

Datacentrum Rabobank door gro

Op bedrijventerrein Vorst in Boxtel heeft de Rabobank een nieuw kantoor + datacentrum gerealiseerd. Het nieuwe datacentrum is zoveel mogelijk in het landschap opgenomen. Mede om het groene karakter van de bank te benadrukken is over het gehele pand, over een oppervlakte van 5.398 m², een groen hellend dak toegepast, dat aan de achterkant het maaiveld inloopt.

De mensen die in de aangrenzende woonwijk wonen zullen weinig te zien krijgen van het nieuwe datacentrum. Ze kijken namelijk uit op een groene heuvel die in de verschillende jaargetijden een verschillend uiterlijk zal hebben. Hans van Cooten van de verantwoordelijke groendak specialist Mostert De Winter uit Hardinxveld-Giessendam vertelt: "Feitelijk is de kaasschaaf over het oorspronkelijke landschap gegaan. Het pand is eronder geschoven en het landschap is er weer terug overheen geplaatst." Van Aken Architecten (VAA), een architectenbureau dat veel belang hecht aan duurzaam bouwen, tekende voor het ontwerp.

Datacentrum

In het nieuwe datacentrum staan o.a. de servers opgesteld waar het dataverkeer van de bank mee wordt verwerkt. Vanwege de grootte van de hallen voor de servers heeft men besloten de servergebouwen compleet in te pakken in een natuurlijk dak. Vanaf de naastgelegen woonwijk is daardoor een natuurlijke heuvel te zien, in plaats van een rechte doos van 18 meter hoog. Het dak doet direct ook dienst als geluidwal voor de omliggende bebouwing. In het pand zijn ook diverse voorzieningen ingebouwd voor de koeling van de ruimten, energiegebouwen voor de stroomvoorziening en een noodinstallatie voor het geval de stroom uitvalt. Voor een extra veilige waterdichting is voor het groendak gekozen voor een warmdak-oplossing.

Aan de voorkant is een kantoorgebouw met vier etages gerealiseerd, dat plaats biedt aan 250 formatieplaatsen. Het kantoor is voorzien van flexibele werkplekken, waardoor voor deze medewerkers minder ruimte nodig is. Het complex zal gefaseerd in gebruik worden genomen. De officiële opening vond plaats op 15 april jl.

Groendak

Het dak van het nieuwe datacentrum gaat aan de achterkant van het pand glooiend over in het maaiveld. Over het gehele dak is een groenpakket aangelegd. Dit hield in dat de groendakhovenier te maken had met twee uitdagingen. Er ontstaat een zeer steil groendak ($\geq 45^\circ$) dat een glooiend uiterlijk moet krijgen. De waterdichtheid van de constructie is een vanzelfsprekendheid, die in dit geval extra belangrijk was vanwege de apparatuur die onder het dak staat opgesteld. Het dak is niet vrij toegankelijk, maar moest wel beloopbaar zijn om het noodzakelijke onderhoud zonder problemen te kunnen uitvoeren.



De dakopbouw is als volgt:

- Gesloten ondergrond (betondak onder afschot gestort)
- Voorsmeerlaag
- Foamglas platen volledig gekleefd met warm bitumen 110/30
- Volledig gekleefde Resitrix EPDM dakbedekking
- Xerocare beschermvlies
- EPS blokken
- Xerocare filtervlies
- Xero Terr substraat
- Xeroflor vegetatiemat type XF320n

De blokken Foamglas isolatie werden met behulp van gieten aangebracht. Dit vanwege de stevigheid van de isolatie, maar vooral vanwege de waterdichtheid van het materiaal. Hier overheen werd een waterdichte laag in de vorm van een Resitrix EPDM dakbedekking volledig verkleefd aangebracht. Na aanbrengen van een dampopen scheidingsvlies werd een drainagelaag aangebracht voor de afvoer van overtollig water. Hierna werd een beschermend filterdoek aangebracht om de drainagelaag te beschermen en schoon te houden. De glooiing in het dak werd verkregen met behulp van EPS blokken. Hier bracht men opnieuw een scheidingslaag over aan, en vervolgens werd het Xero Terr substraat met een dikte van 30 cm gespoten aangebracht.

Tenslotte vormde de Xeroflor vegetatiemat de natuurlijke toplaag van het Xeroflor natuurdaksysteem. Dit zijn matten met een lengte van 20 m die met behulp van een kraan werden gelegd en ver-

endak in landschap verwerkt



volgens uitgerold. Op de plekken waar de helling groter is dan 45° werden het substraat en de vegetatiemat in gefixeerde lamellen aangebracht, om afschuiven te vermijden.

De Xeroflor vegetatiemat bevat gras, sedum en kruiden en gedraagt zich als een natuurlijk grasoppervlak. In de zomer staan er bijvoorbeeld margrietten in bloei; bij zeer droog weer kunnen de matten geel worden, net als de natuurlijke grasomgeving. De Rabobank heeft besloten het groendak zoveel mogelijk in harmonie met de omgeving te laten functioneren. De voorzijde van het pand loopt overigens niet af. Hier werd daarom een stalen beëindigingsprofiel geplaatst en d.m.v. een grindstrook een vegetatievrije zone gecreëerd. Het dak is tevens voorzien van een permanent valbeveiligingssysteem van Uniline.

Het pand is in recordtijd gerealiseerd. De totale bouwtijd besloeg ongeveer een jaar. Om dit voor elkaar te krijgen, werd als principe gehanteerd dat eventuele vertraging dezelfde dag of op zaterdag diende te worden ingehaald. Ook in de bouwvak is doorgewerkt. "Soms waren wel 300 bouwvakkers tegelijk op de bouwplaats aan het werk," vertelt Van Cooten. Uiteindelijk is afgelopen december alles netjes binnen de planning opgeleverd. Sindsdien zijn de panden gefaseerd in gebruik genomen.

Kantoorgebouw

Het resultaat is een nieuw datacenter voor de Rabobank dat vrijwel geheel in het landschap is geïntegreerd - en een fraai kantoorpand (4250 m²) dat in de vorm van een driehoek (met afgeronde hoeken) is ontworpen. De afgeronde hoeken van de driehoek volgen de vorm van het terrein.

Speciale aandacht ging uit naar een milieuvriendelijke bouw. De energieprestatiecoëfficiënt van het kantoorgebouw ligt ongeveer 75% lager dan de huidige norm. Het atrium zorgt voor veel

daglicht binnenin het kantoorgebouw. De gevel bestaat voor een deel uit transparant glas en voor een deel uit translucënt glas dat daglicht toelaat en tegelijkertijd isoleert. Het kantoorgebouw maakt daarnaast gebruik van de overtollige restwarmte van het datacenter. De koudeopslag die wordt gebruikt voor koeling van het datacenter, wordt ook ingezet voor koeling van het kantoorgebouw. Het regenwater wordt opgevangen en hergebruikt voor koeling. Ten slotte zijn alle materialen gekozen vanuit duurzaamheidsoverwegingen. ●



Datacenter Rabobank Nederland te Boxtel

- *Opdrachtgever: Rabobank Nederland*
- *Architect: Van Aken Architecten (VAA) te Eindhoven*
- *Constructeur: Tielemans te Eindhoven*
- *Adviseur installaties: Deerns te Eindhoven*
- *Hoofdaannemer: BAM – Utiliteitsbouw te Eindhoven*
- *Groendakhovenier: Mostert De Winter te Hardinxveld-Giessendam*
- *Leverancier dakbedekking: Phoenix Dichtungstechnik GmbH*
- *Dakdekker: ZND Dakbedekkingen te Eindhoven*