

Nieuwbouw koel- en vrieshuis
AGRO Merchants Westland
te 's Gravenzande



Casestudy BREEAM

Inhoud

SITUATIE PROJECT	3
GEBOUWINFORMATIE.....	4
INNOVATIEF EN MILIEUBESPAREND ONTWERPEN	5
MILIEUBESPAREND BOUWEN	5
BREEAM-NL ASPECTEN	6
TIPS VOOR EEN VOLGEND PROJECT.....	6
PRE-ASSESSMENTSCORE	7

Situatie project

ADB Cool Company is een familiebedrijf dat meer dan 80 jaar bestaat. De eerste activiteit was het koelen en opslaan van de Westlandse druiven. Het bedrijf ligt in het agrarisch logistieke hart van zuidwest Nederland in het Westland vlakbij de Rotterdamse haven. ADB Cool Company (of kortweg ADB) beschikt over moderne faciliteiten voor het bewaren, behandelen en logistiek afhandelen van bederfelijke producten. In april 2015 is ADB samengegaan met de AGRO Merchants Group.

Er is ruimte voor 15.000 pallets in 150.000 m3 koel- en diepvriesruimte verdeeld over 48 verschillende ruimten. Temperaturen kunnen worden ingesteld tussen -25 en +55 graden Celsius. Het beschikt over een grote gekoelde distributiehhal van 4.500 m2 met directe toegang tot 11 docks, de corridors naar de koel- en vriescellen en de sorteer en inpakruimten. De cellen zijn uitgerust met verrijdbare stellingen die zowel handmatig als computergestuurd kunnen worden verreden. Binnen dit concept kan de in- en uitslag uiterst efficiënt plaatsvinden.

In januari 2016 is ADB Cool Company gestart met de realisatie van nieuwbouw op het bestaande terrein om de faciliteiten conform eerdere planning uit te breiden met 5.500 palletplaatsen en 13 docks.



Gebouwinformatie

<u>Opdrachtgever:</u>	Eemsvaart Beleggingen B.V., Naaldwijk
<u>BREEAM adviseur:</u>	Adamasgroep Arnhem
<u>BREEAM assessor:</u>	W4Y te Hardewijk
<u>Bouwjaar:</u>	Ontwikkeling 2015, realisatie 2016
<u>Architect:</u>	Jan Siebenheller Bouw te Huissen
<u>Constructeur:</u>	JVZ Raadgevend Ingenieursburo te Nijmegen
<u>Aannemers:</u>	WEBOMA en Kroes aannemersbedrijf
<u>W-Installateur:</u>	Dekker van Geest te Monster
<u>Adviseur Koeltechniek:</u>	Roma Koudetechniek te Numansdorp
<u>E-Installateur:</u>	Elektravon te Naaldwijk
<u>Commissioning manager:</u>	Sparkling Projects te Apeldoorn
<u>BREEAM-score:</u>	≥ 70% categorie "Excellent"
<u>Functies:</u>	industrie- en kantoorfunctie
<u>BVO bestaand:</u>	industrie 7312 m ² kantoor <u>949 m²</u> 8261 m ²
<u>BVO nieuw:</u>	ind. koelcellen 4470 m ² ind. expeditie 1690 m ² kantoor <u>809 m²</u> 6969 m ²
<u>BVO totaal:</u>	15.230 m ²
<u>Opp. terrein:</u>	60.076 m ²
<u>EPG score kantoor:</u>	0.74 (nieuwbouw)
<u>Rc-waarden:</u>	8 / 3,5 m ² K/W vloer, 11,5 m ² K/W gevel, 11,5 m ² K/W dak
<u>Verwarming:</u>	LTV vloerverwarming icm radiatoren (kantoor)
<u>Koeling:</u>	compressiekoelmachine icm koelbatterij in LBK (kantoor) NH3/CO2 koelinstallatie (industrie)
<u>Ventilatie:</u>	CO2 gestuurd gebalanceerde ventilatie met WTW (kantoor)
<u>Verlichting:</u>	LED-verlichting
<u>Bouwtijd:</u>	januari 2016 t/m september 2016

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

De nieuwbouw van het koel- en vrieshuis kent de volgende noemenswaardige duurzame ontwerpmaatregelen:

- energiezuinige LED-verlichting;
- hoge isolatiewaarden (Rc-waarde: 11,5) dak en gevels voor minimaal energieverlies;
- NH3/CO2 koelinstallatie voor warenkoeling;
- energieopwekking op locatie d.m.v. 637 m2 PV-cellen;
- waterbesparende maatregelen: alle toiletten max. 6 liter per spoelbeurt, alle kranen max 6l/min, alle douches max 9l/min en tenminste 50% van de herentoiletten is uitgevoerd als urinoir;
- bemetering van afzonderlijke energiestromen;
- maatregelen t.b.v. het duurzame medegebruik van de locatie voor vleermuizen, vogels en insecten in de vorm van nestkasten, een insectenhotel en specifieke beplanting;
- maatregelen in de vorm van een stapel stenen en takkenril voor amfibieën waarmee wordt bijgedragen aan de regionale EHS.

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

	jaarlijks	jaarlijks / m2 BVO
VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE		
gebouwwgebonden installaties kantoor	207.291 kWh	117,9 kWh/m2
gebouwwgebonden installaties industrie	1.305.811 kWh	96,9 kWh/m2
DUURZAME ENERGIE		
t.b.v. kantoor (BVO = 1758m2)	237.410 kWh	135,1 kWh/m2
t.b.v. industrie (BVO = 13472 m2)	- MJ	- MJ/m2
Totaal	237.410 kWh	135,1 kWh/m2
FOSSIELE BRANDSTOF		
verwacht gebruik	60.386 kWh	n.n.b. kWh/m2
DRINKWATER		
verwacht gebruik*	4,6 m3/persoon	

* 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 bouwdeelen), 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. Daarnaast is er een milieubeleidsplan van kracht en werkt de aannemer volgens een gecertificeerd milieumanagementsysteem (ISO14001).

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, en er worden voorzieningen getroffen voor bijzondere natuurwaarden zoals amfibieën. Deze plannen zijn in nauwe samenspraak tussen de ontwikkelaar, bouwer, ecoloog en gebouwgebruiker tot stand gekomen.

BREEAM-NL aspecten

Door middel van maatregelen op 9 hoofdstukken binnen de BREEAM-NL systematiek, wordt gestreefd naar een BREEAM waardering 'Excellent'. Deze score wordt behaald door punten te behalen binnen deze 9 rubrieken van BREEAM. De totaalscore moet daarvoor minimaal 70% zijn. Deze insteek is tijdens de ontwerpfase met alle betrokken stakeholders als leidraad genomen hetgeen geresulteerd heeft in een duurzaam ontwerp met een PRE-Assessment score van boven de 74%.

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

Inmiddels heeft de adamasgroep de nodige ervaring in het realiseren van BREEAM-gecertificeerde koel- en vrieshuis projecten. 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 vergoening door het behalen van het 'Excellent' 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,
- samenwerking met accountant en subsidieadviseur en assessor t.a.v. MIA, EIA, als SDE+
- 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.

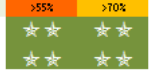
Pre-assessmentscore

project Cooloomp nieuwbouw gebouw A incl renovatie
 nummer 555
 versie FINAL TO-Fase start bouw

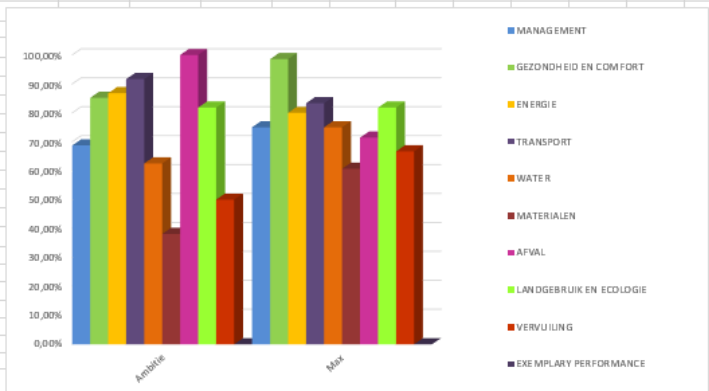
adamasgroep consultancy management concept / design development
 geeft uw visie toekomst

	Ambitie	Max	Ambitie	Max
MANAGEMENT	8,25%	9,00%	68,75%	75,00%
GEZONDHEID EN COMFORT	12,78%	14,73%	85,18%	98,57%
ENERGIE	16,43%	15,20%	86,80%	80,00%
TRANSPORT	7,33%	6,67%	91,67%	83,33%
WATER	3,75%	4,50%	62,50%	75,00%
MATERIALEN	4,77%	7,58%	38,14%	60,68%
AFVAL	7,50%	5,36%	100,00%	71,43%
LANDGEBRUIK EN ECOLOGIE	8,18%	8,18%	81,82%	81,82%
VERVUILING	5,00%	6,67%	50,00%	66,67%
EXEMPLARY PERFORMANCE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Totaal score **74,05%** **77,94%**
 Kwalificatie **EXCELL** **EXCELL**



OPMERKING OPMERKING:
 afk van def. afk van def.
 uitvoeringen uitvoeringen



	gebouwtipe 1: industrie 90%				gebouwtipe 2: kantoor 10%				BVO 15.000 m²	
	oppervlak BVO: 13.500 m²		oppervlak BVO: 1.500 m²		oppervlak BVO: 13.500 m²		oppervlak BVO: 1.500 m²			
	totaal bijdrage		totaal bijdrage		totaal bijdrage		totaal bijdrage		cat.	eis RVO
	ambitie	max	ambitie	max	ambitie	max	ambitie	max		
MANAGEMENT	8,25%	9,00%	68,75%	75,00%	8,25%	9,00%	68,75%	75,00%		
GEZONDHEID EN COMFORT	13,13%	15,00%	87,30%	100,00%	9,64%	12,86%	64,23%	85,71%		
ENERGIE	16,72%	15,20%	88,00%	80,00%	14,44%	15,20%	78,00%	80,00%	86,80%	>60%
TRANSPORT	7,33%	6,67%	91,67%	83,33%	7,33%	6,67%	91,67%	83,33%		
WATER	3,75%	4,50%	62,50%	75,00%	3,75%	4,50%	62,50%	75,00%		
MATERIALEN	4,87%	7,58%	38,14%	60,68%	4,41%	6,62%	35,28%	52,94%		
AFVAL	7,50%	5,36%	100,00%	71,43%	7,50%	5,36%	100,00%	71,43%		
LANDGEBRUIK EN ECOLOGIE	8,18%	8,18%	81,82%	81,82%	8,18%	8,18%	81,82%	81,82%	81,82%	>30%
VERVUILING	5,00%	6,67%	50,00%	66,67%	5,00%	6,67%	50,00%	66,67%		
EXEMPLARY PERFORMANCE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
Totaal score	74,67%	78,26%			68,51%	75,05%				