



Foto: Shutterstock

Drie keer nadenken, over elk detail

Daar staat hij, fier. Een echte eyecatcher bij binnenkomst aan de westzijde van Wageningen: sporthal Het Binnenveld. Trotse basis van korfbalvereniging KV Wageningen, en tegelijk de allernieuwste binnen- en buitensportaccommodatie voor scholen in de stad. Uniek is de hal aan de Marijkeweg, die eind november 2018 in gebruik werd genomen, echter om iets anders: hij is zo veel mogelijk circulair gebouwd.

Tekst: **Sandra van Maanen**

Een primeur voor Nederland en een goede reden er een kijkje te nemen en in gesprek te gaan met Eddo van der Meulen, die het project namens de gemeente begeleidde, en Maarten Assink van M3V. M3V voerde in opdracht van de gemeente de circulaire aanbesteding uit en leverde samen met sportadviseur Odin Wenting het contract en projectmanagement. Rendemint is als circulair adviesbureau ingeschakeld.

“Binnen ons gemeentelijk inkoopbeleid is circulariteit een vereiste”

Wageningen koos op basis van ervaring met complexe bestuurlijke processen voor M3V en schakelde met het oog op circulair bouwen Rendemint in. Circulair bouwen gaat ver en vraagt nogal wat, bleek al snel tijdens het traject. “Wil je het echt goed aanpakken, dan moet over elk detail drie keer worden nagedacht.”

Het is rustig, aan het eind van deze vrij-



Eddo van der Meulen, projectleider gemeente Wageningen

dagmiddag. De korfballers komen pas dit weekend in actie, leerlingen van Wageningse scholen die hier tegenwoordig bewegingsonderwijs krijgen vieren het weekend, inmiddels. Dit is het uitgelezen moment voor een rondleiding, aangeboden door de gemeente en de projectbegeleider.

Ambities en wensen

Alles ruikt nieuw, bij binnenkomst. Toch is de geur anders. Wat is het? “Je ruikt waarschijnlijk de natuurlijke olie waarmee de tafels, maar ook al het andere hout is ingewreven”, zegt Van der Meulen. “Een heidens karwei, waarmee de vrijwilligers van de korfbalvereniging dagen druk zijn geweest.” Die inzet mag de betrokkenheid van de leden duiden, het belang van de club was er ook naar. KV Wageningen telt 650 leden en heeft ambities, er wordt net onder eredivisieniveau gespeeld. Daar droegen vier over de gemeente verspreide en gedateerde locaties niet aan bij. KV Wageningen wilde liever één goede, nieuwe hal. “Diezelfde wens had de gemeente ook, met het oog op sportaccommodaties voor bijvoorbeeld basisscholen. In deze nieuwe hal, 3.800 vierkante meter, komen die wensen samen. Inclusief de kantine, VIP-ruimte, bestuurskamer en een ruimte voor fitness.”

De gemeente investeerde, maar ook de vereniging droeg substantieel bij. Een kwart van de totale investering (4,5 miljoen euro exclusief btw) wordt door de korfballers opgebracht. Als hoofdhuurder mogen zij de hal aan derden onderverhuren, waarbij niet alleen de opbrengst uit huur, maar ook de horeca-inkomsten uiteindelijk genoeg moeten opleveren. Met een all season-accommodatie als deze moet dat lukken, 365 dagen per jaar.

Niet de makkelijkste weg, wel een uitdagende

Wageningen koos met circulair bouwen niet de makkelijkste weg, wel een uitdagende. “Binnen ons gemeentelijk inkoopbeleid is circulariteit een vereiste. We hebben daarom nadrukkelijk gezocht naar partijen



Maarten Assink, aanbestedings- en contractmanager M3V

die actief zijn in de wereld van duurzame bouw. Partijen zijn op thema uitgedaagd om mogelijkheden aan te bieden. Veertig reacties kwamen er binnen, uiteindelijk zijn er vijf geweest die zich daadwerkelijk hebben aangemeld. Van die vijf hebben we drie gevraagd om met een ontwerp te komen”,

Bij circulair bouwen draait alles om het behouden van grondstoffen nadat producten en goederen hergebruikt zijn. Het hergebruik en daarna behoud van grondstoffen in een gesloten kringloop vraagt om een andere denk- en werkwijze dan we in onze lineaire economie gewend zijn. Daar worden producten aan het eind van de ‘life cycle’ weggegooid. In een circulaire economie is er geen verbruik van fossiele brandstoffen, geen CO₂-uitstoot en ontstaat er nooit afval. Sportcomplex Het Binnenveld is zo veel mogelijk vanuit deze circulaire insteek ontworpen én gebouwd en behoort daardoor tot de sportaccommodaties die het dichtst bij circulariteit komen in Nederland en waarschijnlijk ver daarbuiten.

zegt Van der Meulen. Rots Bouw was de enige aannemer die het uiteindelijk aandurfde: de missie om al het benodigde materiaal (inclusief de constructie én afwerking) aan de toets der circulariteit te onderwerpen, evenals de processen van de bouw zelf. Onder architectuur van Lichtstad Eindhoven kreeg de sporthal vorm.

“We zijn heel ver gegaan in onze zoektocht naar circulair materiaal”

Waarin verschilt reguliere bouw van circulaire in Wageningen? Het is makkelijker de vraag om te draaien: Waarin niet? Daarop is één antwoord helder: de vloer. “Voor de sportvloer is nog geen circulair alternatief voorhanden”, vertelt Assink. “Voor de eisen op het gebied van bijvoorbeeld veerkracht, demping en slijtage konden we geen ver-



gelijkbaar materiaal vinden, het bestaat gewoonweg nog niet. Maar binnen alle twaalf circulaire uitgangspunten, de *key elements* die in deze bouw gebruikt zijn, hebben we een fors eind richting circulariteit kunnen komen.”

“De toegepaste materialen kunnen uiteraard hergebruikt worden na pakweg veertig tot vijftig jaar, maar veel belangrijker: de grondstoffen daarin kunnen na dat hergebruik behouden blijven, en dat is waar daadwerkelijke circulariteit over gaat. Denk aan het stalen frame, maar ook aan de houtconstructie. Hout dat je ziet is geschroefd. Alles is in de natuurolie gezet, hier is geen lak aan te pas gekomen. De kozijnen zijn van rubberwood, de deuren van Falcata, beide restproducten uit bronnen waar herplant gegarandeerd is en waar geen mensenrechten geschonden worden, een belangrijk thema binnen de PRP®-definitie van circulair die Wageningen hanteert. De akoestische scheidingswand is in delen vervangbaar en hoeft bij schade dus niet in zijn geheel te worden vernieuwd. De stoelen in de kantine zijn ‘downcyclebaar’: de frames kunnen worden hergebruikt, de zittingen zijn gemaakt van oude petflessen. We zijn heel ver gegaan in onze zoektocht naar circulair materiaal.”

Concessies

Soms moesten concessies worden gedaan. Waar de betonvloer in de kantine tot in de keuken doorloopt, moest deze vanwege strikte regelgeving in hygiëne in de keuken toch worden voorzien van een speciale coating. En daar zitten stoffen in die je vanuit het oogpunt van circulariteit eigenlijk niet wilt. Ook in de doucheruimten ging wat water bij de wijn. De natte ruimten werden uiteindelijk toch betegeld en daarvoor werd, binnen de marges van duurzaamheid, tegellijm gebruikt. Maar de kapstokken en bankjes daarentegen werden gemaakt uit Purperhart, de derde houtsoort uit vergelijkbare bron, materiaal dat zeer dicht tegen volledig circulair aan schuurt.

Van der Meulen beseft dat de lat soms wat



aan de hoge kant lag, dat gemeentelijke ambities om circulair te bouwen tegen grenzen aan lopen, beperkingen kennen. “We zijn erachter gekomen dat de ambitie in ons programma van eisen om al het gebruikte materiaal te coderen, zodat het te scannen is, niet haalbaar bleek binnen de opzet van het contract. Zo’n scan levert scores op, om precies uit te rekenen wat gebruikt materiaal binnen het totaal van de circulaire bouw betekent. Maar hierin zijn we te vroeg, de markt en de timing zijn nog niet zo ver.”

Elke stap in de realisatie van het project is vooraf doordacht en besproken met alle betrokken partijen. Het was de enige manier om aannemers en onderaannemers mee te krijgen in het bewuste traject, waarvoor de gemeente een torenhoog eisenpakket neerlegde. Over materialen zelf, over productieprocessen, toepasbaarheid op locatie, enzovoort. Zelfs voor verpakkingsmaterialen van bouwmaterialen golden strikte regels.

Timing

En dan de timing: als er één partij is die haar nek uitstak in dit project is het Rots Bouw. “De aannemer heeft een behoorlijk risico genomen om in de huidige markt zo’n uitdaging aan te gaan”, zegt Van der Meulen. “In juli 2017 werd het contract getekend, de bouw startte een paar maanden later, in november. Exact een jaar later is de hal geo-

pend. De korfbalsters hadden haast, maar wij ook. We wilden van een aantal gedateerde gemeentelijke sportlocaties af. Daarnaast vormde de locatie een uitdaging, de voormalige Stadswerf aan de Marijkeweg was wat je noemt een gribusplek. Eentje met vervuilde grond, ook dat nog, we moesten eerst saneren. De keuze om juist hier een multifunctionele binnen- en buitenaccommodatie te plaatsen was een gouden greep. Voor woningbouw waren de saneringskosten veel hoger uitgekomen. Een nieuwe accommodatie op deze plek was een uitkomst voor sporters, scholen en inwoners van de omliggende wijken, maar ook voor de gemeente.”

Opvallende details

Wat maakt de hal anders, waarin wordt het verschil zichtbaar voor wie geen verstand heeft van bouwmaterialen en constructies? Vooropgesteld: de circulaire insteek voor het bouwen betekent niet dat er qua uitstraling en functionaliteit wordt ingeleverd. Integendeel zelfs. De rondleiding levert opvallende details op. De tribunes zijn van geolied hout (ook de draagconstructie), alle houten wanden in de hal zijn geperforeerd. Fijn voor de akoestiek, die gaatjes. Tegelijk

is deze basis goed voor een zowel warme als stoere uitstraling. De sportvloer is weliswaar niet circulair, wel uniek. Met zijn lichtpaarse kleur, waar Van der Meulen even aan moest wennen in eerste instantie, zet KV

“Voor de eisen op het gebied van veerkracht, demping en slijtage bestaat vergelijkbaar materiaal gewoonweg nog niet”


Wageningen een nieuwe trend. “Een idee van een van de leden, een interieurarchitecte. Want het korfbalbestuur was uiteraard vertegenwoordigd in het projectteam, als hoofdgebruiker en medefinancier van de accommodatie.”

Tot in detail is nagedacht over slimme, duurzame oplossingen. Het voortouw werd hierin genomen door Odin Wenting, sportadviseur van de gemeente Wageningen. Hij dacht na over alle sportspecifieke kwaliteiten, en vertaalde de wensen van de korfbalvereniging naar slimme, breed toepasbare oplossingen voor binnen én buiten, maar ook over bijvoorbeeld toegankelijkheid voor mindervaliden. En over zaken als schuingeplaatste ruiten die hinderlijke echo voorkomen, optimale zichtlijnen vanaf elke plek van de tribune en technische hoogstandjes waarover al in de ontwerpfase werd nagedacht. “Het voorkomt dat we op een later moment minder circulaire beslissingen moeten nemen.”

Soft Points

Buiten zijn rondom het gebouw Soft Points geplaatst in de dakconstructie. Soft Points zijn multifunctionele energiecentrales die worden geïntegreerd in gevels van gebou-

wen, wegschermen, boarding langs sportvelden of in ander stedelijk oppervlak. Hier zijn de Soft Points uitgevoerd als draaiende zonnecollectoren die ook andere functies kunnen krijgen. Als opvallende reclameborden, die door zowel de club, geïnteresseerde bedrijven als de gemeente kunnen worden gebruikt, maar tegelijk ook als grote regenton en zelfs fijnstoffilter. Het Binnenveld is niet alleen een voorbeeld van zo circulair mogelijk ingestoken bouw, maar levert tegelijk een aantrekkelijk businessmodel voor jaren als leverancier van duurzame stroom. Het 1.200 vierkante meter grote dak levert straks met zonnepanelen meer energie dan de gebruiker van deze hal zelf nodig heeft. Op basis van die scores besloot Wageningen wat extra geld uit te trekken, voor de aanschaf van een warmtepomp. Een exploitatiemodel zonder energiekosten was tenslotte wel te verdedigen, in de raad.

Meer weten over circulaire bouw? Kom naar de VSG Kennisdag op 23 mei aanstaande, daar komt de bouw van Sporthal Het Binnenveld aan bod. 



Verder lezen...

Op het Visie & Beleidsplein op www.sportengemeenten.nl kunt u de volgende documenten downloaden:

Copper8 en Rijkswaterstaat (2018). Circulair inkopen in 8 stappen, bij *Sport & Accommodaties*

MVO Nederland en PIANOo. Wegwijzer circulaire inkopen, bij *Sport & Accommodaties*

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en Het ministerie van Economische Zaken (2016). Nederland circulair in 2050, rijksbreed programma circulaire economie, bij *Sport & Accommodaties*

Partners

- Sporttechnisch PvE: Odin Wenting uit Wageningen.
- Circulair inkopen, PvE en uitvoeringsadvies: René de Klerk, Rendement uit Ridderkerk.
- Architect: Lichtstad Architecten uit Eindhoven.
- Bouw: Rots Bouw B.V. uit Aalten.
- Installaties: Breman B.V. uit Genemuiden.
- Innovatieve oplossingen voor energieopwekking & boarding: Softs Nederland B.V. uit Sliedrecht.
- Sportinventaris: Janssen-Fritsen uit Helmond.