

BREEAM Casestudy

ten behoeve van het renovatieproject

Blaak 16 - Rotterdam



Projectomschrijving

Zestien B.V. (ontwikkelcombinatie van Cairn Real Estate B.V. en Kadans Vastgoed B.V.) is voornemens de locatie Blaak 16, verder genoemd 'Blaak 16' te renoveren, aan te passen en uit te breiden. Voor het projectmanagement heeft Zestien B.V. Impact Vastgoed B.V. aangesteld. Blaak 16 in haar huidige vorm bestaat uit een kantoorgebouw met hieraan gekoppeld parkeergarage. Na afronding werkzaamheden bestaat het gebouw uit 11 kantoorlagen (1^e tot en met 11^e verdieping) en 9 splitlevel parkeerlagen welke plaats biedt aan 129 parkeerplaatsen. Op de begane grond wordt een centrale entreehal gerealiseerd met op de entresol een coffeebar. Op 11^e verdieping wordt een vergaderruimte gerealiseerd voor algemeen gebruik.

In een tijd van verandering, verandert de Blaak mee. De uitstekende bereikbaarheid maakt de Blaak tot de strategisch sterkste locatie in het zakencentrum van Rotterdam. Omgeven door alle gemakken en comfort van de binnenstad en toch snel de stad uit, het is Blaak's eigen definitie van het nieuwe werken. Blaak16 neemt op deze plek een prominente positie in. Het gebouw wordt met respect voor originele architectuur en de omgeving gerevitaliseerd tot een multifunctioneel en uiterst duurzaam kantoorgebouw (BREEAM Excellent). Met o.a. grote vrij indeelbare werkvloeren (ca 1.400 m²), een eigen parkeergarage en een rooftop office & terrace biedt Blaak16 een fantastische werkomgeving voor mensen die meer uit hun werk willen halen dan van 9 tot 5 een dak boven het hoofd.

Ambities, planvorming, BREEAM score

In overleg met de aandeelhouders is besloten voor het project Blaak 16 een BREEAM score van 4 sterren (Excellent) te eisen. De score betreft 80.38%.

Kenmerken van het gebouw

- Kantoor : 17.206 m² bruto vloeroppervlakte
- Parkeergarage : 5.644 m² bruto vloeroppervlakte
- Kavel oppervlakte : circa 0,25 hectare

Gebruiksoppervlakten per functie:

- Kantoor : 14.352 m²
- Bijeenkomst : 249 m²
- Overige gebruiksfunctie : 5.644 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 : 776 MWh
 - 87% geleverd door de warmtepomp
 - 13% pieklast geleverd door Stadsverwarming
- Energieverbruik
 - Koude/Warmteopslag in de bodem : 30,3 KWh / (m² / jaar) BVO
 - Duurzame energiebron PV cellen : 6,9 KWh / (m² / jaar) BVO
- Waterverbruik : 4,5 m³ / persoon / jaar



Ontwerpmaatregelen

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

- EPC berekening 36% beter dan het bouwbesluit van 2012 vraagt. De waarde bedraagt 0,631, onder andere door het gebruik van Warmte en Koude opslag in de bodem.
- Het toepassen van PV zonnepanelen op het parkeerdek en boven op het gebouw;
- Er worden in de parkeergarage oplaadpunten opgenomen voor elektrische auto's;
- Het gebouw bevindt zich op korte afstand van een goede vervoervoorzieningen (Station Blaak), waardoor het gebruik van openbaar vervoer aantrekkelijk is;
- Energie zuinige liften met A label;
- Hergebruik van de bestaande draagstructuur (kelder en betonnen kolommen/liggers);
- Vernieuwen van de gevelkozijnen door hoogwaardige aluminium kozijnen voorzien van HR++ beglazing.

Technische oplossingen

- Vloerverwarming met behulp van een ondergrondse warmtepomp;
- Zonnepanelen voor de levering van duurzame stroom;
- Oplaadpunten voor elektrische auto's;
- LED verlichting in de gangzone van de kantoren;
- LED verlichting in de buitenarmaturen;
- Alle toiletten zijn uitgerust met een spoelkeuzeknop 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 Impact Vastgoed B.V. Door middel van engineering overleggen, bouwvergaderingen en regelmatig separate BREEAM overleggen is het plan tot stand gekomen.

Het ontwerpteam, bestaande uit: architect, constructeur, installatieadviseur, brandveiligheidsadviseur en BREEAM expert, hebben het plan uitgewerkt van de. Tijdens de genoemde overleggen zijn afspraken en financiële afwegingen gemaakt en vastgelegd ten aanzien van de BREEAM credits.



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 Hoogfrequente verlichting HEA 5 Kunstverlichting binnen- en buiten HEA 6 Lichtregeling HEA 8 Interne luchtkwaliteit HEA 9 Vluchtige organische verbindingen HEA 10 Thermisch 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 fietsersveiligheid 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

Duurzame maatregelen op sociaal of economisch gebied

De belangrijkste duurzame maatregelen op sociaal en economisch gebied hangen samen met het hergebruik van het gebouw. Het huidige gebouw wordt grondig gerenoveerd, waarbij de draagstructuur grotendeels behouden blijft en niet wordt gesloopt. Dit betekent voor de omgeving dat er minder overlast is ten opzichte van volledige sloop en nieuwbouw. Economisch kent dit ook voordelen. 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.

Tips voor een volgend project

Impact Vastgoed B.V. is in een later stadium in het traject ingestapt en heeft gelijk verzocht, (anders dan projectmanager van hiervoor) het ontwerp Breeamcertificaat te gaan behalen en de benodigde credits te gaan uitwerken/onderbouwen. Er is gebleken dat een aantal uitgangspunt (met name bouwkundig) niet of niet voldoende in de uitwerking van het plan waren meegenomen. Hierdoor zijn een aantal verrassingen t.a.v. planning en bouwkosten ontstaan.

Voor een volgend project is het advies om vanaf het ontwerptraject een bream adviseur in het plan mee te nemen en de gevraagde credits in het ontwerp traject verder uit te werken.