

Nieuwbouw DC FrieslandCampina te Meppel



Casestudie BREEAM

Inhoud

SITUATIE PROJECT	3
GEBOUWINFORMATIE.....	4
INNOVATIEF EN MILIEUBESPAREND ONTWERPEN	5
MILIEUBESPAREND BOUWEN	6
BREEAM-NL ASPECTEN	6
TIPS VOOR EEN VOLGEND PROJECT.....	8
PRE-ASSESSMENTSCORE	9

Situatie project

Op een perceel van 70.000 vierkante meter in Meppel komt een distributiecentrum van FrieslandCampina. FrieslandCampina gaat in het distributiecentrum de opslag en overslag concentreren van zuivelproducten van zijn productielocaties in Beilen en Meppel, activiteiten die nu nog verspreid plaatsvinden over vier magazijnen in Hoogeveen, Heerenveen, Meppel en Veendam.

Corporate Director Real Estate Gerard Menting vertelt waarom de keuze op Meppel is gevallen: “Vanaf november (2016, red.) zijn verschillende opties in de regio uitvoerig onderzocht, waarbij uiteindelijk Meppel gezien de goede bereikbaarheid zowel over de weg als over water, de mogelijkheid van toekomstige uitbreiding en een gunstige centrale ligging ten opzichte van onze productielocaties, de doorslag hebben gegeven. Daarnaast wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de reductie van de uitstoot van CO2”.

Het distributiecentrum van FrieslandCampina omvat 31.000 vierkante meter voor opslag en overslag van zuivelproducten bestemd voor de exportmarkten en gaat ruimte bieden aan 45.000 palletplaatsen. Het centrum biedt aan circa 35 medewerkers werkgelegenheid en voldoet aan de laatste eisen op het gebied van voedsel- en brandveiligheid. De bouw vindt plaats op een duurzame manier en met duurzame materialen.

FrieslandCampina gaat in het distributiecentrum de opslag en overslag concentreren van zuivelproducten van zijn productielocaties in Beilen en Meppel, activiteiten die nu nog verspreid plaatsvinden over vier magazijnen in Hoogeveen, Heerenveen, Meppel en Veendam. Naast een jaarlijkse efficiencybesparing wordt een forse reductie van 1,5 miljoen transport km gerealiseerd, wat neerkomt op een reductie van CO2-uitstoot van 648.000 kg.

FrieslandCampina maakt gebruik van externe partijen voor de distributie en huurt het distributiecentrum.

bron: site frieslandcampina.com

Gebouwinformatie

Opdrachtgever	District 54 / Optimum BV (initiatief FrieslandCampina)		
BREEAM adviseur	Adamasgroep Arnhem		
BREEAM assessor	Albert-Jan Vermeulen (MAT25)		
Bouwjaar	2017-2018		
Architect	DENC		
Constructeur	DENC		
Aannemer	Unibouw		
W-installateur	Kuijpers Utiliteit Midden Noord BV		
E-installateur	BRAS electrotechniek		
Commissioning manager	VRPM Apeldoorn		
Gebruiksfuncties	industrie/kantoor/bijeenkomst		
Bouwaard	staalskeletbouw		
BREEAM-ambitie	>55% Categorie 'Very good'		
Oppervlak kantoor (BVO)	550 m2		
Oppervlak industrie (BVO)	30.852 m2		
Oppervlak bijeenkomst (BVO)	208 m2		
Oppervlak totaal (BVO)	31.610 m2		
Oppervlak verkeersruimte	120 m2		
Oppervlak opslagruimte	250 m2 (kantoor) + 25.300 m2 (warehouse)		
Oppervlak terrein	48.280 m2		
EPG score	Kantoor EPG score= 1,0 Warehouse EPG score = 0,737		
	* functie industrie berekend als matig verwarmde sporthal		
Rc-waarden	warehouse+kantoor: 3,5 m ² K/W (vloer), 4,5 m ² K/W (gevel), 6 m ² K/W (dak); gekoelde opslag: 6,0 m ² K/W (dak+gevel), 9,99 m ² K/W (vloer)		
Koeling/verwarming	gasgestookte HR-ketels als basisverwarming (vloer) + individueel regelbare satellietunits in plafond (warmtepomp); warehouse onverwarmd.		
Ventilatie	WTW op mechanische toe- en afvoer (kantoor); dakventilatoren tbv afzuiging, natuurlijke toevoer via roosters (warehouse)		
Verlichting	LED-verlichting in kantoren en stellingpaden in warehouse v.v. aanwezigheidsdetectie; verkeersruimten en expeditie middels centraal bedieningstableau		

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

De nieuwbouw van het distributiecentrum kent de volgende noemenswaardige duurzame ontwerpmaatregelen:

- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren
- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in warehouse per stelling pad;
- energiezuinige verlichting;
- waterbesparende toiletten, uitgerust met spoelkeuzeknoppen/spoelonderbrekers;
- bemetering van afzonderlijke energiestromen;
- lekdetectie op koelmiddelen, en
- hoge isolatiewaarden dak en gevels voor minimaal energieverlies.

Deze maatregelen leiden tot de volgende energetische gebouwprestaties:

	jaarlijks	jaarlijks / m ² BVO
VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE		
gebouwgebonden installaties*	Kantoor 13 534 kWh (48 722 MJ)	Kantoor 17,58 kWh/m² (64,27 MJ/m ²)
	Warehouse 1 464 474 kWh (5 272 108 MJ)	Warehouse 47,84 kWh/m² (172,24 MJ/m ²)
DUURZAME ENERGIE		
opgewerkt op locatie:	0 kWh (0 MJ)	0 kWh/m² (0 MJ/m ²)
OVERIGE BRANDSTOF		
gebouwgebonden installaties (resterende energiebehoefte)	1 478 008 kWh (5 320 830 MJ)	65,42 kWh/m² (235,51 MJ/m ²)
DRINKWATER		
verwacht gebruik**	2,57 m ³ /persoon	

* o.b.v. EPC-berekening. Gerekend is met niet-primaire energieverbruiken, d.w.z. met de werkelijke energiebehoefte van het gebouw, niet wat er aan primaire energie nodig is om in deze energiebehoefte te voorzien (afhankelijk van rendement energieopwekking).

** o.b.v. gemiddeld toiletbezoek per persoon per dag: 3 keer.

Milieubesparend bouwen

Voorbeeld

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. 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. Deze plannen zijn in nauwe samenspraak tussen de ontwikkelaar, opdrachtgever, bouwer en ecoloog tot stand gekomen.

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. 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 ruim 55%.

Voor het behalen van een BREEAM certificering is de adamasgroep ingeschakeld om als "BREEAM expert" extern namens de ontwikkelaar het proces te adviseren, te sturen en te begeleiden. Vanuit de assessment-tool volgde ook de benadering van de "assessor" voor toetsing van het project. De adamasgroep stuurt en coördineert de totstandkoming van de uiteindelijke bewijsvoering, op basis van bewijslast die door alle betrokken partijen wordt aangedragen.

SPECIFIEKE CREDITS

Het project wordt gekenmerkt door een integratieve benadering. Bouwkundige en installatietechnische maatregelen zijn derhalve niet gericht op één credit, maar op een combinatie van credits, zoals te zien is in de tabel op de volgende pagina. In het overzicht zijn de belangrijkste maatregelen en score voor relevante credits vermeld. Daarnaast is een indicatie gegeven van investeringskosten en baten ten gevolge van besparingen.

maatregel	Hoogwaardige isolatie, luchtdichte detaillering geen relevante meerkosten	Ecologische maatregelen + inrichting terrein	Waterbesparend sanitair geen relevante meerkosten	LED-verlichting, aanwezigheidsdetectie, inclusief gebruikersbediening geen relevante meerkosten	LT-verwarming+koeling geen relevante meerkosten	Inkoop duurzame materialen + hergebruik geen relevante meerkosten
credit						
GEZONDHEID						
HEA1 daglichttoetreding						
HEA2 uitzicht						
HEA4 HF-verlichting				1		
HEA5 verlichting NEN 12464		1		1		
HEA6 lichtregeling				1		
HEA9 vluchtige organische stoffen						1
HEA10 thermisch comfort					1	
HEA11 temperatuurregeling					1	
ENERGIE						
ENE1 CO2-uitstoot reductie	3			3	3	
ENE4 energiezuinige buitenverlichting		1				
ENE5 hernieuwbare energie						
ENE26 kwaliteit gebouwschil	1					
TRANSPORT						
TRA3 alternatief vervoer		2				
TRA4 veiligheid fietsers+voetgangers		2				
TRA8 toelevering en manoeuvreren		1				
WATER						
WAT1 waterverbruik			2			
WAT6 irrigatie		1				
MATERIAAL						
MAT1 bouwmaterialen (MPG)						4
MAT5 onderbouwde herkomst materialen						1
AFVAL						
WST2 hergebruik toeslagmateriaal						1+EP
ECOLOGIE						
LE4 planten en dieren als medegebruiker		2				
LE6 duurzaam medegebruik lange termijn		1				
VERVUILING						
POL4 NOx-uitstoot ruimteverwarming	2			2	2	
POL6 afstromend regenwater		3				
POL7 lichtvervuiling		1				

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,
- 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+
- ervaringen met BREEAM maken proces eenvoudiger; ervaring geeft een voorsprong, en
- kies een FSC Chain of Custody en ISO14001 gecertificeerde aannemer.

Pre-assessmentscore

