

BREEAM Casestudy MAN9

Project: Nieuwbouw distributiecomplex van der Windt Verpakking te Den Hoorn



Projectomschrijving

VDW Den Hoorn OG b.v. is voornemens om op bedrijventerrein Harnaschpolder te Den Hoorn een nieuw distributiecomplex te bouwen. Voor het projectmanagement heeft VDW Den Hoorn OG b.v. Buro van den Dool uit Gorinchem aangesteld. Het distributiecomplex bestaat uit een kantoor- en bedrijfshalgedeelte. Het kantoorgedeelte heeft 3 kantoorlagen (begane grond tot en met 2^{de} verdieping). Op de begane grond wordt een centrale entreehal gerealiseerd met aaneengesloten een showroom en diverse spreekkamers. Tevens een expeditiekantoor en werkplaats t.b.v. het bedrijfshalgedeelte. Het bedrijfshalgedeelte bestaat uit een bedrijfshal van ca. 25.240 m² met een max. vrije hoogte van 12,2m en 29 overheaddeuren waarvan 24 uitkomend in de verdiepte laad- en losdock. Een gedeelte van de bedrijfshal heeft een mezzanine van 2.000 m² met een max. vrije hoogte van 4m.

De afslag 13 “Den Hoorn” aan de snelweg A4 ligt op ca. 1,1 km van het distributiecomplex waardoor de bereikbaarheid uitstekend is voor transport- en logistiek sector in de regio Den Haag – Delft – Rotterdam. Het gebouw wordt onder architectuur gerealiseerd tot een uiterst duurzaam distributiecomplex (BREEAM Excellent). Met o.a. vrij indeelbare kantoorgedeelte, een eigen parkeerterrein (ca. 181 parkeerplaatsen) een eigen werkplaats en expeditiekantoor.

Ambities, planvorming, BREEAM score

In overleg is besloten voor het project een BREEAM score van 4 sterren (excellent) te eisen. De score betreft ca. 74,39 %.

Kenmerken van het gebouw

- Kantoor : 3.207 m² bruto vloeroppervlakte
- Industrie : 26.182 m² bruto vloeroppervlakte
- Kavel oppervlakte : circa 4.075 hectare

Gebruiksoppervlakten per functie

- Kantoor : 2.226 m²
- Bijeenkomst : 981 m²
- Industrie : 26.182 m²

(bovengenoemde ruimten zijn inclusief verkeersruimten en opslagruimten per functie afhankelijk van de definitieve indeling te bepalen door de toekomstige gebruiker)



Verwachte energie- en waterverbruik

- Totale warmtevraag voor het gebouw : Kantoor 590 GJ + Bedrijfshal 2000 GJ = 2590 GJ
 - Kantoor 480 GJ door VRF systeem en 110 GJ door CV ketel (verwarming LBK)
 - Bedrijfshal op 15 °C 2000 GJ door direct gestookte heaters
- Energieverbruik
 - Duurzame energiebron PV cellen: 211,6 KWh / (m² / jaar) BVO
300+4180 = 4480 m² panelen a 170 w/m² = 761600 w / 3600 = 211.6 kwh
- Waterverbruik: 1500 m³ / 124 personen = 12,0 m³ / persoon / jaar

Ontwerpmaatregelen

Onder andere de volgende innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen worden in het gebouw toegepast:

- EPC berekening 68% beter dan het bouwbesluit van 2012 vraagt. De waarde bedraagt 0,318. Onder andere door het gebruik van zonnepanelen.
- Het toepassen van 2.800 stuks PV zonnepanelen (ca. 742 kWp) boven op het gebouw;
- Er worden op het parkeerterrein oplaadpunten opgenomen voor elektrische auto's;
- Het gebouw bevindt zich op korte afstand van een goede vervoervoorzieningen (bushalte Harnaschdreef, met een directe verbinding naar station Delft), waardoor het gebruik van openbaar vervoer aantrekkelijk is;
- Energie zuinige liften met A label;
- Toepassing van hoogwaardige aluminium kozijnen voorzien van HR++ beglazing.

Technische oplossingen

- Zonnepanelen voor de levering van duurzame stroom;
- Oplaadpunten voor elektrische auto's;
- LED verlichting in de kantoren;
- LED verlichting in de hal;
- Alle toiletten zijn uitgerust met een spelkeuzeknop waardoor bij een volledige spoeling maximaal 6 liter en bij een kleine spoeling maximaal 4 liter wordt verbruikt;
- De liftinstallatie zorgt voor regeneratie van remenergie tijdens de opgaande en neergaande ritten en tijdens het remmen.
- Er wordt een lekdetectiesysteem aangelegd dat in staat is grote lekken in de waterleiding te detecteren.



Proces, organisatie

Het proces van de ontwikkeling wordt aangestuurd door VDW Den Hoorn OG b.v. Door middel van engineering overleggen, bouwvergaderingen (bouwteam) en regelmatig separate BREEAM overleggen is het plan tot stand gekomen. Het ontwerpteam, bestaande uit: architect, constructeur, installatieadviseur, brandveiligheidsadviseur, opdrachtgever en BREEAM expert, hebben het plan uitgewerkt. Tijdens de genoemde overleggen zijn afspraken en financiële afwegingen gemaakt en vastgelegd ten aanzien van de BREEAM credits.



Duurzame maatregelen op sociaal of economisch gebied

Voor de concrete duurzaamheidsmaatregelen wordt verwezen naar de eerder genoemde lijst met ontwerpmaatregelen en technische oplossingen en behaalde BREEAM credits.

Kosten baten

Voor elke credit is d.m.v. een quickscan en overleg in het voortraject met het ontwerpteam reeds een afweging gemaakt tussen de kosten voor het behalen van de credit (zowel voor de investering als voor de exploitatie) versus de baten in de exploitatie.

Behaalde BREEAM-NL BRL 2011 v1.0 Nieuwbouw Creditscore ***** Excellent	
Management	MAN 1 Prestatieborging MAN 2 Bouwplaats en omgeving MAN 3 Milieu-impact bouwplaats MAN 4 Gebruikshandleiding MAN 9 Publiceren gebouwinformatie MAN 10 Gebouw en terrein als educatiemiddel
Gezondheid	HEA 1 Daglichttoetreding HEA 2 Uitzicht HEA 3 Tegengaan lichthinder HEA 4 Hoogfrequentie verlichting HEA 5 Kunstverlichting binnen- en buiten HEA 6 Lichtregeling HEA 8 Interne luchtkwaliteit HEA 9 Vluchtige organische verbindingen HEA 10 Thermische comfort HEA 11 Temperatuurregeling HEA 13 Akoestiek HEA 16 Flexibiliteit
Energie	ENE 1 Energie efficiëntie ENE 2 Submetering energieverbruiken ENE 4 Energiezuinige buitenverlichting ENE 5 Toepassing duurzame energie ENE 8 Energiezuinige liften ENE 26 Waarborg thermische kwaliteit gebouwschil
Transport	TRA 1 Aanbod van openbaar vervoer OV TRA 2 Afstand tot basisvoorzieningen TRA 3 Alternatief vervoer TRA 4 Voetgangers- en fietserveiligheid TRA 5 Vervoersplan en parkeerbeleid TRA 7 Vervoersinformatiepunt
Water	WAT 1 Waterverbruik WAT 2 Watermeter WAT 3 Lekdetectie hoofdwateraanluiting WAT 4 Zelfsluitende watertoevoer sanitair WAT 6 Irrigatiesystemen
Materialen	MAT 1 Bouwmaterialen MAT 5 Onderbouwde herkomst van materialen MAT 7 Robuust ontwerpen
Afval	WST 1 Afvalmanagement op de bouwplaats WST 2 Gebruik van secundair materiaal WST 3 Opslagruimte voor herbruikbaar afval WST 5 Compost WST 6 Inrichting
Landgebruik en ecologie	LE 1 Hergebruik van land LE 3 Aanwezige planten en dieren op locatie LE 4 Planten en dieren als medegebruiker van het plangebied LE 6 Duurzaam medegebruik van planten en dieren
Vervuiling	POL 2 Voorkomen van lekkages van koudemiddel POL 4 Ruimteverwarming gerelateerde Nox emissie POL 5 Gebouwbescherming bij overstromingen POL 6 Minimalisering van vervuiling afstromend regenwater POL 8 Geluidsoverlast

Tips voor een volgend project

VDW Den Hoorn OG b.v. heeft in een later stadium in het traject besloten om voor het ontwerp een BREEAM-certificaat Excellent (4-sterren) te gaan behalen en de benodigde credits te gaan uitwerken / onderbouwen. Er is gebleken dat een aantal uitgangspunten (met name omgeving) niet of niet voldoende in de uitwerking van het plan konden worden meegenomen. Hierdoor konden een aantal credits niet worden behaald om aan de hoogste score BREEAM Outstanding (5-sterren) te kunnen voldoen. Voor een volgend project is het advies om vanaf het ontwerptraject een BREEAM adviseur in het plan mee te nemen en de gevraagde credits in het ontwerp traject eerder op te pakken.

