN BONDGENOOTSCHAP IN VERTROUWEN SAMENWERKEN

In Arnhem realiseren Croonwolter&dros en Van Wijnen de verbouwing en nieuwbouw van het OK-complex van Rijnstate. Samen met Rijnstate werken de partijen op gelijkwaardige basis in een nieuw type alliantiecontract. Daarbij draait alles om wederzijds vertrouwen en een gedeelde ambitie. Samen zoeken naar oplossingen, in plaats van eigenbelang en snelle winst.

“Onze vraag was nogal complex”, vertelt Willem Jan Hanegraaf, programmadirecteur Bouw & manager projectbureau bouw van Rijnstate. “Wij wilden een nieuwe Intensive Care laten bouwen, de bestaande operatiekamers laten verbouwen en er nieuwe bij laten bouwen. Ook moest de psychiatrieafdeling opnieuw worden ingericht. Die functies wilden we realiseren op de huidige locatie, terwijl het ziekenhuis geopend moest blijven en patiënten en bezoekers er zo min mogelijk last van mochten ondervinden. Bovendien wilden we een aantal processen anders inrichten. Zo zal een aantal patiënten van Medium Care verhuizen naar de Post Anesthesie Care Unit (PACU) op het OK-complex.”

“Omdat al deze zaken ook een sterke afhankelijkheid van elkaar kenden, was een goede samenwerking tussen de partijen een belangrijke voorwaarde”, vervolgt Hanegraaf. “We wilden niet in eerste instantie selecteren op prijs. Het ging ons vooral om de vraag hoe die prijs tot stand was gekomen en de manier waarop de partijen zich presenteerden. We hebben van tevoren inzage gegeven in ons totale budget en gezegd: jullie mogen meedenken hoe we dit gaan oplossen. Moeten we bijvoorbeeld de directiekosten herschikken, iets toevoegen aan de bouwkosten of juist aan het alliantiebudget?”

RIJNSTATE



In de tenderfase heeft Rijnstate met zes partijen verkennende gesprekken gevoerd, die mochten toelichten hoe zij de samenwerking voor zich zagen. Hanegraaf: "De vraag die we stelden aan de markt was dus niet bepaald alledaags. Daarbij wisten we heel goed waar we naartoe wilden, maar niet hoe de route daarnaartoe precies moest lopen. De ervaring had geleerd dat we juist de markt goed konden gebruiken bij het bedenken van oplossingen. We wisten dat dat veel meer zou opleveren dan het zelf met een aantal adviseurs op te pakken."

Kwetsbaar opstellen

De concurrentiegerichte dialoog resulteerde in een 'alliantieverdrag' tussen Croonwolter&dros, Van Wijnen en Rijnstate. Samen werken de partijen onder een Design & Build-contract gebaseerd op de UAV-GC, met bijzondere bepalingen over risicoverdeling en transparantie. Wederzijds vertrouwen was van meet af aan een essentiële factor. Hanegraaf: "Daar begint het mee. Dat moet je als opdrachtgever geven. Wij staan immers aan de basis van ieder nieuw idee, ieder nieuw project. Zo simpel is het. Jij bepaalt als opdrachtgever het kader en hoe je in werkafspraken met elkaar om wilt gaan. Vanaf het begin hebben wij getracht zo transparant mogelijk te zijn. Wij hebben geen geheimen, die hadden we ook niet tijdens de tenderprocedure."

Daarmee stelde Rijnstate zich kwetsbaar op volgens Ron van Bloois, partner met focus op gezondheidszorg bij HEVO. "Anders dan bij een traditionele aanbesteding draait het bij een concurrentiegerichte dialoog om de vraag hoe jij de opdrachtgever kunt helpen. Dat betekent dat de opdrachtgever zich kwetsbaar opstelt en de markt uitdaagt om daar een partner in te zijn en zoekt naar de synergie die nodig is om de vraag optimaal op te kunnen lossen."

De term 'alliantie' past dan ook goed, vindt Van Bloois. "Alliantie is een term uit de militaire wereld en betekent 'bondgenootschap'. Bondgenootschap betekent dat je allebei zoekt naar het gemeenschappelijk belang waar je uiteindelijk in vertrouwen samen aan gaat werken. Het succes daarvan staat of valt met de menselijke factor, met vertrouwen. Met het gedrag van de mensen die er elke dag mee bezig zijn."

In bedrijf blijven

Dat vertrouwen moet er ook zijn, omdat wordt gewerkt in een "going concern", zegt Rudi Meinders. "Het ziekenhuis is continu in bedrijf, dat moet gewoon doorgaan." Van een klassieke werkmethode is geen sprake, vindt Rudi Meinders, operationeel directeur Landelijke projecten bij Croonwolter&dros en alliantie-manager in het contract met Rijnstate. "Alle partijen moeten constant open tegen elkaar zijn. Als er problemen zijn, dan leggen we die op tafel en kijken we samen hoe we ze opgelost krijgen binnen het oorspronkelijke budget en de afgesproken tijd."



Willem Jan Hanegraaf

programmadirecteur Bouw & manager projectbureau bouw Rijnstate

Uiteindelijk willen we naar adaptieve gebouwen, gebouwen die met je meebewegen en die de gebruiker faciliteren.



Rudi Meinders

operationeel directeur Landelijke projecten Croonwolter&dros

Alle partijen moeten constant open tegen elkaar zijn. Als er problemen zijn, dan leggen we die op tafel en kijken we samen hoe we ze opgelost krijgen binnen het oorspronkelijke budget en de afgesproken tijd.



Gosse Dousma

directeur Commercie Van Wijnen

Doordat je een partnership bent aangegaan en een gezamenlijk belang hebt, is de wil om het samen goed te doen continu aanwezig. En elke keer als je valt, sta je weer op en heb je ervan geleerd als team. Het lerend vermogen is dus groot.



Ron van Bloois

Partner Zorg HEVO

Met de nieuwe generatie die nu in de bouwsector actief is, is veel meer sprake van een level playing field. We zien dat we elkaar nodig hebben om tot een oplossing te komen.

"Dat we tijdens de werkzaamheden de productie op peil moeten houden, is misschien nog wel het spannendste van alles", vindt Hanegraaf. Dankzij de openheid is het makkelijker om creatieve oplossingen te bedenken. "We blijven steeds met elkaar in gesprek over hoe lang een bepaalde fase duurt. In de eerste maanden van het jaar hebben we in de OK bijvoorbeeld meer productie gedraaid, omdat we wisten dat in oktober drie OK's uit gebruik zouden worden genomen."

Vertrouwen was er vanaf het begin. Hanegraaf: "Heel bijzonder was dat er in de periode tussen de keuze voor deze samenwerking met Van Wijnen en Croonwolter&dros en het feitelijk sluiten van het contract, dus tussen april en november 2017, geen enkele jurist aan tafel zat. We wilden eerst zelf eens opschrijven hoe we met elkaar wilden samenwerken."

Risicobeheersing

Hoe om te gaan met risico's, was een van de zaken die de partijen onderling geregeld hebben. Hanegraaf: "We zagen dat de markt aan het verschuiven was van een opdrachtgevers- naar een opdrachtnemersmarkt. We realiseerden ons dat naarmate de risico's toenamen, het project minder interessant zou zijn voor potentiële partijen. Bovendien vonden wij dat er meer balans moest komen in het delen van risico's."

Daarom werken de partijen met een risicopot. Meinders: "Normaal gesproken schrijf je je in en bepaal je het risicobedrag. Daarna begint het inkoopspel. Bij dit project hebben we afgesproken dat we gewoon de materialen en de uren rekenen met een opslag. *That's it*. Meer gaat het niet kosten."

De risicopot wordt beheerst door de drie partijen samen. "We gaan ervan uit dat we goed werk leveren en dat we er geen greep in hoeven te doen", stelt Meinders. "Blijft er aan het eind van de rit iets moois over, dan verdelen we dat. Het mooie van deze oplossing is, dat het ons allemaal triggert om slimmere dingen te verzinnen." Voor het ziekenhuis geeft de constructie vooral rust. Hanegraaf: "Je weet nu misschien aan de voorkant minder goed wat het uiteindelijk gaat kosten, maar je voorkomt ermee dat er ergens halverwege het project ruzie komt."

Al met al leidt deze samenwerkingsvorm volgens Gosse Dousma, directeur Ontwikkeling en commercie bij Van Wijnen, tot meer commitment. "Doordat je een partnership bent aangegaan en een gezamenlijk belang hebt, is de wil om het samen goed te doen continu aanwezig. En elke keer als je valt, sta je weer op en heb je ervan geleerd als team. Het lerend vermogen is dus groot. Hoe langer je als team met elkaar optrekt, hoe beter de kwaliteit wordt."

Dilemma's

Toch is het alliantiecontract "nog geen crescendo en hosanna" volgens Meinders. "Want als je honderd jaar gewend bent om iets aan te nemen, dan ben je niet meteen die proactieve partij die even ongevraagd zegt: Ik zie dat jij dit doet, maar heb je ook daaraan gedacht? Bovendien loop je het risico dat als het spannend wordt, je weer in je oude gedrag vervalt. Dat we dat keer op keer hebben weten te doorbreken, vind ik zo mooi aan dit project."

"Een ander risico is dat je doorschiet van klantgericht naar klantgezwicht", vervolgt Meinders. "Wij moeten onze medewerkers af en toe tot de orde roepen als ze het té mooi willen maken. Mooier dan we hebben afgesproken."

We gunnen het de klant maar soms moeten we wat strenger zijn om all the way binnen budget te kunnen blijven. Dat maak je binnen een klassiek werk niet zo snel mee." Maar het mooie daaraan, vindt Dousma, dat met elkaar wordt gesproken als budgetoverschrijding dreigt. "We gunnen het elkaar om een keer een foutje te maken. Wij wijzen niet naar elkaar, maar bekijken samen hoe we het kunnen oplossen en weer door kunnen."

Alle partijen zien zich met enige regelmaat gesteld voor het dilemma: gaan we mee met de nieuwe ontwikkelingen en passen we het project aan of realiseren we het volgens het oorspronkelijk plan? Hanegraaf geeft een voorbeeld. "We kregen de mogelijkheid om een luchtbehandelingssysteem toe te passen voor alle opdekgebieden en OK's, waardoor er een schoon gebied ontstaat van 50 m² per OK. Dit zou uniek zijn voor Nederland. Op enig moment zeg je dan tegen elkaar: Oké, we gaan het doen. Maar dat betekent wel dat je alle processen moet aanpassen, dat de inspectie moet worden meegenomen en dat je nieuwe validatieprotocollen moet schrijven. Lukt dat op tijd?"

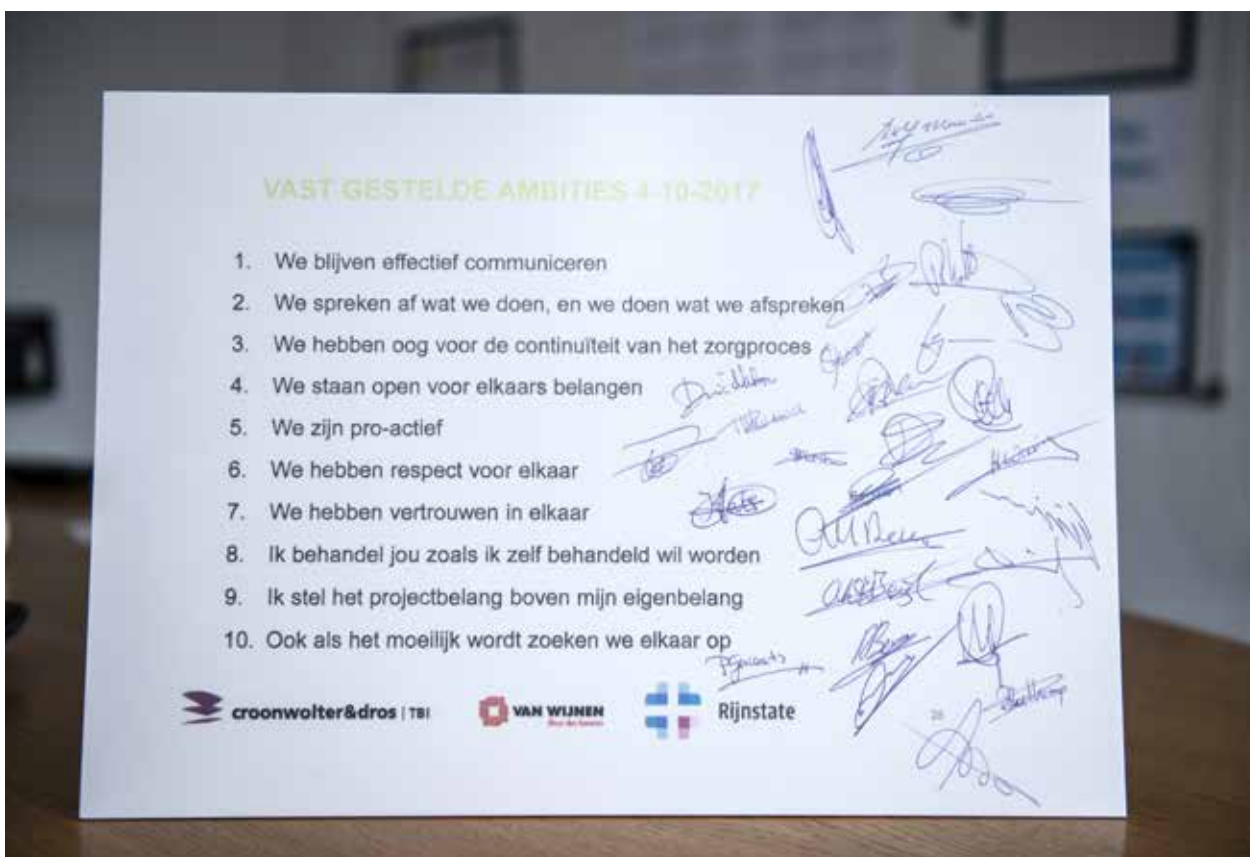
"Tijd, geld, kwaliteit en omvang van een werk vormen een ijzeren vierkant", volgens Meinders. "Als dan een ding verandert, bijvoorbeeld de omvang, dan moet je opnieuw kijken naar tijd, geld en kwaliteit van het werk. Maar dat doen we niet, want we hebben een bepaalde tijd afgesproken en die blijft altijd staan. En eigenlijk mag het ook niet duurder worden en wil men vaak de vooraf afgesproken kwaliteit. Maar een wijziging trekt wel een wissel op het proces. Zeggen dat je niet meegaat in de wijziging, mag ook niet. Je moet dus heel goed oppassen dat je niet uiteindelijk compleet iets anders maakt dan je aanvankelijk hebt bedacht."

Dousma vindt het vooral lastig om nieuwe mensen die instappen in het project mee te krijgen. "Wij zijn met twintig mensen begonnen. We hebben allemaal onze handtekening gezet onder onze afspraak over de gedragsnormen die we hanteren. Mensen die later aanschuiven, moet je steeds weer vertellen 'zo doen we het'."

"Het is een kwetsbare manier van samenwerken", vult Van Bloois aan. "Want hoe zorg je ervoor dat iedereen meegaat in het gedachtegoed dat ooit is begonnen bij een heel klein groepje en dat steeds verder uitdijt? De menselijke factor is heel belangrijk. Je moet ervoor zorgen dat het succes niet afhangt van een paar mensen."

Cultuurdoorbraak

Van Bloois ziet dat in de hele bouw de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer aan het veranderen is. "Die relatie was vroeger heel erg top-down. Met de nieuwe generatie die nu in de opdrachtgevende wereld en bouwsector actief is, is veel meer sprake van een *level playing field*. We zien dat we elkaar nodig hebben om tot een oplossing te komen."



Dousma spreekt zelfs van een cultuurdoorbraak. “Wij denken steeds meer na over wat nu onze toegevoegde waarde is. Ook de ouderwetse aannemersbedrijven doen dat. Gaat het nou om stenen stapelen, of om meer? Bij de alliantievorm gaat het erom dat je je kennis aan de voorkant inzet om het nog slimmer aan te pakken. De toegevoegde waarde verschuift dus naar de voorkant. Ik zie dat in de hele branche gebeuren, zowel in de installatiemarkt als bij ons.

Ketenintegratie wordt steeds belangrijker en er komen steeds meer kruisverbanden tussen de disciplines.”

Leerpunten

Terugkijkend zijn alle partijen het erover eens dat het samenwerken z'n vruchten heeft afgeworpen. “Ik zie dat je daardoor je processen beter onder controle hebt en een tevredener klant krijgt”, zegt Dousma. “Die heeft immers meer inzage in wat je aan je doen bent.” Dat betekent volgens Meinders niet dat de partijen het altijd met elkaar eens zijn: “Er is voldoende discussie, maar je hebt per saldo minder strijd.”

Bovendien is deze manier van samenwerken niet afhankelijk van de conjunctuur. Dousma: “Je hebt vooraf met elkaar afgesproken hoe je van A naar B komt. Valt het dan tegen voor de opdrachtgever, dan heeft de opdrachtnemer er misschien iets aan.

Dat geldt ook omgekeerd. Door met elkaar in gesprek te blijven, blijft er ook balans in de samenwerking.”

Van Bloois ziet het alliantiecontract “gewoon als een volwassen manier van samenwerken”. Volgens hem wordt er ook op andere gebieden, buiten de zorg, al vaker op een gemeenschappelijke basis samengewerkt. “Ik zie dat opdrachtgevers al in de verkennende fase via een concurrentiegerichte dialoog zicht proberen te krijgen op de cultuur van een organisatie, de specifieke toegevoegde waarde en functionele vragen stellen aan potentiële contractpartijen.” Uiteindelijk zal dit leiden tot een natuurlijke filtering van partijen en opdrachtgevers. Van Bloois: “Sommige opdrachtgevers en -nemers zullen de wedstrijd verliezen. Jonge, talentvolle mensen kiezen namelijk steeds vaker bewust voor een moderne samenwerkingscultuur. Leiderschap dat dit omarmt en ook uitdraagt, de samenwerkingspartners die elkaar hierin herkennen... zij zullen de kopgroep vormen van succesvolle projecten.”



BOUWEN AAN VERTROUWEN, RUIMTE VOOR INNOVATIE

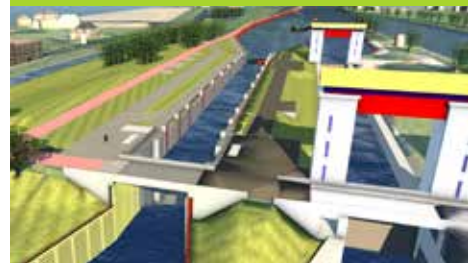
Onder de naam Lock to Twente (L2T) werken de TBI-ondernemingen Mobilis, Croonwolter&dros en TBI PPP samen aan de renovatie en nieuwbouw van het sluiscomplex bij Eefde. De sluis is de enige toegang naar het Twentekanaal, een van de hoofdtransportcorridors in Europa. Een tweede sluiscolk moet de wachttijd van schepen verkorten en de locatie minder kwetsbaar maken voor onderhoud en calamiteiten. Het project laat goed zien hoe de betrokken partijen de Marktvisie van de overheid hebben vertaald naar de praktijk.

Wie is er verantwoordelijk voor de eventuele risico's van een groot infrastructureel project? Tot voor kort was dit niet altijd even duidelijk. Deden zich gaandeweg het project problemen voor, dan kwam het nogal eens voor dat partijen de problemen op elkaar probeerden af te schuiven.

Een van de principes van de Marktvisie was hieraan een einde te maken (zie kader). Partijen moesten meer energie steken in het maken van goede afspraken en de manier waarop ze met elkaar willen samenwerken. Het liefst zo vroeg mogelijk. Dat is precies wat Rijkswaterstaat en L2T hebben gedaan. Het resultaat: een heel intensief tendertraject én dat heeft geleid tot een bestendige relatie.

De tijd nemen

“Tijdens de aanbesteding hebben we met verschillende marktpartijen eerst gesproken over risico's en risicoverdeling”, vertelt Marcel Menting, contractmanager bij Rijkswaterstaat. “Daarna hebben we vanuit een risicobeheersplan het kwalitatieve deel uitgevraagd. Dus: hoe ziet de marktpartij de samenwerking met de opdrachtgever? Bij een normaal D&C (Design en Construct)-contract verstrek je inlichtingen en heb je een of twee keer een technisch overleg met elkaar. Nu hadden we meerdere dialooggesprekken per tenderfase. Risico's kun je niet zomaar over de schutting gooien bij de marktpartijen. Samen moet je bedenken hoe je die risico's kunt beheersen en hoe je het contract gaat vormgeven.”



SLUIS BIJ EEFDE

Aan de tender namen vier partijen deel. Menting: "Gedurende de hele dialoofase zijn we intensief met elkaar in contact geweest. Het mooie daarvan is, dat je elkaar al kent als het project van start gaat. Je begint niet helemaal opnieuw, maar je hebt al een relatie opgebouwd vanuit de tender." Dat biedt grote voordelen, vindt ook Gerold Schaap van Mobilis: "We hebben bewust de tijd genomen om met elkaar kennis te maken. Het is immers de bedoeling dat we straks dertig jaar – want zolang loopt het contract – samen op stap gaan. Dat wil misschien niet zeggen samen als personen, maar wel als organisatie."

Wouter Everaert, businessmanager van PMV en in die hoedanigheid verantwoordelijk voor de financiering van het project: "Ik denk dat het proces er ook op was gericht om een zekere voorspelbaarheid te creëren en om het vertrouwen in elkaar te laten groeien. Voor ons was het vooral belangrijk om Rijkswaterstaat mee te nemen in de ontwerp oplossingen die we hadden bedacht en samen te bekijken welke realistisch zijn om te implementeren."

DE VIJF LEIDENDE PRINCIPES VAN DE MARKTVISIE

1. We kijken met trots en plezier naar de opgave en dragen dat ook uit.
2. De aanbestedingsvorm en de gekozen manier van samenwerking zijn gericht op het doel van de opgave.
3. De concurrentie is gebaseerd op de juiste variabelen.
4. We kennen en erkennen elkaars belangen en risico's en handelen daar ook naar.
5. De financiële totstandkoming en afwikkeling van de opgave is doelmatig, rendabel en financierbaar voor alle betrokkenen.

Dilemma's

Dat wil niet zeggen dat er geen dilemma's waren. In een aanbidding kun je niet alles opschrijven, zegt Gerold Schaap. "Bij het criterium 'tevreden opdrachtgever' mag je alleen maatregelen benoemen die positief kunnen bijdragen aan de samenwerking; alleen mag de maatregel geen verplichting zijn van de opdrachtgever. De vraag is dan steeds of het wel scoort bij Rijkswaterstaat." Dilemma bij Rijkswaterstaat was wat wel of juist niet moest worden opgenomen in de EMVI (Economisch Meest Voordelige Inschrijving). Robbert Visser van Rijkswaterstaat: "Je hebt altijd meer wensen dan je in de EMVI kunt opnemen. Stop je er te veel in, dan wordt het één grote gemene deler en is er geen onderscheidend vermogen." Uiteindelijk besloot Rijkswaterstaat de aanbiddingen te beoordelen op grond van vijf EMVI-criteria: een tevreden waterschap (Rijn en IJssel), een tevreden gebruiker (wegverkeer en scheepvaart), een tevreden omgeving, een tevreden opdrachtgever en een tevreden beheerder (district RWS). Ook duurzaamheid was een belangrijke voorwaarde.

**Marcel Menting**

contractmanager Rijkswaterstaat
Als je samen het projectbelang nastreeft, dan durf je ook af en toe het contract in de la te laten liggen op het moment dat het moeilijk is

**Robbert Visser**

projectmanager Rijkswaterstaat
Je hebt altijd meer wensen dan je in de EMVI kunt opnemen. Stop je er te veel in, dan wordt het één grote gemene deler en is er geen onderscheidend vermogen.

**Wouter Everaert**

businessmanager infrastructuur PMV
Ik denk dat het proces er ook op was gericht om een zekere voorspelbaarheid te creëren en om het vertrouwen in elkaar te laten groeien.

**Gerold Schaap,**

tendermanager Mobilis en SPV-manager L2T
We hebben bewust de tijd genomen om met elkaar kennis te maken. Het is immers de bedoeling dat we straks dertig jaar – want zolang loopt het contract – samen op stap gaan.

**Mark de Koning**

contractmanager Mobilis
We hebben vooral goed nagedacht over de risico's voor de opdrachtgever. Dat heeft geresulteerd in een innovatieve oplossing.

**Paul Schaap**

projectmanager Croonwolter&dros
Automatiseringstool Mobilizer is ons belangrijkste systeem. Daarin moet alles terug te vinden zijn: alle eisen, de afspraken met de klant, afwijkingen.

Innovatieve sluisdeur

“We hebben vooral goed nagedacht over de risico’s voor de opdrachtgever”, vertelt Mark de Koning van Mobilis. “Dat heeft geresulteerd in een innovatieve oplossing. Nu bestaat bij een aanvaring met de sluis het risico dat het Twentekanaal leegloopt, omdat je de deuren dan niet kunt sluiten. Daarom hebben we voor de nieuwe sluis gekozen voor een segmentdeur. Deze zakt tot op de bodem en kan tegen de waterdruk in toch worden gesloten. Volgens mij is het voor het eerst in Nederland dat een segmentdeur wordt toegepast in een schutsluis.”

Daarbij is de sluis bovendien energieneutraal. Paul Schaap, projectmanager bij Croonwolter&dros: “Het drijvend vermogen van de deur gebruiken we bijvoorbeeld om energie terug te winnen. De deur sluit vanzelf, op eigen kracht. De energie die daarbij wordt opgewekt stoppen we vervolgens weer terug in het net.”

Door de primaire waterkering op een bepaalde hoogte te leggen, wordt ook rekening gehouden met de klimaatverandering, een van de randvoorwaarden in de aanbesteding. Paul Schaap: “Daardoor kun je de sluis ook bij heel laag water blijven bedienen. Je kunt dan doorschutten. Bij de bestaande sluis is sprake van een tweetrapsraket, die moet je in twee stappen schutten.” Het duurzame zit ‘m wat Everaert betreft ook in de manier waarop het DBFM-contract in elkaar zit (design, build, finance en maintain). “Bij elk DBFM-contract speelt duurzaamheid een grote rol, je bent immers lange tijd op elkaar aangewezen. In dit geval gaat het om een sluis die we samen bouwen en die L2T daarna 27 jaar moet onderhouden.”

Een typisch TBI-project

In het project komen drie disciplines bij elkaar: civiele techniek (bouw), werktuigbouwkunde (bewegingswerken) en elektrotechniek (bediening/besturing). Daarom past het volgens De Koning helemaal binnen het portfolio van TBI. “We hebben alle disciplines in huis om het project invulling te geven. Ook als het gaat om het risicoprofiel. Ik denk dat we dat op een goede manier in de aanbidding verwerkt hebben.”

Die gezamenlijke aanpak biedt volgens Everaert een belangrijk voordeel: “Mocht er gaandeweg een probleem opduiken, dan heb je maar 1 of 2 lijnen nodig om ervoor te zorgen dat de juiste mensen of de juiste middelen worden toegevoegd aan het team. Als je met verschillende aannemers of onderaannemers samenwerkt, dan is die afstemming een stuk moeilijker.”

Beheersing van start tot finish met Mobilizer

Alle projectinformatie wordt vastgelegd in automatiseringstool Mobilizer. Paul Schaap: “Dat is ons belangrijkste systeem. Daarin moet alles terug te vinden zijn: alle eisen, de afspraken met de klant, afwijkingen. Voor Sluis Eefde hebben we eerst alle eisen van Rijkswaterstaat verzameld en die vervolgens met hen doorgesproken. Ook met de technische specialisten. Dan zie je hoe zij daar tegenaan kijken en hoe wij dat doen. Hebben we wel hetzelfde beeld? Alle interpretaties die uit die gesprekken kwamen, hebben we ook weer ingevoerd in Mobilizer. Per onderwerp staat dus vermeld hoe L2T en Rijkswaterstaat ertegenaan kijken, maar ook wat de gezamenlijke interpretatie is.” Bijzonder aan dit project is volgens Paul Schaap dat Mobilizer zowel alle civiele als elektrotechnische en werktuigbouwkundige informatie bevat. “Zo kunnen we onze processen op elkaar afstemmen.”



Verwachtingen managen met BIM

Het hele project is ontworpen in BIM. Paul Schaap: "Omdat we alles ontwerpen in 3D, van de segmentdeur tot de lichtmasten, weten we precies hoe de sluisen en de omgeving er straks uit komen te zien. Je ziet van tevoren ook waar clashes kunnen ontstaan. We willen integraal werken, maar iedereen heeft toch zijn eigen expertise. Je kunt een elektrotechnicus wel over beton laten nadenken, maar daar heeft hij geen verstand van. Met BIM kunnen beiden separaat werken, terwijl je wel de raakvlakken goed kunt managen. Je voorkomt dan bijvoorbeeld dat ergens een kabelgoot loopt waar iemand anders een leiding wil trekken. Dat vermindert het afbreukrisico enorm."

Voor Rijkswaterstaat neemt vooral het planningsrisico af.

Menting: "Als de sluis eenmaal gebouwd is en het blijkt dat we hem niet kunnen openen omdat er toch een lantaarnpaal in de weg staat, dan hebben we iets uit te leggen naar de regio." "Dat geldt ook voor de veiligheid", vult Schaap aan. "Als blijkt dat een hekje opengaat richting de lantaarnpaal waardoor er beknellingsgevaar bestaat, dan zie je dat ook van tevoren."

De Koning vertelt hoe de maatvoering van de damwand op de tekening niet overeenkwam met de praktijk. "Een juiste maatvoering was van groot belang. We moesten de betonnen wand van de sluis tegen de damwand aan maken en daarvoor moest die een minimale dikte hebben. Een handige collega, onze maatvoerder, heeft toen met een 3D-scanner de hele kolk gescand en daar een model van gemaakt in het tekenprogramma. Dat heeft hij over het 3D-model heen gelegd. Toen zagen we precies welke variaties er zaten in de wand ten opzichte van het opwerp. Hij heeft toen laten zien waar we genoeg tolerantie hadden en de wand dus dik genoeg was en waar de wanden te veel naar binnen staan. Door het ontwerp aan te passen hebben we een mooie kwaliteitsslag geleverd."

De Marktvisie in de praktijk van alledag

De deelnemers zijn het erover eens dat door de Marktvisie de communicatie is verbeterd. Gerold Schaap: "Die is nu veel opener. Elke donderdag doorlopen we samen de stand van zaken. Waar hebben we elkaar nodig, wat zien we aankomen wat willen we bespreken? Maar ook: welke successen en zorgen hebben we om samen te delen?"

Ook heeft de Marktvisie al geleid tot innovaties. Zo zag L2T een mogelijkheid om het bedieningssysteem beter te maken. Paul Schaap: "We hebben toen werkgroepen gemaakt met mensen uit alle geledingen binnen Rijkswaterstaat en L2T. We vroegen ons af of het niet beter zou zijn om out of the box te denken, het contract los te laten en een makkelijker te bedienen systeem te maken."

"Al tijdens de tender zie je dat het projectbelang vooropstaat", vult Everaert aan. "Je ziet dat iedereen streeft naar een zo goed mogelijk bouwproces met voldoende aandacht voor kwaliteit. Als tijdens het proces nog verbeteringen mogelijk zijn, dan wordt daar open met elkaar over gesproken en kijken we of die nog ingepast kunnen worden."



Dat betekent natuurlijk niet dat de partijen het altijd met elkaar eens zijn. De Koning: "Soms zijn er situaties waarin je het niet met elkaar eens bent. Maar door deze manier van werken leer je elkaar beter kennen. Ik heb geleerd ook de belangen van de klant te zien, ik kan me nu beter inleven in de ander."

Dat het zo goed gaat, is bijzonder gezien de contractvorm.

Menting: "Zo'n DBFM-contract is een zwaar juridische overeenkomst. Daarom vind ik het zo prettig dat we gewoon het project kunnen doen zonder al die contractuele bepalingen op te roepen om elkaar pijn te doen, dat we altijd samen vanuit het projectbelang oplossingen zoeken. Uiteindelijk is het ook niet alleen het contract dat bepaalt hoe goed een project loopt – natuurlijk hoe duidelijker het contract is, hoe groter de kans dat het goed gaat – maar zijn het vooral ook de mensen. Als je samen het projectbelang nastreeft, dan durf je ook af en toe het contract in de la te laten liggen op het moment dat het moeilijk is."





SLIMME TECHNOLOGIE, AANGENAME WERKOMGEVING

Begin 2018 betrokken Croonwolver&dros, Servicis en Mobilis hun nieuwe hoofdkantoor MM25 in Rotterdam. Het pand uit de jaren 90 is gerevitaliseerd tot een comfortabele en duurzame werkomgeving. Bij de beslissing om een verouderd gebouw door 'intelligente' toepassing van de modernste technieken te transformeren tot een 'smart building' speelde de 'practise what you preach'-gedachte een belangrijke rol. MM25 laat in de praktijk zien wat het motto van de ondernemingen is: Intelligentie door technologie.

"Wij wilden onze klanten laten zien en ervaren dat we zelf ook in een duurzaam, smart gebouw zitten", vertelt directeur Smart Buildings Ralf Daggars van Croonwolver&dros. "Daarnaast wilden we meer dynamiek tussen de TBI-ondernemingen. In dit nieuwe gebouw is het eenvoudiger om kennis te delen en Het Nieuwe Werken te faciliteren."

In 2014, "in het diepst van de crisis", werd het pand aangekocht door OVG Real Estate. Executive development director Thomas Ummels: "Er was toen een groot overschot aan vierkante meters kantoorruimte. De vraag was: wat gaan we doen? Gaan we er meer vierkante meters bij ontwikkelen en laten we de oude voorraad staan, of gaan we die oude herontwikkelen, verduurzamen en opnieuw in de markt zetten?"

Vastgoedontwikkelaar OVG Real Estate en Dam & Partners Architecten zijn verantwoordelijk voor het ontwerp van MM25. J.P. van Eesteren en Croonwolver&dros hebben het pand gerevitaliseerd. De eerste tekende voor de bouwkundige werkzaamheden en de tweede voor de technische installaties. Ook TBI-onderneming HEVO was bij alle fasen van het project betrokken: van het huisvestingsplan en het locatieonderzoek tot de coördinatie van de verhuizing van de dertien locaties naar MM25.

MM25



OVG Real Estate koos voor het laatste. “MM25 ligt op een mooie zichtlocatie aan de A20 en is goed bereikbaar. Daarom besloten wij om het te herontwikkelen en deze boven in het kwaliteitsegment te plaatsen. Daarnaast hebben wij in MM25 zo veel mogelijk smart technologie toegevoegd. Wij streven altijd naar de hoogst mogelijke duurzaamheid en circulariteit, of het nu herontwikkeling of green field ontwikkeling is.”

Slimme technologieën

Duurzaamheidstoepassingen en slimme technologieën gebaseerd op het technologieplatform van EDGE Technologies (onderdeel van OVG Real Estate) hebben van MM25 een efficiënte, gezonde en groene werkplek gemaakt. Een van die technologieën is het bGrid-systeem. Daggers: “In de lichtarmaturen zitten sensoren die informatie verzamelen over bezettingsgraad, geluidsdruk en luchtkwaliteit. Ze registreren hoeveel mensen er in een ruimte zijn en regelen op basis daarvan de binnenverlichting en de benodigde hoeveelheid verse lucht.”

Via Outlook of een app kunnen de gebruikers van MM25 ook zelf de verlichting instellen, de temperatuur regelen en de AV-systemen bedienen. Ook zien ze welke ruimtes zijn gereserveerd en welke ze kunnen boeken. Dat gebruikers in staat zijn hun eigen werkomgeving aan te passen, biedt ze volgens Daggers meer persoonlijk comfort met als gevolg een stijgende productiviteit.

Prettige werkomgeving

Om alle data die de sensoren opleveren te kunnen koppelen en analyseren, wordt gebruikgemaakt van cloud-technologie van Microsoft. Volgens Chris Nouveau, digital advisor bij Microsoft, kunnen klanten de gegevens niet alleen gebruiken om de beste user experience te bereiken. “Ze kunnen er ook certificeringen mee behalen, zoals WELL, BENG of BREAAAM.”

“Met smart technologie kun je inderdaad de bebouwde omgeving meetbaar maken en de gebruiker bewuster maken”, stelt Ummels. “Voor OVG Real Estate is technologie zelfs zo belangrijk dat EDGE Technologies het nieuwe property-tech bedrijf is geworden van OVG Real Estate. Ontwikkeling is niet langer ons primaire doel, maar smart technologie.”

“Daarom is dit voor ons zo’n belangrijk gebouw. We kunnen natuurlijk alle data in mooie dashboards zetten, maar als de gebruiker daar niets mee kan, dan heb je er niets aan. Samen met de klant kijken we wat de data kunnen doen. Wij willen dat gebruikers zich bewust worden van hun gedrag en dat zo nodig aanpassen. Dat resulteert in een beter en efficiënter gebruik van de bebouwde omgeving.”

Vitale gebouwen

“Uiteindelijk willen we naar adaptieve gebouwen,” vult Daggers aan, “naar gebouwen die met je meebewegen en die de gebruiker faciliteren. Croonwouter&dros beheert zo’n zeventienduizend



Ralf Daggers

directeur Smart Buildings Croonwouter&dros
Uiteindelijk willen we naar adaptieve gebouwen, gebouwen die met je meebewegen en die de gebruiker faciliteren.



Thomas Ummels

executive development director OVG Real Estate
Wij streven altijd naar de hoogst mogelijke duurzaamheid en circulariteit, of het nu herontwikkeling of green field is. En we proberen zoveel mogelijk smart-elementen in onze gebouwen te verwerken.



Gideon Maasland

director | architect MVRDV
Slimme technologieën stellen ook ons in staat heel nieuwe dingen te doen. Als je weet waar mensen zich in een gebouw bevinden, wat ze doen en hoe ze het gebruiken, kun je het gebouw veel meer zien als een stad.



Chris Nouveau

digital advisor Microsoft
Ketenoptimalisatie is heel belangrijk. Wij kijken vooral naar de voorkant – wat gebruikers willen – maar interessanter is het om naar de achterkant te kijken. Smart by Design.

panden. Daar willen wij een kiempje planten. Wij noemen dat ‘van grip naar slim naar fit.’ Bij grip krijg je alle optimalisaties zonder grote hardware-aanpassingen. Je weet bijvoorbeeld dat bepaalde ruimtes te warm of te koud worden. Ga je die data loggen en automatiseren, dan krijg je grip. Dat is stap één.”

“Bij stap twee, slim, zie je nog meer data. Je ziet bijvoorbeeld de zoninstraling aan de zuidkant, hoeveel mensen een kamer binnen komen en dat een gebouw dan de temperatuur automatisch regelt, waardoor het comfort optimaal blijft. Iets wat bij de reguliere harde inregeling van gebouwen niet mogelijk is. Je ziet ook dat de harde inregeling van een gebouw, zoals een thermostaat, niet meer genoeg is. In die fase neem je ook andere parameters mee om het comfort te regelen.”

“In stap drie, fit, maken we het gebouw vitaal. Voor meer comfort heb je ook meer energie nodig. Dat spanningsveld brengen we dan in een optimum. Het gebouw wordt adaptief en zelflerend in al zijn facetten: well-being, hospitality, duurzaamheid en efficiency zijn optimaal, wat het gebouw toekomstbestendig maakt.”

Veranderende relaties

“Slimme technologieën stellen ook ons in staat heel nieuwe dingen te doen”, zegt Gideon Maasland, director | architect bij MVRDV. “Als je weet waar mensen zich in een gebouw bevinden, wat ze doen en hoe ze het gebruiken, kun je het gebouw veel meer zien als een stad. Het is niet langer één monotoon geheel. Wij kunnen wonen en werken veel beter door elkaar laten lopen. Je maakt een gebouw dan niet meer alleen voor de mensen voor wie het gemaakt is, maar doet ook iets terug voor de stad.”

Daarmee verandert volgens Dagers de relatie tussen opdrachtgever en architect. “Er ontstaat een veel betere dialoog met de architect. Vroeger gaf je deze gewoon de opdracht om een gebouw te ontwerpen, nu vertel je hoe je het gebouw wilt gebruiken. Je wordt een slimmere klant.”

Nieuwe businessmodellen

Wel blijft het volgens Maasland lastig om extra geld op te halen bij institutionele beleggers. “Als architect kun je niet zeggen:

we hebben meer geld nodig want we maken een duurzaam gebouw en zo’n sensor is nu eenmaal duurder. Daar kan een investeerder weinig mee. Die kijkt naar het hele investeringsobject. En dan zie je dat duurzaamheid eerder een voorwaarde is geworden om überhaupt iets te kunnen verkopen.”

“Daarom moeten we in de hele keten slimmer zijn. We moeten voor hetzelfde geld meer en slimmer leveren, en we moeten werknemers maximaal faciliteren. Pas als we daar goed grip op hebben, kunnen we de businessmodellen achter vastgoed omkeren.”

Dat dat niet zo makkelijk te realiseren is, komt volgens Maasland omdat de vastgoedwereld een heel traditionele is. “Wij kunnen met z’n allen de wereld wel willen verbeteren, maar er moet ook gewoon geld worden verdiend. Het gaat om heel kapitaalintensieve projecten. Is er een huurcontract? Nee? Dan ook geen financiering. Heeft het gebouw BREAM Outstanding? Nee? Geen financiering.”

Optimalisatie van de keten

Veel klanten willen volgens Dagers een smart building en ‘a great place to work’, maar kunnen niet definiëren wat ze daaronder verstaan. “Om onze klanten hier meer wegwijs in te maken, is nog veel missionarissenwerk nodig. Dit is een gezamenlijke opdracht van de gehele keten. Samen moet je bekijken welke mogelijkheden er zijn om een gebouw anders te gebruiken.”



“Ketenoptimalisatie is heel belangrijk”, vult Nouveau aan. “Wij kijken vooral naar de voorkant – wat gebruikers willen – maar interessanter is het om naar de achterkant te kijken.”

Smart by Design zorgt er voor dat je vanaf de visie van het bedrijf om anders te werken en te wonen, het artistieke ontwerp tot en met de bouw nadenkt hoe het gebouw data gaat produceren om slim onderhoud en gebruik te faciliteren. Dat start bij de visie van een bedrijf: dit wil ik zijn. Bij TBI bijvoorbeeld begint het met de optimalisatie van het BIM-model.

Er zijn weinig bedrijven zoals EDGE Technologies of TBI die het voortouw nemen en zeggen: “Jongens, dit gaan we doen. Ik faciliteer niet alleen mijn eigen werk, maar ook dat van jou.”

“Ieder gebouw dat je neerzet is een proof of concept. Je start elke keer weer opnieuw, met alle partijen samen. Het is alsof de mensen elkaar voor het eerst ontmoeten en voor het eerst een bouwhelm op hebben. In de ideale situatie komen ze bij elkaar en zeggen ze: Oké, dit zijn de legoblokken die bij elkaar horen. Ieder volgend gebouw moet daardoor minder gaan kosten, zowel in het proces van de bouw als dat van de dienstverlener.”

Sneller dus, vat Dagers samen. “Wij hebben smart buildings, modulair bouwen en revitalisatie als drie strategische pijlers. Hierbij creëren wij uit vooraf gedefinieerde building blocks, standaard configureerbare concepten, waarbij we zelfs de beheerkosten al kunnen garanderen.”

Samenwerken met data

Ook als het gaat om data zouden partijen meer moeten samenwerken. Nouveau: “Nu is het elke keer weer de vraag wie de eigenaar van de data is en wie de bewerker. En wie mag welke data gebruiken? Op dit vlak samenwerken is een even grote uitdaging als het neerzetten van het gebouw zelf. Nu worden leveranciers van elektrische of mechanische systemen eigenlijk alleen indirect ingehuurd. Als opdrachtgever heb je geen contact met die partijen en kun je de evolutie ervan ook niet volgen.”

Nog steeds is er volgens Nouveau een Babylonische spraakverwar- ring tussen allerlei systemen. “Dat proberen we met een technolo- gieplatform (Azure Digital Twin) én een ecosysteem in de vast- goed en bouwindustrie op te lossen, maar ik denk dat we daar ook de visie van de bouwer en de technologie bij moeten be- trekken. Wat is bijvoorbeeld de invloed van ‘autonomous driving’ op parkeergarages? Kan mijn gebouw niet van energie worden voorzien vanuit de energieopslag in de parkeergarage? Nu staan daar misschien duizend benzineauto’s, maar over tien jaar is een groot deel daarvan vervangen door elektrische. Je moet buiten je kaders denken.”

Must have of wannahave?

Ook als een onderneming out of the box denkt en de vastgoed- wereld bereid is om anders te werken, zijn volgens Dagers nog niet alle problemen opgelost. “Ook wij hebben bijvoorbeeld de propositie optimale people flow in een gebouw. Wat is dan een *must have* en wat een *wannahave*? Groen in het gebouw kun je wel meten, maar of het ook echt bijdraagt...?”

“En willen we biometrisch licht om het dag-en-nachtritme te verbeteren? Het kan allemaal, maar wil de huurder daar ook voor betalen? Het echte dilemma is het gemak van de partijen. Als een partij op een traditionele manier de huur kan verdienen, waarom zou ze het zichzelf dan moeilijk maken? Ik denk dat dat de eni- ge belemmering is. Want dat het kan, hebben we met dit pand bewezen.”

Maar een smart building levert de klant ook veel op. Zo kan het gebouw de aantrekkelijkheid van een werkgever vergroten, wat in de huidige arbeidsmarkt een voordeel kan zijn. Dagers: “Wij zijn hier niet alleen gaan zitten omdat het een leuk gebouw is, maar ook om ons te profileren. De employee of choice-gedachte speelt een belangrijke rol, ook bij onze klanten.”

Meer bereiken met minder

Op termijn leiden de innovaties volgens Dagers tot flinke kosten- besparingen. “Door de slimme technologieën zijn wij veel beter in staat om op afstand te zien wat waar gebeurt. We kunnen nu zelf zaken inregelen, zonder dat er monteurs of anderen nodig zijn om zaken op te lossen. Vergelijk het met een iPhone. Vroeger had je ik weet niet hoeveel apparaten nodig om dezelfde mate van efficiency te bereiken als nu in dat ene apparaatje. Er zijn een heleboel onderdelen uit de keten gehaald, zonder dat de efficien- cy is afgenomen.”

Daar draait het volgens Dagers bij alle partijen aan tafel om. “Iedereen vraagt zich af hoe we de efficiency voor de gebruikers van het gebouw vergroten en tegelijkertijd het aantal materialen en het energieverbruik reduceren. Dat verbindt ons hier.”

Dat daarvoor de businessmodellen moeten veranderen, daarover is iedereen het eens. Dat lukt volgens Dagers alleen als je alle partijen bij elkaar krijgt. “Huurder, HR, facilitymanagement, ICT, mobility... Alleen dan kun je ze laten zien hoe je komt van ge- bruikersprofielen naar gebouwprofielen naar de functie van een gebouw en tot slot naar een set van eisen. Gebeurt dat niet, dan blijven zij vanuit een vastgoedperspectief kijken.”

Die omslag in denken is hard nodig. Nouveau: “Optimalisatie van de samenwerking, dat is voor mij de toekomst van smart building.” “Want straks sluiten we geen contracten meer af voor vierkante meters”, vult Dagers aan, “maar krijgen we een aan- deel in de efficiency van de gebruiker.”



VEILIGHEID DANKZIJ KETEN-SAMENWERKING, LEIDERSCHAP EN 'SAFETY BY DESIGN'

Netwerkbeheerder TenneT investeert sinds een aantal jaren fors in de renovatie en uitbreiding van het hoogspanningsnet. Croonwolter&dros en Eekels Technology voeren samen een groot deel van de projecten uit. Bij de uitvoering van de engineering- en installatiewerkzaamheden heeft veiligheid de hoogste prioriteit. Voor alle partijen.

"Veiligheid is een van onze gunningscriteria bij aanbestedingen", start Oscar van Aagten het gesprek. Dat is volgens de programmamanager Safety & Inkoop van TenneT een zichtbaar bewijs dat TenneT veiligheid hoog in het vaandel heeft staan. "Vaak draait het alleen om prijs en kwaliteit, maar bij ons weegt veiligheid mee bij de beoordeling van offertes. Wij willen leveranciers selecteren die het beste matchen met onze verwachtingen op veiligheid."

En dan is veiligheid 'meer dan het halen van een papiertje'. "Het gaat vooral om beleving, om bewustwording." Chris Schepers, directeur Industrie & Infra Eekels Technology, vergelijkt het met autorijden: "Iemand kan z'n rijbewijs halen en vervolgens met alcohol op achter het stuur gaan zitten. Dat wil je niet."

Het is belangrijk dat je erop kunt vertrouwen dat de bestuurder zich werkelijk veilig gedraagt in het verkeer. Dat heeft met mindset te maken."

Samenwerken in de keten

Veiligheidsinitiatieven moeten van alle partijen in de keten komen. Van Aagten: "We willen niet langer de traditionele klant-leveranciersrelatie, maar juist veel meer samendoen. Zo zijn we vorige jaar samen met Croonwolter&dros een pilotproject gestart om ons te certificeren voor de Veiligheidsladder." De Veiligheidsladder of Safety Culture Ladder (SCL) is een beoordelingsmethode om het veiligheidsbewustzijn en bewust veilig handelen in bedrijven te meten.

VEILIGHEID



De Veiligheidsladder, die loopt van trede 1 tot en met 5, is bedoeld om bedrijven en leveranciers te stimuleren om bewust veilig te werken. Daarbij ligt de nadruk op de veiligheidscultuur. Hoe hoger het veiligheidsbewustzijn is in een organisatie, hoe hoger de toegekende laddertrede.

“Wij zijn sinds kort gecertificeerd op de Safety Culture Ladder trede 3, niveau SAQ+”, vertelt Schepers. Ook Croonwolter&dros is gecertificeerd op de Safety Culture Ladder - trede 3, niveau SCL, maar wil volgend jaar naar niveau 4. Directeur Industrie Siebe van Oosterbaan: “Daarvoor zullen we nog meer moeten samenwerken in de keten. Wij weten dat de cijfers van onze subcontractors ons cijfer beïnvloeden en dat ons cijfer weer dat van TenneT beïnvloedt. Veiligheid moet dus echt bij iedereen op nummer één staan en aandacht krijgen.”

Schepers: “Je moet kritisch blijven en erop blijven toezien dat er voldoende meldingen van beneden naar boven komen. Dus blijven luisteren naar je personeel: hoe kan het beter, wat kunnen we daaraan doen en blijven anticiperen. Als je belooft wat goed gaat en sancties zet op wat niet goed gaat, dan maak je stappen.”

“Wij zitten nu op 0,7 LTIF,” zegt Van Oosterbaan, “maar ook wij streven naar nul of kleiner dan 1. Ook TenneT streeft naar een Lost Time Injury Frequency lager dan 1 voor zowel zijn eigen medewerkers en die van zijn leveranciers”. Van Aagten: “Dat hebben we helaas nog niet gehaald. We zitten de laatste twee jaar rond de 2,5 maar we kwamen van 4,5 in 2013. De vraag is nu hoe we dat aantal verder naar beneden kunnen krijgen.”

Leiderschap tonen

Een van de oplossingen zit ‘m in goed leiderschap, vinden de deelnemers. Van Oosterbaan geeft een voorbeeld: “Croonwolter&dros was aan het werk op een onderstation, een elektrische installatie in het hoogspanningsnet, in Ens. Dat onderstation was deels in productie. Er gaan dan natuurlijk gigantische stromen door die kabels. Op een gegeven moment voerde TenneT een aantal wijzigingen door, dat iemand van ons zei: ‘Zo kan ik niet meer veilig werken, omdat het voor mij onvoorspelbaar is hoe ik moet werken’. Toen heb ik direct ‘stop’ gezegd.” “Dat vond ik goed leiderschap,” reageert Van Aagten, “dat je op dat moment durfde te zeggen: tot hier en niet verder. Het werk is stilgelegd en het protocol afgelopen om te bepalen wat er moest gebeuren. Van beide kanten hebben we dat heel serieus opgepakt. We hebben een gezamenlijk onderzoek uitgevoerd volgens de Tripod-methodiek en die ook samen betaald. We wilden allebei begrijpen waar het was misgegaan en wat we konden verbeteren. Dat is leadership. Niet wijzen, maar er samen van leren.” Belangrijk bij leiderschap is dat medewerkers zich vertrouwd voelen. Van Oosterbaan: “Je moet ze het vertrouwen geven dat ze iets kunnen melden, iets bespreekbaar kunnen maken, ongeacht de druk die erop zit.



Oscar van Aagten

programmamanager Safety & Inkoop
TenneT

Veiligheidsinitiatieven moeten van alle partijen in de keten komen. We willen niet langer de traditionele klant-leveranciersrelatie, maar juist veel meer samendoen.



Siebe van Oosterbaan

directeur Industrie Croonwolter&dros
Belangrijk bij leiderschap is dat medewerkers zich vertrouwd voelen. Je moet ze het vertrouwen geven dat ze iets kunnen melden, iets bespreekbaar kunnen maken, ongeacht de druk die erop zit.



Chris Schepers

directeur Industrie & Infra
Eekels Technology

Ik denk dat veiligheid echt bij de kernwaarden van een bedrijf moet horen en dat aantoonbaar moet zijn dat die ook worden doorleefd. Bedrijven die daaraan voldoen, zullen veel meer samenwerken.

Dan zullen zij ook vaker melden dat er mogelijk iets niet goed gaat. De ‘near misses’ of bijna-ongevallen. Daar kun je zoveel van leren.”

Leren van fouten

Medewerkers die (bijna-)incidenten melden moet je belonen, vinden de deelnemers. Van Oosterbaan zegt zulke meldingen vaak te ‘vieren’ met de groep. “Met een taartje of tompouceje, en een enkele keer zetten we iemand echt in het zonnetje, bijvoorbeeld als hij iets slims heeft gedaan. Maar we sanctioneren ook. Zeker als iemand moedwillig, heel bewust en voor de zoveelste keer een overtreding begaat. Eén keer je valbescherming vergeten als je op hoogte werkt, kan gebeuren. Daar spreek je iemand op aan. Maar als het vaker gebeurt, dan moet je dat niet accepteren.” Zo vroeg Schepers onlangs een monteur die een bijna-incident had veroorzaakt, om hierover te vertellen tijdens een toolbox-meeting. “Dat was voor hem best lastig en spannend. Maar we deden het vooral om duidelijk te maken dat je ervan kunt leren. Bovendien nemen zijn collega’s meer van hem aan dan van ons.” Ook de anderen zeggen bijna-incidenten aan te grijpen als leermoment.

Van Oosterbaan: "Een tijdje terug viel een steigerpijp van zo'n dertig meter hoog naar beneden. Beneden stonden twee jongens te praten, met een helm op en netjes aangekleed. Die pijp raakt de voorkant van het kuifje van een van de mannen. Dat had dus helemaal verkeerd af kunnen lopen; zo'n pijp gaat gewoon dwars door een helm heen als hij van zo'n afstand naar beneden valt."

"We hebben toen een kaart van de onveilige situatie gemaakt en vastgesteld wie die allemaal hadden moeten opmerken en wat ze eraan hadden kunnen doen. Die kaart gaat dan binnen 24 uur door de organisatie, zodat iedereen ervan kan leren. We delen hem ook met onze klanten."

Zoeken naar oplossingen

Oplossingen voor onveilige situaties liggen soms tamelijk voor de hand. "Wij werkten eens met 2.500 man op een industriële plant, formaat postzegeltje, op verschillende niveaus boven elkaar", vertelt Van Oosterbaan. "De steigers waren netjes afgezet, zodat er niets af kon rollen, en we hadden er netten omheen gehangen. Toch hadden we last van vallende objecten." Daarop sprak Croonwolder met de opdrachtgever af dat iedereen zijn veiligheidshelm en pieper met een tagline zou vastzetten aan de overall. Brillen moesten met een touwtje om de nek worden gehangen, en gereedschap moest worden vastgezet met lineyards, een soort touw met een stukje elastiek erin dat op drie punten vastzat. "Zo konden ze veilig met twee handen aan de leuning de trap op en af."

Effectieve maatregelen, maar wel met consequenties. Van Oosterbaan: "We moesten niet alleen riemen en verbindingstukken uitdelen, maar ook gaten laten boren in het gereedschap. Maar we zagen dat het effectief was en hebben het toen in de industrie ingevoerd. Als ik nu bij klanten kom, vragen zij vaak waarom ik met een touwtje om mijn nek loop. Als ik ze dan vertel dat ik daarmee mijn helm kan vastzetten, willen zij dat meestal ook."

Veiligheid vooraf regelen

Van Oosterbaan ziet het veiligheidsprogramma ook als 'trigger' om het kernproces beter op orde te brengen. "Die twee versterken elkaar. En als het kernproces goed is, dan heb je daar ook de kostenvoordelen bij." Daarvoor moeten organisaties volgens Van Oosterbaan wel 'aan de voorkant' investeren. "Je moet je zaakjes op orde hebben, je planning moet kloppen. Als je de veiligheid aan de voorkant op orde hebt, dan vertaalt zich dat uiteindelijk terug in efficiency. Alles verloopt veel soepeler en het is een prettig idee dat je weet dat de klus veilig wordt geklaard." Voor de buitenwereld zichtbaar maken dat je veiligheid belangrijk vindt, heeft nog een ander voordeel, denkt Van Aagten. "Je wordt als werkgever interessanter. De huidige generatie is iets minder materialistisch en vindt normen en waarden – dat waar een bedrijf voor staat – veel belangrijker dan bezit." Van Oosterbaan sluit zich daarbij aan: "Ik chargeer een beetje, maar jongeren zien auto's en huizen als gebruiksmiddelen.

Aan de andere kant heb je de vijftigers en zestigers die er keihard voor hebben gewerkt. Al die generaties moet je kunnen aanspreken. De verbinding is veiligheid. En dat gaat niet alleen over incidenten, maar ook over asbestblootstelling, kwik in de grond en dergelijke."

Veiligheid 'by design'

"Elke dag als ik 's ochtends in de spiegel kijk," vertelt Van Oosterbaan, "vraag ik me af hoe we al onze mensen veilig naar hun werk en ook weer naar huis krijgen. Hoe groter de groep, hoe groter het risico dat ik op een dag iemand een vreselijke boodschap moet vertellen. Dat moment wil ik zo lang mogelijk uitstellen, het liefst voorkomen."

Daarom zijn TBI en TenneT een onderzoek gestart om te kijken of de doorlooptijd op locatie kan worden verkort. "Als je minder lang op locatie bent, loop je ook minder risico", zegt Van Oosterbaan. "Dus bekijken we of we meer dingen op afstand kunnen bouwen, bijvoorbeeld door modulair te bouwen. Ik denk dat we daarmee anderhalf jaar werk op locatie kunnen terugbrengen naar een week of acht."

Volgens Van Aagten is 'safety by design' één van de cruciale factoren om de veiligheidsprestatie duurzaam te verbeteren. "Ook daarbij investeer je aan de voorkant." Hij noemt als voorbeeld een project bij Vierverlaten. "De bouwleider zag bij de start van dat project risico's. Er moest een verbinding worden omgelegd, waardoor er veel tijdelijke lijnen nodig waren. Daarnaast moest het station worden uitgebreid, waardoor er veel vrachtwagens met zand onder de vele tijdelijke lijnen moesten rijden. Dat is niet ideaal. De bouwleider zag dat het technisch wel klopte, maar dat de uitvoering veel veiliger kon. Hij is daarop intern naar allerlei afdelingen gegaan om het anders te regelen."

"Je kunt mensen beïnvloeden met banners, campagnes en communicatiemiddelen en je kunt ze bewust maken", vervolgt Van Aagten. "Maar je krijgt de statistieken pas écht naar beneden, als je het proces anders inricht. Dus dat worden onze veiligheidsspeerpunten: ketensamenwerking, leiderschap en safety by design."

Schepers licht de designcomponent verder toe. "Bij een aantal klanten zetten we onze testers al in het engineeringstraject in. Zij zijn dus al betrokken bij het ontwerp en weten wat er gebouwd moet worden. Daar houden ze rekening mee en ze adviseren aan de engineeringende partijen, intern en extern. Zo kun je een klant beter bedienen."

Veiligheid steeds belangrijker

Schepers ziet dat de veiligheids-certificering aan het veranderen is. "Nu gaat nog veel vanuit regelgeving, bepalingen en checklists. Maar die checklists worden steeds vrijer gelaten. Het gaat steeds meer naar interviews, waarbij persoonlijke waarneming en de manier van met elkaar omgaan belangrijker worden."



Binnen vijf jaar verwacht hij 'een gigantische omwenteling'. "Ik denk dat veiligheid echt bij de kernwaarden van een bedrijf moet horen en dat aantoonbaar moet zijn dat die ook worden doorleefd. Bedrijven die daaraan voldoen, zullen veel meer samenwerken."

En bedrijven die veiligheid niet zo belangrijk vinden, zullen samenwerken met bedrijven die er net zo over denken. Toch verwacht ik dat medewerkers zelf ook hogere eisen gaan stellen. De nieuwe generatie stelt veel meer eisen aan veiligheid en een gezonde werkomgeving."