

Casestudy: DOW Office te Hoek (Terneuzen) Versie 2



Postbus 55, 3330 AB Zwijndrecht
T +31 (0)78 625 51 00
F +31 (0)78 619 42 32
info.nl@cordeel.eu
www.cordeel.eu

Lindtsedijk 22, 3336 LE Zwijndrecht
BTW NL001384491B01
Handelsregister 23012849 te Dordrecht
Nevenvestiging te Vlissingen

ABN AMRO 44.30.48.703 | NL02ABNA0443048703 | ABNANL2A
KBC 63.30.93.580 | NL26KRED0633093580 | KREDNL2X

Omschrijving project:

Het project 'DOW Office' bestaat uit een vierlaags kantoorgebouw met een open structuur incl. het omliggende terrein. In het gebouw is een groot atrium aanwezig, kantoorruimten en een bedrijfsrestaurant. De oplevering van het project staat gepland voor 28 Maart 2019.

Bij dit project is de ambitie het behalen van een 'BREEAM Very Good' certificaat, met een percentage van 60.23 %.

Het totaal BVO van het Office-gebouw is : 16.560 m²

Het totaal oppervlak van het perceel is : 2,8 ha.



BVO-Gebruiksfuncties	
Name	Area

BVO-bijeenkomstfunctie	3749 m ²
BVO-industriefunctie	129 m ²
BVO-kantoorfunctie	5796 m ²
BVO-opslag	114 m ²
BVO-overig ter verdelen = 40% bijeenkomst ; 60% kantoorfunctie	5523 m ²
BVO-technische ruimte	732 m ²
BVO-verkeersruimte	517 m ²
BVO totaal: 225	16560 m ²



03



04

Legenda

- BVO-bijeenkomstfunctie
- BVO-buitenruimte overdekt
- BVO-industriefunctie
- BVO-kantoorfunctie
- BVO-opslag
- BVO-overig ter verdelen = 40% bijeenkomst ; 60% kantoorfunctie
- BVO-technische ruimte
- BVO-verkeersruimte



00



01



02

PROJECT DOW - MVP Terneuzen

CLIENT DOW Terneuzen

FASE UO GETEKEND GA REVISIE A 28-08-2019

PAPIERFORMAAT A3 DATUM 1e uitgifte 28-03-2019

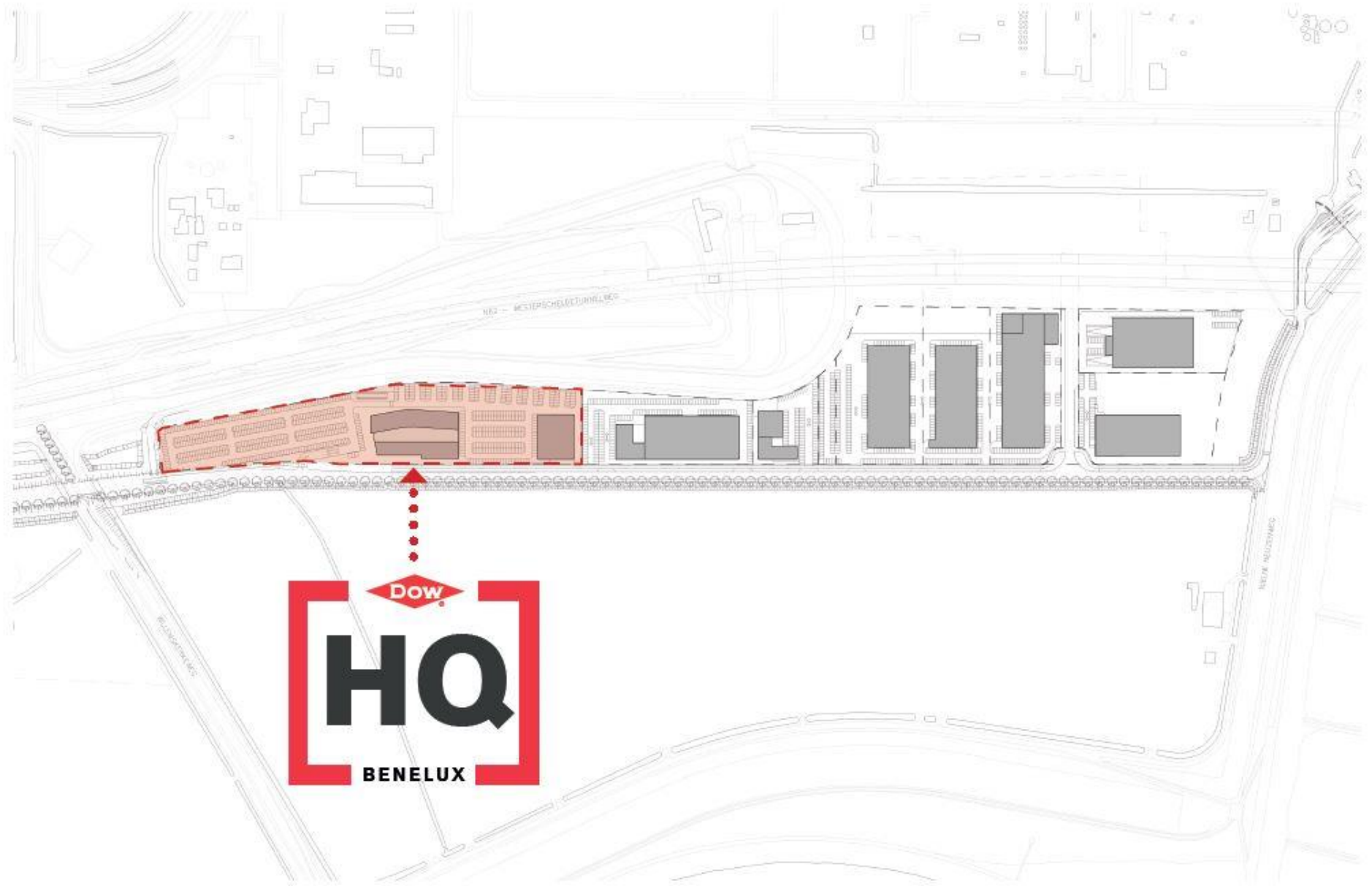
STATUS definitief SCHAAL 1:1000

Killestraat 9F 3029 BP ROTTERDAM THE NETHERLANDS
T +31 (0)10 244 01 93 WWW.GROUPA.NL MAIL@GROUPA.NL



TITEL BVO-Gebruiksoppervlakte

PROJECT N^o: 475 TEK N^o: TO_11_BVO-GF VERSIE N^o: A





1.1 Belangrijke innovatieve en milieuvriendelijke maatregelen:

- De belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen van het gebouw zijn:
- Het overall toepassen van daglichtafhankelijke LED-verlichting;
- Het toepassen van luchtwarmtepompen met warmtewisselaar;
- Het toepassen van zonnepanelen;
- Het toepassen van glas met een lage ZTA waarde ($ZTA = 0,30$) wat resulteert in een besparing voor de koelinstallatie (airconditioning);
- Het bevorderen van de plaatselijke flora en fauna door het toepassen van nestkasten voor vogels en vleermuiskasten;
- Het plaatsen van inheemse planten die in het klimaat passen (geen extra irrigatie nodig);
- Het energieverbruik in het gebouw heeft sub-energiemeters, hierdoor is inzichtelijk welke aanzienlijke verbruikers mogelijk gemonitord kunnen worden om het energieverbruik te beperken.

1.2 Verwachtingen energieverbruik:

Qua verwacht energieverbruik hebben we ons gebaseerd op de berekeningen en aannames uit de EPG berekening van KVMC *[Rapportage inzake EPG-berekening voor het project DOW Chemical te Terneuzen versie 1.5 d.d. 21-03-2019]*

- Energiebehoefte : 45,7 kWh/m² BVO
- Aandeel hernieuwbare energie : 5,14 kWh/m² BVO(11,25 %)
- Aandeel fossiele brandstoffen : niet van toepassing
- Waterverbruik : 7,1 m³ /p.p./per jaar

Hemelwater wordt afgevoerd naar de sloot aan de andere kant van de innovatieweg, deze sloot staat in verbinding met twee waterbergingen aan het begin van het MVP park. Het grijswater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het riool en wordt niet herbruikt.

1.3 Reductie maatregelen milieu tijdens het bouwproces:

Tijdens het bouwproces zijn de volgende maatregelen getroffen ter reductie van de impact op het milieu:

- Registratie en publicatie van energie- en waterverbruik gedurende de bouwfase;
- Registratie en publicatie van de hoeveelheden afgevoerd afval gedurende de bouwfase;
- In het ontwerp is rekening gehouden met eventuele uitbreiding van het gebouw in de toekomst;
-
- Tijdens de bouwfase is conform een ecologisch werkprotocol gewerkt, waarin aandacht is voor respectvol omgaan met aanwezige planten en dieren op de projectlocatie.
- Er wordt rekening gehouden met de afstand van de te leveren materialen. Materialen uit de omgeving (materialen met de kortste afstand tot de bouwplaats) gaan voor.

1.4 Maatregelen sociaal economisch qua duurzaamheid:

De volgende maatregelen zijn op sociaal economisch gebied genomen qua duurzame maatregelen:

- Woon-werkverkeer per fiets wordt gestimuleerd vanuit de opdrachtgever (fietsenstalling voorzien en douches);
- Oplaadpalen ter stimulering voor het gebruik van elektrische auto's i.p.v. auto's op fossiele brandstof
- Plaatsing van een vervoersinformatiepunt (DRIS) in de centrale hal voor stimulering van het openbaar vervoer.



Hal/Atrium

1.5 Ambitie planvorming

Ambitie

Het project is op basis van 'Design & Build', dit wil zeggen dat de aannemer niet alleen de uitvoering verzorgt maar ook de ontwerp uitwerking realiseert samen met het bouwteam binnen de kaders die door opdrachtgever / architect zijn gesteld. De ambitie van dit project is het behalen van het certificaat 'BREEAM Very Good' die we willen realiseren door het behalen van de volgende credits:

MAN : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12

HEA : 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11

ENE : 1, 2a, 4, 5, 8, 26

TRA : 3a, 4, 7

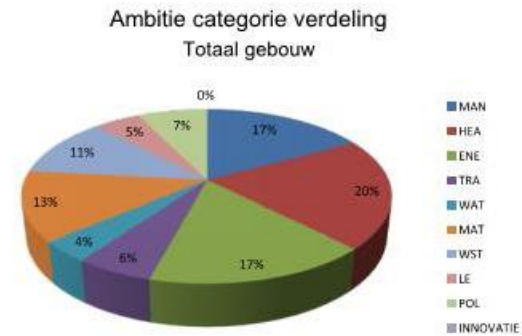
WAT : 1a, 2, 3, 6

MAT : 1, 5, 7, 8

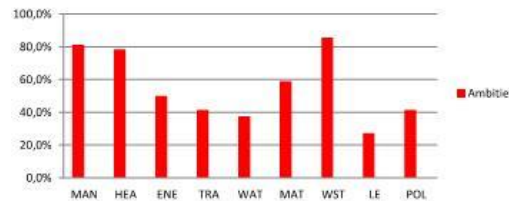
WST : 1, 3a, 5, 6

LE : 3, 4, 6

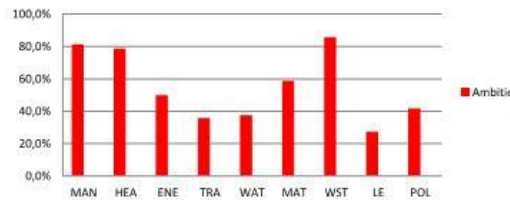
POL : 3, 4, 6, 7, 8



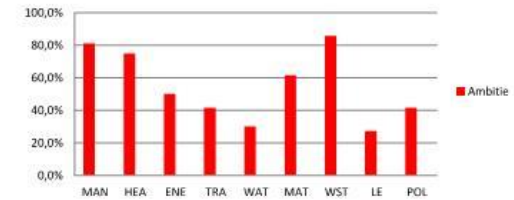
Ambitie categorie score
Kantoorfunctie



Ambitie categorie score
Bijeenkomstfunctie



Ambitie categorie score
Industriefunctie



Technische oplossingen

De hoofddraagconstructie bestaat uit prefab elementen. Deze elementen worden onder geconditioneerde omstandigheden geprefabriceerd in een fabriek en op de bouwplaats in Terneuzen in elkaar gezet. Dit betekent dat de bouwtijd korter wordt. Tijdens het ontwerpen van het gebouw is er rekening gehouden met eventuele uitbreiding. Dit maakt het gebouw flexibel voor in de toekomst. Het gebouw heeft een flexibele indeling. Dit komt doordat er grote open kantoortuin is ontworpen op alle verdiepingen. Er zijn enkele kleine vergaderruimtes gesitueerd die ervoor zorgen dat de werknemers zich kunnen afzonderen

Proces/ organisatie

Het behalen van het BREEAM certificaat niveau Very Good willen wij behalen door een goede samenwerking tussen verschillen partijen. De verschillende disciplines moeten zorgen voor het juiste eind resultaat. De opdrachtgever heeft R. van der Jagt van KVMC benoemt tot commissie manager. Dhr. Ir. J.H. Reijnierse is aangesteld tot assessor van dit project. De volgende partijen zijn betrokken bij de realisatie van het pand:

Opdrachtgever: : DOW Chemical Benelux
Architect : GROUP A
Constructeur : Geelhoed Engineering
Hoofdaannemer : Cordeel Nederland
BREEAM-expert : KVMC
Ecoloog : ATKB



1.6 Kosten – baten analyse

Het realiseren van een 'BREEAM Very Good' certificaat kost uiteraard tijd en geld maar resulteert ook in baten, naast het duurzaamheidsaspect zorgt dit voor het benodigde draagvlak voor de investeringen.

Qua kosten is het belangrijk om bij de ambitie rekening te houden met tegenvallers, gedurende het traject zijn zaken soms niet wenselijk voor de opdrachtgever of simpelweg niet (meer) haalbaar. Aan de andere kant moet de marge niet te ruim ingeschat worden, er is veel meer geïnvesteerd dan strikt noodzakelijk voor de certificering.

Het is ook van belang om de kosten die ontstaan vroeg kenbaar te maken aan de opdrachtgever, in veel gevallen komen partijen gedurende het traject pas achter de daadwerkelijke hoeveelheid tijd en geld die geïnvesteerd moet worden, hierdoor kunnen partijen afhaken wat vervelende gevolgen kan hebben voor de ambitie.

Aangezien gekozen is voor volledige LED-verlichting en verwarming middels lucht/water warmtepompen welke gebruik maken van herbruikbare energie zal een kostenreductie op de energierekening behaald worden tijdens de gebruiksfase. De implementatiekosten (de investering) is hoger, maar doordat de energiekosten lager zijn (en de levensduur van LED-verlichting een stuk hoger ligt dan traditionele verlichting) zal onderaan de streep de keuze voor de energiebesparende maatregelen een voordeel opleveren.

De baten bestaan niet enkel uit financiële voordelen maar levert ook positieve punten op uit milieutechnisch oogpunt. Zo wordt rekening gehouden met planten en dieren in de omgeving en wordt onnodige belasting van het milieu voorkomen door het stimuleren van energiebesparing. Naast de financiële en milieutechnische voordelen zijn er ook gezondheidsvoordelen. Dit doordat zowel op bouwkundig als installatietechnisch gebied aandacht is voor verschillende zaken om een prettige werkomgeving te creëren en bewezen is dat men beter presteert en minder ziekte verzuim optreedt op de werkvloer als men zich prettig voelt.



Hal/Atrium



Vergaderruimte



Restaurant



Kantoortuin



Kantoortuin

1.7 Tips voor volgende projecten

Middels onderstaande tips wordt een poging gedaan een volgend projectteam te informeren en te behoeden voor valkuilen die tijdens dit project zijn ontdekt:

- Begin vroeg met de daadwerkelijke uitvoering van BREEAM, in het begin van het traject zijn er veel prioriteiten en aandachtspunten. Als in het voortraject te weinig aandacht is heeft dit verveleden en soms verstrekkende gevolgen;
- Spreek alle ervaring aan binnen een bedrijf betreffende BREEAM; dit is extra belangrijk als een team geen of nauwelijks ervaring heeft met BREEAM;
- Spreek met de alle partijen goed af wat van iedereen verwacht wordt, de verantwoordelijkheden per persoon en data waarop stukken binnen moeten zijn.
- Neem alle credits inhoudelijk door en kijk kritisch naar de creditlijst;
- Bedenk goed wie de coördinatie moet nemen in het gehele traject, het is niet per definitie handig om de hoofdaannemer te laten coördineren. Bij voorkeur moet een partij de BREEAM coördineren die boven alle partijen staat.
- Draagkracht voor het behalen van de credits is van belang.
- Weeg af of het zinvol is om een credit te trachten te behalen, als een credit veel tijd en/of geld kost ten opzichte van de te verdienen %, is het soms beter om te besluiten deze credit te laten vallen.



Publicatiemedium

De volgende informatie/publicatie is voorzien:

- Voor de toekomstige gebouwgebruikers zijn regelmatige bouwplaats bezoeken geregeld;
- Een delegatie van DOW (toekomstige gebouwgebruiker) wonen elke 2 weken de bouwvergadering bij, deze wordt op de bouwplaats gehouden om ook hun een beeld te geven van de voortgang
- De site van Cordeel Nederland het project ook weergegeven met informatie over het project. De website is www.cordeel.nl/dow
- Tijdens de bouwfase is er online is er altijd actuele informatie beschikbaar via de bouwwebcam. Deze wordt elk kwartier ververs. Dit was toegankelijk via de volgende website: <http://www.bouwwebcam.nl/dow/>

