

Nieuwbouw **DC Lage Weide te Utrecht**



Casestudy BREEAM

Inhoud

Achtergrond project	4
Gebouwinformatie	6
Innovatief en milieubesparend ontwerpen	7
Milieubesparend bouwen	7
BREEAM-NL aspecten	8
§ Tips voor een volgend project	
Pre-assessmentscore en beoogde credits	9

Achtergrond project

Voor de uitbreiding van de activiteiten van opdrachtgever is ervoor gekozen om voor de regio Utrecht een nieuw magazijn te bouwen aan de Atoomweg op bedrijventerrein Lage Weide.

Het nieuwe magazijn vormt de thuisbasis van ongeveer 60 medewerkers en wordt uitgerust met docks voor het laden en lossen van vrachtwagens.

De loods krijgt een oppervlakte van 14.365 m² en daarnaast 868 m² kantoorruimte. Naar verwachting is het nieuwe pand in het derde kwartaal van 2020 operationeel.

BREEAM-NL Very Good

Voor Utrecht wil men het BREEAM keurmerk met het niveau 'Very Good' behalen, dit is niet de hoogst haalbare duurzaamheidsgraad, maar geeft wel een goede indicatie van de mogelijkheden van het pand. BREEAM is een integrale en internationaal erkende beoordelingsmethode om de duurzaamheidprestatie van gebouwen te bepalen. Het keurmerk gaat verder dan alleen energie- en materiaalgebruik. Het gaat om de realisering van een duurzaam gebouw in de brede zin van het woord. BREEAM-NL hanteert negen categorieën met eisen en voorwaarden waar aan moet worden voldaan. Dit zijn management, gezondheid, energie, transport, water, materialen, afval, landgebruik en ecologie, en vervuiling.

BREEAM

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen maakt integraal onderdeel uit van de bedrijfsstrategie van de nu niet nader te noemen opdrachtgever. De ambitie om een energie en milieuvriendelijk kantoor en warehouse te realiseren dat het keurmerk BREEAM-NL 'Very Good' draagt, sluit naadloos aan op deze strategie.

Door het plaatsen van laadpalen voor elektrische auto's, het aanbrengen van energiezuinige LED verlichting, het gebruik van waterbesparende maatregelen zoals het verminderen van spoelwater voor toiletten, de installatie van een energimanagementsysteem met een warmtepompsysteem en een lage temperatuur vloerverwarming voor het kantoor en het aansluiten van het magazijn op de duurzame stadsverwarming van Eneco willen we een energiezuinig en milieuvriendelijk pand realiseren.

Daarnaast wil opdrachtgever een magazijn met kantoor bouwen dat comfortabel en gezond is voor de gebruiker. Er worden namelijk eisen gesteld aan hoogfrequente verlichting, extra aandacht voor uitzicht en daglichttoetreding en toegankelijkheid. Daarnaast zorgen we ervoor dat er geen vluchtige organische verbindingen worden gebruikt. Verder wordt in het kader van veiligheid een transportplan gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met het scheiden van voetganger – en transportbewegingen in en om het gebouw.

Ook tijdens de bouw van het nieuwe magazijn besteden we veel aandacht aan duurzaamheid. We sturen op een zo laag mogelijk energie- en waterverbruik, passen vergaande afvalscheiding toe en kijken we bij de inkoop van materialen ook naar een aantoonbaar verantwoorde herkomst en transportbewegingen. Daarbij houden we bewust rekening met de omgeving en zorgen we ervoor dat overlast tot een minimum wordt beperkt en er duidelijk gecommuniceerd wordt wanneer welke werkzaamheden plaatsvinden.

Aan de Stegge Twello

De bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd door Aan de Stegge Twello B.V. Bouwbedrijf Aan de Stegge Twello B.V. is gespecialiseerd in de ontwikkeling en turn-key realisatie van bedrijfsmatig en commercieel vastgoed voor ondernemers. Daarbij zit de kracht in het beheersen van het gehele proces van eerste planontwikkeling tot en met de uitvoering van de feitelijke bouw. Aan de Stegge Twello B.V. heeft reeds ervaring met het uitvoeren van BREEAM-bouwprojecten. Indien men geïnteresseerd is in de werkzaamheden, de voortgang of vragen heeft hierover, kan contact opgenomen worden met de projectleider en BREEAM-expert, Dhr. Alwin Smeenk via e-mail asm@adst.nl.

Gebouwinformatie

<u>Opdrachtgever:</u>	Nog niet nader te noemen
<u>BREEAM adviseur :</u>	W4Y adviseurs bv
<u>BREEAM assessor :</u>	Duurzaamheidscertificering
<u>Bouwjaar :</u>	Ontwikkeling 2019, realisatie 2019-2020
<u>Architect :</u>	BenW Architecten
<u>Constructeur:</u>	Volantis
<u>Aannemers:</u>	Aan de Stegge BV, Twello
<u>W-Installateur:</u>	Van Dalen
<u>E-Installateur:</u>	Van Dalen
<u>Commissioning manager:</u>	W4Y adviseurs bv
<u>BREEAM-score:</u>	≥ 55% categorie "Very Good"
<u>Funcities:</u>	industrie- en kantoorfunctie
<u>BVO:</u>	industrie 14.365 m ²
	kantoor 864 m ²
	bijeenkomst 25 m ²
	Totaal 15.254 m ²
<u>BVO totaal:</u>	15.254m ²
<u>Verkeersruimten</u>	79 m ²
<u>Opslagruimten</u>	140 m ²
<u>Opp. terrein:</u>	18.985m ²
<u>EPG score kantoor/hal:</u>	1,0 op basis van Bouwbesluit voor kantoor en de hal is beoordeeld met checklist A7
<u>Rc-waarden:</u>	3,5 m ² K/W vloer, 4,5 m ² K/W gevel, 6 m ² K/W dak
<u>Verwarming:</u>	VRF-systeem en indirect gestookte heaters voor de hal
<u>Koeling:</u>	VRV-systeem icm koelbatterij in LBK (kantoor)
<u>Ventilatie:</u>	mechanische ventilatie met WTW (kantoor)
<u>Verlichting:</u>	LED-verlichting (kantoor en hal)
<u>Bouwtijd:</u>	eind 2019 t/m zomer 2020

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

De nieuwbouw van de opslaghal kent de volgende noemenswaardige duurzame ontwerpmaatregelen:

- energiezuinige LED-verlichting;
- de hal aangesloten op de warmte uit de biomassacentrale van Eneco;
- hoge isolatiewaarden voor dak en gevels voor minimaal energieverlies;
- waterbesparende maatregelen: alle toiletten max. 6 liter per spoelbeurt, alle kranen max 6l/min en tenminste 50% van de herentoiletten is uitgevoerd als urinoir;
- bemetering van afzonderlijke energie en waterstromen;
- maatregelen t.b.v. het duurzame medegebruik van de locatie voor vleermuizen, vogels en insecten in de vorm van nestkasten, vermoedelijk een insectenhotel en specifieke beplanting.

Deze maatregelen leiden o.a. tot de volgende energetische gebouwprestaties:

	jaarlijks	jaarlijks / m2 BVO
VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE		
gebouwgebonden installaties, elektra	2.869.560 MJ of 797.100 kWh	188 MJ/m2 of 52 kWh/m2
DUURZAME ENERGIE		
Opgewekt en verbruikt op eigen perceel	nvt	nvt
Ingekocht als duurzame stadsverwarming	1.216.800 MJ of 338.000 kWh	80 MJ/m2 of 22 kWh/m2
FOSSIELE BRANDSTOFFEN		
Stadsverwarming	3.830.400 MJ of 1.064.000 kWh	251 MJ/m2 of 70 kWh/m2
DRINKWATER		
verwacht gebruik*	6,6 m ³ /persoon	
Verwacht percentage grijs water gebruik	0%	

* o.b.v. gemiddeld toiletbezoek per persoon per dag: 5,9 keer

Milieubesparend bouwen

De nieuwbouw wordt gerealiseerd in staalbouw. Naast efficiënt bouwen en afvalvermindering door deze schone bouwmethodiek (groot aandeel prefab bouwdelen), vindt er scheiding van afval plaats in minimaal zes stromen. Afvalscheiding en –vermindering zijn onderdelen van het door het bouwteam opgestelde Smart Waste Management Plan.

Daarnaast is er een werkplan opgesteld om de milieu impact van de bouwplaats verder te beperken. In het werkplan staan diverse maatregelen hiertoe. Voorbeelden van beoogde doelen zijn beperking van CO₂-uitstoot als gevolg van transport op de bouwplaats, beperking van waterverbruik, minimaliseren lucht en grondwatervervuiling.

Ook is er in de planvorming rekening gehouden met implicaties van het project voor de ecologie van het plangebied. Er worden maatregelen getroffen die medegebruik van soorten tabellen 2 en/of 3 van de AMvB van de Flora en Faunawet faciliteren.

BREEAM-NL aspecten

Door middel van maatregelen op 9 hoofdstukken binnen de BREEAM-NL systematiek, wordt gestreefd naar een BREEAM waardering 'Very Good'. Deze score wordt behaald door punten te behalen binnen deze 9 rubrieken van BREEAM. De totaalscore moet daarvoor minimaal 55% zijn. Dit doel wordt behaald door de volledige bouw te laten voldoen aan de crediteisen.

Voor het behalen van een BREEAM certificering is de W4Y adviseurs ingeschakeld om als "BREEAM expert" extern namens opdrachtgever het proces te adviseren, te sturen en te begeleiden. W4Y adviseurs stuurt en coördineert de totstandkoming van de uiteindelijke bewijsvoering, op basis van bewijslast die door alle betrokken partijen wordt aangedragen.

Inmiddels heeft W4Y adviseurs de nodige ervaring in het realiseren van BREEAM-gecertificeerde distributiecentra. Daardoor kunnen sneller nut en noodzaak samen met de klant gescheiden worden. Ruime ervaring met quickscans levert zeer betrouwbare inzichten op. De kosten- en batenanalyse van zowel interne als externe kosten wordt steeds eerder in het proces ingezet en de nauwkeurigheid daarvan stijgt. Middels vergroening door het behalen van het BREEAM certificaat hebben wij bijgedragen aan een hogere marktwaarde voor het gerealiseerde vastgoed. Uiteraard heeft de opgedane kennis over BREEAM ook voor overige partijen in het bouwproces een onderscheidende waarde.

Tips voor een volgend project

Op basis van ervaringen uit dit en voorgaande projecten, vinden wij de volgende aandachtspunten van belang voor een perfect BREEAM-traject:

- BREEAM zo vroeg mogelijk in het proces opnemen;
- keuzemoment wel/niet BREEAM nog eerder in proces SO-VO fase;
- QuickScan en keuzelijst met kosten en baten moet leidend worden in zowel de VO als DO-fase;
- werken met partijen met BREEAM ervaring maken het proces eenvoudiger; ervaring geeft een duidelijke voorsprong;
- kies voor een FSC Chain of Custody, ISO 14001 en VCA gecertificeerde aannemer;
- betrek zo vroeg mogelijk de huurder in het proces zodat huurderswensen ook integraal in het project kunnen worden meegenomen.

Pre Assessment Score en beoogde credits

De beoogde score vanuit het ontwerp is 67,09%. Hierbij zijn de volgende credits voorzien:

MAN 1- 2 - 3 - 4 – 9 – 11

HEA 2 – 3 – 4 -5 – 9

ENE 1 – 2 – 4 – 5 – 8 – 26

TRA 1 – 3 – 4 - 5 – 7 – 8

WAT 1 – 2 – 3 – 6

MAT 1 – 5 – 7

WST 1 – 2 – 3 – 6

LE 1 – 2 – 3 – 4 – 6

POL 2 – 6 – 7 – 8

Gewogen BREEAM NL Score

	DGBC weging	Totaal	% van categorie
MANAGEMENT	12,0%		9,0%
HEALTH & WELLBEING	15,0%		7,4%
ENERGY	19,0%		7,3%
TRANSPORT	8,0%		6,0%
WATER	6,0%		3,8%
MATERIALS	12,5%		10,4%
WASTE	7,5%		7,5%
LAND USE & ECOLOGY	10,0%		8,2%
POLLUTION	10,0%		4,5%
INNOVATION	100,0%		3,0%
TOTAAL	100%		67,1%