



BETAALBAAR EN SNELLER BOUWEN



HARRIËT TIEMENS

**JE KUNT AMBITIES STAPELEN,
MAAR HET MOET OOK TE
BETALEN ZIJN.**

SAMEN SNELLER BOUWEN

Van GMR tot Achmea Real Estate: partijen gaan samen voor versnelling in de bouw én hogere kwaliteit. Ontdek in dit e-zine hoe zij de volgende stap zetten.

JOLIEN DE JONGH
KENNISDELING IS
ESSENTIEEL EN
PROJECTONTWIKKELAARS
MOETEN ZICH MEER
VERDIEPEN.



MARC EMBREGTS
DE WAARDE ZIT NIET ALLEEN IN HET
GEBRUIK VAN VANDAAG, MAAR JUIST IN
DE LANGERE TERMIJN.

FRANCESCO FRANCHIMON
EEN VOLGENDE STAP IS OM TE BEWEGEN
NAAR EEN STRATEGIE, WAARIN DEALS
BEWUST WORDEN INGEZET OM
STRATEGISCHE DOELENTE BEREIKEN.



INGE WESTERINK
DIT IS ECHT EEN NEXT-LEVEL
PROJECT.



HARRIËT TIEMENS
DE GMR IS GEEN NIEUWE
SAMENWERKING, MAAR
WEL EEN NIEUWE FASE.

DIRK OVERWIJK
MET PROEFPROJECTEN GEVEN WE GEZAMENLIJK VORM
AAN DUURZAAMHEIDSAMBITIES.



Welk tempo willen we?

HET EI VAN SHINKANSEN

De Kamerbrief van minister Elanor Boekholt-O’Sullivan lijkt wel een vastgelopen plaat. Wederom wordt gehamerd op het scherp verkorten van de bouwtijd: meer prefab, minder regels. Krachtige regie vanuit het Rijk moet de achterblijvende woningbouwcijfers van de afgelopen jaren doen vergeten. Willen we het tempo van een trage dieseltrein of van de Japanse Shinkansen, de kogeltrein?

De ambitie schuurt steeds harder met de realiteit. We praten over industrialisatie in de bouw, maar juist daar zie ik frictie. Een op de vijf nieuwbouwwoningen komt uit een fabriek gerold. Dat moet verdubbelen, terwijl fabrieken nu soms op 30 procent capaciteitsbenutting draaien. Bizarre percentages, die moeilijk te rijmen zijn met de maatschappelijke opgave om snel en betaalbaar te bouwen. Maar de bottleneck zit niet in de fabriek.

Die zit in vergunningstrajecten, die veel te lang duren en onvoorspelbaar zijn. Gemeenten verschillen sterk in standaardisatie en kennis van prefab. En netcongestie is een échte sloper: in Utrecht is het elektriciteitsnet zó vol dat nieuwe aansluitingen niet meer vanzelfsprekend zijn. Daar zien we een aansluitstop voor grote delen van de regio, met directe gevolgen voor woningbouwprojecten.

Zonder aansluiting geen woningen, hoe prefab en gestandaardiseerd ze ook zijn. Ik heb een drie adviezen. De eerste: bouw alsof het net beperkt blijft en ontwerp woningen met warmtepompen die moduleren in plaats van pieken. Realiseer daarnaast op wijkniveau energiehubs en deel batterijen en laadpalen. Tot slot, verschuif energieverbruik naar daluren door slimme sturing. Hier zie ik geen technologieprobleem, maar een samenwerkingsvraagstuk. Schuif vroeg met elkaar aan tafel, als de ontwerpkeuzes nog openliggen.

Dit moet ook gebeuren met de bouwindustrie. Veel vertraging schuilt in variatie en het telkens opnieuw uitvinden van het wiel. Als we zorgen voor meer vraagzekerheid, volumes bundelen en projecten clusteren in plaats van losse tenders in de markt zetten, verschuiven we van project- naar programmadenken. Nodig andere corporaties uit op de koffie of organiseer gezamenlijke projectbezoeken, waar je laat zien welke aanpak wél werkt.

Daar komt een nieuwe laag bij: zoals iedere professional weet is vanaf 29 mei 2026 de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) IV in voor utiliteitsgebouwen. Een versnelling van verduurzaming en strengere eisen richting energieprestatie. Dat klinkt als een extra motor achter de energietransitie. Maar als we blijven bouwen zonder rekening te houden met energiepieken, vergroten we alleen maar de druk op het overbelaste net.

Mijn conclusie: optimaliseer niet in het oude systeem. Dan zet je die dieseltrein simpelweg op een ander spoor. Verander je ontwerpprincipes, door te sturen op integraliteit en continuïteit, dan stappen we in een hogesnelheidslijn. In Japan laat de Shinkansen zien wat er gebeurt als de infrastructuur klopt. Daar wordt niet gepraat over versnellen — daar is het de standaard.

Wie bouwt er (al) mee aan die nieuwe standaard?

Marvin van Kempen, Hoofdredacteur KTGO



Inhoud

06 Stevige ambities voor een toekomstbestendige regio

10 CO₂-reductie in de praktijk

13 Unieke combinatie bij houtbouwproject

16 5 vragen aan Francesco Franchimon

18 Een tijdelijke school is geen noodoplossing



22 Probleemloos bouwen is geen utopie

24 Warmtepompen in de NMD

26 KANS

28 Weller wil zorgen voor leefbare wijken voor iedereen

30 De gamechangers van morgen



33 Gemeenten kiezen voor duurzame openbare ruimte

34 Circulair schoolgebouw met ruimte voor verandering

36 Centrada aan vooravond van circulariteitsslag

39 Netcongestieproof bouwen begint bij inzicht

40 Duurzaam beton is niet alleen een technisch verhaal

44 BouwTalks pakt bouwopgave Amsterdam aan

46 Wie zaait, oogst

48 Een duurzaamheidspaspoort voor 28.000 woningen

51 KTGO: activiteiten 2026



INTERVIEW

HARRIËT TIEMENS

“ DE GMR IS GEEN NIEUWE SAMENWERKING,
MAAR WEL EEN NIEUWE FASE.

STEVIGE AMBITIES VOOR EEN TOEKOMSTBESTENDIGE REGIO

Hoe Arnhem-Nijmegen verduurzaming versnelt

De druk op de gebouwde omgeving neemt in Nederland razendsnel toe. Er moeten meer woningen gebouwd worden met een betere bereikbaarheid. Tegelijkertijd moet dat gebeuren met minder minder CO₂-uitstoot en slimmer grondstoffengebruik. Hoe pakt de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (GMR) dat aan?

Tekst: Paul Geraedts

In de GMR werken 17 gemeenten samen om precies die puzzel te leggen. In gesprek met directeur Harriët Tiemens en deelprogrammamanager Ûltsje van Gorkum wordt één ding duidelijk: de sleutel ligt niet in één oplossing, maar in het slim verbinden van de verschillende opgaven en het meten en onderbouwen daarvan.

VAN LOSSE AMBITIES NAAR INTEGRALE AANPAK

De GMR is geen nieuwe samenwerking, maar wel een nieuwe fase. "We werken binnen de regio al dertig jaar samen in verschillende vormen," vertelt Harriët. "Sinds 2021 doen we dat in een stevige structuur met vijf opgaven die samen de regionale agenda vormen."

Die vijf opgaven – onder de noemers circulaire regio, groene groei, verbonden regio, productieve regio en ontspannen regio – zijn bewust gekozen. Ze raken allemaal direct of indirect aan de gebouwde omgeving. "Het lijkt soms sectoraal verdeeld," zegt Harriët, "maar in de praktijk grijpt alles in elkaar. Wonen, mobiliteit, energie, ontspanning: je kunt het niet meer los van elkaar zien."

Juist dat integrale denken maakt de aanpak van de Metropoolregio Arnhem-Nijmegen bijzonder. Waar individuele gemeenten vaak binnen hun eigen grenzen blijven opereren, kijkt de GMR nadrukkelijk over die grenzen heen. En dat is nodig: de regio is namelijk goed voor zo'n tien procent van de landelijke woningbouwopgave.



IN DE PRAKTIJK GRIJPT ALLES IN ELKAAR. WONEN, MOBILITEIT, ENERGIE EN ONTSPANNING.

DE STAP NAAR MEETBARE PRAKTIJK

Een opvallende opgave is de circulaire regio. Binnen dat thema richt Ûltsje zich op circulaire bouw en infrastructuur. "Als je kijkt naar duurzaamheid, dan zit een groot deel van de impact in de bouw," legt hij uit. "Dus daar móet je het verschil maken." De ambities zijn stevig: in 2030 moet 50 procent van de bouw circulair zijn. Maar de regio blijft realistisch. "We zitten nu nog net onder de 15 procent," zegt Harriët. "Dus het is een enorme opgave."

Wat de GMR onderscheidt, is de manier waarop die ambitie wordt aangepakt. Niet alleen met beleid, maar ook met meetbaarheid. "We hebben daarvoor de Impactladder Bouw ontwikkeld," vertelt Ûltsje. "Daarmee meten we projecten en kunnen we echt onderbouwen hoe circulair er wordt gebouwd." Die aanpak levert inzicht én versnelling op. Door een groot aantal projecten te analyseren, ontstaat een leercurve. "Je ziet dat het percentage circulair bouwen stijgt zodra je beter weet wat je moet uitvragen," zegt Harriët.

Daarnaast werkt de regio aan harmonisatie van projecten, waardoor marktpartijen beter in kunnen spelen op de vraag. Gemeenten stellen steeds vaker dezelfde eisen. Dat helpt marktpartijen. "Bouwers kunnen alles maken," aldus Ûltsje, "maar dat gaat doorgaans wel makkelijker, sneller en voordeliger als de vraag overal op dezelfde manier gesteld wordt."



DE ECHE UITDAGING: BETAALBAARHEID

Toch zit de grootste hobbel om deze ambities waar te maken niet in de techniek, maar in de betaalbaarheid ervan. Harriët erkent dat: "Je kunt ambities stapelen, maar het moet ook te betalen zijn." Circulair bouwen is vaak duurder in de businesscase, omdat de maatschappelijke baten – zoals CO₂-reductie en minder grondstoffenverbruik – niet direct worden meegerekend. Van Gorkum heeft daar een andere kijk op: "Ik noem het liever niet onrendabel, maar anders rendabel. Het is maatschappelijk gewoon hartstikke waardevol om zo circulair en duurzaam mogelijk te bouwen." De regio zoekt daarom naar nieuwe modellen, zoals het waarderen van restmaterialen of CO₂-opslag. Maar een definitieve oplossing is er nog niet.

BOUWEN ZONDER HET LANDSCHAP TE VERLIEZEN

Waar circulair bouwen gaat over hóe we bouwen, gaat de opgave groene groei vooral over wáár en hoeveel. De regio kiest daarbij bewust voor verdichting van de bebouwde omgeving. "75 procent van de nieuw te bouwen woningen bouwen we binnen bestaande stedelijke gebieden," zegt Harriët.

Dat leidt tot grootschalige transformaties: oude industrieterreinen veranderen in woon-werkgebieden, stationsomgevingen worden verdicht en voormalige winkelstraten worden woonomgevingen. "Dat is niet alleen nodig," zegt ze, "maar het is ook een mooie kans om steden beter te maken." Tegelijkertijd blijft het landschap een belangrijk uitgangspunt. De strategie 'meer landschap, meer stad' laat zien hoe de regio probeert groei te combineren met natuurbehoud. Ook hier speelt integratie een sleutelrol. Wonen, werken en voorzieningen worden dicht bij elkaar gebracht. Dat verkleint niet alleen de ruimteclaim, maar versterkt ook de leefbaarheid.



**JE KUNT AMBITIES STAPELEN,
MAAR HET MOET OOK TE
BETALEN ZIJN.**

DE VERBODEN REGIO: MOBILITEIT ALS RANDVOORWAARDE

Dan is er nog de verboden regio: de opgave die de puzzel eigenlijk compleet maakt. "Mobiliteit en woningbouw zijn één op één verbonden," stelt Tiemens. "Waar je bouwt, bepaalt hoeveel verkeer er ontstaat. Daarom kiezen wij bewust voor bouwen rond OV-knooppunten en met lage parkeernormen. In sommige projecten zelfs nul." Dat vraagt om scherpe keuzes, zeker buiten de steden. "In dorpen is dat ingewikkelder," erkent Harriët, "maar we moeten wel samen afspraken maken. Anders loopt alles vast."

Ook klimaatadaptatie speelt een rol binnen deze opgave. Denk aan infrastructuur die bestand is tegen extreme regenval of hitte. En zelfs circulariteit komt terug in mobiliteit, bijvoorbeeld in materiaalgebruik voor wegen.

SAMENWERKING ALS VERSNELLER

Wat deze opgaven (en de overige twee: 'Ontspannen regio' en 'Productieve regio') met elkaar verbindt, is samenwerking. Niet alleen tussen gemeenten, maar ook met marktpartijen en corporaties. "De crux zit in openheid," zegt Harriët. "Dat je elkaars boeken durft te openen en begrijpt dat iedereen een gezond rendement nodig heeft."

Die samenwerking levert resultaat op. De regio haalt al vijf jaar op rij haar woningbouwdoelen een unicum in Nederland. Volgens Últsje zit de kracht ook in het gezamenlijke leerproces. "We moeten dit echt als keten doen. Anders blijven we bij elk project opnieuw het wiel uitvinden."

VAN AMBITIE NAAR NORM

De ambities zijn helder, maar de weg ernaartoe is uitdagend. Voor 2030 hoopt de regio grote stappen te zetten richting circulair bouwen. "50 procent is het doel," zegt Harriët, "maar zelfs 40 procent zou al enorme impact hebben." Op de langere termijn moet duurzaamheid en circulariteit vanzelfsprekend worden. "Over tien jaar zou de vraag niet meer moeten zijn hoe je circulair bouwt," zegt Últsje, "maar waarom je het níet doet."

Daarmee verschuift de discussie fundamenteel: van pionieren naar standaardisatie. En precies daar ligt de ambitie van de regio. Niet alleen projecten verduurzamen, maar het systeem veranderen. De grootste les uit Arnhem-Nijmegen is dan ook dat verduurzaming van de gebouwde omgeving geen losse opgave is. Het is een samenspel van verschillende opgaves, die allemaal in elkaar grijpen, verbonden door een nauwe samenwerking.

De Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (GMR) is een samenwerkingsverband van zeventien gemeenten die gezamenlijk werken aan grote maatschappelijke opgaven zoals duurzaamheid, energie, woningbouw en mobiliteit. De GMR is onderdeel van Lifeport regio Arnhem-Nijmegen en werkt binnen dit samenwerkingsverband aan een sterke, duurzame en veerkrachtige regio die klaar is voor de toekomst.

Door kennis, projecten en ambities regionaal te bundelen, wordt gestuurd op zowel economische groei als het versterken van het groene en gezonde karakter van de regio. Juist die focus op samenwerking en lange termijn maakt de regio een vruchtbare bodem voor dit soort intensieve, integrale partnerschappen.

ELK STUKJE TELT

Bij Sweco werken we aan vooruitgang in iedere centimeter van ons land. Want hoe groot of klein ook, elk stukje stad, elke tuin, elk stukje natuur, elk gebouw, kruispunt of brug is van belang voor het grotere geheel.

Kijk op sweco.nl wat we voor jouw stukje kunnen betekenen.

DEAL

CO₂-REDUCTIE IN DE PRAKTIJK: VAN ONDERSTROOM NAAR MAINSTREAM

De bouw- en vastgoedsector weet inmiddels: materiaalgebonden CO₂-uitstoot is geen bijzaak meer, maar een beslissende factor in de vraag of we binnen het resterende CO₂-budget blijven. Tegelijkertijd is er iets in beweging. Beleggers zetten met langjarige kaders en harde waarden een richting uit; adviseurs nemen verantwoordelijkheid om die waarden ook echt realiseerbaar te maken in projecten. De praktijk is vaak al verder dan gedacht.

Tekst: Ben Breekveldt en Jolien de Jongh

Wat nu nodig is: een onderstroom die uitgroeit tot mainstream. Niet langer incidentele pilots of uitzonderingen, maar een nieuwe standaard waarop partijen elkaar kunnen aanspreken. In dit dubbelinterview gaan Jolien de Jongh en Ben Breekveldt met elkaar in gesprek: hoe krijg je de materiaalgebonden CO₂-uitstoot tijdens de bouw omlaag zonder dat het project vastloopt op angst voor hogere kosten, gebrek aan kennis of versnippering in de keten? En wat vraagt dat van beleggers, ontwikkelaars, bouwers en adviseurs?

Jolien de Jongh is belegger bij Achmea en werkt aan het verankeren van CO₂-reductie in de acquisitie en besluitvorming, onder meer via het afbouwpad en kennisdeling.



WAAROM IS DIT ONDERWERP ZOWEL PERSOONLIJK ALS PROFESSIONEEL?

Jolien de Jongh

“Al zolang ik me kan herinneren ben ik bezig met het welzijn van onze planeet. Als kind was ik bijvoorbeeld al lid van de WNF Rangers. Maar de laatste jaren maak ik me ook steeds meer zorgen over het klimaat, juist omdat de schadelijke gevolgen van CO₂-uitstoot steeds zichtbaarder zijn.”

“En dan speelt mijn werk ook mee. Ik werk bij een pensioenfondsbelegger die óók mijn pensioen belegt. Dan denk ik: hoeveel is mijn pensioen over dertig jaar nog waard als er vooral naar termijnen van vijf jaar wordt gekeken?”

Ben Breekveldt

“Wat mij drijft is dat we de oplossingen in veel gevallen al hebben, maar dat we ze nog te weinig consequent toepassen. Paris Proof bouwen vraagt niet alleen om innovatie en technologie, maar vooral organisatorische keuzes: durven sturen op ambities, durven ontwerpen op minder materiaal, durven het ‘standaardproject’ opnieuw te definiëren. Ik woon bijvoorbeeld in een houtskeletbouwwoning uit 1984 met houten gevelbekleding, volgens de huidige normen een Paris Proof concept. Als CO₂-arm bouwen toen al kon, dan nu toch ook zeker wel?”



Ben Breekveldt is adviseur bij Merosch en verbindt het afbouwpad aan de rol van adviseurs: projecten standaard spiegelen aan streef- en plafondwaarden, alternatieven aanreiken en kennis delen om opschaling mogelijk te maken.



WELKE KANSEN ZIEN JULLIE ALS BELEGGER, VANUIT JE PROFESSIONELE ROL?

Jolien de Jongh

"Wij kunnen als belegger richting aangeven: waar willen we in investeren? Dat is bijvoorbeeld CO₂-armer bouwen. Groener beton, circulair staal, houtbouw. We kopen inmiddels best wat hout aan, maar er wordt ook nog veel gebruik gemaakt van traditioneel beton met hoge uitstoot."

"En het onderwerp was voor ons en voor onze pensioenfondsen best nieuw. We willen natuurlijk streven naar maximaal 1,5 graden opwarming, maar er was weinig kennis over. Laat staan beleid."

Ben Breekveldt

"Wat ik sterk vind aan die beleggersrol: als je plafonds en streefwaarden neerzet, wordt CO₂ ineens onderdeel van besluitvorming. Dan is het niet meer 'nice to have'. Dat is precies waar het CO₂-statement van adviseurs op aansluit: beleggers geven richting met harde waarden, en wij nemen verantwoordelijkheid om opdrachtgevers te helpen die waarden te realiseren. Door inzicht te bieden en alternatieven aan te dragen."

"En het belangrijkste: laten zien dat de praktijk vaak al verder is dan gedacht. Veel is haalbaar binnen bestaande kaders, maar je moet het zichtbaar maken."



IN PROJECTEN HOREN ADVISEURS VAAK: 'DUURZAAM IS TE DUUR'. HOE KIJKEN JULLIE DAARTEGENAAN?

Jolien de Jongh

"Dat is tweeledig. Een deel van de meerkosten komt door angst en doordat elke stap in de bouwketen een extra risico-opslag krijgt als er op een andere manier gewerkt moet worden. En die keten is behoorlijk gefragmenteerd. Daarom proberen we met het afbouwpad die onzekerheid eruit te halen: met zijn allen, langjarig, één stem. Zodat iedereen vooraf weet waar die aan toe is en al die risico-opslagen eruit kunnen." "En ja, dan begint het spel van onderhandelingen: wat is het waard, welk rendement haal je? Ook bij ons zijn er bandbreedtes waar we aan moeten voldoen. Maar de enige manier om te ervaren of het écht duurder wordt, is door er ook echt op in te zetten. En tot nu toe krijg ik die signalen niet. Bij onze houtbouwprojecten zien we zelfs: in het begin betaalden we niet meer dan voor beton, en na vijf projecten zijn die vermeende meerkosten eigenlijk al niet meer aanwezig."

Ben Breekveldt

"Dat herken ik. Vaak is 'te duur' een combinatie van onbekendheid en risicomijding. Als adviseurs kunnen we juist helpen door het gesprek concreet te maken: wat doet een ontwerpkeuze aan de voorkant met mogelijkheden voor materiaalgebruik later in het ontwerpproces? Wat doet compacter bouwen? Waar zitten de echte kostenposten, en waar kun je CO₂ reduceren zonder dat je de begroting opblaast? Plafondwaarden zijn vaak haalbaar zonder hogere kosten. Juist door efficiënter te ontwerpen wat het verminderen en slimmer toepassen van materialen mogelijk maakt."



ALS KOSTEN NIET HET HELE VERHAAL ZIJN: WAT HOUDT VERSNELLING DAN NOG MEER TEGEN?

Jolien de Jongh

"Kennis ontbreekt. Ontwikkelaars moeten zich meer verdiepen: welke materialen zijn er, waar haal je circulaire materialen vandaan, hoe zit het met biobased, met andere betonsamenstellingen?"

"Bij grote bouwbedrijven zijn mensen er heel goed mee bezig. Maar er zit nog een gat tussen de duurzaamheidsafdelingen en de grote pilotprojecten, waar veel kan, en de standaardprojecten waar het dan niet gebeurt. Dat is zonde."

"Wij zien dingen misgaan, bijvoorbeeld dat een bouwer zelf een label met duurzame materialen heeft, maar vervolgens komt er een enorm traditioneel project bij ons. Het gevolg is dat er weer traditioneel wordt gebouwd, terwijl er partijen achter zitten met duurzame ambities die het gewoon kunnen warmaken."

Ben Breekveldt

"Dat 'gat' is precies waar adviseurs waarde kunnen toevoegen. Wij zitten vaak vroeg in het proces en kunnen de haalbaarheid zichtbaar maken, niet pas aan het eind wanneer alles al vastligt. En we kunnen partijen verbinden: vraag en aanbod vinden elkaar nog onvoldoende, terwijl materialen en innovaties er wel zijn."



HOE BELANGRIJK IS MATERIAAL-CO₂ IN HET AANKOOPPROCES VAN NIEUWBOUWPROJECTEN?

Jolien de Jongh

"Tot nu toe was het geen acquisitiefactor. En nu wel, sinds het afbouwpad. Er werd altijd wel gekeken naar BENG en naar uitstoot in de gebruiksfase. Maar in de nieuwbouwfase was materiaalgebonden CO₂ geen thema."

"Wij zetten al meer op houtbouw in en daarmee gingen we richting CO₂-reductie. Maar het was geen KPI. Dus werd er vooral beoordeeld op financieel rendement en niet echt op duurzaamheid. Nu is het een harde eis en daardoor moeten veel meer collega's zich er ook inhoudelijk in verdiepen."

Ben Breekveldt

"En dat is de crux: als het een harde eis is, moet het ook 'werkbaar' worden in ontwerp- en besluitvorming. In het statement zeggen we daarom onder meer: maak standaard inzichtelijk hoe projecten scoren ten opzichte van streef- en plafondwaarden, zonder dat opdrachtgevers erom hoeven te vragen. En: inspireer en motiveer om die waarden ook echt te halen."

"Zodra CO₂ net zo 'normaal' wordt als andere randvoorwaarden, wordt het mainstream. Maar dan moet iedereen dezelfde taal spreken."



WAT WILLEN JULLIE VAN ELKAAR WETEN?

Jolien de Jongh

“Dat is een heel relevantpunt. Duurzamer beton heeft een langere droogtijd; de sterkte is even goed, maar de bouwtijd kan langer worden. Dan valt het soms dood.”

“Maar juist dan gebruik ik het afbouwpad als directe aanleiding: eis dat groenere beton, kom terug met alle bezwaren, en dan maken we een memo en gaan we naar het fonds. Als we zeggen: de bouwtijd is twee maanden langer, maar je bespaart wel zoveel procent CO₂, dan gaan de pensioenfondsen volgens mij wel akkoord. We zijn niet tegen beton. Het moet alleen duurzamer en meer circulair.”

Ben Breekveldt

“Bij Achmea zeggen jullie: het afbouwpad stuurt op resultaat, niet op materiaal. Hoe ga je om met bezwaren als iemand zegt: ‘groener beton vertraagt de bouwtijd’ of ‘dit past niet in ons standaardproces’?”



ALS JULLIE ÉÉN LES MOGEN MEEGEEVEN AAN DE SECTOR: WAT IS ER NÚ NODIG?

Jolien de Jongh

“Wat is volgens jou de belangrijkste bijdrage die adviseurs kunnen leveren om van pilots naar standaard te gaan?”

Ben Breekveldt

“Het begint met inzicht: standaard laten zien waar je staat ten opzichte van streef- en plafondwaarden. Daarna: alternatieven aanreiken, ontwerpkeuzes verbeteren, en laten zien dat plafondwaarden vaak haalbaar zijn zonder meerkosten.” “En minstens zo belangrijk: kennisdeling. Wij willen projectervaringen delen zodat succesvolle aanpakken niet geïsoleerde voorbeelden blijven.”



ALS JULLIE ÉÉN LES MOGEN MEEGEEVEN AAN DE SECTOR: WAT IS ER NÚ NODIG?

Jolien de Jongh

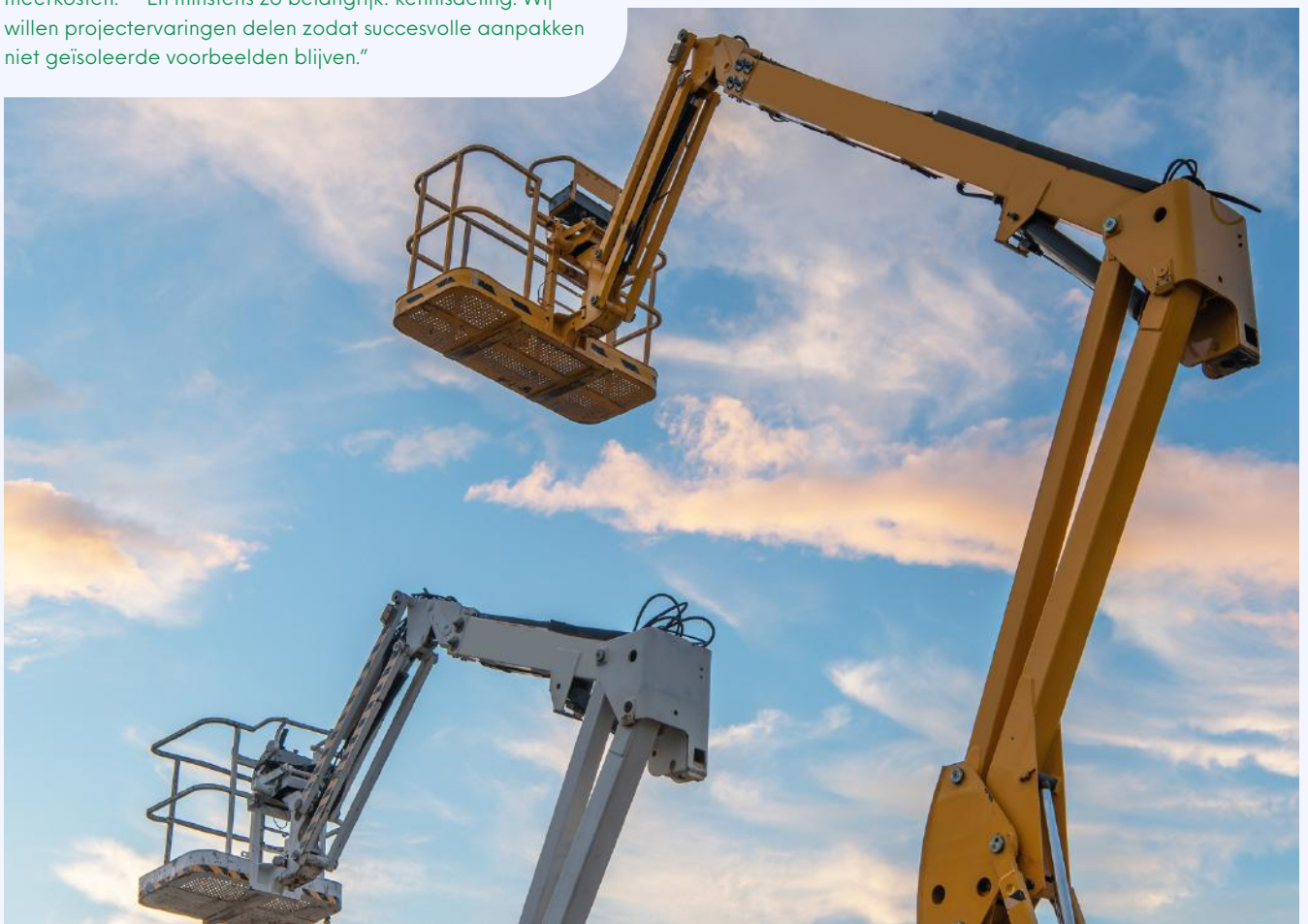
“Ga bij elkaar het net ophalen en ga het ook gewoon eens proberen. Als ontwikkelaar of bouwer moet je kennis opdoen over wat er mogelijk is; als belegger gaat het om doelstellingen, maar ook om begrip van de bouw. Waar loopt het vast, waar gaat het mis?”

“En haal die angst eruit. We hebben eerder gezien dat iets wat eerst spannend is, zoals gasloos bouwen, op een gegeven moment standaard wordt.”

Ben Breekveldt

“Maak het concreet en herhaalbaar. Niet alleen ambitie opschrijven, maar in elk project zichtbaar maken hoe je scoort, welke keuzes je hebt en wat het oplevert. En deel die praktijkervaringen, zodat het niet bij een pilot blijft.”

“Als beleggers met één stem langjarig richting geven en adviseurs de uitvoerbaarheid en haalbaarheid in projecten zichtbaar maken, ontstaat er een nieuwe standaard. Dat is precies die beweging van onderstroom naar mainstream.”



HOUTBOUWPROJECT COMBINEERT CO₂- OPSLAG, DUURZAAMHEID EN SOCIALE COHESIE

Krachtige combinatie voor nieuwe manier van wonen

In Vlaardingen verrijst met Woodstock een woongebouw van zes verdiepingen, dat laat zien hoe breed duurzaamheid in de woningbouw kan worden ingezet. Het project van gebiedsontwikkelaar Timpaan combineert houtbouw, CO₂-opslag én Paris Proof-ambities met betaalbaarheid en sociale samenhang. Daarmee is Woodstock niet alleen een duurzaam houtbouwproject, maar een totaalplaatje, voor een nieuwe manier van ontwikkelen en wonen.

Tekst: Paul Geraedts

Woodstock is onderdeel van gebiedsontwikkeling De Heemtuinen in de Westwijk van Vlaardingen, waar in totaal 182 woningen worden gerealiseerd. Het plan gaat verder dan alleen woningbouw: het is een integraal concept, waarin ecologie, waterbeheer en sociale cohesie samenkomen.

“De gemeente Vlaardingen wilde hier een nieuw hart voor de naoorlogse wijk Westwijk creëren,” vertelt Nick de Goeij, acquisitiemanager bij Timpaan. “Niet alleen woningen toevoegen dus, maar ook een plek waar verschillende doelgroepen samenkomen en waar sociale vraagstukken in de wijk aandacht krijgen door nieuwbouw van woningen en daarmee nieuwe bewoners. Maar ook door het toevoegen van groen en voorzieningen. Woodstock is daar een mooi voorbeeld van.”

IEDEREEN VERDIENT EEN THUIS

‘De wijk is ontworpen als groene corridor, waarin water wordt opgevangen en vertraagd afgevoerd, om te zorgen voor een goede waterbeheersing in de wijken in de omliggende gebieden. Tegelijkertijd wordt ingezet op ontmoeting, onder andere via gedeelde voorzieningen, zoals een gezamenlijke woonkamer ten behoeve van alle 182 woningen in plan de Heemtuinen’, licht Ingeborg de Jong, algemeen directeur van Timpaan, toe.

Die brede benadering past bij de visie van Timpaan. Als maatschappelijk betrokken ontwikkelaar richt deze organisatie zich op betaalbare woningen voor een brede doelgroep – van starters tot senioren. ‘Iedereen verdient een (t)huis’, is daarbij het uitgangspunt.

VAN NUL-OP-DE-METER NAAR PARIS PROOF

In eerste instantie werden De Heemtuinen ontwikkeld als nul-op-de-meterwoningen. Tijdens het proces besloot Timpaan echter de lat hoger te leggen. “We zagen dat we nog een stap verder konden gaan en dat past bij de ambitie van Timpaan,” zegt Nick. “Toen kozen we ervoor om dit laatste appartementengebouw Paris Proof-2040’ te realiseren.”

Dat gaat verder dan traditionele duurzaamheidsnormen. Waar nul-op-de-meter zich richt op energiegebruik, kijkt Paris Proof naar de totale klimaatimpact van een gebouw, inclusief materialen en levenscyclus. ‘Het is mooi dat dit is gelukt, in goede samenwerking met ons ontwerpteam en de gemeente Vlaardingen’, aldus Nick.

VANAF HET BEGIN DENKEN EN ONTWERPEN IN HOUT

Een cruciale keuze in Woodstock was om het gebouw met deze visie deels opnieuw te ontwerpen: dit keer met hout als uitgangspunt. Het resultaat is een woongebouw van 42 woningen, in 6 verdiepingen en 5 woonlagen, waarbij het casco vanaf de eerste verdieping volledig in hout wordt uitgevoerd, met een constructie van Cross-laminated timber (CLT) en Glued laminated timber (glulam). KAW architecten tekende voor het ontwerp, aannemer Waal uit Vlaardingen is verantwoordelijk voor de realisatie.

“De grootste les van dit project was dat je vanaf het begin moet denken en ontwerpen in hout,” zegt Nick. “Alleen dan benut je de voordelen echt.” Die aanpak vraagt ook om een andere manier van samenwerken. “Je hebt andere adviseurs nodig, andere bouwers,” vult Ingeborg aan. “De hele keten moet mee, en veel partijen doen dit nog voor het eerst.”

HOUTBOUW IN OPMARS

Woodstock staat niet op zichzelf, maar maakt deel uit van een bredere ontwikkeling in de bouwsector. Houtbouw is de afgelopen jaren sterk gegroeid. "Tien jaar geleden werd ongeveer 2 procent van de woningen in hout gebouwd; inmiddels is dat ruim 8 procent," zegt Arjan Alkema, adjunct-directeur van FSC Nederland.

Volgens Arjan is vooral de betrokkenheid van grote bouwbedrijven een belangrijk signaal. "Zij investeren nu structureel in houtbouwconcepten. Dat zijn keuzes die je niet zomaar terugdraait." Tegelijkertijd zijn er grenzen aan de groei. De productiecapaciteit van engineered wood-producten en de beschikbaarheid van kennis in de keten vormen nog bottlenecks.

HOUT ALS ONDERDEEL VAN EEN GROTER VERHAAL

Voor FSC Nederland gaat houtbouw verder dan alleen het vervangen van beton of staal. Het raakt ook aan de manier waarop bossen wereldwijd worden beheerd. "Wij zetten ons in voor meer houtgebruik, omdat dat de waarde van bossen vergroot," zegt Arjan. "Als bossen economisch waarde hebben, is de kans groter dat ze behouden blijven en duurzaam beheerd worden." Certificering speelt daarbij een sleutelrol. In projecten zoals Woodstock wordt gewerkt met hout uit duurzaam beheerde bossen, aantoonbaar via keurmerken zoals FSC. Daarmee wordt niet alleen de impact van het gebouw zelf verkleind, maar ook bijgedragen aan duurzaam bosbeheer.



CSC MOET ALS EEN HULPMIDDEL GEZIEN WORDEN EN GEEN DOEL OP ZICH ZIJN.

CONSTRUCTION STORED CARBON ALS NIEUWE DIMENSIE

Naast emissiereductie speelt in Woodstock ook een relatief nieuw concept een rol: CO₂-opslag in materialen, ook wel Construction Stored Carbon (CSC). "De bouwsector stuurt traditioneel op de reductie van uitstoot," zegt Jelle de Bijl, data-analist op het gebied van CSC. "Maar wat we nog niet meenemen in systemen zoals de MPG, is de opslag van CO₂ in materialen." Hout slaat tijdens de groei CO₂ op, die vervolgens tijdelijk wordt vastgelegd in het gebouw. Die opslag wordt momenteel nog niet standaard meegenomen in de regelgeving, omdat de CO₂ bij sloop weer vrijkomt.

"Toch kun je het wel degelijk inzetten," zegt Jelle. "Niet om uitstoot weg te strepen, maar om resterende impact te compenseren. Een gebouw kan bijvoorbeeld 100 uitstoten en 100 opslaan, maar dat is niet hetzelfde als netto nul uitstoot, omdat opslag tijdelijk is. Maar als je zo min mogelijk uitstoot en zoveel mogelijk opslaat, heb je wel het duurzaamste gebouw." In Woodstock wordt die balans zichtbaar. "We hebben het nog niet helemaal doorgerekend, maar de eerste quick scans laten zien dat het gebouw qua CO₂-impact dicht in de buurt komt van een evenwicht tussen uitstoot en opslag. Het gebouw komt volgens onze rekenmethode uit op bijna 1000 ton netto opslag."

VAN IDEALISME NAAR BUSINESSCASE

Waar duurzaamheid lange tijd vooral een kostenpost was, begint ook de financiële kant te veranderen. CO₂-opslag krijgt steeds vaker economische waarde, bijvoorbeeld via carbon credits. "De Nederlandse overheid koopt op dit moment al credits voor CO₂-opslag in bouwmaterialen, voor bedragen tussen de 95 en 110 euro per credit," zegt Jelle.

Dat opent nieuwe perspectieven voor ontwikkelaars. Timpaan speelt hierop in met een eigen Carbon Credit Fonds, waarin projecten zoals Woodstock worden opgenomen. Toch blijft de nuance belangrijk. "CSC moet als een hulpmiddel gezien worden en geen doel op zich zijn," zegt De Goeij. "Anders ga je misschien extra materiaal gebruiken alleen om meer CO₂ vast te leggen. Dat willen we voorkomen."

DUURZAAMHEID DIE JE VOELT

Voor bewoners is de impact van deze keuzes deels zichtbaar, maar vooral voelbaar. Houtbouw zorgt voor een ander binnenklimaat, met minder zware installaties en een natuurlijke regulering van temperatuur en vocht. "Je merkt het misschien niet direct als verschil met beton," zegt Nick. "Maar het gebouw 'ademt' als het ware, waardoor je minder installaties nodig hebt en een prettiger binnenklimaat krijgt."

Daarnaast is er aandacht voor sociale duurzaamheid. In De Heemtuinen wordt gewerkt met het concept 'verbonden wonen', waarbij bewoners elkaar kunnen ontmoeten in gedeelde ruimtes. "Duurzaamheid zit voor ons ook in de manier waarop mensen samenleven," zegt Ingeborg.

WAT NOG SCHUURT

Hoewel Woodstock veel laat zien van wat mogelijk is op het gebied van houtbouw, zijn er ook uitdagingen. Zo stelt hout andere eisen aan ontwerp en regelgeving. Bij hogere gebouwen gelden strengere brandveiligheidseisen, wat invloed kan hebben op het ontwerp. "Sommige houten elementen die je graag zichtbaar zou laten, moeten worden afgewerkt met brandwerende materialen," zegt Nick. Ook regelgeving loopt nog niet altijd in de pas met nieuwe ontwikkelingen.

"CO₂-opslag wordt nog niet echt meegenomen in tenders of beoordelingssystemen," zegt Jelle. "We sturen nu vooral op het reduceren van uitstoot, bijvoorbeeld via de MPG, maar de opslag in materialen blijft buiten beeld. Terwijl die opslag wel degelijk plaatsvindt en een rol kan spelen in het verlagen van de totale klimaatimpact van een gebouw." Volgens Jelle ligt daar juist een kans voor overheden en opdrachtgevers. Door naast uitstoot ook opslag mee te nemen in aanbestedingen en beleid, kunnen biobased materialen en houtbouw gericht worden gestimuleerd.

Volgens Alkema geldt dat ook voor de waardering van hout in milieuprestatieberekeningen. De huidige systematiek kijkt vooral naar uitstoot, terwijl de opslag van CO₂ nauwelijks wordt meegenomen. "De manier waarop we nu rekenen doet eigenlijk geen recht aan de klimaatwaarde van hout. De opslag van CO₂ wordt nauwelijks meegenomen, terwijl dat juist een belangrijk onderdeel van de oplossing is," aldus Alkema.

VAN PROJECT NAAR BEWEGING

Voor Timpaan is Woodstock geen eindpunt, maar een begin. De lessen uit dit project worden direct toegepast in nieuwe ontwikkelingen, waaronder een houtbouwproject met bijna 500 woningen in Hoofddorp. "De kennis die we hier opdoen, nemen we mee naar volgende projecten," zegt De Goeij. "Dat maakt het schaalbaar."

Daarmee wordt Woodstock meer dan een duurzaam woongebouw. Het wordt een schakel in een bredere beweging, waarin duurzaamheid, betaalbaarheid en leefkwaliteit steeds meer samenkomen.

BOUWEN AAN EEN NIEUWE STANDAARD

In een tijd waarin de woningnood hoog is en de klimaatopgave urgent, laat Woodstock zien dat die uitdagingen niet per se tegenover elkaar hoeven te staan. Integendeel: juist in de combinatie van betaalbaarheid, duurzaamheid en (sociale) leefkwaliteit ligt de richting voor de sector.

Tegelijkertijd maakt het project ook duidelijk dat die integrale aanpak vraagt om andere keuzes in ontwerp, samenwerking en regelgeving. Of, zoals Ingeborg het samenvat: "Het gaat niet alleen om een duurzaam gebouw, maar om een plek waar mensen prettig kunnen wonen. Met Woodstock krijgt die ambitie een concrete vorm. Als voorbeeld, maar ook als leerproces voor wat nog nodig is om dit op grotere schaal mogelijk te maken. En we verheugen ons er al op dat het pand in 2028 wordt opgeleverd en bewoond zal zijn. Het wordt een aanwinst voor Westwijk en een voorbeeld in Paris Proof ontwikkelen en bouwen."

CONSTRUCTION STORED CARBON FACTSHEET

FSC Nederland ontwikkelde samen met The Climate Clean Up [een factsheet](#) over Construction Stored Carbon als onderdeel van het door EU LIFE gesubsidieerde project HOME for the future. Met dit project wil FSC Nederland de hoeveelheid hout uit duurzaam beheerde bossen dat wordt toegepast in sociale woningbouw vergroten.



5 VRAGEN AAN

De energietransitie draait allang niet meer alleen om techniek of beleid. Volgens Francesco Franchimon ligt de echte uitdaging in de manier waarop publieke partijen, bedrijven én burgers met elkaar samenwerken. In '5 vragen aan' legt hij uit waarom traditionele marktwerking tekortschiet bij grote maatschappelijke vraagstukken, waarom publiek-private deals cruciaal zijn voor een CO₂-neutrale gebouwde omgeving en... dat lokale initiatieven een essentieel onderdeel zijn van de oplossing.

Tekst: Marvin van Kempen en Francesco Franchimon

1 **Waarom is het belangrijk dat er deals worden gesloten tussen publieke en private partijen? Waarom komt dit 'normaal' gesproken niet los?**

Het neoliberalisme heeft er niet voor gezorgd dat de maatschappelijke problemen die nog steeds bestaan, opgelost zijn. Dat betekent dat wij in de korte tijd die we hebben om de klimaatambities in te vullen intensiever moeten samenwerken. Maar dat zit niet vanzelfsprekend in onze huidige cultuur. Het individualisme moet steeds meer plaats maken voor collectivisme. En die beweging is al zichtbaar. Ondernemers op bedrijventerreinen werken samen aan gedeelde problemen, buurtinitiatieven ontstaan om meer zeggenschap te krijgen en onafhankelijker te worden.

Het goede nieuws: er ligt een hele sterke basis. Zo hebben we een Klimaatwet. Ook is er flankerend beleid om transities uit te rollen. Bovendien moeten we niet vergeten dat we op meerdere onderdelen de doelstellingen voor de gebouwde omgeving halen. Het glas is halfvol. Maar we hebben een vol glas nodig. Voorlopers laten zien hoe het moet, maar we hebben de grote middengroep nodig, die pas later aansluit. Zo lang het maar niet té laat is.

Sterke publiek-private samenwerking is daarin cruciaal. Kleine en grote deals — lokaal, regionaal en landelijk — maken het mogelijk om strategische doelstellingen daadwerkelijk te realiseren. Elke deal levert daarmee een bijdrage aan een CO₂-neutrale gebouwde omgeving.

2 **Wat 'ontbreekt' er nog aan deze deals? Je noemde de civiele samenwerking, hoe kunnen we deze bij deals betrekken?**

Veel deals ontstaan nog ad hoc. Hier zijn twee redenen voor: een intrinsieke motivatie van mensen om problemen aan te pakken of omdat problemen maatschappelijk en economisch leiden tot stagnatie. Een volgende stap is om te bewegen naar een publiek-privaat-civiele strategie, waarin deals bewust worden ingezet om strategische doelstellingen te bereiken.

Je denkt misschien: is dat wel noodzakelijk? Ja. Honderd procent. De samenleving ervaart namelijk steeds vaker de gevolgen van klimaatverandering. Kijk maar eens om je heen. In mei werd wederom een recordtemperatuur bereikt. We zien overal blootstelling aan hitte, droogte, wateroverlast en onbeheersbare onzekerheden.

Eerst ging het om bewustwording van klimaatverandering. Nu gaat het ook om blootstelling eraan. Er zijn burgers die inmiddels serieuze waterschade hebben als gevolg van hoosbuien, onze defensie moet inmiddels haar oefeningen aanpassen gedurende droge periodes en onze rivieren zijn niet altijd bevaarbaar meer door de beroepsvaart. Het klimaat heeft dus steeds meer invloed op ons dagelijks leven. Klimaatverandering is daarmee niet alleen iets abstract, het wordt steeds tastbaarder. Het vraagt van ons dat we weerbaarder worden.

Maar: er ontstaat beweging. Vanuit burgers, energiecoöperaties en buurtinitiatieven. Zij nemen zelf verantwoordelijkheid. Waar KTGO in eerste jaren vooral gefocust was op publiek-private samenwerkingen moet daar absoluut civiele samenwerkingen aan toegevoegd worden. Zonder burgers, energiecoöperaties en buurtinitiatieven is er onvoldoende draagvlak voor de ingrepen die nodig zijn.

Geld speelt mee. Nu de aardgasbaten weg zijn gevallen, moet het verdienvermogen omhoog om onze weerbaarheid te kunnen betalen. Dat vraagt om sectorale publiek-private samenwerking die ondernemerschap versterkt, internationaal concurrentievermogen vergroot en voorkomt dat sociale ongelijkheid verder toeneemt.

FRANCESCO FRANCHIMON



3

We hebben dus samenwerkingen nodig die bijdragen aan economische en maatschappelijke waarde. Een recent onderzoek laat de impact van ZLT-uitwisselnetten zien. Wat zijn de belangrijkste maatschappelijke effecten?

De maatschappelijke effecten vormen een belangrijk kader om te voorkomen dat keuzes leiden tot nieuwe schade. Denk aan schade aan biodiversiteit, volksgezondheid of sociale cohesie. Zonder aandacht hiervoor ontstaan verborgen kosten die uiteindelijk toch door de samenleving worden betaald.

Een voorbeeld is verduurzaming zonder voldoende aandacht voor ventilatie. Dat zal leiden tot gezondheidsproblemen en uiteindelijk hogere zorgkosten. Hogere volksgezondheidskosten betalen wij toch echt weer met zijn allen. Gebouwen kunnen én moeten fungeren als preventiemiddel, maar dat vraagt om samenwerking tussen publieke en private partijen én maatschappelijke initiatieven. Het vraagt zelfs samenwerking tussen ministeries.

4

Waar zou jij het liefst schaven aan beleid?

De afstand tussen instituties en de uitvoering moet kleiner worden. Rol daarom programma's samen met private en civiele organisaties uit. Een voorbeeld: als ministeries denken dat de doelstelling voor warmtenetaansluitingen moet worden gerealiseerd via grote gemeentelijke warmtebedrijven, bestaat het risico dat lokale buurtinitiatieven teveel worden genegeerd.

Dat terwijl die initiatieven vaak dichterbij bewoners staan en meer draagvlak organiseren. Daar kan een mismatch ontstaan tussen beleid en praktijk. De grote uitdaging voor de komende jaren is daarom niet alleen het maken van plannen, maar vooral het verbinden van instituties, bedrijven en samenleving in uitvoerbare samenwerking.

Francesco Franchimon studeerde installatie-technologie aan de Technische Universiteit Eindhoven waaraan hij later ook promoveerde op public health engineering for the built environment.

Tijdens COVID-19 heeft hij via wetenschappelijke publicaties, interviews met de geschreven media, radio en televisie aandacht gevraagd en gekregen voor het belang van ventileren. De effecten van de gebouwde omgeving op de volksgezondheid staan altijd op zijn radar. De energietransitie is de laatste 15 jaar leidend in zijn agenda. Vanuit zijn positie als directeur van BAM Energy Systems zijn veel projecten gerealiseerd zoals onder andere 500+ Nul op de Meter woningen, 3 megawatt batterij en implementatie van netcongestie-verzachtende energiemanagementsystemen.

5

En van welke samenwerking of van welke innovatie krijg jij energie?

Als ik zie dat partijen er echt voor openstaan om elkaar te begrijpen, elkaars positie te accepteren en samen zoeken naar oplossingen waar iedereen achter kan staan. Dus: ga niet zitten doemdenken, maar zet samen de schouders eronder en vooruit.



Tegenwoordig werkt hij binnen To Realize Concepts aan opgaves die vanuit een idee ontstaan en uitgewerkt worden om te realiseren: technisch, financieel, organisatorisch en juridisch. Alleen oplossingen die goed zijn voor de energietransitie is daar niet het enige wat in zijn vizier ligt. Wat betekent een oplossingen voor onder andere klimaatadaptatie, biodiversiteit, volksgezondheid. Buurten, wijken en bedrijventerreinen staan voor nieuwe opgaves waar burgers en ondernemingen steeds meer regie pakken. Daar komt de overtuiging vandaan dat het niet alleen gaat over publiek private samenwerking maar ook de civiele samenwerking voorwaardelijk is.

WAAROM EEN TIJDELIJKE SCHOOL GEEN NOODOPLOSSING HOEFT TE ZIJN

In Maassluis kozen de gemeente en Adapteo voor precies die insteek. Niet een standaard noodvoorziening, maar een hoogwaardige, modulaire wissellocatie die meerdere scholen kan opvangen en later ook een andere functie kan krijgen. Daarmee is dit project meer dan een tijdelijke oplossing voor onderwijshuisvesting.

Tekst: Manon Huntjens

De aanleiding lag in een praktische opgave. De gemeente Maassluis zocht een wissellocatie voor basisscholen die tijdelijk elders gehuisvest moesten worden vanwege renovatie of nieuwbouw. In plaats van voor iedere school afzonderlijk tijdelijke units te plaatsen, koos de gemeente voor één centrale locatie die over een periode van tien jaar door meerdere scholen gebruikt kan worden.

“Vroeger zou je per school een apart tijdelijk gebouwtje neerzetten,” vertelt Gerard van Zomeren, projectleider namens de gemeente Maassluis. “Nu hebben we gekozen voor één wissellocatie waar verschillende scholen gebruik van kunnen maken. Dat is efficiënter en duurzamer.”

Het vraagt om een gebouw dat kan meebewegen met wisselende aantallen leerlingen, onderwijsconcepten en ruimtebehoeften. De locatie is ontworpen voor circa 400 leerlingen en biedt ruimte aan uiteenlopende gebruikers. Dat vraagt niet alleen om flexibiliteit in indeling, maar ook om een robuuste basis die verschillende vormen van gebruik kan dragen. Zo zitten er nu onder meer een islamitische school en een montessorischool in het gebouw.

FUNCTIEVRIJ BOUWEN ALS ONTWERPPRINCIPE

In deze casus begint functievrij bouwen al bij het gebruik als school. Het gebouw is zo ontworpen dat het zowel door één als door twee scholen gebruikt kan worden. Ruimtes kunnen anders worden ingedeeld, gezamenlijke voorzieningen kunnen gedeeld worden en lokalen kunnen verschuiven afhankelijk van de behoefte. Niet de functie bepaalt het gebouw, maar het gebouw maakt verschillende functies mogelijk.

Het lijkt nu alsof het twee gebouwen zijn, maar het is eigenlijk één gebouw. Je kunt het afscheiden, maar ook openzetten. Daardoor kun je het gebruiken voor twee scholen, maar ook voor één grotere school. Die flexibiliteit blijkt essentieel. Verschillende scholen stellen andere eisen aan een gebouw. De ene school heeft meer behoefte aan extra lesruimtes, de andere aan een andere indeling. Zelfs nu wordt al gekeken of de gymzaal op termijn anders ingezet kan worden om extra lokalen te creëren.



Volgens Marc Embregts, projectleider bij Adapteo, zit daar een van de grote krachten van het modulaire concept. “Je kunt er eigenlijk alle kanten mee op. Je kunt delen weghalen, uitbreiden, anders indelen of op termijn elders opnieuw inzetten. Het zijn in feite legoblokken waarmee je kunt schuiven.”

Volgens Johan Jansen, duurzaamheidscoördinator bij Adapteo, zit juist in die flexibiliteit ook de duurzaamheidswaarde: hoe beter een gebouw kan meebewegen, hoe relevanter het blijft en hoe langer gebruik gemaakt kan worden van het gebouw.

Minstens zo belangrijk als flexibiliteit was de wens om geen noodoplossing te bouwen. De gemeente wilde af van het beeld van de klassieke tijdelijke unit: functioneel, maar sober en zichtbaar tijdelijk. Dat beeld speelt ook bij bewoners, merkt Stefan Overman, accountmanager bij Adapteo. “Als mensen denken dat er een tijdelijke school komt, zien ze vaak een afgetrapte bouwkeet voor zich.”

Daarom is gekozen voor hoogwaardige units met gevelbekleding, weggewerkte installaties en een afwerking die sterk afwijkt van de standaard tijdelijke voorziening. Het resultaat is een gebouw dat volgens betrokkenen eerder aanvoelt als een volwaardige nieuwbouwschool dan als een tussenoplossing.

Gerard: “Je bent de hele tijd met tekeningen bezig, en nu het er dan staat, denk je: dit had ook gewoon een nieuwbouwschool kunnen zijn.”

Dat gevoel wordt ook teruggegeven door de gebruikers. Vanuit de montessorischool kwam de reactie dat dit niet voelt als tijdelijke huisvesting, maar als een nieuwe school. En dat is precies het punt: voor de kinderen die er dagelijks verblijven is het simpelweg hún school.

“Voor die kinderen is het niet tijdelijk,” zegt Gerard. “Zij zitten daar misschien wel een groot deel van hun schooltijd. Dan wil je dat het een fijne plek is.”



EXTRA BUDGET VOOR KWALITEIT, COMFORT EN WELZIJN

Die keuze voor kwaliteit vroeg om een extra stap. Waar tijdelijke huisvesting vaak strak op budget wordt gestuurd, koos Maassluis ervoor om niet uitsluitend op prijs te selecteren. Na de uitvraag ging de gemeente terug naar de raad met het verzoek om extra budget beschikbaar te stellen.

Gerard: “Dat was spannend, want het blijft natuurlijk een tijdelijke locatie. Maar we wilden niet alleen voor prijs gaan.” Die afweging ging niet alleen over uitstraling. Ook welzijn, comfort en kwaliteit in de wijk speelden mee. Bovendien zit de waarde niet alleen in het gebruik van vandaag, maar juist in de langere termijn. Door te investeren in één hoogwaardige wissellocatie voorkomt de gemeente dat voor iedere school opnieuw tijdelijke huisvesting moet worden georganiseerd. Dat scheelt transport, montage, tijd, overlast en materiaalgebruik.

“

VOOR DIE KINDEREN IS HET NIET TIJDELIJK, ZIJ ZITTEN DAAR MISSCHIEN WEL EEN GROOT DEEL VAN HUN SCHOOLTijd. DAN WIL JE DAT HET EEN FIJNE PLEK IS.

VAN EENMALIGE BOUW NAAR CONTINU GEBRUIK

Juist hier raken functievrij bouwen en duurzaamheid elkaar. De school is ontworpen voor een gebruikperiode van tien jaar, maar heeft een technische levensduur van circa dertig jaar. Dat betekent dat het gebouw na afloop niet ‘op’ is, maar bijvoorbeeld elders in de gemeente opnieuw kan worden ingezet, eventueel met een andere functie. Daarmee verschuift het denken van eenmalig bouwen naar het continu gebruiken.

Johan wijst op het belang van hergebruik. “Het grote verschil maken we doordat het gebouw steeds terugkomt en opnieuw ingezet kan worden.” Volgens hem zit precies daarin de duurzaamheidswinst: niet in eenmalig, maar in herhaaldelijk gebruik ervan.

Hij koppelt dat aan bredere duurzaamheidsdoelen, zoals Paris Proof bouwen. De herinzet van modulaire gebouwen draagt volgens hem direct bij aan het verlagen van energiegebruik en CO₂-uitstoot.

Daarnaast ligt het comfortniveau hoger dan bij standaard tijdelijke units. De school beschikt over WTW-installaties en betonnen vloeren die zorgen voor een stabiel binnenklimaat. Daarmee komt het gebouw qua comfort en prestaties dichterbij de buurt van permanente nieuwbouw.

SNELLER BOUWEN, MINDER OVERLAST

Ook in het proces biedt modulair bouwen voordelen. Het gebouw werd in circa 2,5 tot 3 maanden gerealiseerd en in twee fasen opgeleverd. Het eerste deel kon al in gebruik worden genomen terwijl aan het tweede deel nog werd gewerkt. Volgens Marc was juist die gefaseerde oplevering cruciaal om snelheid en gebruik te combineren.

De modules worden grotendeels in de fabriek voorbereid en op locatie in korte tijd geplaatst. Daardoor blijft de overlast voor de omgeving beperkt en is het bouwproces minder ingrijpend dan bij traditionele bouw. "Uit de wijk kwamen reacties als: ineens staat er een gebouw," zegt Gerard. "Je merkt er veel minder van dan bij traditionele bouw." Die beperkte overlast helpt ook in de acceptatie. Zeker omdat de locatie midden in een woonwijk ligt, op een plek die eerder groen was.

KWALITEIT HELPT DRAAGVLAK

Dat bewoners niet vanzelf enthousiast zijn over een tijdelijk schoolgebouw in hun wijk, lag voor de hand. Maar in Maassluis bleek dat uitstraling en communicatie veel kunnen doen. Omwonenden werden vooraf geïnformeerd en uitgenodigd om te komen kijken. Juist doordat het gebouw zorgvuldig is vormgegeven en goed in de wijk past, bleef het aantal bezwaren beperkt.

"Als mensen denken dat er een tijdelijke school komt, zien ze vaak een eenvoudige bouwkeet voor zich. Maar als je het goed visualiseert en samen goed participeert, voorkom je veel weerstand," zegt Stefan. "Door de houten gevelbekleding en de groene inpassing oogt het gebouw eerder als onderdeel van de wijk dan als een tijdelijke toevoeging."

EEN MODEL VOOR DE TOEKOMST

Duidelijk is dat tijdelijkheid geen reden hoeft te zijn om genoeg te nemen met een minimale oplossing. Door verder vooruit te kijken, ontstaat een gebouw dat meerwaarde biedt: voor scholen, voor kinderen, voor de omgeving en mogelijk ook voor andere functies in de toekomst.

Steeds meer gemeenten staan voor vergelijkbare vraagstukken rond tijdelijke huisvesting. Juist dan helpt het als een gebouw niet vastligt in één functie, maar meebeweegt met wat nodig is. In Maassluis is het in ieder geval duidelijk: wie investeert in kwaliteit, flexibiliteit en herbruikbaarheid, krijgt geen tijdelijke oplossing, maar een gebouw dat meebeweegt met de toekomst.

“

DOOR DE GEVELBEKLEDING EN DE GROENE INPASSING OOGT HET GEBOUW MEER ONDERDEEL VAN DE WIJK DAN ALS TIJDELIJKE TOEVOEGING.



Vloer de CO₂-uitstoot met VBI



In de bouw barsten we van de ambities. Minder uitstoot. Minder materiaal. Meer impact.

Maar wie het verschil wil maken, moet verder kijken dan goede intenties. Het vraagt om concrete keuzes. Slimmere oplossingen. En een andere manier van bouwen.

Met GroenPlus werkt VBI stap voor stap naar klimaat neutraal bouwen.

Door materiaal te reduceren, processen te optimaliseren en continu te innoveren, realiseren we vandaag al aantoonbare CO₂-reductie. En we zijn nog lang niet klaar.

Want de grootste winst ligt niet alleen in wat we maken, maar in hoe we samen blijven verbeteren.

Samen vloeren we de CO₂-uitstoot.

Benieuwd hoe we samen stappen zetten richting klimaatneutraal bouwen?



Scan de QR-code voor meer informatie

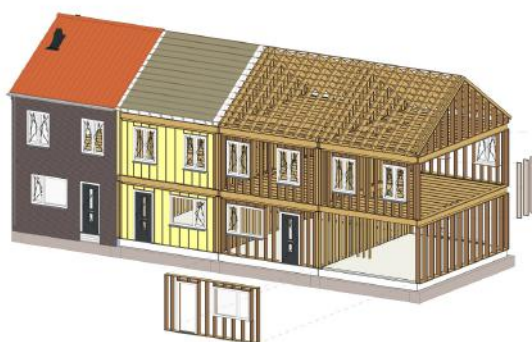
CONSOLIS

VBI

PROBLEEMLOOS BOUWEN IS GEEN UTOPIE

Tekst: Tim van Dorsten

Samen met haar zogeheten co-makers voert Ymere nieuwbouw- en renovatieprojecten uit. Een daarvan is bouwbedrijf Thunnissen, die voor de Amsterdamse woningcorporatie onder meer werkt aan projecten voor repeterende bouw zoals eengezinswoningen. “Door voorafgaand aan het ontwerp diverse spelregels af te spreken, voorkomen we dat we tijdens het bouwproces tegen problemen aanlopen.”



Ymere beschikt over vier co-makers, die haar woningbouwprojecten uitvoeren. Behalve Thunnissen zijn dat Dura Vermeer, Coen Hagedoorn Bouwgroep en HSB Bouw. “In de initiatieffase van ieder project komt het coördinatieteam samen”, vertelt ontwikkelmanager Paul van Moorsel van Ymere. “Samen met onze co-makers kijken we dan bij wie er ruimte heeft om het project uit te voeren en bij wie het project het best past. Als twee bedrijven naar voren komen dan overleggen we nog iets langer, zodat iedereen tevreden is over de uiteindelijke keuze.” Welk bedrijf een project gaat uitvoeren is onder meer afhankelijk van de drukte en specifieke kwaliteiten, vertelt projectleider Douwe de Vries van Thunnissen. “Zo beschikken wij over een eigen cascosysteem, een tunnelbouwsysteem dat met name geschikt is voor repeterende bouw zoals een blok van eengezinswoningen. We voeren veelal projecten uit met blokken van 40 tot 45 dezelfde nieuwbouwwoningen. Met ons tunnelbouwsysteem kunnen we dat efficiënt uitvoeren en Ymere is ook groot genoeg om regelmatig dit soort projecten te kunnen initiëren.”

Inmiddels is Ymere samen met haar co-makers bij versie 3.0 van haar co-makingprogramma, waarmee ze projecten zo standaard mogelijk willen uitvoeren. Een van de uitgangspunten in deze versie is om in de initiatieffase van ieder project met de co-makers te overleggen of het project geschikt is voor houtbouw. In 2021 ondertekende Ymere namelijk de Green Deal convenant Houtbouw, waarmee de corporatie de afspraak maakte om per 2025 minimaal 20 procent van haar productie met een constructie in hout uit te voeren.

Om tegemoet te komen aan de – voorsnag – hogere kosten voor houtbouw, riep de directie van Ymere begin 2023 een zogeheten ‘Ontwikkelbudget houtbouw’ in het leven geroepen. “Daarnaast stelde ze een houtbouwlijst samen”, vertelt architect en conceptontwikkelaar Denise Koeleveld van Ymere. “Op die lijst staan projecten die mogelijk interessant zijn om in hout uit te voeren. Het ‘Ontwikkelbudget houtbouw’ zorgt voor extra financiële ondersteuning voor in totaal zeven jaar. De financiering bouwt wel af: het eerste jaar ging het om 10 procent van het totale projectbudget, dit jaar was het 8 procent en komend jaar 6 procent. Het budget heeft als doel dat we samen leren om houtbouw op financieel gebied concurrerend te maken, ten opzichte van traditioneel bouwen in beton.

HAALBAARHEIDSONDERZOEK

Op de houtbouwlijst van Ymere staan twee projecten die Thunnissen uitvoert: De Kleine Die in Amsterdam-Noord en de Orionweg in Haarlem. Voor aanvang van de initiatieffase van beide projecten voerde het bouwbedrijf eerst een haalbaarheidsonderzoek uit. “Met dat onderzoek wilden we niet alleen erachter komen wat de ambities van beide projecten waren, maar ook of houtbouw in beide projecten wel de beste keuze was”, legt projectvoorbereider Alex Kooter van Thunnissen uit.

“Om hier inzicht in te krijgen, hebben we diverse experts uit de markt geraadpleegd. Zo wilden we ervoor zorgen dat we de juiste kennis aan tafel hadden zitten. Ook zijn we actief op zoek gegaan naar geleerde lessen [zie kader, volgende pagina red.] van andere marktpartijen. Dit om te voorkomen dat we niet tegen dezelfde fouten aanlopen én om tijdens het bouwproces zo min mogelijk onverwachte problemen op te hoeven lossen. Bouwen met hout verschilt van bouwen met beton, maar iedere materiaalsoort heeft zijn eigen positieve en negatieve aspecten. Zo zorgt hout voor een andere bruto breedte van een woning en voor een andere verdiepingshoogte. Ook de overspanning is anders. Door in de ontwerpfase met dit soort zaken al rekening te houden en spelregels af te spreken, kunnen we mogelijke problemen voorkomen in plaats van oplossen.”

Bij het project aan de Orionweg sprak gemeente Haarlem de wens uit om een appartementencomplex van vier verdiepingen in houtbouw uit te voeren. "Bij metselwerk boven drie lagen is het noodzakelijk om een geveldrager toe te passen", legt Alex uit. "Daarom hebben we gezamenlijk afgesproken om geen metselwerk boven die drie lagen toe te passen. Daarnaast hebben we de balkons in beton uitgevoerd, om daarop het metselwerk op te vangen. Deze oplossing is ook nog eens kostenefficiënt."

In de wijk De Kleine Die gaat om een verduurzamingslag van 114 woningen. Aangezien renovatie geen oplossing bood, heeft Ymere gekozen voor het slopen en herbouwen van de woningen. Volgens Alex is dit project ideaal om uit te voeren in houtbouw. "We hebben aan Ymere de vraag voorgelegd of ze in De Kleine Die doorzonwoningen wil realiseren. Dat zien wij als een belangrijk uitgangspunt, dat richting geeft aan het ontwerp." Het gaat om uitsluitend eengezinswoningen. "Juist vanwege de afmetingen en de indeling is houtbouw hier zeer geschikt", licht hij toe. "Met een beukmaat van 6,6 meter en een doorzonwoningplattegrond creëren we een extra draaglijn."

ONTWERPTEAM

Nadat Thunnissen samen met Ymere alle ontwerpvaarders had vastgesteld, volgde de selectie van de architect. Ook hierbij bleef het bouwbedrijf nauw betrokken, dankzij deelname aan het ontwerpteam. "We hebben onder meer actief feedback op het ontwerp gegeven", zegt Douwe. "Daarnaast hebben we eraan bijgedragen dat de juiste mensen in het ontwerpteam zaten. Bij de samenstelling van dat team hebben we expliciet gekeken naar de kennis die we zelf misten op het gebied van houtbouw. De grootste uitdaging bleek te liggen op bouwfysisch gebied, zoals geluid, vocht, isolatiewaarden en brandwerendheid. Op basis daarvan vroegen we experts aan tafel, die tijdens het ontwerpproces konden helpen tot oplossingen te komen."



NA DE SELECTIE VAN DE ARCHITECT BLEVEN WE NAUW BETROKKEN, DANKZIJ DEELNAME AAN HET ONTWERPTEAM.

Door het verschil tussen bouwen met beton en bouwen met hout is het niet mogelijk om in een later stadium in een project te kiezen voor houtbouw, benadrukt Douwe. "In het verleden was het mogelijk om een nieuwbouwproject van een duurzaam sausje te voorzien door zonnepanelen op het dak te leggen, maar door de strenger wordende eisen van de Milieuprestatie Gebouwen [MPG, red.] kan dit niet meer."

Van Moorsel verwacht dat Ymere voorlopig nog niet volledig gaat overstappen op houtbouw. "Het is nog niet mogelijk om ieder project in hout uit te voeren. Wel is het een winst dat we inmiddels bij ieder project houtbouw als standaard optie kunnen meenemen." Desondanks ziet Denise voor houtbouw nog steeds een lichte achterstand ten opzichte van bouwen met beton. "Vanwege de brandwerendheid moeten we houten woningen voorzien van gips. De MPG-berekening neemt de CO₂-opslag van hout nog niet mee, omdat hier nog geen standaard rekenprotocol voor bestaat. Het zou goed zijn als dit gaat veranderen."



ENKELE VOORLOPIG GELEERDE LESSEN

Hoewel de bouwwerkzaamheden van de houtbouwprojecten in Amsterdam-Noord en Haarlem nog niet van start zijn gegaan, hebben Thunnissen en Ymere al diverse lessen geleerd. Zo heeft Denise Koeleveld van Ymere de waarde van een extra houtbouw-kostenadviseur gemerkt. "Aan beide ontwerp hebben we aan het bouwteam een houtbouw-kostenadviseur toegevoegd voor een second opinion. Hij berekende bij iedere stap de financiële consequenties, zodat we zagen waar de kosten te hoog werden. In de toekomst willen we een kostendeskundige die ervaring heeft met houtbouw toevoegen aan het ontwerpteam, zodat die bij iedere stap de financiële consequenties van verschillende beslissingen kan controleren."

Douwe de Vries van Thunnissen merkte vooral dat houtbouw kan leiden tot aanvullende duurzame ambities. "Houtbouw maakt het erg aantrekkelijk om ook ander biobased materiaal in te zetten, bijvoorbeeld voor isolatie. Dit leidt echter ook tot hogere kosten. Laten we eerst de financiën van houtbouw onder controle krijgen, voordat we meer natuurlijke materialen gaan toepassen."

Links: Alex Kooter

DEAL!

DATA VOOR WARMTEPOMPEN

De volgende mijlpaal is bereikt! “Niet blijven praten, maar doen!”, gaf Rudy Grevers van Alklima / Mitsubishi Electric tijdens de Klimaattop Gebouwde Omgeving 2025 aan. En dat is gelukt.

“Grondstoffen zijn minstens zo belangrijk als het thema energie. We gaan onze productlijn voor seriematige woningbouw voorzien van categorie 1-data. Van delven, tot het vermaken tot grondstoffen en tot de einde van de levensduur van producten gaan we bewijslast leveren,” gaf Rudy aan tijdens de Klimaattop.

Dit was het startschot om de SUZ lucht-water warmtepompen van Alklima / Mitsubishi Electric te voorzien van een categorie 1-kaart in de Nationale Milieudatabase (NMD) [zie kader, red.]. Het traject is ondertussen afgerond (A1 en A2) en de systemen zijn een onderdeel van de NMD. “In combinatie met de kwaliteitsverklaringen uit de database van BCRG levert de SUZ-lijn hiermee een optimale score, voor zowel de BENG als MPG”, laat Rudy weten.



Tot nu toe waren er voor warmtepompen beperkt merkegebonden categorie 1-data beschikbaar in de NMD. Ze worden wel vaak met categorie 3-data beoordeeld, maar dat is minder precies en ongunstiger voor de MPG-uitkomst. Door de categorie 1-data van Mitsubishi Electric / Alklima op te nemen wordt het onder andere voor adviseurs, architecten en bouwers mogelijk om exactere milieuprofielen te gebruiken in milieu- en duurzaamheidsberekeningen.

HET BELANG VAN CATEGORIE 1 IN DE NMD

In de Nationale Milieudatabase (NMD) worden milieuverklaringen ingedeeld in drie categorieën. We leggen je uit hoe dit in elkaar zit, te beginnen met...

Categorie 3

Dit is generieke data van de NMD zelf, als er geen merk- of branchedata beschikbaar zijn (met vaak een ophoogfactor).

Categorie 2

Branche- of groepsdata (ook getoetst), maar niet merkegebonden.

Categorie 1

Merkspecifieke milieugegevens voor een product waarvan de data zijn opgesteld via een levenscyclusanalyse (LCA) en gecontroleerd door een onafhankelijke derde partij. Dit zijn de meest betrouwbare, actuele en productspecifieke milieuprofielen in de database.

NATIONALE MILIEUDATABASE VIEWER

In de [Nationale Milieudatabase Viewer](#) is meer informatie te vinden over de milieukosten en de levensduur. De viewer beschrijft de LCA als volgt: ‘Deze LCA beschrijft een lucht/water warmtepompsysteem van [Alklima/Mitsubishi Electric](#), bestaande uit een buitendeel en een binnendeel. Je past dit systeem toe voor ruimteverwarming, koeling en warm tapwater in woningen en kleine utilitaire gebouwen.’ In de viewer lees je meer informatie.

DE MEEST DUURZAME WAND VAN NEDERLAND

SLIM, SNELE CIRCULAIR BOUWEN

FAAY is koploper en aanjager in circulariteit.

“Bouwen met biobased materialen moet de norm worden.”

Al ruim vijftig jaar produceert FAAY duurzame milieuvriendelijke prefab wanden met een kern van vlas; een onuitputtelijke grondstof die hernieuwbaar, herwinbaar en milieuvriendelijk is.

**ONTDEK
MEER!**



Scan QR-code



BIOBASED



LOKAAL



MODULAIR



CIRCULAIR

Met een kern van vlas en de laagste MKI-waarde in de markt is FAAY de meest DUURZAME wand.



BOUWEN MET FAAY, DE MEEST DUURZAME KEUZE!

www.faat.nl

Ik houd van dingen overdenken. Soms ga ik daarmee 'out of the box'. Als ingenieur én als econoom. In dit artikel ga ik in op de vraag welke herindeling van land en water ons te wachten staat en hoe dat beïnvloedt. Ik verdiep mij in de schijnbaar veranderde identiteit van de Nederlander en kijk naar de daarbij behorende uitdagingen.

Tekst: Hans Hidden

Ik houd van dingen overdenken. Soms ga ik daarmee 'out of the box'. Als ingenieur én als econoom. In dit artikel ga ik in op de vraag welke herindeling van land en water ons te wachten staat en hoe dat beïnvloedt. Ik verdiep mij in de schijnbaar veranderde identiteit van de Nederlander en kijk naar de daarbij behorende uitdagingen.

IDENTITEIT VAN DE NEDERLANDER

De identiteit van de Nederlander lijkt door de tijd veranderd. Deze verandering versnelde door de overstromingen in de jaren negentig en door een aantal besluiten aan het begin van deze eeuw. Voor honderden jaren lang bestond de identiteit van de Nederlander uit het creëren van nieuw land door ontginning. Eerst met privaat geld, later met publiek geld.

Denk daarbij aan het inpolderen. Het omslagpunt? 2003. Het plan om de Markerwaardpolder aan te leggen is dan definitief van de baan. Rond die tijd werd ook besloten om meer dijken te verleggen en te verzwaren. Wat ruimtegebruik betreft vonden er wenselijke verschuivingen plaats, van droogleggen naar 'natleggen'.

Van natuurexclusief, van intensieve naar extensieve landbouw, van grenzeloos groeien naar verduurzamen, van uitbreiden naar inschikken. Dit alles lijkt de identiteit van de Nederlander te veranderen. Deze lijkt nu te omschrijven met: 'natleggen, inschikken en verduurzamen'. Dit alles naast handel drijven en vervoeren.

DIT ZIJN DE NIEUWE UITDAGINGEN

Er zijn nieuwe uitdagingen te noemen. We zijn namelijk in transitie. Door de extreme weersomstandigheden zijn er tegenwoordig regelmatig overstromingen. Dit terwijl er door de aanhoudende droogte soms te weinig water is. Gelet op deze droogten met mogelijke natuurbanden en misoogsten lijkt 'natleggen' nu echt noodzakelijk te zijn.



Dit tevens om een nodig grondwaterpeil te garanderen. Er zijn, in ieder geval, twee nieuwe uitdagingen te noemen: 1) Hoe gaan we ons, op een kleiner geworden stukje droog land, meer richten op multifunctioneel en natuurinclusief? en 2) Hoe vinden we betere antwoorden op de vraag hoe de mens en de natuur harmonieuzer samen kunnen gaan in de stad en op het platte land?. Hopelijk kunnen we de functie om water te bergen combineren met dat van andere functies, zoals dat van wonen en/of werken.

NATUURINCLUSIEF

Veel in de natuur is veranderlijk en manifesteert zich ieder moment anders, maar wel volgens zekere wetmatigheden. Zo groeit en bloeit er van alles zonder teveel regie en minder gericht op een eenvormige oogst. Natuurinclusief refereert hieraan. Oude verborgen contouren in het landschap en voormalige meanderende riviertjes lenen zich om op voort te borduren. Zo geven we het rivierwater enigszins haar noodzakelijke ruimte terug.

Omdat de natuur groots denkt en soms doet wat de mens zelf niet mag is een versnipperd natuurlandschap niet wenselijk. Samenvoegen van deze snippers kan ongecultiveerde natuur een kans geven om zich te herstellen. Ironisch is dat de mens moet ingrijpen om zo een natuur zónder menselijk ingrijpen mogelijk te maken. In de gebouwde omgeving kunnen er hier en daar kleinschalige plekken worden ingeruimd voor gecultiveerde natuur. Deze plekken vragen, afhankelijk van de florakeuze, om meer of minder onderhoud.

DRIE SOORTEN KAVELS

De Natura 2000-gebieden worden ingedeeld in gebieden van land of water. Om volledig te zijn hoort daar, mijn inziens, 'waterland' bij. Dat zijn gebieden die zo nu en dan onder water staan. Aangenomen dat heel Nederland verkaveld is, wil ik drie soorten kavels benoemen: 'landkavel' (altijd droog); 'waterlandkavel' (soms droog) en 'waterkavel' (nooit droog).

Landkavels kunnen zijn ontstaan door drooglegging. Dat is droog land ontstaan door indijken of dijkverlegging. Denk daarbij aan polders. Waterlandkavels zijn kavels die zo nu en dan onder water staan. Denk daarbij aan retentiebekkens en uiterwaarden. Waterkavels staan altijd onder water, zoals meren en plassen met een zekere diepte. Delen van rivieren kunnen ook waterkavels zijn. Gaan we geheel Nederland zo indelen en de veranderingen daarin zo bijhouden, dan kunnen we de effecten van extreme weersomstandigheden wellicht op een aanvullende manier meten.



NIEUW LAND DOOR "KANS"

Bijna een kwart van Nederland is ooit gewonnen uit zee, getijdengebieden en moerassen. Daarvoor werd een ingewikkeld systeem gebruikt van dijken, gemalen, kanalen, weteringen, stuwen, poldermolens, ringvaarten en inlaten. Die tijd lijkt voorbij.

De vraag luidt nu: "Hoe komen we tegenwoordig nog aan nieuw land?". Daarvoor moeten we de definitie van nieuw land aanpassen. Dit ontstaat voor inpoldering, ontginning, óf door van bestaand land de bestemming vrij te geven. Een landkavel zonder een klassieke structuurvisie zou een kavel genoemd kunnen worden dat op zoek is naar een nieuwe bestemming, bij voorkeur voor het algemeen nut. Vandaar de introductie van het begrip "KANS", dat staat voor Kavel voor Algemeen Nut zonder (klassieke) Structuurvisie.

Nieuwe woorden met nieuwe begrippenkaders ontstaan door combinaties die niet gangbaar zijn of nog niet zijn geaccepteerd. Zo heb ik een aantal onderwerpen behandeld met dit in het achterhoofd. Daar zijn: "het kan anders" uitgelegd in 7 artikelen; Multifunctionaliteit door de bestemming "wonen en/of werken" goed te gaan keuren; Duurzaamheid definiëren met behulp van het begrip "isochroniteit" (5f benadering); Milieukosten zien als defensieve kosten met "con-objectives"; Milieueffingen innen door gebruik te maken van "lay away tax"; Betaalbaar wonen verduidelijken door een "5i benadering"; Bouwvergunningen versnellen door middel van "CPC's"; Dijkverhoging financieren met grondkosten van "paaldijkwoningen"; en nu: Nieuw land door "KANS".

WELLER WIL ZORGEN VOOR LEEFBARE WIJKEN VOOR IEDEREEN

Edwin Gorissen van woningcorporatie Weller kwam ruim drie jaar geleden met een idee om overlast in wijken tegen te gaan. Het uitgewerkte idee heeft inmiddels ertoe geleid dat mensen zich niet alleen 'thuis' voelen in hun woning, maar ook dat de leefbaarheid van wijken is verbeterd. Mede dankzij ecologische veranderingen.

Tekst: Tim van Dorsten



Het creëren van leefbare, gezonde en toekomstbestendige wijken voor iedereen. Dit is een belangrijk onderdeel binnen de overkoepelende visie 'De Nieuwe wAarde' van woningcorporatie Weller uit Zuidoost-Limburg, waaraan adviseur Ruimtelijke Kwaliteit Edwin Gorissen sinds ruim drie jaar een bijdrage levert. "Onder die visie werken we in al onze wijken aan een gezonde, biodiverse en klimaatadaptieve leefomgeving voor mensen en dieren. Deze aanpak versterkt niet alleen de natuur, maar vergroot ook het woonplezier voor onze bewoners. We willen niet alleen zorgen voor een woning, maar ook voor een leefomgeving waar mensen zich thuis voelen", vertelt hij.

"Ruimtelijke kwaliteit draagt bij aan de fysieke en mentale gezondheid. Met ecologische veranderingen in een wijk willen we hieraan bijdragen, want tuinieren heeft een positief effect op zowel de fysieke gezondheid als de natuur. Daarnaast draagt fysiek bezig zijn bij aan de mentale gezondheid. Ecologische veranderingen zorgen er ook nog eens voor dat onze wijken leefbaarder worden in het veranderende klimaat, met harde regenbuien en hete zomers."

Aanvankelijk was klimaatadaptatie niet de reden om voor de ecologische veranderingen in wijken te zorgen, geeft hij aan. "In de vele jaren dat ik voor Weller werk, ben ik ook een tijdje bezig geweest met het tegengaan van overlast in de wijk, zoals rondcrossende brommertjes, scooters en ruzie tussen bewoners. Na verloop van tijd viel me op dat het beter is om bewoners niet bestraffend aan te spreken en niet met nieuwe regels te komen, maar om met veranderingen in de omgeving te zorgen voor ander gedrag. Daarnaast zorgen ecologische aanpassingen, zoals het planten van bomen, voor een prettiger leefklimaat." Dit laatste licht hij toe met een voorbeeld. "In het verleden heb ik gemerkt dat we eenvoudiger een verouderde woning in een groene en levendige straat kunnen verhuren, dan een modernere woning in een straat met enkel zwarte klinkers die in de zomer gloeiend heet worden."

WIJK VERZACHTEN

Weller streeft naar het zorgen voor goede geïsoleerde, energieneutrale woningen als standaard. "Om voor een goed verhuurbare woning te zorgen is meer nodig dan enkel goede isolatie en circulaire materialen", legt Edwin uit. "Het leven is niet eenvoudig en ook het hedendaagse nieuws zorgt voor veel hardheid bij mensen. Door een wijk van verzachtingen te voorzien willen we mensen van die hardheid afleiden. Die bestaan in de leefomgeving voor een deel uit natuur. Door bijvoorbeeld een park met fatsoenlijke paden aan te leggen, kunnen ook ouderen veilig een rondje door de natuur lopen. Maar ook door kleine speeltuinen aan te leggen, waar kinderen kunnen spelen."

Hierbij was het wel nodig om de wijk in te gaan, vertelt hij. "Om voor de juiste aanpassingen in de wijk te zorgen, is het van belang om kennis van de wijk te hebben. We vragen niet wat mensen willen, maar gaan in gesprek met mensen hoe ze de wijk beleven en op basis van al die gesprekken geven we mensen wat we nodig hebben. Zo doet een oudere vrouw in Heerlen wekelijks wandelend haar boodschappen, maar eigenlijk is de afstand te groot geworden. Daarom hebben we halverwege voor een bankje gezorgd. Dankzij dat bankje kan ze niet alleen uitrusten, maar nu krijgt ze ook vaker hulp met het dragen van haar boodschappen van jongeren die haar daar zien zitten. We merken dat onze aanpassingen zorgen voor een verzachting in de wijken."

Voor al deze aanpassingen is geld nodig. Om aan de benodigde financiën te komen, ging hij in gesprek met Weller-directeur Barry Braeken. "Barry komt uit de wijk en kent de problematiek", vertelt Edwin. "Hij voelt de noodzaak om van Weller een toekomstbestendige woningcorporatie te maken, waarin duurzaamheid centraal staat. Hij onderkende het belang van het toewijzen van de benodigde financiën om problemen te voorkomen en te zorgen voor een leefbare wijk voor iedereen."



OM VOOR DE JUISTE AANPASSINGEN IN DE WIJK TE ZORGEN IS HET VAN BELANG OM KENNIS TE HEBBEN.



“

**MET EEN KAVELPASPOORT
WILLEN WE ONZE HUURDERS
AANMOEDIGEN OM DE STENEN
IN HUN TUIN TE VERVANGEN
DOOR BLOEMEN EN PLANTEN.**

NAVOLGING

Edwin heeft voor een Benelux-registratie van het kavelpaspoort gezorgd, om te voorkomen dat commerciële partijen hiermee aan de haal gaan. “Andere corporaties mogen uiteraard van dit paspoort bij hun huurwoningen gebruikmaken.” Hij hoopt namelijk dat het initiatief van Weller navolging krijgt bij corporaties in de rest van Nederland.

“We willen graag zorgen voor een uitgebreid netwerk van biodiversiteit en gezondheid. Een half jaar nadat ik ben begonnen om voor ruimtelijke kwaliteit in het Weller-gebied te zorgen, kregen we al telefoontjes van andere corporaties. Ook gemeenten toonden interesse. Inmiddels leggen ook andere corporaties en gemeenten tuinen en groenstroken aan op de manier zoals wij dat doen.”



4 STAPPEN NAAR VERGROENING

1. RUIMTE VOOR BIODIVERSITEIT

Een belangrijk onderdeel om tot een leefbare wijk voor iedereen te komen, zijn de eilanden met inheemse bloemen en planten, die zo'n 200 meter van elkaar af staan. “Die groene oases bestaan uit planten speciaal voor bijen en vlinders. Door ze maximaal 200 meter van elkaar af te zetten, kunnen bijen en vlinders eenvoudig van de ene naar de andere groene strook vliegen.” Twee andere belangrijke aspecten zijn het planten van bomen en het aanleggen van wadi's. “Bomen zijn niet alleen zonneschermen, maar vangen ook regenwater op”, licht Edwin toe. “Wadi's zorgen ervoor dat water langzaam in de grond sijpelt, zodat bloemen, planten en bomen water kunnen opnemen als ze het nodig hebben.” Bij het planten van bloemen, planten en bomen kreeg en krijgt Weller de hulp van ecologisch adviesbureau Buiting Advies, die op basis van een geografisch informatie systeem (GIS-viewer) bepaalt wat op welke plek ecologisch gezien noodzakelijk is.

2. SLIM OMGAAN MET WATER EN HITTE

Huurders kunnen een haag van maximaal 1 meter hoog bij ons aanschaffen. We bieden dubbele hagen aan, die zijn 50 cm breed en daarin kunnen vogeltjes schuilen. Daarnaast helpen we huurders mee met het inplanten van oktober tot half december en vanaf maart tot half april.” Weller voert geen structurele controles tussendoor uit, vertelt hij. “Maar bij een volgende mutatie moet het teveel aan beton wel uit de tuin zijn. De kavelpaspoorten zijn een succes: we zijn hiermee in mei 2023 gestart bij iedere mutatie en inmiddels zijn er 600 kavelpaspoorten ondertekend.”

3. HUURDERS ACTIEF BETREKKEN

Daarnaast zorgde Weller voor een zogeheten kavelpaspoort bij mutaties. “Bij de ondertekening van een huurcontract maken we met dit paspoort de afspraak met de huurders, dat minimaal 70 procent van hun voor- en achtertuin niet verhard is. Zo willen we onze huurders aanmoedigen hun tuin te ontstenen en beton te vervangen door bloemen en planten.” Bij een mutatie krijgen nieuwe huurders een boom die passend is in de tuin en een regenton met een inhoud van 200 liter van Weller.

4. VERGROENING ALS BUURTPROJECT

Verder heeft Edwin het initiatief genomen om twee verwaarloosde tuintjes in de buurt van een school om te vormen tot groene oases. “In die oases hebben we onder meer struiken met kruisbessen geplant. Kruisbessenvlaai is hier erg bekend en populair en zo kunnen we kinderen spelenderwijs leren dat kruisbessen van bomen komen. En door kinderen in een moestuin te laten werken, zijn ze fysiek bezig. Niet met hun telefoon.”

INNOVATIEDAG: VAN IDEE NAAR IMPACT

DE GAMECHANGERS VAN MORGEN

Tekst: Marvin van Kempen

Tijdens de Innovatiedag 2026 van CFP Green Buildings bij Inventum in Houten werd één ding meteen duidelijk: innovatie in de gebouwde omgeving is geen verre toekomstmuziek, maar gebeurt nú! Van circulaire materialen en digitale platforms tot gedragsverandering en slimme energiesystemen: de breedte én toepasbaarheid viel deze editie op. Extra bijzonder was de overtuiging dat deze innovaties niet in pilots blijven hangen, maar klaar zijn om op grote schaal impact te maken.

Een 'perfect storm'. Daar bevinden we ons volgens Chief Operations Officer Jarno Schimmelpennink in. "Technologische ontwikkelingen versnellen razendsnel, terwijl de urgentie voor verduurzaming alleen maar groeit. Tegelijkertijd is er weerstand. Door complexiteit, gebrek aan vertrouwen of ervaring. En juist daar ligt een belangrijke rol voor adviseurs en vastgoedprofessionals. Mooi dat we die vandaag kunnen matchen aan innovators." Directeur Jorn van Strien van Inventum Technologies onderstreepte dit vanuit de praktijk: als producent van warmtepompen en boilers, inmiddels in de achtste generatie, ziet hij hoeveel



werk nog te doen is. "Met minder dan een miljoen volwaardige verwarmingswarmtepompen in Nederlandse woningen ligt er een enorme kans om te verduurzamen." Die opgave kwam terug in de pitches, waar innovaties varieerden van biobased isolatiematerialen en slimme glasoplossingen tot datagedreven inzicht in vastgoed en AI-gestuurde besluitvorming. Zij lieten zien: versnelling komt niet uit één oplossing.

VR - TESSEL KOOPAL - PWC

PwC helpt organisaties wereldwijd met strategie, consultancy en technologievraagstukken. Tessel Koopal liet zien dat duurzaamheid pas echt landt als je het kunt ervaren. "Met behulp van virtual reality worden abstracte thema's tastbaar: gebruikers wandelen door natuurgebieden en zien direct de impact van klimaatverandering op ecosystemen. Daarmee wordt duurzaamheid geen rapport, maar een beleving."

De waarde zit in het doorbreken van afstand. Vooral in domeinen als finance en procurement, waar impact vaak abstract blijft, zorgt deze aanpak voor urgentie en betrokkenheid. Het resultaat: betere besluitvorming, omdat mensen écht begrijpen waar het over gaat.

BIOBASED ISOLATIE – PABLO OUTÓN – INDRESMAT

Indresmat ontwikkelt biobased materialen voor de bouwsector, met focus op duurzame isolatie. Pablo Outón presenteerde een biobased alternatief voor traditionele isolatiematerialen: polyurethanen op basis van natuurlijke oliën. Deze materialen bestaan voor 60 tot 75 procent uit hernieuwbare grondstoffen en reduceren de CO₂-footprint met tot wel 60 procent. “De kracht van deze oplossing ligt in schaalbaarheid en toepasbaarheid. Met tientallen projecten en honderden toepassingen in ramen en gevels laten wij zien dat circulair bouwen geen niche meer is.” Het biedt vastgoedpartijen een concreet middel om bestaande gebouwen versneld te verduurzamen.



RISICOANALYSE DUURZAAM VASTGOED – ANIRUDH VALLURI – JUNGLE SYSTEMS

Jungle Systems ontwikkelt dataplatforms om niet-financiële risico's inzichtelijk te maken. Anirudh Valluri liet zien hoe regelgeving, geopolitiek en marktdynamiek steeds grotere invloed hebben op vastgoed. Het platform van Jungle Systems analyseert deze niet-financiële risico's en maakt zichtbaar waar de echte kwetsbaarheden in een keten zitten.

De meerwaarde is strategisch inzicht. Door bijvoorbeeld te voorspellen welke gebouwen vóór 2030 niet meer financieerbaar zijn, kunnen investeerders en vastgoedeigenaren tijdig bijsturen. “Vastgoedbeslissingen zijn vooral geënt op veranderingen in wet- en regelgeving en daarom pakken we dit als beginpunt.” Zo wordt data een stuurinstrument voor toekomstbestendig investeren.

VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF – MARIUS VAN DER WERFF – PLASTIC WHALE

Plastic Whale is een sociale onderneming die plastic afval uit wateren haalt en hergebruikt. Marius van der Werff bracht de missie tot leven: van plastic afval naar waardevolle producten. Wat begon als een initiatief om boten van grachtenplastic te maken, groeide uit tot een beweging waarin afval wordt omgezet in circulair kantoormeubilair.

De waarde zit in activatie. Plastic Whale bewijst dat gedragsverandering begint met doen. Door mensen letterlijk afval te laten ophalen en te verwerken, ontstaat eigenaarschap. Organisaties kunnen een Cleanup boeken om met het team maatschappelijk impact te maken. En met de Dutch Cleanup Challenge wordt deze impact nu opgeschaald naar nationaal niveau. Het vergezicht: is het mogelijk om een gebouw van plastic te maken?

WAARDE VAN NATUUR – RAMON SCHOLL – BAX COMPANY

De kracht van het traject zit ook in de diversiteit van de groep. De deelnemers bewegen zich in verschillende contexten – overheid, markt, onderzoek en publieke organisaties – en ervaren elk hun eigen spanningsvelden.

Binnen veel organisaties, publiek én privaat, leeft voorzichtigheid, merkt Adriaan: circulariteit is al niet vanzelfsprekend, laat staan regeneratie. In de markt botst de wens om positieve impact te maken met gevestigde processen en verantwoordelijkheden, ervaart Renze. Melanie ziet in haar onderzoekspraktijk spanning tussen meten en ervaren, tussen taal en gevoel. En binnen publieke organisaties ontstaat de spanning tussen pionieren en onderdeel zijn van een groter systeem, herkent Bas.



CIRCULAIR BOUWEN IS GEEN NICHE MEER.

DIGITAAL ID VOOR IEDER GEBOUW – BRAM ADEMA – NXTBLDNG

Nxtbldng is een dataplatform dat gebouwen voorziet van een unieke digitale identiteit. Bram Adema benoemde een herkenbaar probleem: "Betrouwbare vastgoeddata is vaak versnipperd of ontbreekt. Nxtbldng brengt daar verandering in door gebouwen te voorzien van een digitale 'ID', gekoppeld aan gevalideerde data uit verschillende bronnen." De waarde is enorm voor schaalbare verduurzaming. "Banken, overheden en energiebedrijven krijgen eindelijk inzicht in hun vastgoedportefeuille. Hierdoor wordt het mogelijk om gericht te sturen op bijvoorbeeld energielabels of renovatieopgaven."

AI DIE WERKT – JOCHEM VAN LAREN – SPAIK

Spaik helpt organisaties in de gebouwde omgeving met de implementatie van AI. Jochem van Laren maakte korte metten met de hype rond AI: 80 procent van de trajecten mislukt. De sleutel? Niet de technologie, maar de toepassing en adoptie binnen organisaties. Spaik richt zich daarom op cultuur, vaardigheden en concrete use cases.

"De impact is direct voelbaar," illustreerde Jochem. Hij gaf een concreet voorbeeld van hoe AI het verschil kan maken in organisaties. Bijvoorbeeld voor assetmanagers: "Waar analyses voorheen weken duurden, kunnen zij nu binnen een uur inzicht krijgen in de grootste CO₂-reductiekansen. Dat maakt AI niet alleen innovatief, maar vooral praktisch en waardevol."

SLIM EN DIMBAAR GLAS – REMCO VEENBRINK – SIGNILUX (VIDEOWINDOW)

Remco Veenbrink presenteerde een innovatieve oplossing voor een vaak onderschat probleem: zonwering. In plaats van traditionele, 'binaire' systemen introduceert Signilux digitaal dimbaar glas met een gepixelde laag.

De waarde zit in comfort én rendement. Gebruikers behouden zicht naar buiten, terwijl warmte en licht optimaal worden gereguleerd. "Met een ROI van minder dan een jaar op drukbezochte locaties, is dit een innovatie die zich snel terugverdient."

VOORAVOND VAN VERSNELLING

De Innovatiedag 2026 liet zien dat de gebouwde omgeving aan de vooravond staat van een versnelling. De gemene deler van alle pitches: oplossingen zijn er al. De uitdaging ligt niet meer in het bedenken, maar in het toepassen en opschalen. Juist daar ligt de kans voor de sector om nu echt door te pakken. Dat werd onderstreept tijdens de prijsuitreiking, waar Signilux met digitale zonwering door de Innovatiedag-deelnemers werd gekozen als winnaar. Een duidelijke bevestiging: de toekomst is niet meer iets wat komt, maar nú begint. Op naar de volgende Innovatiedag!



GEMEENTEN TEKENEN INTENTIEOVEREENKOMST VERDUURZAMING BESTRATINGSMATERIALEN

Gemeenten Amersfort, Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht zetten gezamenlijk een stap naar een duurzamere openbare ruimte. Ze spreken af dat ze voor toekomstige aanbestedingen dezelfde duurzaamheidsprestatie-eisen hanteren voor betonnen bestratingsmaterialen, zoals een lagere MKI-waarde en meer circulariteit.

Door deze eisen gezamenlijk te stellen, ontstaat een eenduidige vraag van voldoende omvang naar duurzame bestratingsmaterialen. Dat maakt het voor leveranciers economisch aantrekkelijker om te investeren in innovatie en verdere verduurzaming. Deze samenwerking is opgezet in afstemming met het Betonakkoord.

Deze intentieovereenkomst en de volumes zijn een startpunt. Door de samenwerking wisselen gemeenten kennis uit over de opgedane lessen van aanbestedingen. Verder biedt deze overeenkomst de mogelijkheid aan andere gemeenten en opdrachtgevers om aan te sluiten en gebruik te maken van deze aanpak en prestatie-eisen.



JOHNAS VAN LAMMEREN, WETHOUDER DUURZAME LEEFOMGEVING EN MILIEU, GEMEENTE AMERSFOORT:

“Dit gaat over samenwerken om goed en duurzaam in te kunnen kopen op een onderdeel waar we als gemeenten heel actief zijn: aanleg en onderhoud van straten, stoepen en pleinen. We weten als gemeente goed wat de meest gebruikte materialen in de openbare ruimte zijn. Vooral bij bestrating die is gemaakt van beton is nog veel milieuwinst te halen. Als we duurzaam inkopen, dan zetten we weer een stap richting een duurzamer en CO₂-neutraler Amersfoort.”

ZO WERKEN DE GEMEENTEN SAMEN

- Geven gemeenten een helder signaal aan de markt dat duurzame bestratingsmaterialen de nieuwe norm worden.
- Ontstaat een stabiel investeringsperspectief voor producenten, doordat de vraag naar duurzame betonnen bestratingsmaterialen structureel en substantieel wordt.
- Kan het volume omhoog, waardoor de kosten van duurzame bestratingsmaterialen naar verwachting dalen en daarmee de standaard worden.
- Wordt verdere verduurzaming mogelijk. De resultaten die deze innovatieve opdrachtgevers (koplopers) bereiken, vormen een belangrijke basis voor het vaststellen van de wettelijke, in de tijd steeds striktere duurzaamheidseisen voor betonnen bestratingsmaterialen. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bereidt deze wetgeving momenteel voor.

ARJEN KAPTEIJNS, WETHOUDER, ENERGIETRANSITIE, MOBILITEIT EN GRONDSTOFFEN, GEMEENTE DEN HAAG:

“Geen enkele gemeente krijgt de markt in z’n eentje in beweging. Door samen op te trekken ontstaat een duidelijke en voorspelbare vraag naar duurzame bestratingsmaterialen. We kopen als gemeenten enorme hoeveelheden in, dus als we dat slimmer en schoner doen, is het effect enorm. Deze samenwerking maakt het logisch voor leveranciers om te investeren in schonere en innovatieve producten. Door dezelfde eisen te stellen versnellen we de verduurzaming van onze straten en laten we zien dat duurzame keuzes goed mogelijk zijn en de nieuwe standaard worden.”



Wisperweide in Weesp

CIRCULAIR SCHOOLGEBOUW MET RUIMTE VOOR VERANDERING

In Weesp verrijst met IKC Wisperweide een opvallend voorbeeld van hoe de toekomst van onderwijsgebouwen eruit kan zien. Het integraal kindcentrum is ontwikkeld volgens een circulaire houtbouwmethode, waarbij prefab bouwen en biobased materialen centraal staan. Naast duurzaamheid was ook flexibiliteit een belangrijke pijler. Zo is het gebouw demontabel, uitbreidbaar en voorbereid op veranderende onderwijsbehoeften.

Dankzij de modulaire opbouw kunnen delen relatief eenvoudig worden aangepast of uitgebreid zonder grootschalige sloopwerkzaamheden. Dat sluit aan bij de circulaire gedachte achter het project: bouwen voor een lange levensduur én voor toekomstige veranderingen.

MODULAIR BOUWEN ALS CIRCULAIRE STRATEGIE

Waar circulariteit in de bouw vaak direct wordt gekoppeld aan hergebruikte materialen, draait het bij Wisperweide vooral om losmaakbaarheid en aanpasbaarheid. Het gebouw is ontworpen om mee te bewegen met veranderende behoeften in het onderwijs.

“De ruimtes zijn aanpasbaar doordat alles modulair is opgebouwd,” zegt Maurits. “Daardoor kun je relatief eenvoudig blokken toevoegen of ruimtes opnieuw indelen.”

Die filosofie werd niet alleen toegepast op de draagconstructie, maar ook op het interieur. Gerko Group realiseerde vrijwel alle zichtbare houten elementen in het gebouw: van tribunetraps en plafondsysteem tot kastenwanden, lokaal scheidende wanden en akoestische panelen. Voor de binnenwanden is gekozen voor biobased vlaswanden van FAAY. Deze prefab scheidingswanden sluiten naadloos aan op de circulaire en flexibele ambities van het project.

HOUT ALS GEZOND EN TOEKOMSTGERICHT BOUWMATERIAAL

Hout speelt in Wisperweide niet alleen een constructieve rol, maar bepaalt ook de sfeer en identiteit van het gebouw. Volgens Maurits sluit het materiaal naadloos aan bij de visie van Gerko Group. “Hout voelt als een gezonde omgeving en geeft een natuurlijke uitstraling. Het creëert een veel prettiger gevoel dan beton of staal.”

Die warme uitstraling is vooral belangrijk in een onderwijsomgeving. Het gebruik van hout voor zowel interieur als exterieur zorgt voor een zachtere, bijna huiselijke sfeer. “Het geeft een soort huiskamergevoel,” zegt Maurits. “Daardoor ontstaat voor leerlingen en docenten een heel andere werkomgeving.” Volgens hem heeft dat ook een educatieve waarde. “Nieuwe generaties groeien op in een tijd waarin duurzaamheid steeds belangrijker wordt. Een houten schoolgebouw laat leerlingen dagelijks zien hoe circulair en biobased bouwen vormkrijgt”, aldus Maurits.



Achter het concept staat Circlewood®, een platform dat zich richt op duurzaam en circulair-modulair bouwen voor scholen. Voor de binnenaftbouw en de complete houten inrichting speelde Gerko Group een belangrijke rol. “Het is eigenlijk een nieuw conceptpilot voor houten scholen,” vertelt Maurits Kooistra, oprichter van Gerko Group. “Het gebouw is modulair opgebouwd en daardoor makkelijk aanpasbaar, uitbreidbaar en herindeelbaar.”

HOGE BOUWSNELHEID DANKZIJ PREFAB EN ENGINEERING

Een belangrijk voordeel van het concept achter Wisperweide is de hoge bouwsnelheid. Door zoveel mogelijk onderdelen prefab te produceren, konden werkzaamheden op de bouwplaats sterk worden beperkt. Dat verkleint niet alleen de bouwtijd, maar ook het aantal transportbewegingen en de uitstoot tijdens de uitvoering.

“Wij hebben gekeken hoe we zoveel mogelijk prefab konden produceren,” vertelt Maurits. “Door halffabricaten in de fabriek voor te bereiden, hoefde op de bouwplaats vooral nog gemonteerd te worden.” Die aanpak vraagt wel om een zeer nauwkeurige engineering. Vooral in een houten, modulair gebouw is het essentieel dat installaties, aansluitingen en interieuronderdelen perfect op elkaar aansluiten. Dat maakte het project technisch uitdagend. “Hoe engineer je alles zo dat het ook later nog aanpasbaar blijft? Dat was best complex,” zegt Maurits.

Daarom werd intensief samengewerkt met verschillende partners. Friso Bouwgroep verzorgde de bouwkundige realisatie, Heko Spanten leverde de houtconstructies en andere partijen waren verantwoordelijk voor technische engineering en afwerking. Juist die samenwerking bleek cruciaal om het pilotproject succesvol uit te voeren.



SAMENWERKING MET FAAY

Binnen het project werd ook samengewerkt met Faay, leverancier van wandoplossingen. Volgens Maurits ontstond die samenwerking vanuit het modulaire bouwsysteem dat al vroeg in het traject was gekozen. Een Faay-systeem werd toegepast, onder andere vanwege diverse duurzaamheids- en circulariteitseigenschappen, waarna waarna Gerko Group verantwoordelijk werd voor de integratie en montage daarvan.

Onderscheidend aan het systeem is dat het hier om een biobased product gaat, dat CO₂ opslaat en inspeelt op de circulaire missie van de school. De kern van de wanden bestaat uit vlas en door de oplossing toe te passen is een lagere milieu-impact realiseerbaar. De wanden zijn niet verlijmd of afgewerkt zoals traditionele wanden en de kern van vlas blijft grotendeels intact bij zorgvuldig demonteren. Naast de duurzaamheidseigenschappen noemt Maurits het bouwgemak en de montagesnelheid van de wanden als belangrijke pijlers om bij te dragen aan dit project. De wand bestaat uit een massieve kern met aan weerszijden een gipskartonplaat. Stijl- en regelwerk, isolatie en eindbeplating zijn in één paneel samengevat. En door de massieve kern van vlasseven is het plaatsen van achterhout met een FAAY-wand niet nodig.

Omdat Wisperweide een pilotschool is, moest veel in de praktijk worden uitgewerkt. Denk aan aansluitdetails, integratie van installaties en de combinatie van verschillende modulaire systemen. “We hebben samen oplossingen bedacht voor de aansluitingen en de montage, zodat alles soepel én toekomstbestendig kon worden uitgevoerd,” aldus Maurits. De demontabele wandoplossingen dragen direct bij aan de flexibiliteit van het gebouw. Wanneer onderwijsconcepten veranderen of extra ruimte nodig is, kunnen ruimtes relatief eenvoudig worden aangepast zonder zware ingrepen.

VEEL AANDACHT VOOR AKOESTIEK

Een gebouw dat grotendeels uit hout bestaat, vraagt om extra aandacht voor akoestiek. Zeker in een schoolomgeving is een goede geluidsbeleving essentieel voor concentratie en rust. Daarom werd binnen Wisperweide veel aandacht besteed aan akoestische oplossingen.

Gerko Group ontwikkelde daarvoor eigen plafond- en wandpanelen met specifieke perforatiepatronen en isolatiematerialen. “Bij de houten panelen is precies berekend hoeveel perforatie nodig is om voldoende geluidsabsorptie te halen,” legt Maurits uit. “Achter de panelen bevindt zich isolatiemateriaal dat het geluid absorbeert. De akoestische elementen werden volledig in eigen huis geproduceerd, waardoor kwaliteit, uitstraling en montage goed op elkaar afgestemd konden worden.”

EEN BLAUWDRIJK VOOR TOEKOMSTIGE SCHOLEN

Voor Gerko Group was Wisperweide meer dan alleen een bouwproject. Het bood de kans om een visie op circulair bouwen concreet zichtbaar te maken. “Wij wilden laten zien dat houtbouw, modulariteit en circulariteit echt samen kunnen komen in een schoolomgeving,” zegt Maurits.

Dat maakt Wisperweide interessant als voorbeeldproject voor toekomstige onderwijsgebouwen. Niet alleen vanwege de houten uitstraling, maar vooral door de combinatie van prefab bouwen, losmaakbaarheid, circulaire materiaalkeuzes en flexibiliteit op lange termijn. Door de toepassing van innovatieve oplossingen, zoals de vlaswanden van Faay, wordt niet alleen CO₂-reductie gerealiseerd, maar ook een prettige leeromgeving, comfort en duurzaamheid voor de leerlingen. Daarmee is het volgens het projectteam te hopen dat leerlingen onbewust duurzaamheid meenemen in hun ‘rugzak’ als duurzaamheidsambassadeurs van de toekomst. Het project laat zien dat duurzaamheid niet alleen draait om energieprestaties of materiaalgebruik, maar ook om het vermogen van een gebouw om mee te groeien met de toekomst.

CENTRADA AAN VOORAVOND VAN VERDUURZAMINGS EN CIRCULARITEITSSLAG

Tekst: Tim van Dorsten

Zo'n anderhalf jaar geleden voorzag Centrada zo'n 40 appartementen in een woongebouw in Lelystad van een circulaire keuken. Dit initiatief krijgt in de loop van dit jaar een vervolg. Met dank aan Alba Concepts en een nieuwbouwproject met verschillende pilotaspecten, waaronder hergebruik en klimaatbestendigheid.

In tegenstelling tot veel andere woningcorporaties kreeg Centrada niet de opdracht om een grote hoeveelheid sociale huurwoningen met een laag energielabel te verduurzamen. "Als corporatie uit Lelystad bestaat onze portefeuille uit relatief jonge woningen", vertelt Eugène Korff, adviseur duurzaamheid, energie en circulariteit.

"Onze oudste woningen stammen uit eind jaren 70, hebben vaak al een verduurzamingslag meegemaakt en beschikken daarmee al over een bepaalde mate van isolatie. Wel beschikken we over veel straten van waar onze grondgebonden rijtjeswoningen geen aaneengesloten bezit zijn. Bij de verduurzamingslag naar het gasloos maken van woningen was het niet eenvoudig om alle woningen in een hele straat in een keer te voorzien van een warmtepomp, omdat we dan ook particuliere huizenbezitters moeten meenemen."

“

DAARNAAST STAAT HET VERDUURZAMEN VAN WONINGEN LOS VAN HET VERHUREN VAN WONINGEN.

De verduurzaming van woningen vindt hij sowieso een lastig onderwerp voor een woningcorporatie. "Dat komt onder meer omdat het verduurzamen en het circulair maken van woningen nog niet vastliggen in de wet- en regelgeving." Althans, wat Eugène bedoelt is dat er, naast regelgeving zoals BENG en MPG die verduurzaming en circulariteit raakt, er nog geen verplicht en integraal wettelijk kader is. "Daarom bestaan binnen iedere woningcorporaties over deze onderwerpen discussies over hoeveel geld gerechtvaardigd is om hieraan uit te geven. Daarnaast staat het verduurzamen van woningen los van het verhuren van woningen. Dat laatste aspect blijft toch echt onze voornaamste prioriteit."

Desondanks besloot Centrada een paar jaar geleden om niet alleen het energielabel van haar woningen te verbeteren, maar ook circulariteit aan haar doelstellingen toe te voegen. Dit resulteerde in september 2024 in een proefproject in een nieuw woongebouw in Lelystad, waarin circulaire keukens zijn toegepast. Deze keukens bestaan voor 90 procent uit sloophout en voor meer dan 25 procent uit gerecycled staal. "Het is mooi dat deze mogelijkheid zich voordeed", vindt Eugène. "We kunnen de circulariteit van de keukens pas vergelijken na een paar vervangingscycli van vergelijkbare reguliere keukens. We hadden destijds echter niet de mogelijkheid om circulaire data vast te leggen."

CO₂-BELASTING

De doelstellingen op het gebied van circulariteit zijn voor de corporatie de aanzet geweest, om vastgoedadviesbureau Alba Concepts in te schakelen. "Alba gaat dit jaar voor een nulmeting zorgen over de CO₂-belasting van het materiaal in onze woningen", vertelt Eugène. "Vervolgens gaan we dit bijhouden in hun systeem BCI Gebouw, met als doel om in onze toekomstige aanbestedingen bewuster met CO₂-reductie rekening te gaan houden. Bij een verbetering van de gevel gaan we aannemers hierom vragen, zodat ze mogelijk eerder materialen toepassen die bijvoorbeeld CO₂ opslaan. We hopen in de tweede helft van 2026 hiermee van start te gaan."



Eugène merkt namelijk dat circulariteit ten koste kan gaan van het gebruik van biobased materialen. “Met dit systeem willen we in kaart brengen wat per product het gevolg is voor de CO₂-reductie, zodat we bewuste keuzes kunnen maken. We kiezen voor deze aanpak omdat we de meeste winst op het gebied van CO₂-reductie kunnen maken met onderhoud en renovatie. Hiervoor gebruiken we namelijk meer materialen dan met al onze nieuwbouwproducten bij elkaar.”

“

HIERDOOR IS HET PROJECT VAN ACHT WONINGEN IN LELYSTAD VOOR ONS BEIDE EEN PROEF.



ACHT HOUTEN WONINGEN

Ook in de nieuwbouw wil Centrada experimenteren met circulariteit en herbruikbaarheid. Zo is vorig jaar in Lelystad de bouw van acht zogeheten Aer-woningen van start gedaan. Dit is een circulair houtbouwconcept van bouwbedrijf Dura Vermeer en naar verwachting kunnen in april van dit jaar de bewoners in deze woningen gaan trekken. Het initiatief voor dit proefproject komt voort uit prestatieafspraken die de corporatie heeft gemaakt met gemeente Lelystad, vertelt project- en ontwikkelmanager Dirk Overwijk van Centrada. “Als maatschappelijke organisaties hebben we afgesproken om met proefprojecten gezamenlijk vorm te geven aan de duurzaamheidsambities, zoals gasloos, circulariteit en verduurzaming, om op die gebieden ervaringen op te doen.”

De corporatie heeft diverse innovatieve woningbouwconcepten op dit vlak van bouwbedrijven met elkaar vergeleken. Uiteindelijk gaf het Aer-concept van bouwbedrijf Dura Vermeer de doorslag, mede omdat er destijds nog geen Aer-woningen gerealiseerd waren. “Hierdoor is het project van acht woningen in Lelystad voor ons beide een proef”, vertelt hij. “Aer is een prefab houtbouwconcept waarbij de hoofdaannemer met vaste partners in het productie- en bouwproces samenwerkt, in combinatie met een hoge mate van geautomatiseerde uitwisseling van informatie en data. Al snel merkten we dat deze werkwijze zorgt voor een kortere productie- en bouwtijd.”

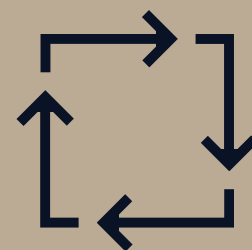
Door de netcongestie moeten bewoners echter wachten op het aansluiten van de woningen op het elektriciteitsnet. Daarnaast heeft Dura Vermeer in de Aer-woningen gezorgd voor het efficiënt benutten van het aantal vierkante meters in de woningen. Zo heeft het bouwbedrijf de in Nederland gebruikelijke hal weggelaten. De woonkamer bevindt zich tuingericht aan de achterzijde en in het midden zit de keuken. Deze minder gebruikelijke plattegrond vormt ook een onderdeel van het proefproject.

HERGEBRUIK EN KLIMAATADAPTIE

De Aer-woningen zijn de eerste houtbouw woningen van Centrada, maar dat weerhoudt de corporatie niet om meer proefaspecten aan dit project toe te voegen. Zo beschikken de woningen over gebruikte dakpannen, 50 procent gerecycled glas en gebruikte zonnepanelen. Ook de bestrating van de parkeerplaats en de paden is al eens eerder gebruikt. “Dit is het eerste project waarin we eerder gebruikte materialen in een nieuwbouwproject toepassen”, vertelt Dirk. “We vroeg aan Dura Vermeer om zoveel mogelijk circulaire materialen toe te passen en daarin hebben ze goed met ons meegedacht. Bouwbedrijven kennen de markt op het gebied van bouwmaterialen namelijk goed. Het idee om gebruikte zonnepanelen toe te passen kwam van Dura Vermeer: blijkbaar worden zonnepanelen van grote zonneparken soms vervangen, voordat ze aan het eind van hun technische levensduur zijn. Hierdoor ligt de prijs van deze panelen aanzienlijk lager ten opzichte van nieuwe panelen, terwijl ze nog een prima rendement opleveren.”

Verder heeft Centrada bij deze woningen gekozen voor een kleine privétuin en een grote gezamenlijke tuin. “We nemen natuurinclusiviteit en klimaatadaptie steeds vaker mee in onze nieuwbouwprojecten”, geeft hij aan. “Zo zijn de bergingen voorzien van een groendak, waarmee we zorgen voor extra waterberging en voedingsbodem voor biodiversiteit. Het liefst willen we met deze acht woningen een kleine gemeenschap creëren die bewust met de natuur omgaat en binnen de wettelijke mogelijkheden proberen we hierop te sturen. Om dit aspect extra aandacht te geven, hebben we bij de start van de bouw voor de wijk bij de bouwplaats een minibieb geplaatst met extra informatie over dit proefproject.” De komende periode gaat Centrada de proefprojecten verder monitoren en evalueren. De opgedane ervaringen en inzichten neemt ze mee in de verdere uitwerking van de ambities op het vlak van duurzaamheid en circulariteit.

Duurzaam en flexibel bouwen aan de toekomst.



We geloven dat gebouwen moeten kunnen meebewegen. Daarom ontwerpen we onze modulaire gebouwen voor aanpassingen, hergebruik en een volgende bestemming. Zo verlengen we de levensduur van materialen en beperken we onnodige verspilling.

Goed voor vandaag. Slim voor morgen.

→ Meer over onze duurzame oplossingen vind je hier



NETCONGESTIEPROOF BOUWEN BEGINT BIJ INZICHT

Tekst: Rianne Platje

Afgelopen 4 maart vond de innovatiebijeenkomst plaats over netcongestie, georganiseerd vanuit KTGO. Een groot landelijk probleem dat verlangt om actie. Onder andere Alliander, Gemeente Amersfoort, Unica en StartGreen Capital sloten bij deze dag aan om in gesprek met elkaar te gaan en na te denken over oplossingen om dit probleem aan te pakken.

“Meer dan 12.000 bedrijven wachten op een landelijke aansluiting op het net. En ongeveer 350.000 inwoners in de regio Gelderland krijgen te maken met netcongestie in dagelijks energieverbruik,” vertelt Marvin van Kempen, dagvoorzitter van het evenement en redacteur van KTGO. “Netbeheerders waarschuwen voor een algehele aansluitstop, dat laat zien dat het een groot landelijk probleem is.” Maar er zijn ook oplossingen volgens hem. “Batterijopslag, slim energiemangement, energiehub of congestiemanagement.” Om daar verder in te duiken gaat Van Kempen in gesprek met CEO van Unica, Jilko Andringa. Daarna volgt een interessante paneldiscussie met verschillende partijen om hier verder op in te gaan.

WERK MET ELKAAR SAMEN

“Unica begon ooit als installatiebedrijf in Zwolle,” vertelt Jilko. “Tegenwoordig zijn wij een totaalinstallateur en beheren wij ondertussen 5.000 panden door het hele land; kantoren, gemeentehuizen en ziekenhuizen. Wij merken ook dat de klant zich zorgen maakt over netcongestie,” vertelt hij.

Door techniek te verbinden aan uitvoerings- en innovatiekracht, kan Unica denken én doen als het gaat om netcongestie-oplossingen: “Wij proberen met onze collega’s actief bezig te zijn met oplossingen voor dit probleem. Waar wij bijvoorbeeld erg trots op zijn, zijn de duurzame oplossingen door software engineering. Daarmee zorgen wij voor gebalanceerde oplossingen op het gebied van duurzaamheid. In die optimalisatieslag zit de winst.”

En hij somt enkele andere oplossingen op: “We ontwikkelen en beheren systemen die pieken en druk op het net in kaart brengen en sturen. Bedrijventerreinen of duurzame installaties sluiten we aan zonder het net te overbelasten en we bedenken innovatieve oplossingen zoals slimme laadstrategieën, energieopslag en dynamische netsturing.” Zijn tip? “Ga bij elkaar zitten in een vroeg stadium van het bouwproces en praat over dit onderwerp. Wat wij in het klein doen, kunnen we met zijn allen in het groot. Ondernemerschap betekent ook een stap naar voren doen,” sluit Jilko af.

DE PANELDISCUSSIE

Hierna volgt het panelgesprek waar Lucienne Krosse van Alliander, Robin de Haan van Gemeente Amersfoort, Dik Geelen van Unica Energy Solutions en Coenraad de Vries van StartGreen Capital bij aansluiten. Elk met een eigen kijk vanuit hun functie op het probleem en de oplossingen over dit onderwerp.

Volgens Lucienne is het duidelijk: “Er zit een aansluit stop aan te komen, het is een probleem dat niet morgen voorbij is. De urgentie is er absoluut. In de kern zijn wij een netbeheerder. Wij vinden dan ook: ‘Waar de vraag is, los het daar ook op’. Op die manier kunnen de risico’s ook beter beheerd worden. Daardoor kan er beter en efficiënter inzicht verschaft worden. Ik ben daarom een voorstander van decentraal netbeheer. Ook moet de overheid een duidelijkere rol gaan spelen. Wanneer je voor een nieuwbouwplan een ontwerp maakt, zorg dan voor advies van de overheid. Op die manier kun je zien waar de energiebeperkingen zitten en waar de energie beschikbaar is.”

Robin zag dit vanuit gemeente Amersfoort al lang aankomen: “Er moet echt aan gewerkt worden, want het is een serieus probleem. Er moet echt een standaardisatie van inzicht komen om hiermee aan de slag te gaan. Het is tijd dat mensen over hun eigen schaduw heen stappen en dan is de vraag niet wie de regie pakt, maar wie begint met de samenwerking.” We kunnen het probleem van netcongestie niet alleen vanuit een economisch perspectief oplossen, maar er is ook ruimtelijke ordening nodig,” geeft Dik aan. “Daar zit tegelijkertijd ook het gevaar is, want materialen worden alsmat duurder. Een warmtepomp heeft wel stroom nodig, als netcongestie de technische kant belemmert dan moet er iets gebeuren. Het begint bij inzicht en daarna kan je de vertaalslag maken. Techniek is niet het probleem, capaciteit en soms beleid wel.”

Coenraad gaat verder: “Er moet op de lange termijn meer structuur komen. Cashstromen moeten niet op vijf jaar maar op vijftien jaar drijven. Er moet lokaal ruimte gegeven worden aan organisaties om hiermee aan de slag te gaan. Zorg dat je energie van centraal naar decentraal levert. Daarmee houd je het overzicht.”

Tijdens de afsluiting van de discussie, kwamen er nog een aantal tips naar voren namens de tafelgasten. Dik: “Energiesystemen zorgen voor meer inzicht. Je kan de congestie niet wegnemen maar we kunnen wel leren er mee om te gaan. En Coenraad geeft aan: “Door het beter te gaan doen en te zorgen voor meer regie, kijk je ook naar andere gelden en komt er veel meer overzicht.” Robin voegt toe: “De overheid moet zich verantwoordelijk gaan voelen, en moet een trouwe partner worden om mee samen te werken. Tot slot zegt Lucienne: “Er is echt een kortetermijnvisie nodig, zodat we nu aan de slag kunnen gaan.”

PITCHES

Na het interessante panelgesprek volgde een vijftal pitches door verschillende partijen; Stiebel Eltron, Solar, Schneider electric, Energierijk Den Haag en Hellemans netcongestie. Elk van de partijen gaven een oplossing voor netcongestie met verschillende beweegredenen. Er volgde telkens een vragenronde zodat iedereen die aanwezig was bij de pitch, zijn of haar gedachte kon delen. Dit zorgde voor interessante gesprekken en waardevolle ideeën. De dag werd afgesloten met mooie gesprekken en nieuwe gedachten tijdens de netwerkborrel.

DE TECHNIEK IS ER, NU HET SYSTEEM NOG

DUURZAAM BETON IS NIET ALLEEN EEN TECHNISCH VERHAAL

Tekst: Manon Huntjens

Het cement in beton heeft een groot aandeel in de wereldwijde CO₂-uitstoot en ligt daardoor steeds vaker onder vuur in de verduurzamingsopgave van de bouw. Tegelijkertijd blijft het materiaal voorlopig onmisbaar voor de enorme woningbouwopgave waar Nederland voor staat. De vraag is daarom niet alleen óf we minder uitstoten, maar ook: hoe maken we beton fundamenteel duurzamer?



“

JE MOET STAKEHOLDERS MEENEMEN, OVERLEGGEN, KOFFIEDRINKEN, UITLEGGEN WAT JE DOET. VERTROUWEN BOUWEN KOST TIJD.”

Binnen de samenwerking tussen [VBI](#), [Voorbij Prefab](#) en [TBI Woonlab](#) ontstond precies vanuit die vraag het initiatief NEXT level casco. Een samenwerking waarin duurzame prefab wanden en een cementloze vloer samenkomen in een nieuw woningconcept. De eerste vier woningen staan inmiddels in Roosendaal. Maar misschien zit de grootste innovatie niet in het beton zelf, maar in de manier waarop partijen samenwerken, kennis delen en bestaande systemen proberen open te breken.

VAN KLIMAATFESTIVAL NAAR EERSTE WONINGEN

Het idee voor NEXT level casco ontstond niet in een laboratorium of bestuurskamer, maar tijdens een klimaatfestival van de TBI (klimaatrein) in 2024. Daar raakten Dick van Ginkel van TBI WOONlab, Niki Loonen (destijds nog werkzaam bij ingenieursbureau ABT, inmiddels aan boord bij TBI) en Thies van der Wal van VBI met elkaar in gesprek.

“Onder het genot van een alcoholvrij biertje spraken we over beton,” vertelt Dick van Ginkel. “We gebruiken nog steeds ontzettend veel beton in de bouw. Dus de vraag was: kunnen we dat niet fundamenteel verduurzamen?” Dit gesprek groeide, gesteund door het TBI Klimaatrein-fonds, uit tot een gezamenlijk innovatieproject. Dit TBI-fonds fungeert als startmotor voor duurzame initiatieven en pilotprojecten binnen én buiten TBI. Het idee: een casco ontwikkelen waarin zowel de prefab wanden als de vloeren een forse CO₂-reductie realiseren.

Voor de woningbouw werkt Voorbij Prefab al lang met duurzame betonmengsels waarin cement deels wordt vervangen door secundaire bindmiddelen, en nu ook biochar als toevoeging, een fijne vulstof die als biogene koolstof CO₂-negatief is. Dat is een restproduct van de pyrolyse van natuurlijke materialen, zoals biomassa.

Volgens Thies zit juist in die vloeren de grootste doorbraak. “Daar zit geen traditioneel Portlandcement meer in,” zegt hij. “Dat maakt dit technisch én qua CO₂-impact fundamenteel anders dan traditioneel beton.”

WIEL NIET OPNIEUW UITVINDEN

Waar beton vaak wordt gezien als onderdeel van het probleem, benadrukt Alexander van Tintelen, directeur van Voorbij Prefab, juist de potentie van het materiaal.

“Beton heeft een slecht imago gekregen,” zegt Alexander. “Maar het is tegelijkertijd een bouwmaterial dat zich al eeuwen bewezen heeft. De vraag is niet of we ermee stoppen, maar hoe we het slimmer en duurzamer maken.” Voorbij Prefab werkt sinds 2021 met duurzame betonmengsels. Volgens Alexander is de CO₂-uitstoot van hun standaard betonmengsels voor woningbouw teruggebracht naar ongeveer 115 kilogram CO₂ per kubieke meter beton. Daarmee zit het bedrijf al op het niveau van de klimaatdoelstellingen voor 2030, terwijl de huidige standaard binnen het Betonakkoord rond de 204 kilogram ligt.

Voor het NEXT level-casco wordt daarnaast gewerkt met een nog verder doorontwikkeld mengsel: Impakt beton. Dat mengsel bevat biochar als toevoeging en komt uit op ongeveer 45 kilogram CO₂ per kubieke meter beton. Volgens Alexander ligt dat al op het niveau van de klimaatdoelstellingen voor 2050.

Die reductie wordt onder meer bereikt door cement deels te vervangen door secundaire reststromen. Daarnaast wordt bij het Impakt beton biochar toegevoegd: een koolstofrijk materiaal afkomstig uit organische reststromen waarin CO₂ langdurig wordt opgeslagen. “Dat zijn materialen waar maatschappelijk toch al iets mee moet gebeuren,” legt Alexander uit. “Door ze slim toe te passen geef je afvalstromen een tweede leven én verlaag je de milieubelasting.”

Volgens hem zit de innovatie niet alleen in nieuwe technologie, maar ook in anders kijken naar bestaande materialen. “Het is geen experiment meer. Het is schaalbaar en technisch volledig toepasbaar.” Thies benadrukt tegelijkertijd dat NEXT level-casco verder gaat dan alleen optimalisatie van bestaande betonmengsels. “De vloeren vormen echt de revolutie,” zegt hij. “We vervangen het traditionele bindmiddel volledig.”

Daarmee bevindt het project zich volgens hem op een kantelpunt tussen innovatie en regelgeving. De eerste pilotprojecten draaien inmiddels, maar “grootschalige toepassing vraagt nog aanvullende certificering en aanpassing van bestaande normen.”



DE ECHTE UITDAGING: NIET DE TECHNIEK, MAAR HET SYSTEEM

De prefab wanden van Voorbij Prefab voldeden al aan bestaande regelgeving en certificeringen. De cementloze vloeren van VBI daarentegen vielen buiten de bestaande normen. Europese regelgeving schrijft namelijk nog steeds voor dat betonproducten een minimale hoeveelheid Portlandcement bevatten.

Daardoor was een gelijkwaardigheid traject met gemeenten, constructeurs, certificerende instanties en het Beton Innovatieloket een essentieel onderdeel van het proces.

“Normaal vraag je een vergunning aan en ga je bouwen,” zegt Dick. “Maar nu moesten we onderbouwen en aantonen dat dit alternatief gelijkwaardig en misschien wel beter is dan het traditionele product.” Dat vroeg veel meer dan alleen technische berekeningen. Stakeholders moesten worden meegenomen, overtuigd en betrokken. En dat bleek minstens zo belangrijk als de innovatie zelf volgens Dick.

“Je moet stakeholders meenemen, overleggen, koffiedrinken, uitleggen wat je doet. Vertrouwen bouwen kost tijd.”

Volgens Thies loopt de techniek inmiddels voor op het systeem. “We kunnen het technisch al,” zegt hij. “Maar het systeem moet nog leren hoe het hiermee omgaat.”

ZIEN IS GELOVEN

Een belangrijk onderdeel van dat proces was het maken van een fysieke mock-up in de fabriek van Voorbij Prefab in Amsterdam. Daar werden gemeenten, constructeurs en andere stakeholders uitgenodigd om het nieuwe casco daadwerkelijk te bekijken. Dat bleek cruciaal.

“Mensen dachten bijvoorbeeld letterlijk dat die wanden zwart zouden afgeven,” vertelt Dick. “Dat de koolstof door het stucwerk heen zou komen. Dat soort vooroordelen kun je alleen doorbreken door het te laten zien.” De mock-up maakte de innovatie tastbaar. Geen abstract verhaal over circulaire materialen, maar een echte wand, een echte vloer en uiteindelijk echte woningen.

“Zien is geloven,” zegt Dick. “Dat was echt een belangrijke succesfactor.” Ook Alexander benadrukt het belang van open samenwerking en transparantie. “We hebben veel geleerd van elkaar. Over certificeringen, materiaaleigenschappen en aansluitingen tussen vloeren en wanden. Maar vooral over hoe belangrijk het is om kennis te delen.”



MINDER CONCURRENTIE, MEER SAMENWERKING

Opvallend in het verhaal rondom NEXT level casco is de open houding tussen partijen. Waar innovatie in de bouw vaak gepaard gaat met concurrentie en gesloten kennisontwikkeling, kiezen de betrokken partijen juist voor het tegenovergestelde.

“We hebben geen geheimen,” zegt Alexander. “We willen juist dat anderen dit ook toepassen.” Ook Dick ziet daarin een noodzakelijke cultuurverandering. “Op duurzaamheid is er eigenlijk geen concurrentie. We hebben inmiddels een blauwdruk ontwikkeld, die andere bouwers ook kunnen gebruiken.”

Van de vijf pilotprojecten die binnen het traject mogen worden uitgevoerd, worden er inmiddels drie door andere bouwers opgepakt. Dat open karakter versnelt volgens de betrokken partijen niet alleen innovatie, maar verlaagt ook de risico's. “Als je mensen echt meeneemt in het proces, willen ze meestal ook meedenken,” zegt Dick. “Zelfs vakgenoten die al dertig jaar in het vak zitten.”

NOG NIET ZICHTBAAR IN DE REGELS

Hoewel de eerste projecten inmiddels gerealiseerd worden, lopen de innovaties nog vooruit op bestaande beoordelingssystemen. De cementloze vloeren van VBI zijn bijvoorbeeld nog niet opgenomen in de Nationale Milieudatabase (NMD). Daardoor wordt de milieuwinst nog niet volledig zichtbaar in de MPG-berekeningen van gebouwen.

“Je wilt uiteindelijk dat duurzame keuzes ook beloond worden in de rekenregels,” zegt Alexander. “Dat een bouwer dit ook daadwerkelijk terugziet.” Daarnaast ervaren de partijen dat certificerende instanties vaak nog terughoudend omgaan met innovatieve materialen. “Dat viel mij eerlijk gezegd zwaar tegen, gezien de klimaatdoelstellingen waar we allemaal voor aan de lat staan,” zegt Dick. “Ik had verwacht dat certificerende partijen iets grijzer (lees toekomstgericht) denken in plaats van zwart-wit.”



WE HEBBEN INMIDDELS TIJNTALLEN MATERIALEN DIE KUNNEN BIJDRAGEN AAN DUURZAMER BETON.

VAN VIER NAAR VIERHONDERD

Dat de beweging langzaam op gang komt, bleek zelfs vlak voor het interview. Dick kreeg die ochtend bericht dat opnieuw goedkeuring is verleend voor een project waarin de innovatieve vloeren en wanden worden toegepast. Naar verwachting volgt de realisatie later dit jaar. En volgens alle geïnterviewden groeit de interesse vanuit de markt snel. De grootste uitdaging voor verdere opschaling ligt volgens hen niet meer bij de techniek, maar bij regelgeving en standaardisering. “Als de vraag ontstaat, dan kunnen we echt gaan opschalen,” zegt Dick. “Maar dan moet er wel meer ruimte komen binnen bestaande regelgeving.”

Alexander ziet ondertussen een bredere beweging ontstaan in de sector. “We hebben inmiddels tientallen materialen die kunnen bijdragen aan duurzamer beton”, zegt hij. “We staan pas aan het begin van een enorme ontwikkeling.” Volgens Alexander werkt Voorbij Prefab ondertussen verder aan innovaties waarmee het bedrijf vóór 2030 op grote schaal net zero beton wil kunnen leveren.

Ook gemeenten hanteren nog verschillende werkwijzen. Wat in de ene gemeente wordt geaccepteerd, vraagt elders opnieuw uitgebreide onderbouwing. “Bij het tweede project was zestig procent hetzelfde,” zegt Dick. “Maar de resterende veertig procent was weer totaal anders.”

Volgens hem zou juist daar in de toekomst enorme winst te behalen zijn. Wanneer innovatieve toepassingen na meerdere succesvolle projecten breder als gelijkwaardige oplossing worden erkend, hoeven ontwikkelaars en bouwers niet telkens opnieuw hetzelfde traject te doorlopen. Dat kan opschaling van dit soort innovaties aanzienlijk versnellen.



Volgens hem ligt de toekomst niet in één wonderoplossing, maar in een combinatie van innovaties. “Dit is één puzzelstukje. Geen eindoplossing.”

EEN ANDERE MANIER VAN BOUWEN

Misschien zit daarin uiteindelijk wel de belangrijkste les van NEXT level-casco. Dat verduurzaming niet alleen gaat over nieuwe materialen of lagere CO₂-cijfers, maar ook over een andere manier van samenwerken. “Het begint uiteindelijk gewoon met mensen bij elkaar zetten en koffie drinken,” zegt Dick. Want misschien ligt de grootste uitdaging inmiddels niet meer in het beton zelf, maar in hoe snel regelgeving, certificerende instanties en de sector zelf mee durven bewegen.

GEREGELD.

VAKMANSCHAP. GEREGELD.

Elk onderdeel telt. Met alle aandacht voor precisie en detail. Zo creëert de horlogemaker waarde in elke seconde. Zo is het ook met warmtepompen. Slim afgestemd, stil en efficiënt. De meest verfijnde techniek voor het beste resultaat. Voor jou, je klanten en de verduurzaming. Echt vakwerk maak je met serieuze expertise en premium warmtepompen. Geregeld.



HAALBAARHEID IN DE STAD

EERSTE BOUWTALKS PAKT BOUWOPGAVE AMSTERDAM AAN

Tekst: Marvin van Kempens

De eerste BouwTalks in Amsterdam is een feit. Een open gesprek tussen politiek, corporaties en marktpartijen, over de vraag: 'Hoe houden we bouwen en verduurzamen haalbaar in de stad?'. In samenwerking met BMN Bouwmaterialen zette KTG BouwTalks op om te verdiepen in actuele thema's: van binnenstedelijke renovatie tot warmtetransitie en circulariteit.

Tempo maken vraagt niet alleen om ambitie, maar vooral om betere samenwerking en duidelijke regie. Die verantwoordelijkheid ligt niet bij één partij, integendeel. Daarom nodigde BouwTalks diverse ketenpartners uit om tot versnellende oplossingen te komen voor binnenstedelijke bouw en logistiek. Want als het gaat om bouwen in de historische binnenstad of het organiseren van elektrische bouwlogistiek: zonder duidelijk mandaat, voorspelbare regels en samenwerking in de keten loopt het spaak.

En dat moeten we koste wat kost vermijden, als je kijkt naar de bouwopgave. Wat feiten, voordat het gesprek losbarst: Amsterdam 60 procent CO₂-reductie in 2030, meer dan het Europese 'Fit for 55'. Circulariteit moet een integraal onderdeel van de opgave zijn en er moet een halvering van het grondstoffengebruik zijn voor 2030. De totale binnenstedelijke renovatie richting 2030 is 160.000 woningen: er moeten 55.000 tot 67.000 corporatiewoningen bij en 105.000 tot 140.000 koop en particuliere woningen.

AMBITIE BOTST MET UITVOERBAARHEID

Genoeg te doen. En de versnelling? Die moet er komen. Want als we op de huidige koers doorbouwen in Amsterdam, komen we uit op 46 procent CO₂-reductie. Kunnen we een reductie van schadelijke broeikasgassen rijmen met het verhogen van bouwtempo? En welk tempo is haalbaar? Daan Wijnant, fractievoorzitter VVD Amsterdam, zegt: "Gemeente Amsterdam legt zichzelf strengere normen op, maar we moeten concluderen dat die onhaalbaar zijn. Voor bouwers leidt dat tot onzekerheid."

Dat terwijl zekerheid juist broodnodig is om te versnellen in aantallen én de kwaliteit van woningen. Dat illustreert Elise Moeskops, vicefractievoorzitter D66 Amsterdam, met een situatieschets van wat er nog beter kan: "Als projecten worden uitgezet en de bouwer begint, moet er bij de gemeente vaak nog veel geregeld worden. Wanneer er jarenlang aan besluitvorming wordt gewerkt, moet de aannemer niet nog een stroomaanleg en vergunning hoeven regelen." Daar sluit Daan zich bij aan: "Besluiten moeten door veel lagen en we weten dat er een onderbezetting is qua ambtelijke capaciteit. Concreet betekent dit dat aannemers die willen investeren in elektrisch materiaal dit niet kunnen doen omdat gemeenten geen duidelijkheid geven."

GEMEENTE ALS SYSTEEMREGISSEUR?

Is het dan vooral een kwestie van wachten op beter beleid van de gemeente, of moet er een andere regisseur opstaan? Die vraag wordt voorgelegd aan CEO Suze Gehem van De Groene Grachten. "We moeten niet alles bij de gemeente neerleggen. Dat is niet eerlijk. Deze doet namelijk niet alle renovaties zelf. Het is een taak voor ons allemaal." Tegelijkertijd ziet ze de gemeente wel als systeemregisseur, een centraal punt van informatie.

Tijd om goede voorbeelden te bekijken van hoe het wél kan en goed gaat. Zoals het verduurzamen van Carré. “Als het hier kan, dan kan het overal. Dit iconische gebouw staat in een van de drukste plekken van Amsterdam. Dan is het een uitdaging om je bouwmaterialen te plaatsen. Dat dit duurzaam kan, bewijzen we. We gaan met elektrisch vervoer de spullen over de grachten brengen.” Leren van dergelijke projecten is cruciaal, zo vindt ook Eric Nagengast, directeur vastgoed bij woningstichting Rochdale.

Hij is ervan overtuigd dat woningcorporaties een belangrijke taak hebben om de woningbouwopgave in Amsterdam in te vullen: “Met verschillende woningcorporaties werken we aan de opgave. Gebouw voor gebouw kijken we wat er moet en kan gebeuren. Op tientallen plekken tegelijk zijn we aan de slag en zien we uitdagingen. In dit gesprek hoor ik terug dat het tempo hoger moet in bouw en verduurzaming. Dus meer investeren op kortere termijn. Voor ons is het niet te doen om de kosten naar voren te halen, dus moeten we op een andere manier versnellen.”

WAT WONINGCORPORATIES MEEMAKEN

- bewoners moeten instemmen met de aanpak van hun woning
- bewoners willen isolatie aan de buitenkant, zodat ze zoveel mogelijk ruimte behouden
- welstand wil isolatie niet aan de buitenkant, want daar verandert het gevelbeeld van

LOGISTIEK ALS SLEUTEL VAN HAALBAAR BOUWEN

Het tempo opvoeren lukt alleen als ook logistiek goed is geregeld. Dat weet ook Peter Lokerse, directeur Logistiek bij BMN Bouwmaterialen. “Een investering door partijen in elektrisch vervoer moet beloofd worden. En dat kan, als beleid standvastig is. Een elektrische vrachtwagen is drie keer zo duur als een normale vrachtauto. Wanneer je als aannemer investeringen doet, moet dat wel beloofd worden met zekerheid.” En over Amsterdam zegt Peter: “Ook in Utrecht hebben we grachten en een oude binnenstad, maar in Amsterdam is een zekere hectiek die ervoor zorgt dat bouwen hier extra uitdagend is.”



NEEM BOUWLOGISTIEK ZO VROEG MOGELIJK IN HET PROCES MEE.

Kunnen Bouwhubs, waar materialen worden verzameld aan de rand van een stad of bouwgebied, uitkomst bieden voor steden als Amsterdam en Utrecht? Directeur Maaïke van der Velden – Veldhuizen van Bouwhub Amsterdam, denkt van wel: “Aannemers die met ons samenwerken doen dat met plezier, omdat er eigenlijk geen plek is om in de stad de vrachten met materialen te brengen.” En over het belang van goede logistiek: “20 procent van de kosten van een bouwproject zit in de bouwlogistiek. Het is een ondergeschoven kindje waar niet altijd goed over na wordt gedacht. Neem daarom bouwlogistiek zo vroeg mogelijk in het proces mee, of het nu nieuwbouw is of renovatie. De markt wil meedenken!”

LOGISTIEK IN TENDERS

Moeten we goede bouwlogistiek verplicht stellen in tenders om dit te versnellen? Maaïke raadt het aan: “Het gevolg is dat een aannemer zich inschrijft op een tender en een plan maakt. Daar wordt akkoord op gegeven. Daarna is het belangrijk dat de aannemer niet nogmaals verzandt in vervolgvragen. Dus maak dat traject korter en beter, voor snellere borging van kwaliteit.” Daar sluit Gerhard Hospers, manager ESG van BMN Greenworks, zich bij aan: “Iedereen die aan tafel zit vandaag heeft hetzelfde doel. Maar beleid en praktijk ligt nog te ver uit elkaar. We moeten dezelfde taal spreken en snel met elkaar in gesprek.”



DEAL!

WIE ZAAIT, OOGST

Ideëën laten groeien en sectoren van land tot pand met elkaar verbinden. Tijdens het Zaaifeest van de deal Veur Mekaor, werden de eerste zaadjes geplant voor nieuwe samenwerkingen die Noordoost-Brabant sterker, duurzamer en meer biobased maken. Het feest werd afgetrapt door ceremoniemeester Rob Boogaarts van Building Balance. Bijna letterlijk, gezien de plek, de Laurentiuskerk in Rosmalen. De kern werd meteen geraakt: waar doen we het eigenlijk voor en waar staan we nu? Harold van de Ven gaf vanuit Building Balance een presentatie om het doel duidelijk te maken: sectoren in Noordoost-Brabant beter met elkaar verbinden, van land tot pand. Dat vraagt niet alleen om samenwerking, maar vooral om het ontwikkelen van nieuwe gewoontes en het spreken van dezelfde taal. De opgave is helder: er moet een concreet 'bouwplan' komen waarin vraag en aanbod beter op elkaar worden afgestemd.

Vervolgens nam de provincie Noord-Brabant het woord en werd het bredere perspectief op circulaire economie en biobased bouwen geschetst. Beleidsmedewerker circulaire economie Maud Baselier benadrukte dat biobased bouwen geen doel op zich is, maar een middel binnen het grotere circulaire verhaal. De focus ligt op een bredere aanpak, waarin ook aspecten als losmaakbaarheid een belangrijke rol spelen. Met de Brabantse Aanpak Circulair Bouwen ondersteunt de provincie gemeenten en andere partijen om deze transitie concreet vorm te geven.

PROCESSEN OPSCHALEN

Een belangrijk onderdeel in deze aanpak is de vezelstrategie: welke stappen zijn nodig om het proces op te schalen en welke elementen verdienen prioriteit? Hiervoor is een actieagenda opgesteld, gericht op het wegnemen van belemmeringen en het daadwerkelijk in beweging krijgen van de praktijk. Niet alleen beleid maken, maar vooral doen. De Innovatiecoalitie Vezels (IC) speelt hierin een verbindende rol en helpt om initiatieven bij elkaar te brengen en verder te brengen.

WERKPLAATSEN

Na het plenaire deel was het tijd voor drie pitches vanuit de werkplaatsen, waarin concrete projecten en vraagstukken centraal stonden.

De eerste pitch werd verzorgd door Ton Dietvorst van Buro Kade, die sprak over een ketenaanpak rond woningbouwprojecten in samenwerking met onder andere Woonmeij en Hendriks Coppelmans. In het project 'Wij Hoven' wordt gewerkt aan twee hoven met grondgebonden en meergezinswoningen.

"Voor meergezinswoningen blijkt een volledig houten casco momenteel niet haalbaar, waardoor gekozen wordt voor een hybride oplossing." Opvallend is dat duurzaamheid hier ook kostenneutraal kan zijn, bijvoorbeeld door standaard circulair beton en circulaire gevelstenen toe te passen. De volgende stap ligt in het verder opschalen en het aansluiten van biobased ketens, waarbij samenwerking met agropartners essentieel is.

De tweede pitch kwam van Anne Wagenmakers van Van der Heijden Bouw en Ontwikkeling en ging over Park Maashorst. Binnen dit project worden onder andere 46 grondgebonden woningen en 23 sociale huurwoningen gerealiseerd. De belangrijkste behoefte hier ligt aan de voorkant van het proces: duidelijke handvatten en input om keuzes te maken op het gebied van techniek en materiaalgebruik. Praktische kennis en ervaring van partijen die al eerder biobased hebben gebouwd, zijn daarbij onmisbaar.

De derde pitch werd gegeven door agrariër Gert van Oort, die een update gaf over een project in Heesch West. Samen met studenten van Avans, vanuit verschillende disciplines, wordt gewerkt aan ontwerpen voor biobased toepassingen, zoals een agro-bewaarschuur. Ook wordt gekeken hoe een bestaande vergunningaanvraag kan worden omgezet naar een zo biobased mogelijke uitvoering. Een concrete behoefte hierbij is ondersteuning in het 3D uitwerken van plannen.

WAT HEB JE NODIG?

In alle pitches kwam een duidelijke rode draad naar voren: de behoefte aan concrete ondersteuning om stappen te zetten. Dat varieert van technische kennis en ervaring aan de voorkant van projecten tot praktische tools zoals 3D-uitwerkingen. Ook het beter organiseren van de keten en het aansluiten van de juiste partners, bijvoorbeeld uit de agrosector, is essentieel om biobased bouwen verder te brengen. Kennisdelen is en blijft een belangrijke factor, net als het netwerk uitbreiden aan zowel de vraag als de aanbodkant.

WAT BIED JE?

Na het inhoudelijke programma werd de dag afgesloten met een diner, waar de samenwerking direct een praktische invulling kreeg. Deelnemers vulden kaartjes in met daarop wat zij te bieden hebben – variërend van materialen en middelen tot kennis en menskracht. Dit leverde een concreet en waardevol overzicht op van beschikbare resources binnen het netwerk. Daarnaast was er een 'paraplu'-gedeelte ingericht met overkoepelende ideeën en bijdragen die voor alle werkplaatsen relevant zijn. Juist deze combinatie van inhoud, verbinding en concrete uitwisseling maakt duidelijk waar de kracht van deze werkplaatsen ligt: samen stappen zetten van ambitie naar actie.



4 en 5 november Jaarbeurs Utrecht

De Klimaatop Gebouwde Omgeving 2026 brengt deelnemers uit het publieke en private domein samen.

Met 60 partners, vier paviljoens, drie podia en meer dan 100 kennissessies en netwerkmomenten vormt de top het jaarlijkse ontmoetingspunt waar beleid, markt en praktijk samenkomen en afspraken worden gemaakt.



Met meer dan 70 concrete DEALS leverden de eerste 2 edities niet alleen verbinding, maar vooral versnelling op in de verduurzaming van de gebouwde omgeving.

In 2026 bouwen we hierop verder met 3.000 deelnemers, met meer DEALS en meer impact.

DEELNEMEN?
SCHRIJF JE HIER IN





EEN DUURZAAMHEIDSPASPOORT VOOR 28.000 WONINGEN

Wat gebeurt er wanneer je niet één gebouw certificeert, maar een complete woningportefeuille? Vesteda besloot het te doen. In totaal gaat het om bijna 28.000 huurwoningen, verspreid over zo'n 500 complexen in Nederland. Niet om een label te halen, maar om inzicht te krijgen.

Het begint met een keuze die de meeste vastgoedpartijen niet maken. Waar certificering in de sector vaak het sluitstuk is, het bewijs dat een project duurzaam is afgerond, zet Vesteda het juist aan het begin. Niet om te laten zien hoe duurzaam de portefeuille al is, maar om te ontdekken waar nog winst te halen valt.

Het traject werd uitgevoerd met CFP Green Buildings als BREEAM Expert en Longevity Partners als onafhankelijke BREEAM Assessor, verantwoordelijk voor de beoordeling en indiening van de assessments bij de Dutch Green Building Council (DGBC).

“We certificeren niet aan het einde om zo hoog mogelijk te scoren,” zegt Stephan de Bie, Head of ESG bij Vesteda. “We doen het aan het begin, zodat het ons helpt verder te verduurzamen.”

Het klinkt als een subtiel verschil. Maar het bepaalt alles: de aanpak, de verwachtingen, de samenwerking en de vragen die je durft te stellen. Voor dit artikel spraken we met Stephan de Bie (Vesteda), Roger Toussaint (Longevity Partners Nederland), Inge Westerink (CFP Green Buildings) en Martijn Wessels (Longevity Partners).

OP ZOEK NAAR EEN BRUIKBARE MEETLAT

Vesteda beheert circa 28.000 huurwoningen, verspreid over bijna 500 complexen in Nederland. Al in 2018 was de ambitie helder: de duurzaamheidsprestaties van de portefeuille onafhankelijk en breed in kaart brengen, verder dan alleen energie. Thema's als toegankelijkheid, materiaalgebruik, biodiversiteit en klimaatrisico's moesten ook meetbaar worden.

Een certificaat moest daarbij helpen. Niet als marketinginstrument, maar als onafhankelijke toets en internationale meetlat. Meerdere certificeringen werden overwogen, maar die boden volgens Vesteda onvoldoende transparantie in hoe scores tot stand komen en hoe prestaties verbeterd kunnen worden. Bovendien ontbrak internationale vergelijkingsmogelijkheid, terwijl Vesteda's investeerders wereldwijd opereren.

De keuze viel op BREEAM In-Use. Voor woningen werd die methodiek in Nederland nog niet toegepast, maar was zij al wel door de BRE gelanceerd in onder andere het Verenigd Koninkrijk. Samen met Longevity Partners, de Dutch Green Building Council en BRE werd gekeken hoe de methodiek toepasbaar was voor grootschalige woningportefeuilles in Nederland.

In 2022 werd vervolgens op ongekende schaal gecertificeerd: bijna 28.000 woningen, meer dan 600 certificaten, binnen één jaar. Drie jaar later volgde hercertificering. En die bleek allesbehalve een herhaling van zetten.

HERCERTIFICEREN IS GEEN KOPIE

De verwachting was dat de tweede ronde efficiënter verliep. De basis lag er immers al. Maar de realiteit was anders.

“BREEAM ging van versie 6.0 naar 6.1,” zegt Roger. “Dat lijkt een kleine stap, maar in de praktijk betekende het dat veel bewijslast niet meer geldig was of opnieuw moest worden opgebouwd.” Daarmee ontstond een fundamentele keuze: zoveel mogelijk hergebruiken om kosten en tijd te besparen of investeren in de nieuwe versie die representatiever is, maar meer werk vraagt.

Vesteda koos voor het laatste. “We zijn dit traject gestart om een eerlijk en toekomstbestendig beeld te krijgen,” zegt Stephan. “Dan moet je ook kiezen voor de methode die dat het beste weergeeft.” Voor CFP Green Buildings, verantwoordelijk voor de expertrol en de voorbereiding van de assessments, betekende dat opnieuw ontwerpen. Welke onderdelen kun je portfolio-breed standaardiseren? Wat moet locatie specifiek worden uitgewerkt? Hoe borg je consistentie op deze schaal?

“

WE ZIJN DIT TRAJECT GESTART OM EEN EERLIJK EN TOEKOMSTBESTENDIG BEELD TE KRIJGEN

“We konden niet simpelweg herhalen wat we drie jaar geleden deden,” zegt Inge van CFP Green Buildings. “We zetten een nieuw systeem op, brachten structuur aan en trainden ons team opnieuw. Dit werd echt een next level-project.” Volgens Inge zit de echte uitdaging niet alleen in het verzamelen van data, maar in het organiseren ervan. “Op deze schaal moet je vooraf bepalen wat je portfoliobreed kunt standaardiseren en waar je echt per complex de diepte in moet. Zonder die structuur verdrink je in details. Juist door slim te standaardiseren waar het kan, houd je ruimte over om inhoudelijk scherp te blijven.”

Longevity vervulde de assessor- en auditrol: controleren, toetsen, locatiebezoeken uitvoeren en de uiteindelijke beoordeling indienen bij de DGBC. Op deze schaal kan de interpretatie van een BREEAM-credit direct impact hebben op honderden assessments. “Bij een portfolio van deze omvang kijk je niet alleen naar individuele gebouwen,” zegt Roger Toussaint van Longevity Partners. “Een interpretatie van een credit kan direct doorwerken in honderden assessments. Daarom zijn consistentie en efficiënte communicatie met de expert, de DGBC en de opdrachtgever essentieel.”



WAAR THEORIE EN PRAKTIJK SCHUREN

De partijen noemen een spanning tussen wat een richtlijn op papier vraagt en wat in de praktijk uitvoerbaar of logisch is, zeker bij woningen. Neem de locatiebezoeken. Bij utiliteitsgebouwen is een audit relatief eenvoudig: installaties inspecteren, technische ruimtes bekijken, constructiedelen fotograferen. Bij woningen ligt dat anders. “Je komt bij mensen thuis,” zegt Toussaint. “Je wilt bewijs verzamelen, maar tegelijkertijd respecteer je de privacy van bewoners.”

Privacy werd daarmee een reëel vraagstuk binnen het proces. Ook op technisch niveau ontstaan fricties. BREEAM vraagt bijvoorbeeld alleen het glasoppervlak, terwijl het energielabel dit registreert inclusief het kozijn. Het gaat in feite om dezelfde informatie, maar door kleine verschillen in definities zijn de systemen niet goed op elkaar aan te sluiten. Gegevens die in principe herbruikbaar zouden moeten zijn, moeten daardoor toch opnieuw worden ingevoerd.

“Dat zijn inefficiënties die niets afdoen aan de kwaliteit van het certificaat,” zegt Stephan, “maar die wel tijd en geld kosten.”

De schaal maakt elke wijziging bovendien groot. Als DGBC halverwege verduidelijkt hoe een credit geïnterpreteerd moet worden, heeft dat directe impact op tientallen of honderden complexen.

Volgens Inge zit daar nog ontwikkelruimte. “Bij woningblokken met twee of drie woningtypen moet je goed kijken wat representatief is. Hoeveel woningen moet je daadwerkelijk bezoeken om een betrouwbaar beeld te krijgen? Daar ligt nog ruimte, om de richtlijn beter te laten aansluiten op de praktijk van woningvastgoed.”

De belangrijkste les? Eerder beginnen. Vooraf interpretaties afstemmen. En de communicatielijnen kort houden.

EEN DUURZAAMHEIDSPASPOORT, GEEN RAPPORTAGE

Na de eerste certificeringsronde had Vesteda ruim een jaar nodig om de data goed te analyseren. Niet omdat die ontbrak, maar omdat systemen nog niet ingericht waren om portfolio-breed diep te analyseren.

De opbrengst bleek concreet. Klimaatrisico's worden nu systematisch in kaart gebracht en vertaald naar beleid. Waterbesparende maatregelen zijn standaard opgenomen in onderhoud en renovatie.

Conditiemetingen zijn aangescherpt, zodat ze ook als bewijslast gelden. Nieuwbouwprojecten worden ontworpen met BREEAM-criteria in het programma van eisen, inclusief de vereiste documentatie.

“Je kunt zeggen dat je een duurzame installatie hebt,” zegt Stephan. “Maar bewijs het ook. Dat is de kern van een goed duurzaamheidspaspoort.”

Elk complex heeft nu een beleidsplan, waarin BREEAM-categorieën zijn geïntegreerd.

Investeringsbeslissingen worden gekoppeld aan duurzaamheidsscores. De officiële hercertificering vindt eens in de drie jaar plaats, maar monitoring gebeurt continu via het ERP-systeem. Voor bewoners blijven veel van deze veranderingen onzichtbaar.

Duurzaamheidsmaatregelen worden zoveel mogelijk uitgevoerd op natuurlijke onderhouds- en vervangingsmomenten. Geen grote zichtbare ingrepen, maar een stapsgewijze verbetering van gebouwen, energiegebruik en wooncomfort.

EEN SCORE VAN 29 PROCENT, DIE EIGENLIJK GOED NIEUWS IS

Een opvallend communicatievraagstuk zit in de interpretatie van scores. Vesteda scoort gemiddeld rond de 29 procent. Dat klinkt laag.

Maar BREEAM beloont uitsluitend bovenwettelijke prestaties. Alles wat al verplicht is volgens wet- en regelgeving telt niet mee.

“Elk punt dat je scoort, is extra,” zegt Stephan.

“Maar in de markt wordt 29 procent soms gezien als niet zo hoog, terwijl het juist betekent dat je boven de wettelijke basis presteert.”

De perceptie is daarmee een uitdaging. Zeker omdat in financierings- en taxatiecontexten energielabels en BREEAM-scores soms op één hoop worden gegooid, terwijl ze iets fundamenteel anders meten.



WAARDECREATIE: WIE ZET DE EERSTE STAP?

Toch ontbreekt nog een duidelijke standaard voor hoe certificeringen zich vertalen naar waarde. “De exacte waardepremie van certificering is nog lastig te kwantificeren,” zegt Roger. “Maar voor grote vastgoedportefeuilles wordt het steeds belangrijker om prestaties systematisch te kunnen vergelijken. Certificering helpt om dat inzicht op portefeuilleniveau te organiseren.”

De vraag is dan ook wie de eerste stap zet. Moet de sector gezamenlijk optrekken, met beleggers, taxateurs en certificerende instellingen rond de tafel?

Stephan de Bie is pragmatisch. APG, een van de beleggers in Vesteda, stelt certificering inmiddels simpelweg als eis voor vastgoedbeleggingen.

“Als je wacht tot iedereen het eens is, begin je nooit,” zegt hij. “APG vraagt het en daarmee is het gesprek begonnen.”

Inge Westerink ziet vooral de strategische kracht. “Wat Vesteda laat zien, is hoe je certificering inzet om je strategie te versterken. Niet als afvinklijst, maar als instrument dat je helpt dieper te kijken.” 28.000 woningen. Meer dan 500 certificaten. Twee rondes afgerond, een derde in voorbereiding. Geen eindpunt, maar een meetlat die meegroeit. En een paspoort dat met elke ronde scherper wordt.





ACTIVITEITEN 2026

25 juni

BouwTalks Groningen

29 juni

Webinar GACS: Van verplichting naar praktisch inzicht

24 september

BouwTalks Veghel

5 oktober

Bouwpoort

4 en 5 november

**Klimaatop Gebouwde Omgeving
Lancering rapport 'Op weg naar CO₂ neutraal 2026'
BouwTalks Utrecht**

Meer informatie:

[Bekijk hier de agenda](#)