



330 geogste  
kanaalplaten, afkomstig  
uit MC Erasmus.



# Circulair bouwen met gezond boerenverstand

**Nagenoeg alle toegepaste ruw- en afbouwmaterialen in het nieuwe bedrijfspand 'De Boerderij' in Borne zijn hergebruikte materialen. Uit diverse donorgebouwen in heel Nederland hebben Mulder Aannemersbedrijf en zijn bouwteam materialen en bouwdelen betrokken. Daarmee is zestig procent CO<sub>2</sub> bespaard ten opzichte van het gebruik van lineaire materialen.**

Voor het relatief kleine Mulder Aannemersbedrijf uit het Twentse Beckum is bouwen met secundair bouw materiaal niets nieuws. Volgens directeur Alwie Mulder "doen we dat altijd al". Dat wil niet zeggen dat het project in Borne appetje-eitje was. Immers, je weet niet hoe lang de zoektocht naar gebruikte bouwmaterialen duurt: wanneer komen ze vrij en wanneer zijn ze beschikbaar? Dat levert onverwachte situaties op in de planning; als bouwteam moet je daarop kunnen anticiperen. Hoe ga je bijvoorbeeld 330 kanaalplaatvloeren loszagen uit een ziekenhuis in Rotterdam, ze efficiënt transporteren naar Borne en opslaan bij de bouwplaats? "We moesten elke dag de planning bijstellen", zegt Mulder zonder blikken of blozen. "Als we niet wisten wanneer een materiaal geleverd kon worden, schoof die klus gewoon op in de planning en gingen we aan de slag met andere werkzaamheden. Zo zochten we al vier maanden naar hout voor de binnenwanden. Zolang dat materiaal er niet was, konden we de wanden niet afwerken."

## Duurzame bouwers uit de regio

Die onvoorspelbaarheid in de projectplanning vergde een nuchtere instelling van het bouwteam. Het liefst werk je dan samen met co-partners die bij voorkeur lokaal en regionaal opereren en dezelfde missie en passie uitstralen, namelijk die van duurzaam en circulair bouwen. Rentmeester2050, die namens opdrachtgever ReintenInfra het bouwproces

begeleidt, vond alle uitvoerende partijen in een straal van 25 kilometer om Borne heen.

"We hebben een *longlist* gemaakt van partijen van wie we wisten dat ze duurzaam bouwen in Oost-Nederland", zegt



Alwie Mulder (l) en Maurice Beijk bouwen circulair met gezond boerenverstand.





Een binnenwand van gerecyclede spijkerbroeken.

Maurice Beijck van Rentmeester2050. "We vereisten geen glossy presentatie en calculaties tot in de komma's. Kandidaten moesten ons gewoon vertellen wat hun missie, visie en ambities waren op het gebied van circulair bouwen. Gebaseerd op nuchter, gezond boerenverstand. De enige voorwaarde was dat de partijen wel in een bouwteam moesten functioneren, want dit soort projecten kun je niet zonder bouwteam realiseren."

### 'Weggooien is zonde'

Wat dat betreft paste Mulder Aannemersbedrijf uit Beckum precies in het plaatje van de opdrachtgever en Rentmeester2050. Het bouwen met circulaire materialen zit in het DNA van het bedrijf en zijn werknemers. Er wordt niet over het onderwerp gepraat en in problemen gedacht, maar het bouwbedrijf komt met pragmatische oplossingen. "We doo't gewoon", zeggen Maurice en Alwie lachend in Twents dialect.



Plaatsing van een herbruikbare waterbergingsput van Twentemilieu Hengelo.



Stalen kolommen: net als de kanaalplaten geogost uit MC Erasmus in Rotterdam



“Bouwen met secundaire materialen is echt geen hogere wiskunde”, vervolgt Mulder. “Ik ben opgevoed met het principe dat weggooien van materiaal zonde is. Er wordt bij ons niets verspild; als het bouwdeel of materiaal herbruikbaar is, dan passen we dat weer toe in een ander project. Het klinkt zo simpel en gelukkig werk ik samen met co-partners die hetzelfde denken en doen als wij.”

Voor het project in Borne zijn tal van bouwmaterialen en complete bouwdelen uit diverse donorgebouwen in Nederland hergebruikt. Elk onderdeel heeft zijn eigen verhaal. De deuren, (stel)kozijnen, staalconstructiecomponenten en kanaalplaatvloeren zijn geogst uit het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam, terwijl de systeemwanden, plafondplaten, deuren en tapijttegels uit de voormalige Rabobank in Zeist komen. De gevel is bekleed met geknipte oude stoeptegels van schoolpleinen uit gemeente Borne en de 12.000 dakpannen lagen vroeger op het voormalige gemeentehuis van Weerselo. Een van de materiaalzoekbronnen is Insert geweest, de online marktplaats van circulaire bouwmaterialen.

### Leergeld betaald

Leergeld is er wel betaald, ook al heeft het bouwteam alles in het werk gesteld om de meerkosten niet op te laten lopen. “Het toepassen van herbruikbare materialen is niet zo goedkoop als je denkt, want er komen kosten voor sloop, transport en opslag bij. Daarom zoeken we altijd naar een optimum en komen we er wel uit met de opdrachtgever. Dat is een kwestie van geven en nemen”, weet Mulder.

De logistiek rond de secundaire bouwmaterialen bleek wel eens een lastige opgave. Beijck erkent ruiterslijk dat de trapdelen beschadigd aankwamen, “omdat onze instructies waarschijnlijk niet duidelijk genoeg waren voor de demonterende partij. Daarnaast is het nummeren en foto’s maken van de producten belangrijk voor een logische montagevolgorde. Van dergelijke zaken hebben we geleerd om dat beter te doen in het vervolg.”

Mulder Aannemersbedrijf en zijn bouwteampartners staalbouwbedrijf Doeschot en Lesscher Installatietechniek namen intussen allerlei creatieve afslagen om de onvoorspelbare planning in goede banen te leiden.

Mulder: “Vaak was het een kwestie van ter plekke engineeren en puzzelen om bouwdelen goed toe te passen. Neem bijvoorbeeld de betontrap die in conflict kwam met de staalconstructie van het bordes; we hebben toen instant besloten om de trap hogerop te monteren. Je moet durven afstappen van de planning; gelukkig werkte iedereen goed mee in dit project, omdat ze inzagen dat we hier met iets bijzonders bezig waren.”

### BREEAM blok aan been voor bouwteam

Het bedrijfspand De Boerderij in Borne is gebouwd volgens de richtlijnen van BREEAM Outstanding. De bouw moest voldoen aan een bepaald aantal criteria voor duurzaam bouwen en werd daarop meermalen gaudit. Voor Rentmeester2050 was het werken met BREEAM een blok aan het been. “Elk component wordt doorgerekend om de bewijslast aan te tonen. Met als gevolg dat sommige materialen of bouwdelen niet konden worden toegepast, omdat ze niet voldeden aan de BREEAM-methodiek. Dat heeft tot vertragingen en dus frustraties geleid. Ik bouw liever met gezond boerenverstand”, zegt Beijck eerlijk.



Oude stoeptegels zijn verknipt tot gevelbekleding.



Het eindresultaat van de circulaire nieuwbouw van bedrijfspand De Boerderij.