

Niet praten maar doen maakte Fascinatio 4 duurzaam

# Project Comwonen 'per ongeluk' cradle to cradle

Er was eens een opdrachtgever die een duurzaam woonproject ambieerde. Aannemer en toeleveranciers, die elkaar al eerder hadden gevonden tijdens een experiment met duurzaam bouwen, hadden niet precies in beeld wat het zou gaan kosten, maar waren zo enthousiast dat ze niet langer konden wachten en maar gewoon aan de slag gingen. Het idealisme erkte aanstekelijk, met als gevolg een groeiende club deelnemers die van duurzaam bouwen liever regel dan uitzondering maken. En ze bouwden nog lang, duurzaam en gelukkig.

Door Suzanne van den Eynden Foto: Anna Green

**B**ovenstaande is geen sprookje: eind december wordt het bewust duurzaam gebouwde project, Fascinatio 4 in Capelle a/d IJssel, opgeleverd. Een complex van 92 woningen, waarvan het bouwproces vorm kreeg door middel van het 'zwaan-kleef-aan' principe: iedere toeleverancier die een duurzaam component kon leveren, niet bij de minste of geringste tegenslag het bijltje erbij neer zou gooien en zich kon vinden in het adagium 'niet lullen, maar poetsen', mocht meedoen.

Wat begon als een initiatief van opdrachtgever Comwonen, mondde uit in een project waar inmiddels zes partijen met commerciële doch idealistische inslag zich met hart en ziel op stortten (zie kader). Al deze spelers zitten vandaag in Rotterdam aan tafel bij Comwonen, om Bouwformatie eens precies uit de doeken te doen hoe het bouwproject

Fascinatio 4 zich steeds duurzamer ontwikkelde, wat hun aandeel is in het project, en

waarom zij er zonder exacte kennis van het kostenplaatje ingedoken zijn – een werkwijze die de bouw immers niet bepaald 'eigen' te noemen is.

## Amoveren

Het begint met een lesje in taalgebruik: in plaats van 'slopen' spreekt deze club over 'amoveren', onderwijst Freek Oranje van het gelijknamige amoveerbedrijf. "Slopen impliceert vernietigen, weggoien. Bij amoveren, wat wij doen, komen materialen vrij die hergebruikt kunnen worden. Een overgang naar een andere manier van denken, vereist een nieuwe terminologie. We spreken niet over afval, maar over 'vrijkomend materiaal' of 'hernieuwbare grondstoffen'. De uitleg van deze termen is essentieel, en daarom

meegenomen in het bestek." Fascinatio stoelt op de wens van Comwonen om een duurzaam bouwproject neer te zetten, en ging op zoek naar partijen die hier invulling aan konden geven. Als eerste sloot Comwonen een overeenkomst met de firma Oranje BV voor het amoveerwerk. Oranje is al jaren bedreven in onder meer het afbreken van beton met als doel het verkrijgen van granulaat, wat een prima grindvervanger is bij het maken van nieuw beton. Betonproducent Holcim was de volgende die aanhaakte, en nieuw beton maakte uit het granulaat van het afgebroken beton.

## Recycling

Zo sloten steeds meer partijen zich aan, die deelden in de wens om vanuit grondstofproductie recycling in te zetten. Ieder bracht op zijn eigen specialisme een

stukje duurzaamheid mee. Met de groei van de club groeide ook het enthousiasme van de

## Recycling vanaf ontwerpfase

deelnemers, die verder gaan dan alleen hergebruiken *an sich*. Zij stellen zich nu ook de vraag: als we dat wat we nu bouwen ooit gaan afbreken, kunnen we die materialen dan gemakkelijk hergebruiken? Een productieproces baseren op hergebruik betekent in de beginfase van het ontwerp al rekening houden met het feit dat het gebouw ooit ontmanteld moet worden. Deze nieuwe werkwijze vereist een andere manier van denken. Bram Kranenburg van Icopal B.V., producent van onder andere dakbedekkingsystemen: "Dakbedekking op basis van bitumen is goed te recyclen en kan ook telkens weer *upgrade* gerecycled worden. Er zijn bijvoorbeeld dakbedekkingmaterialen die qua milieu een goed imago hebben, maar in de praktijk niet te recyclen zijn. Ook moet je in de ontwerpfase



kijken naar de opbouw van het dakbedekkingssysteem. Als het isolatie- en dakbedekkingmateriaal allemaal aan elkaar wordt gekleefd, is het heel moeilijk te ontmantelen. Er zijn materialen die lang mee gaan, maar in de ontmantelfase verbrand worden omdat deze niet hergebruikt kunnen worden. Als ik vandaag een dak maak, zorg ik dat ik het over dertig jaar weer opnieuw kan gebruiken. We moeten wel: over veertig jaar raakt waarschijnlijk de aardolie op, en dus ook de bitumen. Op de huidige platte daken in Nederland ligt ruim 300 miljoen vierkante meter bitumenvoorraad, waarmee we zo'n twaalf tot veertien jaar vooruit kunnen met de bouw van wegen en daken. De voorraad ligt dus gewoon op het dak. Laten we dan zorgen dat we die voorraad ook kunnen gebruiken." Duurzaamheid is een 'must' om de grondstoffenvoorziening voor de toekomst veilig te stellen, benadrukt Kranenburg. "Die verantwoordelijkheid ligt bij ons zelf."

### Cradle to cradle

Het kalkzandsteen, het beton en de bitumen van Fascinatio zijn volgens het *cradle to cradle* principe geproduceerd, dat wil zeggen volgens de werkwijze waarbij het afval van het ene product als 'voedsel'

dient voor het volgende. Waarom alleen deze onderdelen, en niet het volledige project volgens dit proces? "We hebben niet van tevoren gedefinieerd dat het een *cradle to cradle* project moest worden. Als we dat hadden gedaan, waren we nog wel een aantal jaren aan het praten waren geweest", zegt Jan van der Schans van Comwonon nuchter. "Op een gegeven moment wilden we gewoon aan de slag. Ook al hadden we niet exact in beeld of de aanpak wel in het budget paste. Er komt een moment dat je moet zeggen: we houden op met praten en gaan gewoon doen. Je kunt wel praten tot je een ons weegt, maar dan was die eerste paal nog steeds niet de grond in gegaan. Door te doen, ontdek je wat kan en wat niet kan. Deze werkwijze is voor ons ook nieuw, gaandeweg bekijken wie aan kon haken en wie iets mee kon brengen wat we nog misten. Dit nieuwbouwproject moet een voorbeeld stellen. We waren bovendien te ongeduldig om uit te voeren wat we hadden gedacht, en konden niet nog langer wachten."

### Gelijkgestemdheid

Iets wat binnen Fascinatio nog niet kan, is bijvoorbeeld het hergebruiken van keramisch materiaal.

vlnr: Mantijn van Leeuwen (directeur Business Development Holcim Nederland), Jan van der Schans (directeur Productie Comwonon), Robert Steenbrugge (Stebru Bouw) Henk Schaap (commercieel directeur Calduran), Freek Oranje (directeur Oranje BV) Bram Kranenburg, (Technical Manager Icopal), Joop Steenbrugge (directeur Stebru Bouw), René Raithel (Projectmanager Comwonon).

"Maar als er een toeleverancier opstaat die zegt dat hij hier in wil duiken, gaan wij graag met hem in gesprek." Gelijkgestemdheid binnen de club van deelnemers is een van de belangrijkste voorwaarden voor succes, is iedereen het roerend met elkaar eens. "We stralen enthousiasme uit en iedereen gaat ervoor", constateert Freek Oranje. "We geloven in de toekomst. De markt gaat hoe dan ook veranderen, dus laat ons maar voorop lopen en iedereen meetrokken. Iedereen zal op zijn eigen onderdeel wel eens tegen een probleem aanlopen, maar daar letten we even niet op. We zijn geen mensen die gemakkelijk beren op de weg zien." Natuurlijk spelen er commerciële belangen. "Iedereen moet wel blijven bestaan. Maar we proberen op een nieuwe manier dingen voor elkaar te boksen." Het klinkt bijna idealistisch. "Ja, en idealisme is leuk! Het prikkelt anderen, het moet vooral niet in ons kleine kringetje blijven hangen."

### Plugje

"Vaak heerst de angst of door middel van hergebruik wel dezelfde kwaliteit materialen geleverd kan worden", weet aannemer Robert Steenbrugge, voor wie Fascinatio het eerste duurzame project is. "Als in een gerecyclede kalkzandsteenblok nog een plugje blijkt te zitten, en de opdrachtgever zegt 'leuk die gerecy-

## De deelnemers

ledere deelnemende partij in het Fascinatio-project brengt een duurzaam component in. Opdrachtgever Comwonen faciliteert het toepassen van duurzame producten binnen het project. Oranje BV is leverancier van hernieuwde grondstoffen, die voorkomen uit het zogeheten amoveerproces, in dit geval granulaat dat als vervangende grondstof voor beton wordt toegepast. Calduran levert volledig gerecyclede kalkzandsteen. Holcim zorgt voor betonmortel en bestrating op basis van gerecyclede beton, en Icopal levert dakbedekkingsmateriaal op basis van gerecyclede dakbitumen. Aannemer Stebru maakte het toepassen van gerecyclede materialen in de praktijk mogelijk.

delede blokken, maar dit ziet er niet zo uit als we voor ogen hadden, dus we accepteren het niet', heb je als aannemer een probleem." Henk Schaap van Calduran: "Terwijl bij Fascinatio werd gezegd: er moet toch een laag verf overheen, wij doen niet moeilijk over dat plugje." Schaap verbaast zich vooral over het feit dat nog maar zo weinig partijen bezig zijn met duurzaam hergebruik van materialen. "Het aantal enthousiaste reacties valt mij tegen. Verbazend!" Bram Kranenburg heeft al heel wat 'idiote argumenten' gehoord van dakdekkers om zich vooral niet aan hergebruik te wagen, 'het zal wel geld kosten' met stip op één. "Bij slopen en ontmantelen is de handeling in hetzelfde, alleen de organisatie is anders. Inmiddels zijn er twee handjesvol dakdekkers die het proberen. En het leuke is: volgens hen is duurzaam helemaal niet duurder." ┘

## COLUMN PIETER HUIJBREGTS

### Van meer controle naar meer vertrouwen

Meer zekerheid over de kwaliteit van bouwwerken is hard nodig. Afbrekende balkons in Maastricht, of het instortingsgevaar aan het Bos en Lommerplein. Het zijn geen incidenten, blijkt uit wetenschappelijke inventarisatie. En er zijn meer tekortkomingen, zoals het binnenmilieu in woningen en scholen. Klachten over gezondheidsrisico's, verminderd wooncomfort en de beloofde energieprestaties worden niet gehaald. Het gemeentelijke bouwtoezicht vrijwaart bewoners en eigenaren dus niet van problemen. Daarom is andere risicobeheersing door bedrijven zelf nodig, die het werk van de gehele keten borgt, aanvullend op de kwaliteitsbewaking van de losse schakels. Het traditionele bouwproces kent veel risico's. De projectgerichte manier van werken is daar steeds minder geschikt voor. Met meer en meer partijen worden het team en de oplossing eenmalig in elkaar gezet. Voor inspelen is geen tijd. Hoe goed ledere partij ook is, op de schakelpunten gaat het mis. Daarom roept men om ketenregie. Architecten claimen een rol als procesregisseur, constructeurs willen weer hoofdconduc-

teur zijn, bouwers willen voorwaarts integreren. Dan moeten we wel projectoverstijgend gaan werken. Dan pas krijgen de bedrijven, die elkaar ook hebben uitgezocht, tijd én een gemeenschappelijk belang: de marktpositie en een beter resultaat. Een gestandaardiseerd verkoop- en productieproces wordt mogelijk, de inkoop kan omlaag. Door activiteiten te bundelen in deelconcepten kan het aantal interfaces nog verder terug. Per project een unieke oplossing bedenken is foutgevoelig. Een projectoverstijgend productiesysteem geeft veel meer tijd om oplossingen te bedenken en in een voortdurend leerproces te verbeteren. De info-uitwisseling in keten is dan goed te automatiseren. Het maakt productie minder afhankelijk van mensen. Informatisering maakt het mogelijk in 3D snel varianten aan te bieden, in een gestructureerd klantproces. Het aantal besluiten wordt teruggebracht tot enkele hoofdbeslissingen. Snel draagvlak bij alle belanghebbenden is het gevolg. Het proces wordt sneller, wendbaarder en zo minder gevoelig voor fluctuaties in de markt. Door de reductie van

complexiteit en risico's zorgt projectoverstijgend werken ook voor lagere transactiekosten (minder partijen, handelingen en faalkosten). Maar het vraagt wel om andere waarden en attitude. Van aandacht voor korte termijn naar visie op lange termijn. Van strijd om laagste prijs naar duurzaam samenwerken op basis van gelijkwaardigheid. Van meer controle naar meer vertrouwen.

*Pieter Huijbregts is directeur van Coficient BV, adviseur voor innovatie en samenwerking in de bouw ([www.coficient.nl](http://www.coficient.nl)) en initiatiefnemer van het Netwerk Conceptueel Bouwen ([www.conceptueelbouwen.nl](http://www.conceptueelbouwen.nl)) [phuibregts@coficient.nl](mailto:phuibregts@coficient.nl).*

*Discussieer mee op LinkedIn, meld je daar aan bij de groep*

