

Nieuwbouw bedrijfsruimte  
**Hazeleger Kaas**  
Barneveld



*artist impression (bron: AC&P B.V.)*

# **Casestudie BREEAM**

## Inhoud

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

## Situatie project

Op het nieuwe industrie terrein Harselaar zuid, ontwikkeld Vago vastgoed een nieuwe verpakkingslocatie voor Hazeleger-kaas uit Barneveld. Samen met de huidige locatie van Hazeleger kaas, eveneens in Barneveld, bedient Hazeleger kaas haar klanten in binnen en buitenland.

Hazeleger Kaas BV is een zelfstandig familiebedrijf dat in 1922 is opgericht door Dhr. J. Hazeleger. Waar in de begindagen de activiteiten hoofdzakelijk bestonden uit het rijpen en verkopen van hele kazen, is het bedrijf vandaag de dag uitgegroeid tot een modern bedrijf wat zich heeft gespecialiseerd in het versnijden en verpakken van kaas.

Op het nieuwe perceel van ruim 16.000m<sup>2</sup> zal een bedrijfsruimte van 6300m<sup>2</sup> met 1500m<sup>2</sup> aan kantoren en kleedruimte worden neergezet. Het kantoorgedeelte bevindt zich op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> etage en vormt de markante voorgevel van het door AC&P ontworpen pand.

Het nieuwe gebouw kenmerkt zich door de zorgvuldig gekozen routing in en om het pand, met o.a. een gescheiden stroom van personeel en goederen en een gescheiden vervoersstroom van auto's en vrachtwagens. Er is gekozen voor veel raampartijen om zoveel mogelijk daglicht naar binnen te laten komen in zowel kantoren als productieruimten.

Om de benodigde bedrijfsruimtes te koelen, is er gekozen voor het milieuvriendelijke CO<sub>2</sub> systeem. Daarnaast wordt de restwarmte van dit systeem hergebruikt om het reinigingswater te verwarmen.

In het plan is rekening gehouden met een uitbreiding van ca. 2.500m<sup>2</sup> voor het creëren van toekomstige capaciteit.



*artist impression (bron: AC&P B.V.)*

*Hazeleger kaas*

## Gebouwinformatie

<u>Opdrachtgever</u>	VAGO Barneveld B.V.
<u>BREEAM adviseur</u>	Adamasgroep Arnhem i.o.v. Huisman van Muijen
<u>BREEAM assessor</u>	nog niet bekend
<u>Bouwjaar</u>	Ontwikkeling 2016, realisatie 2017
<u>Architect</u>	AC&P B.V., Nieuwegein
<u>Constructeur</u>	Adviesbureau FTV B.V. Voorthuizen
<u>Aannemer</u>	Van Panhuis, Ermelo / Staalbouw DTB, Renswoude
<u>W-Installateur</u>	Veenhuizen Installatietechniek, Woerden
<u>E-Installateur</u>	Kromwijk elektro, Woerden
<u>Koel-Installateur</u>	Veenhuizen Groep, Voorthuizen
<u>Commissioning manager</u>	Sparkling Projects vof, Apeldoorn
<u>Functies</u>	kantoor met bedrijfshal/verpakkingslocatie
<u>Bouwaard</u>	staal-betonskeletbouw
<u>BREEAM-score</u>	>70%, Categorie "Excellent" ****
<u>Opp. kantoorfunctie</u>	ca. 956 m <sup>2</sup>
<u>Opp. industriefunctie</u>	ca. 9.559 m <sup>2</sup>
<u>Opp. terrein</u>	ca. 16.500 m <sup>2</sup>
<u>Opp. verkeersruimte</u>	ca. 730 m <sup>2</sup>
<u>Opp. opslagruimte</u>	ca. 2560 m <sup>2</sup>
<u>EPG score (kantoor)</u>	-0.07
<u>Rc-waarden (kantoor)</u>	3,5 m <sup>2</sup> K/W (vloer), 4,5 m <sup>2</sup> K/W en 6,7 m <sup>2</sup> K/W (gevel), 6,7m <sup>2</sup> K/W (dak)
<u>Rc-waarden (industrie)</u>	3,5 m <sup>2</sup> K/W (vloer), nog niet bekend
<u>Koeling/verwarming</u>	warmtepomp/VRF-systeem + Co2 koeling industrie
<u>Ventilatie</u>	CO <sub>2</sub> -gestuurd WTW-systeem
<u>Verlichting</u>	hoogfrequente verlichting of led v.v. aanwezigheidsdetectie en daglichtschakeling.
<u>Bouwtijd</u>	januari 2017 tot september 2017

## Innovatief en milieubesparend ontwerpen

De nieuwbouw van Hazeleger Kaas te Barneveld kent de volgende noemenswaardige duurzame ontwerpmaatregelen:

- zeer waterbesparend sanitair
- all-electric-installatie
- PV-cellen
- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren
- ecologische maatregelen voor medegebruik terrein door plaatselijke flora en fauna
- geen schadelijke koelmiddelen (alleen natuurlijk CO<sub>2</sub>)
- hoge isolatiewaarden dak en gevels voor minimaal energieverlies.

Deze maatregelen leiden tot de volgende energetische gebouwprestaties:

	jaarlijks	jaarlijks / m2 BVO
<b>VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE*</b>		
gebouwgebonden installaties, elektra	<b>388.195 kWh</b> (1.397.502 MJ)	36 kWh/m <sup>2</sup>
gebouwgebonden installaties, gas	<b>13.284 Nm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup></b>	1 Nm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
<b>DUURZAME ENERGIE*</b>		
Opgewekt en verbruikt op eigen perceel	<b>130.358 kWh</b> (469.289 MJ)	12 kWh/m <sup>2</sup>
Opgewekt en geëxporteerd	<b>0 kWh</b>	0 kWh/m <sup>2</sup>
<b>FOSSIELE BRANDSTOF</b>		
verwacht gebruik	<b>139.857m<sup>3</sup> aeq</b>	12.876m <sup>3</sup> aeq
<b>DRINKWATER</b>		
Proces gebonden waterverbruik verwacht	<b>1.170 m<sup>3</sup></b>	
Overig verwacht	<b>296 m<sup>3</sup></b>	

\* o.b.v. EPC-berekening. Gerekend is met primaire energieverbruiken

## **Milieubesparend bouwen**

De nieuwbouw wordt gerealiseerd in staal-betonbouw met een sandwich- en baksteengevel. Naast efficiënt bouwen en afvalvermindering door de schone bouwmethodiek (groot aandeel prefab bouwdelen), vindt er scheiding van afval plaats in minimaal zes stromen. Afvalscheiding en –vermindering zijn onderdelen van het door de aannemer opgestelde Smart Waste Management Plan.

Daarnaast is er een werkplan opgesteld om de milieupact van de bouwplaats verder te beperken. In het werkplan staan diverse maatregelen hiertoe. Voorbeelden van beoogde doelen zijn beperking van CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van transport op de bouwplaats, beperking van waterverbruik, minimaliseren lucht en grondwatervervuiling,

In de planvorming is 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. De aannemer werkt volgens het ecologisch beheerprotocol. De plannen zijn in nauwe samenspraak tussen de opdrachtgever, landschapsarchitect en ecoloog tot stand gekomen.

## **BREEAM-NL aspecten**

### **ALGEMEEN**

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 partijen als leidraad genomen hetgeen geresulteerd heeft in een duurzaam ontwerp met een PRE-Assessment score van ruim boven de 70%.

Voor het behalen van een BREEAM certificering is de adamasgroep ingeschakeld om als "BREEAM expert" 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.

Inmiddels heeft de Adamasgroep de nodige ervaring in het met partijen realiseren van BREEAM-gecertificeerde 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 vergroening door het behalen van het 'Excellent' BREEAM certificaat hebben wij bijgedragen aan een hogere marktwaarde en duurzame uitstraling voor het gerealiseerde vastgoed.

### **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. Bij oplevering zal een indicatie gegeven worden van investeringskosten en baten ten gevolge van besparingen.

credit	maatregel	warmtepomp investering ca. €?	PV-panels investering ca. €?	Ecologische maatregelen + inrichting terrein investering nog onbekend	Waterbesparend sanitair geen relevante meerkosten	hoogfrequente verlichting, aanwezigheids- detectie, inclusief gebruikersbediening + klok.schemerschakeling buitenverlichting geen relevante meerkosten	LT-verwarming+koeling geen relevante meerkosten	Inkoop duurzame materialen + hergebruik geen relevante meerkosten	Bouwkwaliteit (thermisch en luchtdicht) geen relevante meerkosten
<b>GEZONDHEID</b>									
HEA1	daglichttoetreding								
HEA2	uitzicht								
HEA4	HF-verlichting					1			
HEA5	verlichting NEN 12464			1		1			
HEA6	lichtregeling					optie			
HEA9	vluchtige organische stoffen							1	
HEA10	thermisch comfort	2					2		
HEA11	temperatuurregeling						1		
<b>ENERGIE</b>									
ENE1	CO2-uitstoot reductie	15	15			15	15		15
ENE4	energiezuinige buitenverlichting			1		1			
ENE5	hernieuwbare energie	3 + EP	3 + EP			3 + EP	3 + EP		3 + EP
ENE26	kwaliteit gebouwschil								optie
<b>TRANSPORT</b>									
TRA3	alternatief vervoer		2 + EP	2 + EP					
TRA4	veiligheid fietsers+voetgangers			2		2			
TRA8	toelevering en manoeuvreren			1		1			
<b>WATER</b>									
WAT1	waterverbruik				3				
WAT6	irrigatie			1					
<b>MATERIAAL</b>									
MAT1	bouwmaterialen (MPG)							2	
MAT5	onderbouwde herkomst materialen							1	
<b>AFVAL</b>									
WST2	hergebruik toeslagmateriaal							1	
<b>ECOLOGIE</b>									
LE4	planten en dieren als medegebruiker			4					
LE6	duurzaam medegebruik lange termijn			1					
<b>VERVUILING</b>									
POL4	NOx-uitstoot ruimteverwarming	3 + EP	3 + EP				3 + EP		3 + EP
POL6	afstromend regenwater			optie					
POL7	lichtvervuiling			1		1			



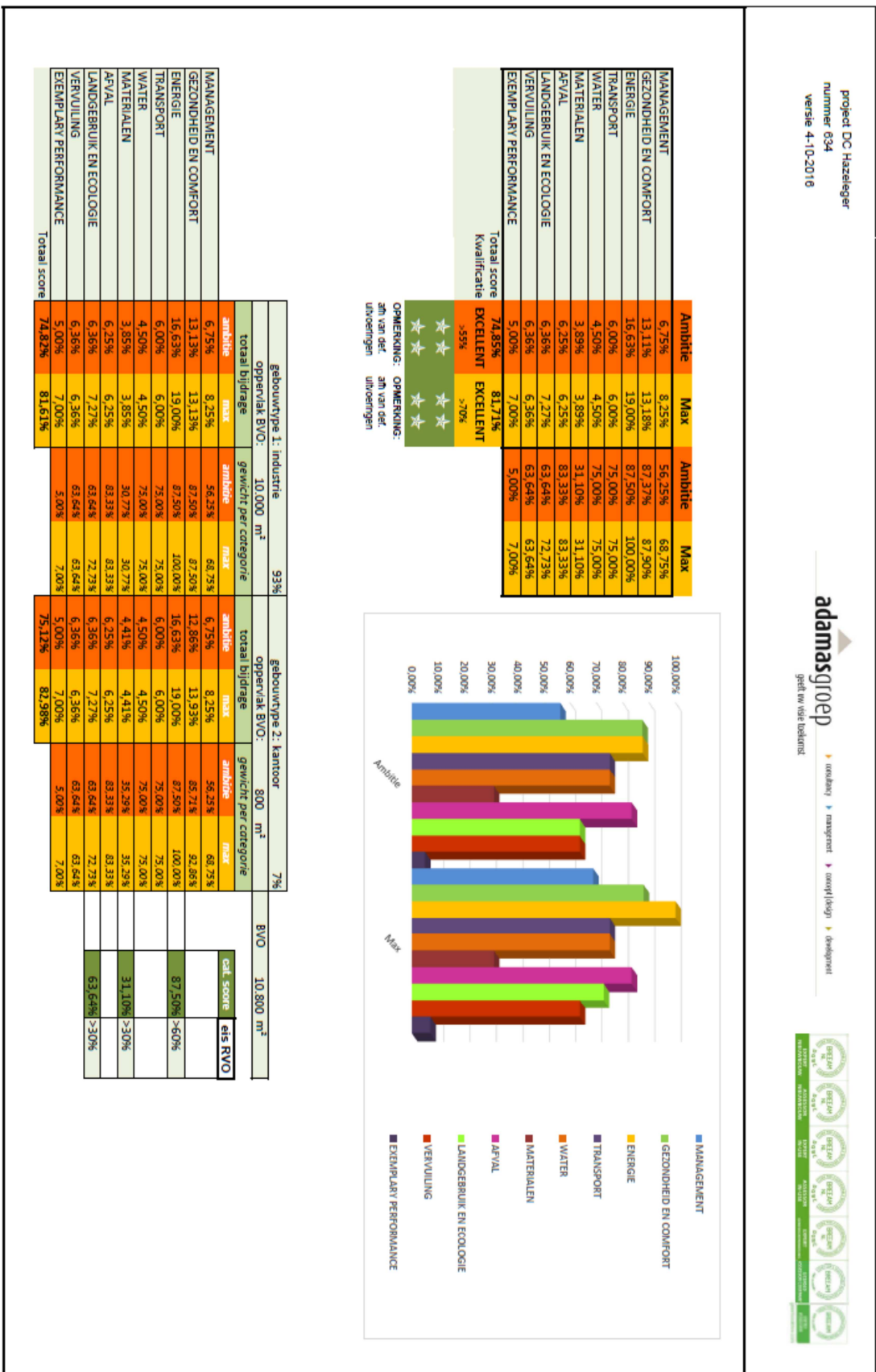
## Tips voor een volgend project

Op basis van ervaringen uit het voortraject 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+
- ervaringen met BREEAM maken proces eenvoudiger; ervaring geeft een voorsprong, en
- kies een FSC Chain of Custody gecertificeerde aannemer.



## Pre-assessmentscore



Hazeleger kaas