

BREEAM-CERTIFICERING

DUURZAAMHEIDSASPECTEN DHL TERMINAL AMSTERDAM



Duurzaamheidsaspecten van de nieuwe DHL Terminal Amsterdam in het licht van de BREEAM-certificering.

Beschrijving van het project en het gebouw

- Het project betreft een nieuwbouw voorziening voor DHL Parcel Netherlands. Een logistieke hub waar pakketten voor de eind distributie worden overgeladen van de grote aanvoer naar de kleinere bestelwagens die vervolgens de stad voorzien. In het jargon van DHL spreken we over een Ambient Distribution Warehouse. Aan het ontwerp ligt een standaard programma van eisen van DHL ten grondslag. Dit programma is door een Design & Build aannemer (Aan de Stegge Twello) verder ontwikkeld en gerealiseerd. Als onderdeel van het duurzaamheidsbeleid van DHL (o.a. het Go Green programma), worden alle nieuwbouwprojecten voorzien van een BREEAM certificaat. Als innovatie wordt hier een uitgebreide oplaadvoorziening geïnstalleerd voor de Streetscooter, de elektrische bestelwagens van DHL's eigen merk.
- De locatie is gelegen in het Atlaspark in het Amsterdamse Havengebied. Deze gebiedsontwikkeling is met BREEAM Gebied gecertificeerd. Dit betekent concreet o.a. dat duurzame energie op gebiedsniveau wordt opgewekt door windmolens die speciaal voor de ontwikkeling zijn geplaatst, en de aanleg van een ecologische structuur waarop het project kan aansluiten, ook door financieel te participeren in ecologische gebiedsvoorzieningen. Tevens is in het gebied regenwater-retentie voorzien ten behoeve van de te ontwikkelen gebouwen en terreinen.

BREEAM-rating en -score

- De ambitie is om een BREEAM-NL **** (Excellent) certificaat te behalen. De score bedraagt momenteel 72%. Deze doelstelling past in het duurzaamheidsbeleid van DHL. Er wordt een innovatie-punt nagestreefd met de installatie van de Streetscooter oplaadpunten.
- De belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen van het gebouw staan hieronder opgesomd:
 - Ca. 4000 stuks PV panelen op het dak van de hal
 - ISO 14001 gecertificeerde bouwmaterialen
 - Gescheiden verkeersstromen op het terrein

- Waterzuinige sanitaire voorzieningen
 - Ecologische voorzieningen die de biodiversiteit van het gebied ondersteunen
 - Vergaande mogelijkheden voor energie monitoring
 - Maatregelen tegen lichtvervuiling
 - Oplaadvoorziening voor 15 Streetscooters.
 - Gebruik van regenwater voor de spoeling van de toiletten.
- Bruto vloeroppervlak in m² (NEN 2580);
Het bruto vloeroppervlak van het project bedraagt 15108m²
 - Totaal terreinoppervlak van de locatie in hectaren;
De totale terreinoppervlakte bedraagt 3,6 ha.
 - Vloeroppervlakken naar functie en hun afmetingen (NEN 2580);
De volgende functies met bijbehorende oppervlakken zijn gerealiseerd:
 - Industriefunctie: 13.880m² GO
 - Kantoor: 466m² GO
 - Bijeenkomst: 407m² GO
 - Verkeersruimten in m² (NEN 2580);
Verkeersruimten 160m²
 - Opslagruimten in m² (NEN 2580);
De opslagruimte exclusief het warehouse bedraagt ca 75m².
 - Verwacht energiegebruik in kWh/m² BVO;
De verwachting voor het energie verbruik exclusief de huurders installaties bedraagt: 18,54 kWh/m² BVO
 - Verwacht verbruik van hernieuwbare energiebronnen in kWh/m² BVO;
In totaal wordt er 19.86 kWh/m² BVO per jaar duurzaam opgewekt met de eigen PV panelen. Daarnaast mag 16.48 kWh/m² BVO kWh opbrengst vanuit de windmolens aan het project worden toegevoegd.
 - Verwacht wordt dat 22 % van het waterverbruik wordt betrokken via hemelwater;
 - Tijdens de bouw zijn verregaande maatregelen genomen om de impact van de bouw op de omgeving te minimaliseren:
 - De bouwplaats voldoet aan de eisen van Bewuste Bouwers, waar het met name gaat om de beperking van overlast naar de omgeving.
 - Alle mogelijkheden zijn benut om de impact op het milieu zoveel als mogelijk te beperken. Denk daarbij aan preventieve maatregelen tegen het morsen van diesel en andere vervuilende stoffen, of de toepassen van uitsluitend FSC hout tijdens de bouw. Daarnaast worden de transportbewegingen nauwlettend gemonitord en beperkt indien mogelijk.
 - Vooruitstrevende/gerealiseerde duurzame maatregelen op sociaal of economisch gebied:
DHL is een pionier als het gaat om toepassen van alternatieve transportmogelijkheden in stedelijke gebieden. Denk daarbij aan elektrische bestelwagens, bakfietsen etc. Deze zaken worden vanuit het project ondersteund.

- **Ambities en planvorming:**
 Vanwege de duurzaamheidsambities van DHL is er een nieuwe kwaliteitsstandaard opgesteld. Hierdoor is de ambitie om een BREEAM Excellent score te behalen voor alle nieuwe gebouwen van DHL gewenst. Op deze manier wil DHL meedenken in het verduurzamen van de organisatie en zijn behoeften.

- **Technische oplossingen:**
 Door het zelf opwekken van energie en het gebruik van de opgewekte energie uit het gebied van windmolens gebruikt het gebouw minder energie dan wanneer dit niet aanwezig zou zijn. Om verder te gaan in het verminderen van energie is er gebruik gemaakt van aanwezigheidsdetectie op de LED verlichting waardoor het licht niet constant brandt. Het kantoor is zo ontworpen dat er veel daglicht binnen komt in het gebouw waardoor het gebruik van de verlichting tot een minimum wordt beperkt. Ook wordt het energieverbruik gemonitord om excessief energiegebruik te voorkomen. Niet alleen de energie wordt gemeten. Ook het waterverbruik wordt gemonitord. Het sanitair maakt gebruik van gerecycled regenwater voor de spoeling van de toiletten en urinoirs waardoor het gebruik van drinkwater beperkt wordt. Om lekkage van drinkwater te voorkomen zijn de sanitairblokken voorzien van een magneetklep die in verbinding staat met de aanwezigheidsdetectie van het licht. Hierdoor zal er geen water weglopen in de sanitairblokken op het moment dat er niemand aanwezig is.

- **Proces en organisatie:**
 Om het proces zo goed mogelijk te laten verlopen is er een organisatie opgesteld binnen het bouwteam. De partijen die hebben meegewerkt wisten heel goed welke taken zij hadden waardoor het proces goed kon verlopen. Het bouwteam was als volgt ingericht:
 - Opdrachtgever: DHL
 - Aannemer: Aan de Stegge Twello
 - Installateurs: Van Bon en Hoppenbrouwers
 - Commissioningsmanager: HPB
 - BREEAM adviseur: C2N

- **Kosten en Baten:**
 Door een aantal duurzaamheidsmaatregelen zal de investering hoger uitvallen dan die van gelijksoortig gebouw zoals dat 5 jaar geleden door DHL ontwikkeld zou zijn. Echter dit gebouw vertegenwoordigt de nieuwe kwaliteitsstandaard van DHL, en daarmee een meerwaarde die ook door de eindbelegger (WDP Nederland) erkend wordt. Door toepassing van de SDE+ subsidies voor de PV installatie is dit op zich al een acceptabele business case.

- **De te behalen BREEAM credits en score zijn hieronder per categorie weergegeven:**
 - **Management:**
 Categorie-score 68,75%:

 Behaalde credits:
 MAN 1 Commissioning
 MAN 2 Bouwplaats en omgeving
 MAN 3 Milieu impact bouwplaats
 MAN 4 Gebruikershandleiding
 MAN 9 Kennisoverdracht

▪ **Gezondheid en comfort:**

Categoriescore 87,82%:

Behaalde credits:

- HEA 1 Daglichttoetreding
- HEA 2 Uitzicht
- HEA 3 Tegengaan Lichthinder
- HEA 4 Hoogfrequente verlichting
- HEA 5 Kunstverlichting binnen en buiten
- HEA 6 Lichtregeling
- HEA 7 Spuiventilatie
- HEA 8 Interne luchtkwaliteit
- HEA 9 Vluchtige organische verbindingen
- HEA 10 Thermisch Comfort
- HEA 11 Temperatuurregeling

▪ **Energie:**

Categoriescore 92,31%:

Behaalde credits:

- ENE 1 Energie-efficiëntie
- ENE 2a Subbemetering energiegebruiken
- ENE 4 Energiezuinige buitenverlichting
- ENE 5 Toepassing hernieuwbare energie
- ENE 8 Energiezuinige liften
- ENE 26 Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil

▪ **Transport:**

Categoriescore 49,80%:

Behaalde credits:

- TRA 3 Alternatief vervoer
- TRA 5 Vervoersplan en parkeerbeleid
- TRA 8 Toeleveren en manouvreren

▪ **Water:**

Categoriescore 87,50%

Behaalde credits:

- WAT 1 Waterverbruik
- WAT 2 Watermeter
- WAT 3 Lekdetectie hoofdwateraanluiting
- WAT 4 Zelfsluitende watertoevoer sanitair
- WAT 5 Recycling van water
- WAT 6 Irrigatiesysteem

▪ **Materialen:**

Categoriescore 38,97%:

Behaalde credits:

- MAT 1 Bouwmaterialen
- MAT 5 Onderbouwde herkomst van materialen

MAT 7 Robuust ontwerpen
MAT 8 Gebouwflexibiliteit

- **Afval:**

Categoriescore 83,33%:

Behaalde credits:

WST 1 Afvalmanagement op de bouwplaats
WST 3a Opslagruimte voor herbruikbaar afval
WST 6 Inrichting

- **Landgebruik en Ecologie:**

Categoriescore 45,45%

Behaalde credits:

LE 1 Hergebruik van land
LE 3 Aanwezige planten en dieren op de bouwlocatie
LE 4 Planten en dieren als medegebruiker van het plangebied

- **Vervuiling:**

Categoriescore 72,73%:

Behaalde credits:

POL 2 Voorkomen van lekkages van koudemiddelen
POL 4 Ruimteverwarmingsgerelateerde NOx emissies
POL 6 Afstromend regenwater
POL 7 Minimalisering lichtvervuiling

- **Tips voor het volgend project:**

Voor optimale duurzaamheid in het kader van een BREEAM-certificering is het aan te raden om vroeg in het ontwerpproces de ambities gezamenlijk met het bouwteam op te stellen en helder te hebben, zodat deze tijdig en integraal (en daardoor optimaal) kunnen worden meegenomen in het ontwerptraject.