

BIOPARTNER 5 OP LEIDEN BIO SCIENCE PARK
REDUCEERT CO₂-UITSTOOT VAN DE BOUW MET 40%

Een eigen ecosysteem als aanjager van circulair bouwen



165 ton gebruikt staal, voormalige traptreden van leisteen als toilettegels en glazen kantoorwanden die vroeger dienstdeden in een Rijksgebouw: in Biopartner 5 is circulair bouwen tot norm verheven. Daarbij is het combinatiegebouw van kantoren en laboratoria ook al *Paris Proof*, omdat het zijn CO₂-uitstoot tijdens de bouw met zo'n 40% wist te verminderen. Hoe een pact tussen ondernemersdrift en academici tot een duurzaam ecosysteem leidde.



Leiden, 11 maart. Het is de dag van dit interview. Maar het is ook de dag waarop Janssen bekendmaakt dat ook zij een succesvol coronavaccin hebben ontwikkeld. De labs van de farmaceut liggen letterlijk op een steenworp afstand van Biopartner 5, dat recent werd opgeleverd. Het is niet ondenkbaar dat in dit gebouw zich binnenkort een 'tweede' Janssen zal

vestigen. "Biopartner 5 is er vooral voor startende ondernemers in Leiden die actief zijn in de sector *Life Sciences & Health*", zegt directeur Thijs de Kleer van de Stichting Biopartner Leiden. "Denk aan studenten, PhD's en spin-offs van de Universiteit Leiden. Om je een beeld te geven: 70% van de bedrijven op het Leiden Bio Science park is ooit gestart of gevestigd geweest in Biopartner. We zijn dus echt een aanjager van innovatie."

Iets bijzonders

Biopartner 5 bewijst hoe populair de mix van kantoren en labs is. Het complex verrijst slechts vijf jaar na de feestelijke opening van het vierde gebouw van Biopartner. Daarbij is dit gebouw echt iets bijzonders. "Het is het eerste energieneutrale labgebouw van Nederland", stelt De Kleer tevreden vast. "Die ambitie hebben we vanaf dag één gehad. Het Sciencepark wil zich graag economisch ontwikkelen, maar wel op een duurzame manier. Daarom hebben we die ambitie uitgesproken. Maar ook om het gebied hier levendiger te maken, om inspiratie en positieve energie los te krijgen. Daarom was het zo mooi dat het idee om circulair te bouwen al snel volgde. Maar daarvoor moet ik de credits vooral aan de architect geven." De Kleer knikt in de

richting van Jan Willem ter Steege, partner-architect bij Popma ter Steege architecten.

Dit moeten we doen

"Leiden en het Sciencepark bieden de juiste omgeving om op academisch niveau over circulariteit na te denken en om die ideeën vervolgens in de praktijk te brengen", zegt Ter Steege. "Daar is ondernemersgeest voor nodig en die vind je hier. In Leiden, maar ook op de campus, zijn geregeld events waar het over verduurzamen en *science* gaat. Je vormt met elkaar een ecosysteem en dat helpt enorm." Wat eveneens hielp: op een steenworp afstand werd het Gorleaus Gebouw van de universiteit afgebroken. Uit dit laboratoriumgebouw uit de jaren '70 werd een expressieve stalen structuur van 165 ton gewonnen. Ter Steege: "Toevallig had deze structuur dezelfde verdiepingshoogte die nodig was voor Biopartner 5. Daarmee ontstond een sfeer van: dit is een kans om circulair te bouwen, we moeten dit gaan doen. Toen vervolgens ook de opdrachtgever en de constructeur het idee omarmden kreeg het project echt vleugels."

De 165.000 kilo staal vormt nu het zichtbare, circulaire skelet van Biopartner 5. In de nieuwbouw zijn daarnaast veel andere



Thijs de Kleer

'Het Sciencepark wil zich graag economisch ontwikkelen, maar wel op een duurzame manier'



Jan Willem ter Steege

'Hergebruik én het reduceren van materialen heeft geleid tot CO₂-reductie'

materialen hergebruikt. Denk aan met puin gevulde schanskorven die een low-tech groene gevel vormen en toiletten uit een voormalig KPMG-kantoor die hier een nieuw leven krijgen.

Paris Proof

Hergebruik én het reduceren van materialen (er is 2.000 m² verlaagd plafond weggelaten in het kantoorgedeelte) heeft geleid tot een spectaculaire CO₂-reductie in het bouwproces. Ter Steege: "De MPG (MilieuPrestatie Gebouwen) van het gebouw is 40% lager dan de norm, dat is inclusief alle zonnepanelen. En als je weet hoe milieubelastend de productie

van zonnepanelen is, besef je ook hoeveel CO₂-uitstoot we met grootschalig hergebruik hebben weten te reduceren." In ieder geval zoveel dat Biopartner 5 uitkomt op een MPG van 0,57, waarmee het nu *Paris Proof* is. Het Parijse klimaatakkoord stelt dat in 2050 alle gebouwen een MPG van 0 hebben. "Dit wordt de uitdaging van de volgende generatie", zegt Ter Steege. "Met Biopartner 5 zetten wij de eerste stap in die richting."

Duurzaam concept van Deerns

Naast de circulaire toepassingen presteert Biopartner 5 ook uitzonderlijk op het gebied van energieverbruik. Het gebouw wordt energieneutraal. Naast de installaties voor de kantooromgeving zijn hier ook de basisinstallaties voor de laboratoria inbegrepen, zoals koeling, verwarming en luchtbehandeling. Deerns is verantwoordelijk voor het ontwerp van de installaties, bouw fysica en advies op het gebied van duurzaamheid. Senior adviseur Aad Hofstede: "Door de installaties voor de laboratoria vraagt dit gebouw veel meer energie dan een kantoorgebouw. Daarom hebben we in de eerste plaats de energievraag zoveel mogelijk beperkt, onder meer door extra te isoleren en door slim te ontwerpen. De laboratoria zijn bijvoorbeeld dicht bij luchtbehandelingskasten geplaatst om het energiegebruik voor luchttransport te minimaliseren. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van hoogrendement-systemen voor de luchtbehandeling en hebben we voorzien in warmtepompen. Zonnepanelen zorgen

voor opwekking van de overige energie. Volgens Ter Steege is het bereiken energieneutraliteit een proces van in gesprek zijn met elkaar en tussen sommen maken hoe je op 'nul' uit "De vorm en oriëntatie van het gebouw hebben hierop invloed. Daarom hebben bijvoorbeeld een heel compact ontwerp gemaakt, dat niet te hoog is. Daar creëer je voldoende dakoppervlak bezonning. Een groot deel van je komt immers van de zonnepanelen. De architect benadrukt dat die intake aanpak een gebouw echt duurzaam maakt. "Circulariteit, energieneutraliteit, biodiversiteit; het lijken losse eenheden maar ze hebben één belangrijk ding gemeen: het zijn instrumenten waarmee je zo veel mogelijk CO₂-reductie kunt realiseren."



Aad Hofstede

'Door slim te ontwerpen en extra te isoleren kun je de energievraag beperken'



Opdrachtgever: **Biopartner, Leiden**
Ontwikkelaar: **Stone 22, Rotterdam**
Architect: **Popma ter Steege Architecten, Leiden**
Constructeur: **Imd, Rotterdam**
Adviseur installaties, brandveiligheid en bouw fysica: **Deerns, Den Haag**