

Nieuwbouw
Pand 5 Zandbergen te Haarlem

Productieruimten met gekoelde opslag en
kantoorfunctie

Casestudy BREEAM

Achtergrond project

Zandbergen Vleeswaren B.V. is voornemens een nieuw duurzaam pand te realiseren in Haarlem. Nieuwbouw Pand 5 wordt gerealiseerd op hetzelfde adres als de bestaande panden Pand 1 t/m 4 van Zandbergen Vleeswaren B.V. Het gebouw bestaat uit gekoelde productieruimtes en opslag met ondersteunende kantoorruimtes. De duurzaamheid van de nieuwbouw kan op basis van het BREEAM-NL keurmerk Nieuwbouw worden beoordeeld.

BREEAM-NL Outstanding

Zandbergen Vleeswaren B.V. heeft de ambitie om voor de nieuwbouw gekoelde industrie met kantoor te Haarlem het certificaat BREEAM-NL Outstanding te verkrijgen. BREEAM is een integrale en internationaal erkende beoordelingsmethode om de duurzaamheidprestatie van gebouwen te bepalen. BREEAM-NL Outstanding is de hoogste duurzaamheidsgraad. 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 waaraan moet worden voldaan. Dit zijn management, gezondheid, energie, transport, water, materialen, afval, landgebruik en ecologie, en vervuiling.

BREEAM-NL en Zandbergen Vleeswaren B.V.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen maakt integraal onderdeel uit van de bedrijfsstrategie van Zandbergen Vleeswaren B.V. De ambitie om een energie en milieuvriendelijk gekoelde industrie en kantoor te realiseren dat het keurmerk BREEAM-NL Outstanding draagt, sluit naadloos aan op de strategie van Zandbergen Vleeswaren B.V.

De duurzaamheid van het pand wordt gerealiseerd door het opwekken van energie door de installatie van zonnepanelen in combinatie met warmtepompen, het plaatsen van laadpalen voor elektrische auto's, het aanbrengen van energiezuinige LED verlichting, het gebruik van waterbesparende maatregelen zoals het gebruik van grijs water (regenwater) voor de vermindering van spoelwater voor toiletten en de installatie van een energiemanagementsysteem met een hergebruik van restwarmte afkomstig van de koelvriesinstallatie.

Daarnaast wil Zandbergen Vleeswaren B.V. een bedrijfspand bouwen dat comfortabel en gezond is voor de gebruiker. Er worden namelijk zeer hoge eisen gesteld aan thermisch comfort, hoogfrequente verlichting, extra aandacht voor daglichttoetreding en toegankelijkheid. Daarnaast wordt ervoor gezorgd dat er geen vluchtige organische verbindingen worden gebruikt. Verder wordt in het kader van veiligheid een vervoersplan gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met het scheiden van voetganger – en transportbewegingen in en om het bedrijfspand.

Ook tijdens de bouw van het bedrijfspand wordt er veel aandacht besteed aan duurzaamheid. Er wordt gestuurd op een zo laag mogelijk energie- en waterverbruik. Tijdens de bouw wordt vergaande afvalscheiding toegepast en hebben toegepaste materialen een aantoonbaar verantwoorde herkomst. De transportbewegingen van en naar de bouw worden geminimaliseerd. Daarbij wordt er bewust rekening met de omgeving en ervoor gezorgd dat overlast tot een minimum wordt beperkt en er duidelijk gecommuniceerd wordt wanneer welke werkzaamheden plaatsvinden.

Gebouwinformatie

<u>Opdrachtgever:</u>	Zandbergen Vleeswaren B.V.
<u>BREEAM adviseur:</u>	Adamasgroep Arnhem
<u>BREEAM assessor:</u>	Albert-Jan Vermeulen, MAT25
<u>Bouwjaar:</u>	Startbouw 2018, realisatie 2019
<u>Architect:</u>	Bessels architecten en ingenieurs
<u>Constructeur:</u>	JVZ Ingenieurs
<u>Aannemers:</u>	Dijkham Bouw BV te Nijkerk
<u>W-Installateur:</u>	Klaver klimaattechniek te Obdam
<u>E-Installateur:</u>	HIG Building Solutions te Bodegraven
<u>Koel-vries-Installateur:</u>	Veld Koeltechniek te Groenlo
<u>Waterdistributiesystemen:</u>	Lenting te De Goorn
<u>Commissioning manager:</u>	Sparkling Projects te Apeldoorn
<u>BREEAM-score:</u>	≥ 85% categorie "Outstanding"
<u>Functies:</u>	industrie- en kantoorfunctie
<u>BVO:</u>	industrie 16 611 m ² kantoor 1 382 m ² Bijeenkomst <u>40 m²</u> 18 033 m ²
<u>BVO totaal:</u>	18 033 m ²
<u>Opp. terrein:</u>	6 925 m ²
<u>EPG score kantoor:</u>	0,21 behaald door PV-panelen en restwarmte
<u>Rc-waarden:</u>	3,5 (koel) – 5 (vries) m ² K/W vloer 6,78 m ² K/W gevel 6,78 m ² K/W dak
<u>Verwarming:</u>	Warmteterugwinning van koelinstallatie, distributie via vloerverwarming en luchtbehandeling
<u>Koeling:</u>	Centrale NH ₃ /CO ₂ koelinstallatie, distributie via vloerkoeling en luchtbehandeling
<u>Ventilatie:</u>	CO ₂ gestuurde gebalanceerde ventilatie
<u>Verlichting:</u>	LED-verlichting
<u>Bouwtijd:</u>	2018 t/m 2019

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

De nieuwbouw van Zandbergen Vleeswaren B.V. kent de volgende noemenswaardige duurzame ontwerpmaatregelen:

- energiezuinige LED-verlichting;
- hoge isolatiewaarden voor dak en gevels voor minimaal energieverlies;
- energieopwekking op locatie d.m.v. PV-cellen;
- toepassen van warmtepompen;
- waterbesparende maatregelen: alle toiletten max. 6 liter per spoelbeurt, alle kranen max 6 l/min, alle douches max 9 l/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, een insectenhotel en specifieke beplanting;

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

		Jaarlijks	Jaarlijks MJ / m2 BVO
	VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE		
Koel-vries industrie	Koeling	3.826.583 MJ	212,2 MJ/m2
	Verlichting koel-/vriesruimten	1.625.126 MJ	90,1 MJ/m2
	Vloerverwarming	0 MJ	0 MJ/m2
Kantoor en niet gekoelde industrie	Verwarming	0 MJ	0 MJ/m2
	Warm tapwater	25.020 MJ	1,4 MJ/m2
	Koeling	166.278 MJ	9,2 MJ/m2
	Zomercomfort	0 MJ	0 MJ/m2
	Bevochtiging	0 MJ	0 MJ/m2
	Ventilatoren	286.469 MJ	15,9 MJ/m2
	Verlichting	300.053 MJ	16,6 MJ/m2
Terrein	Laadpalen	121.651 MJ	6,7 MJ/m2
Totaal		6.351.181 MJ	352,2 MJ/m2
	DUURZAME ENERGIE		
	Opgewekt en verbruikt op eigen perceel	1.094.552 MJ	60,7 MJ/m2
	Warmteterugwinning	Zie correctie warmtevraag	
	DRINKWATER		
	Verwacht gebruik	5,2 m3/persoon	

Milieubesparend bouwen

De nieuwbouw wordt gerealiseerd met Quadcore sandwichpanelen. 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 conform tabellen 2 en 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 'Outstanding'. Deze score wordt behaald door punten te behalen binnen deze 9 rubrieken van BREEAM. De totaalscore moet daarvoor minimaal 85% zijn. Dit doel wordt behaald door het nieuwbouw gedeelte te laten voldoen aan de crediteisen.

Voor het behalen van een BREEAM certificering is de Adamasgroep ingeschakeld om als "BREEAM expert" extern namens Zandbergen Vleeswaren B.V. het proces te adviseren, te sturen en te begeleiden. 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 gekoelde industrie. Daardoor kunnen nut en noodzaak samen met de klant sneller 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 'Outstanding' BREEAM certificaat wordt er 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.

Credit	Maatregel	PV-panelen	Warmterugwinning koelinstallatie	Hoogwaardige isolatie, luchtdichte detaillering Geen relevante meerkosten	Ecologische maatregelen + inrichting terrein	Waterbesparend sanitair	LED-verlichting, aanwezigheidsdetectie, inclusief gebruikersbediening geen relevante meerkosten	LT-verwarming+koeling Geen relevante meerkosten	Inkoop duurzame materialen + hergebruik Geen relevante meerkosten
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	13	13	13			13	13	
	ENE4 energiezuinige buitenverlichting				1				
	ENE5 hernieuwbare energie	2	2						
	ENE26 kwaliteit gebouwschil			1					
TRANSPORT									
	TRA3 alternatief vervoer				2 + EP				
	TRA4 veiligheid fietsers+voetgangers				2				
	TRA8 toelevering en manoeuvreren				1				
WATER									
	WAT1 waterverbruik					2			
	WAT5 hergebruik van regenwater					1			
	WAT6 irrigatie				1				
MATERIAAL									
	MAT1 bouwmaterialen (MPG)								3
	MAT5 onderbouwde herkomst materialen								2
AFVAL									
	WST2 hergebruik toeslagmateriaal								
ECOLOGIE									
	LE4 planten en dieren als medegebruiker				2				
	LE6 duurzaam medegebruik lange termijn				1				
VERVUILING									
	POL4 NOx-uitstoot ruimteverwarming	3 + EP	3 + EP	3 + EP			3 + EP	3 + EP	
	POL6 afstromend regenwater				1				
	POL7 lichtvervuiling				1				

Niet in het overzicht opgenomen zijn mogelijkheden tot subsidie/belastingmaatregelen.

Tips voor een volgend project

Op basis van ervaringen uit dit en voorgaande projecten, zijn 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

