

## Voormalig KPN-hoofdkantoor in Den Haag

# BENGLAS HYBRID VOOR TRANSFORMATIE UNIVERSE

Architectenbureau cepezed en Bouwbedrijf J.P. van Eesteren transformeren momenteel het voormalig KPN-hoofdkantoor in Den Haag tot hoogwaardig rijkskantoor: Universe. Het U-vormige gebouw, een project van het Rijksvastgoedbedrijf, is zowel esthetisch als qua duurzaamheid een eyecatcher. BENGglas® Hybrid, hybride uitgevoerd vacuümglas, draagt in hoge mate bij aan de kwaliteit van dit iconische gebouw. De oplevering van het pand met meer dan 1.100 werkplekken staat gepland voor het voorjaar van 2027.

U niverse, gelegen op bedrijventerrein Binckhorst, heeft elf verdiepingen. Het maakte onderdeel uit van de voormalige, zogenoemde 'The Green

Campus', een grootschalig kantoorcomplex voor KPN met twaalf verschillende gebouwen op het Maanplein. Het pand telt zo'n 22.000 vierkante meter kantoor-

ruimte en heeft een parkeergarage met tweehonderd plekken. Het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) kocht het in 2023 om bij te dragen aan goede huisvesting van rijksmedewerkers in Den Haag. Dit gebouw uit 1998 vouwt zich om een binnentuin en wordt in gebruik een uitermate milieuvriendelijk gebouw, een voorbeeld van duurzame transformatie en circulair ontwerp. Cepezed zegt op haar site dat 'Universe op het eerste gezicht een vrij dwingend gebouw is, met veel hoeken en hoogteverschillen. Maar er zijn ook kwaliteiten, zoals de lange zichtlijnen en de halfronde, hoge ruimte aan de binnentuin.'

### PARIS-PROOF

Klimaatplafonds afkomstig uit het voormalige Zwitserleven-kantoor in Amstelveen en systeemplafonds uit het tijdelijke NAVO-kantoor. Opdrachtgever het RVB zet met de transformatie van Universe de volgende stap in circulair bouwen. Het gebouw krijgt energielabel A++++, beter dan Paris Proof, de internationale klimaatafspraken waar het RVB aan moet voldoen. Die afspraken houden in dat nieuwe gebouwen in het gebruik energieneutraal moeten zijn, en tijdens de bouw moet het RVB de CO<sub>2</sub>-uitstoot zoveel mogelijk terugdringen. Dat lukt door de inzet van duizenden vierkante meters hergebruikt en biobased materiaal: 14.000 vierkante meter binnenwanden, 20.000 vierkante meter vloerafwerking en 15.000 vierkante meter plafonds komen grotendeels uit hergebruik of biobased bronnen. In meerdere categorieën lopen de percentages op tot boven de 90 procent.

### DUURZAAM MET BENGLAS®

Een andere grote ambitie is om bij de verbouwing geen verspilling van aanwezige materialen te realiseren. Het



materiaal dat vrijkomt bij de bouw wordt elders in het gebouw ingezet. Ook de gebouwschil is gericht verduurzaamd en net als bij de bouwkundige doorbraken zijn de te verwijderen elementen hergebruikt. Zo wordt de gevelbeglazing die aan vervanging toe was, ingezet in nieuwe, biobased binnenwandsystemen.

De ambitie om geen enkel aanwezig materiaal te verspillen, is ook van invloed geweest op de keuze voor het toepassen van BENGglas® Hybrid. De originele businesscase rekende met bestaande kozijnen en nieuw triple glas met nieuwe glaslijsten als werkwijze. JP van Eesteren kwam op het spoor van vacuümglas en door het hybride uit te voeren, dus met een extra tegenruit, konden de bestaande aluminium kozijnen inclusief glaslijsten behouden blijven. Deze zienswijze bleek volkomen aan te sluiten op de filosofie achter de transformatie van het gebouw. Door het wegvallen van de kosten voor het verwijderen, afvoeren en plaatsen kwam het toepassen van BENGglas® Hybrid sterker uit de vergelijking.

#### EISENPAKKET

Het toegepaste type BENGglas® Hybrid Double Coated heeft een Uglas van 0,38 W/m<sup>2</sup>K, een g-waarde van 0,39 en is



▲ Universe is met 1.900 vierkante meter het grootste project met hybride vacuümglas in Europa voor producent LandVac.

#### OP DE TOP VAN INNOVATIE

BENGglas® is een nieuwe generatie isolatieglas van 6,7 tot 16,3 millimeter dikte met een vacuüm spouw van 0,3 millimeter en een vacuümniveau van <0,1 Pa. Het vacuümglas biedt een thermische isolatie die flink lager is dan die van drievoudige beglazing: waarden van 0,34 t/m 0,49 versus 0,7 W/m<sup>2</sup>K. Het glas is echter veel dunner, én lichter dan vergelijkbaar triple glas. Daarnaast is de unieke randverbinding dermate solide en duurzaam door het gebruik van een gepatenteerde Titanium Technology, dat het minimaal twee keer zo lange levensduur heeft met behoud van de exacte U-waarde, ook onder een hellingshoek. BENGglas® maakt het ook mogelijk om de dikte van nieuwe kozijnen en ramen aanzienlijk te verminderen, waardoor je de benodigde hoeveelheden grondstoffen drastisch reduceert. Deze eigenschappen helpen de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen, zowel tijdens de productie (100% uit solar- en hydro-energie) als tijdens het gebruik. BENGglas® kan eenvoudig worden uitgevoerd als inbraakwerend, doorvalveilig en brandwerend veiligheidsglas. Met een hybride product, dus met een tegenruit, en het gebruik van thermisch onderbroken ('warm edge') afstandhouders verbeter je de isolatiewaarde nog verder. Deze 'dikkere' variant stelt je ook in staat het glas bij renovatie of transformatie in bestaande kozijnen toe te passen.

toegepast met thermisch onderbroken afstandhouders. Het glas bleek bij een nieuwe BENG-berekening zélf met behoud van de 26 jaar oude Reynaers profielen (met een minder goede thermische isolatie dan die van vandaag de dag) ruimschoots te voldoen aan het eisenpakket. Daarnaast lagen er eisen met betrekking tot de weerstandsklasse tegen braak én een deel van het glas had een brandwerende EW30-eis. Die laatste functie is ingevuld met BENGglas® PyroVac® Hybrid, een samenwerking tussen BENGglas en Pyroguard.

Het grote voordeel voor de uitvoerende partij was dat per kozijnmerk een identieke dikte BENGglas® Hybrid geplaatst is als die van het bestaande



▲ Door het vacuümglas hybride uit te voeren konden de bestaande aluminium kozijnen inclusief glaslijsten behouden blijven.

gewone dubbelglas. Vrijwel al het glas, totaal zes stuks 40ft containers, is compleet geassembleerd op de eigen productielijnen van LandGlass uit China. De brandwerende beglazingen zijn geassembleerd bij Pyroguard in Frankrijk. Universe is met 1.900 vierkante meter het grootste project met hybride vacuümglas in Europa voor producent LandVac. De vergaande transformatie geeft de vele flexibele mogelijkheden van dit innovatieve glas weer.

#### UNIVERSE

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf

Architect: cepezed

Aannemer: Bouwbedrijf J.P. van Eesteren

Gevelbouwer: Gevelbeheer Nederland

Glasleverancier: BENGglas (LandVac)

Toegepaste producten:

- BENGglas® Hybrid (op basis van BENGglas® Double Coated)  
1535 m<sup>2</sup> met warm edge afstandhouder en geharde tegenruit (diverse diktes)  
272 m<sup>2</sup> met warm edge afstandhouder en gelaagd geharde tegenruit 44.4
- PyroVac® Hybrid (op basis van BENGglas® Double Coated)  
31 m<sup>2</sup> met warm edge afstandhouder en Pyroguard T-EW30/13-1 tegenruit