

## Casestudy project renovatie Het Corpac Huis

---

- Beschrijving van het project en het gebouw:

Het Corpac Huis aan het Reitseplein in Tilburg is middels een grondige renovatie in omgetoeverd tot het modern Van Spaendonck Ondernemingshuis. Gestreefd is naar een BREEAM excellent certificaat in het kader van duurzaamheid en een energielabel A.

Het Corpac Huis aan het Reitseplein in Tilburg stamt uit 1968. Het is een kenmerkend ontwerp geweest van architectenbureau Van den Broek en Bakema. Hoewel het pand altijd goed onderhouden is voldeed het niet meer aan de eisen van de moderne tijd. Er is gekozen voor renovatie in het kader van duurzaamheid maar tevens wilde Van Spaendonck het bijzondere karakter van het gebouw in ere houden. Ook de biodiversiteitstuin krijgt gelijktijdig met de renovatie een nieuw gezicht. De renovatiewerkzaamheden zijn begonnen in mei 2015. De huurders uit het hoofdgebouw zijn tijdelijk elders gehuisvest.

De bouwkundige oplevering vond plaats op 13 oktober 2016, en de installatietechnische oplevering op 31 maart 2017. De inrichting is ook afgerond op 31 maart 2017.

De officiële opening van het nieuwe Van Spaendonck Ondernemingshuis vindt plaats op 27 september 2017.

Het ontwerp van het gebouw is van architectenbureau Cepezed uit Delft. De installaties zijn ontworpen door adviesbureau Nelissen uit Eindhoven. Op 24 december 2014 is de aanneemingsovereenkomst getekend. De hoofdaannemer is bouwbedrijf Mertens uit Weert en Homij installatietechniek is gecontracteerd als onderaannemer voor de installaties.

- **Ambities, planvorming;**

De ambitie bij dit renovatie project is hoog. Gestreefd wordt naar BREEAM-NL Excellent.

- **BREEAM-rating en –score:**

Verwachte rating: BREEAM NL Excellent.

- De belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen van het gebouw:

- Opwaarderen gevel in technisch en bouwfysisch opzicht;
- Creëren gunstige energiebalans door WKO;
- Vergroenen personeelsparking;
- Voortzetten diversiteitstuin en integreren met clubhuis;
- Doorspoel begrenzera (WAT1) beperken drinkwatergebruik door begrenzera op kranen, toiletten en urinoirs;
- Werkplek verlichting in LED;
- Levensduur per bouwelement;
- De hoofdconstructie, gevels, installatie en het inbouwpakket zijn volledig te scheiden en kunnen levensafhankelijk worden vervangen;

- Daglichtregeling en aanwezigheid detectie slimme kunstverlichting die reageert op de aanwezigheid van mensen en de hoeveelheid daglicht;
- Gebouwbeheer, monitoring;
- Energiemonitoring, energiebeheer.

De opdrachtgever beoogt met de revitalisatie van het gebouw ook een verduurzaming van de oude situatie.

Een belangrijke stap in de verduurzaming is gezet met de aanleg van de biodiversiteitstuin in samenwerking met de gemeente. Dat de tuin door middel van benamings- en informatieborden tevens een educatieve functie vervult, draagt ook bij aan een goede score op de BREEAM-schaal. Het groenontwerp voor de nieuwe situatie breidt de bestaande omgevingskwaliteiten verder uit. Het besteedt onder meer aandacht aan de veiligheid en inzichtelijkheid van het terrein, waarbij de verkeersstromen van de verschillende typen gebruikers (automobilisten, fietsers, voetgangers) zorgvuldig gescheiden zijn en een separate ontsluiting ten behoeve van goederenleveranties is geïntegreerd. De verdere vergroening van het terrein alsmede de natuurlijke mogelijkheid tot medegebruik hiervan door flora en fauna, zijn eveneens gunstig voor de BREEAM-resultaten.

Wat betreft het gebouw en het proces van revitalisatie behaalt het ontwerp ook goede scores. Zo is veel aandacht besteed aan de gezondheid en het comfort van de vernieuwde werkomgeving. De heldere structuur en materialisatie genereren onder meer lange zichtlijnen en een royale inval van daglicht. Zaken die het gebruiksklimaat betreffen (licht, temperatuur en ventilatie) zijn grotendeels lokaal en individueel regelbaar.

De verbeteringen aan de schil en installaties dragen bij aan zowel de gezondheidsaspecten, het comfort als de energieprestaties van het gebouw. Voor het energieverbruik bestaat daarnaast tevens de mogelijkheid dit te monitoren en controleerbaar te houden middels een sensorensysteem.

De combinatie van innovatieve en traditionele werkplekconcepten alsmede de doordachte ontsluitingsmogelijkheden zijn belangrijke indicatoren voor de flexibiliteit van het vernieuwde gebouw.

Vervanging van de bestaande gevel alsmede verwijdering van de scheidende kastenwanden in het interieur, levert een ruime hoeveelheid afval op. De architect voorziet hiervoor een strategisch hergebruik voor onder meer de vloer- en wandafwerking. Dit hergebruik komt het BREEAM-niveau eveneens zeer ten goede.

Een toepassing als een warmte- en koudeopslag (WKO) in de grond heeft effecten op de duurzaamheid van het gebouw en de beperking van het energieverbruik. De reeds aanwezige nabijheid van OV-voorzieningen dragen zonder extra activiteiten bij aan de BREEAM-score. Het realisatieproces voor het project is onder meer door toepassing van geprefabriceerde materialen en een efficiënte organisatie van de levering en uitvoering zo bedacht, dat hiervoor eveneens een hoge score op de BREEAM-schaal wordt behaald.

- **BREEAM-NL credits;**

De volgende credits zijn van toepassing op het project:

**MANAGEMENT:** prestatieborging, bouwplaats en omgeving, milieu-impact bouwplaats, gebruikershandleiding, veiligheid, publiceren gebouwinformatie, gebouw en terrein als educatiemiddel;

**GEZONDHEID:** daglichttoetreding, uitzicht, tegengaan lichthinder, hoogfrequente verlichting, kunstverlichting binnen/buiten, lichtregeling, natuurlijke ventilatie, interne luchtkwaliteit, vluchtige organische verbindingen, thermisch comfort, temperatuurregeling, flexibiliteit;

**ENERGIE:** energie efficiëntie, submetering energieverbruiken, energiezuinige buitenverlichting, toepassing duurzame energie, minimalisatie luchtinfiltratie laad/losplek, energiezuinige koel- en vriesopslag, energiezuinige liften, waarborging thermische kwaliteit gebouwschil;

**TRANSPORT:** aanbod openbaar vervoer, alternatief vervoer, voetgangers- en fietsersveiligheid, vervoersinformatiepunt, toelevering en manoeuvreren;

**WATER:** waterverbruik, watermeter, lekdetectie hoofdwateraanluiting, zelfsluitende watertoevoer sanitair, irrigatiesystemen;

**MATERIALEN:** bouwmaterialen, onderbouwde herkomst materialen, robuust ontwerpen;

**AFVAL:** afvalmanagement op de bouwplaats, gebruik van secundair materiaal, opslagruimte voor herbruikbaar afval, compost, inrichting;

**LANDGEBRUIK & ECOLOGIE:** hergebruik van land, aanwezigen planten en dieren op de locatie, planten en dieren als medegebruiker van plangebied, duurzaam medegebruik van planten en dieren op lange termijn;

**VERVUILING:** voorkomen lekkages van koudemiddel, ruimte verwarming gerelateerde Nox-emissies, gebouwbescherming bij overstromingen, minimalisering van vervuiling afstromend regenwater, geluidsoverlast.

- **Brutovloeroppervlak in m<sup>2</sup> (NEN 2580);**  
7100 m<sup>2</sup>
- **Totaal terrein oppervlak van de locatie in hectare;**  
Circa 8.850 m<sup>2</sup>
- **Vloeroppervlakken naar functie en hun afmetingen (NEN 2580);**  
De vloeroppervlakken staan vermeld in de ruimtestaat.
- **Verkeersruimten in m<sup>2</sup> (NEN 2580);**  
De verkeersruimten staan vermeld in de ruimtestaat.
- **Opslagruimten in m<sup>2</sup> (NEN 2580);**  
Kelder en Vleugel zie ruimtestaat (in bijlage)

- Percentage van het oppervlak van terreinen bedoeld voor gebruik door de (lokale) gemeenschap (indien van toepassing);  
40-50% openbaar gebied
- Percentage van het oppervlak van gebouwen die gebruikt worden door de (lokale) gemeenschap (indien van toepassing);  
n.v.t.
- Verwacht energiegebruik in kWh/m<sup>2</sup> BVO;  
Op basis van onder andere de energieprestatieberekening is het verwacht energiegebruik, gebouw- en gebruiksgebonden, bepaald op 75 kWh/m<sup>2</sup>.
- Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen in kWh/m<sup>2</sup> BVO;  
Op basis van onder andere de energieprestatieberekening zal het verbruik van fossiele brandstoffen naar verwachting circa 55 kWh/m<sup>2</sup> BVO bedragen.
- Verwacht verbruik van duurzame energiebronnen in kWh/m<sup>2</sup> BVO;  
Op basis van onder andere de energieprestatieberekening zal het verbruik van duurzame energiebronnen, de WKO en PV-panelen, naar verwachting circa 22 kWh/m<sup>2</sup> BVO bedragen.
- Verwacht waterverbruik in m<sup>3</sup>/persoon/jaar;  
Het huidige waterverbruik voor het hoofdgebouw circa 1200 m<sup>3</sup>/jaar, gebaseerd op een naar rato verdeling op basis van het bruto vloeroppervlak. Door toiletten met een maximaal spoelvolumen van 6 liter en waterbesparende kranen toe te passen zal het waterverbruik ten opzichte van de huidige situatie worden gereduceerd met circa 10-20%.
- Verwacht percentage van het waterverbruik dat wordt betrokken via hemelwater of grijs water:  
Binnen het gebouw wordt hemelwater niet toegepast. Ook buiten op het terrein wordt hemelwater niet hergebruikt. De infiltratie regenwater wordt door de gemeente verzorgd, hiervoor zijn speciale depots voorzien aan de rand van de stad.
- De tijdens het bouwproces ondernomen stappen ter reductie van de impact op het milieu, bijvoorbeeld door innovatieve bouwmethodes:  
De bouwplaats zal milieubewust ingericht worden. Er zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van ruimten in het bestaande gebouw. In de gereedschapskeet en uitvoerderskeet zal gebruik worden gemaakt van verlichting met een laag energieverbruik en aanwezigheidsdetectie. Ook wordt de uitvoerderskeet voorzien van zonnecellen. Water- en energieverbruik op de bouw wordt gemonitord, waarbij doelen worden gesteld in het verminderen van het gebruik. Door Mertens is een plan opgesteld om overlast voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Er wordt bijvoorbeeld een verkeerscirculatieplan opgesteld, waarbij onder andere rekening gehouden wordt met de begin- en eindtijden van de tegenovergelegen school.
- Gepioneerde/gerealiseerde duurzame maatregelen op sociaal of economisch gebied.

De ambitie is om samen met andere partijen te komen tot een ondernemingshuis nieuwe stijl. Een ondernemingshuis dat een thuisbasis biedt aan ondernemers en hun belangenbehartigers, maar dat ook een thematisch ondernemingshuis is voor de regio Midden Brabant waar visies gedeeld worden, ideeën ontstaan en samenwerkingen gesmeed worden. Geheel in de stijl van "door samenwerking worden kleine dingen groot".

- **Ambities, planvorming;**  
De ambitie bij dit renovatie project is hoog. Gestreefd wordt naar BREEAM-NL Excellent.
- **Technische oplossingen;**  
Het gebouw wordt aangesloten op een WKO-systeem. Daarnaast worden PV-panelen geplaatst voor de duurzame opwekking van elektriciteit. De basisverlichting schakelt op basis van aanwezigheidsdetectie en daglichttoetreding om het energieverbruik zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is gekozen voor het toepassen van een zeer energiezuinige lift. Binnen het project is zorgvuldig afgewogen of de te slopen onderdelen van het gebouw herbruikbaar zijn. Dit heeft geresulteerd in het hergebruik van gevelbeplating, beton, hout en bestaande trappen.
- **Kosten/baten;**  
Bij de keuze van materialen is reeds rekening gehouden met de exploitatie. Er zijn extra investering gedaan welke (deels) gecompenseerd zullen worden door subsidies.
- **Proces, organisatie, projectorganisatie;**  
Het project wordt geleid door een stuurgroep, bestaande uit:  
Jan Gevers                      Voorzitter Algemene Directie Corpac B.V.  
Jurgen Busink                 Algemeen Manager Corpac B.V.  
Hans Koense                  extern Projectmanager (+ secretariaat)

Hans Koense is als extern projectmanager het centrale aanspreekpunt voor het project en bereikbaar op 06 – 539 31 887 en [info@hk-projectmanagement.nl](mailto:info@hk-projectmanagement.nl).

Na de keuze van de projectarchitect c.q. het architectenbureau is gestart met de ontwikkelingsfase. Het ontwerpteam (o.l.v. H. Koense) bestond uit de volgende deelnemers:

- Algemeen Manager Het Corpac Huis
- Projectmanager & secretariaat
- Architect
- Adviseur constructies
- Adviseur installaties intern en extern
- Adviseur bouwfysica / akoestiek
- Adviseur bouwkosten

Na afsluiting van het ontwerp zijn de aannemer en installateur gekozen. De overleggen worden georganiseerd in een bouwteamoverleg, bij deze overleggen zijn aanwezig de projectmanager, de architect, de adviseurs, de hoofdaannemer en de installateur.

