

Nieuwbouw  
**Koninklijke Euroma B.V.**  
Bedrijfsgebouw en kantoor te Zwolle



**Casestudy BREEAM**

## Inhoud

1. Inleiding	p. 3
2. Achtergrond project & projectspecificaties	p. 4
3. Innovatief en milieubesparend ontwerpen	p. 5
4. Milieubesparend bouwen	p. 6
5. Kosten en baten	p. 6
6. BREEAM-NL aspecten	p. 7
7. Pre-assessmentscore	p. 7
8. Evaluatie	p. 8



## 1. Inleiding

Al bijna 120 jaar reist Euroma de wereld over op zoek naar de allerbeste kruiden en specerijen. Vanuit die rijke historie bieden we totaaloplossingen aan toonaangevende spelers in de internationale food business. Met passie en ondernemerschap realiseren onze betrokken medewerkers de meest kwalitatieve en innovatieve foodproducten. Het laatste decennium is Euroma enorm gegroeid. De omzet heeft een vlucht genomen en ook het eigen Euromamerk wint aan populariteit. Die groeispurt zet zich naar verwachting in de komende jaren door. Euroma voelt zich verantwoordelijk om de toekomst op een duurzame manier in te richten. Bij de bouw van onze nieuwe productielocatie gaan we voor energiebesparing. En bovenal werken we aan een volledig assortiment van duurzame kruiden en specerijen in 2025.

## 2. Achtergrond project & projectspecificaties:

Euroma heeft het initiatief genomen een nieuw nationaal distributiecentrum te realiseren in Zwolle.

Deze Case study geeft vanuit het oogpunt duurzaamheid nadere informatie over de duurzame nieuwbouw. Bij deze nieuwbouw staat duurzaamheid centraal. Het gebouw wordt volgens de BREEAM-methodiek beoordeeld op een scala aan onderwerpen, binnen categorieën variërend van bijvoorbeeld Energie en Vervuiling, tot Gezondheid en Ecologie. Dit wordt gewogen tot een totaaloordeel van 0 tot 5 sterren.

In 2017 formuleerde een ontwerpteam bestaande uit opdrachtgever Euroma Aan de Stegge, Van Dalen en BREEAM-expert W4Y gezamenlijk de duurzaamheidsambitie BREEAM Excellent (4 sterren).

De investering die gekoppeld is aan deze hoge ambitie wordt financieel deels exploitatievoordelen en levert bovenal een beter gebouw: gezonder, groener en schoner.

Opdrachtgever	Euroma Vastgoed B.V.
Website:	www.euroma.nl
Adres	Ravensburgstraat 4 8028 PZ Zwolle
BREEAM adviseur	W4Y Adviseurs B.V.
BREEAM assessor	Werken met Case B.V.
BRL-versie	BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie 2014 versie 2.0
BREEAM-score	≥ 70% categorie "Excellent"
Architect	Bessels Architecten & Ingenieurs B.V.
Constructeur	JVZ Raadgevend Ingenieursburo B.V.
Hoofdaannemer	Aan de Stegge Twello B.V.
Bouwbegeleiding	BBD Bouwmanagement B.V.
Installateur	Van Dalen Installatietechniek B.V.
Installatie-adviseur	DENK! Energie & installatieadvies
Brandadviseur	DLvD advies B.V.
Bouwjaar	2018
Bouwtijd	Maart 2018 t/m december 2018
Gebouwtype	Industrie-, kantoor- en bijeenkomstfunctie
Oppervlakte terrein	2,943 ha / 29.431 m <sup>2</sup>
BVO	27.057,9 m <sup>2</sup>
Industriefunctie	23.554,7 m <sup>2</sup>
Kantoorfunctie	2.941,7 m <sup>2</sup>
Bijeenkomstfunctie	561,5 m <sup>2</sup>
De grootste afdelingen in het pand worden:	
Mengerij:	5.551,6 m <sup>2</sup>
Kantoor:	3.218,7 m <sup>2</sup>
Warehouse:	4.194,0 m <sup>2</sup>
Verpak:	6.591,7 m <sup>2</sup>
Prima Pura:	2.114,3 m <sup>2</sup>
Expeditie:	2.411 m <sup>2</sup>
De verkeersruimte zijn als volgt opgedeeld:	
Bedrijfshal t.b.v. mechanisch verkeer:	1089,9 m <sup>2</sup>
Bedrijfshal t.b.v. voetgangersverkeer:	368,9 m <sup>2</sup>
Kantoor:	463,7 m <sup>2</sup>
De opslagruimten in de bedrijfshal zijn als volgt:	
PP-magazijn:	700,7 m <sup>2</sup>
Warehouse:	4194,0 m <sup>2</sup>

EPG-score kantoor	0
R <sub>c</sub> -waarden	Vloer: 3,5 m <sup>2</sup> K/W Buitengevel: 4,5 m <sup>2</sup> K/W Dak: 6,0 m <sup>2</sup> K/W HR++ glas: U= 1,65 W/m <sup>2</sup> K Luchtdichtheid: qv-10 = 0,7 dm <sup>3</sup> /s.m <sup>2</sup>
Verwarming	Bedrijfshal: gasketel Kantoren: elektrische luchtwarmtepomp
Koeling	Kantoren: elektrische luchtwarmtepomp
Ventilatie	Bedrijfshal: mechanische toe- en afvoer Kantoren: mechanische toe- en afvoer op basis van CO <sub>2</sub> - concentratie
Verlichting	LED-verlichting

### 3. Innovatief en milieubesparend ontwerpen

De nieuwbouw kent de volgende noemenswaardige duurzame ontwerpmaatregelen:

- Heat Recovery: de vrijgekomen warmte van de procesinstallatie zal gebruikt worden om het kantoor te verwarmen.
- Energieopwekking op locatie d.m.v. PV-panelen. Totaal ca. 4570 m<sup>2</sup>;
- Energiezuinige LED-verlichting (zowel gebouw- als terreinverlichting);
- HR++ glas, hoogwaardige gevel-, vloer- en dakisolatie t.b.v. minimaal energieverlies;
- Waterbesparende maatregelen: Alle toiletten maximaal 6 liter per spoelbeurt; alle kranen maximaal 6l/min; alle douches max 9l/min;
- Bemetering van afzonderlijke energie en waterstromen;
- Maatregelen t.b.v. het duurzaam medegebruik van de locatie voor vogels en insecten in de vorm van nestkasten, een insectenhotel en specifieke beplanting
- Materialen gekozen met een kleinere milieueffect

Duurzame maatregelen in het gebruik zijn onder meer:

- Milieueducatie door BREEAM-expositie;
- Monitoren van de installaties om comfort te verhogen;
- Keuzes voor een onderhoudsvriendelijk gebouw;
- Plaatsing van een ecologische voorzieningen;
- Laadpalen voor elektrische auto's op terrein;
- Robuuste maatregelen ter voorkoming van beschadiging;
- Sub-meters voor water en elektriciteit maken gericht sturen op verbruiksgegevens mogelijk.

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

	Jaarlijks	Jaarlijks / m <sup>2</sup> BVO
<b>Verwachte energiebehoefte</b>		
Gebouwgebonden installaties, elektra	619.605,3 kWh	22,9 kWh/m <sup>2</sup>
Gebouwgebonden installaties, gas	222.500 m <sup>3</sup>	8,2 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
<b>Duurzame energie</b>		
Opgewekt en verbruikt op eigen perceel	737.555,0 kWh	27,2 kWh/m <sup>2</sup>
Opgewekt en geëxporteerd	0 kWh	0 kWh/m <sup>2</sup>
<b>Drinkwater</b>		
Verwacht gebruik*	5,2 m <sup>3</sup> /persoon	

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

#### 4. Milieubesparend bouwen

De nieuwbouw wordt gerealiseerd in staalbouw en veelal met prefab betonvloeren. Door bouwmethode kan vooraf geprefabriceerd worden zodat er een efficiënt montageproces is en waardoor afval tot een minimum wordt beperkt. Het afval dat vrij komt op de bouwplaats wordt via minimaal 4 afvalstromen gescheiden en waar mogelijk gerecycled door de afvalverwerker. Deze afvalscheiding en –vermindering zijn onderdeel van het door het bouwteam opgestelde Smart Waste Management Plan.

Tijdens de bouwperiode zal het energieverbruik en het waterverbruik gemonitord worden. Het verbruik zal vergeleken worden met het ingeschatte verbruik (het ingeschatte verbruik is gebaseerd op eerder gerealiseerde vergelijkbare projecten). Deze vergelijkingen zullen op de bouwplaats gehangen worden om zowel het bouwteam als het bouwplaats personeel bewust te laten worden van het verbruik.

De milieu-impact op de bouwplaats zal zo veel mogelijk beperkt worden. Dit zal gebeuren door o.a. de CO<sub>2</sub> uitstoot als gevolg van transport naar en op de bouwplaats te monitoren en beperken, het gebruik van materialen met een verantwoorde herkomst en het gebruik van gecertificeerd hout.

In de ontwerpfase is rekening gehouden met implicaties van het project voor de ecologie van het plangebied. Gedurende de bouwfase geldt er een ecologisch werkprotocol. In deze fase dient er rekening gehouden te worden met plant en dier: zo zal er rekening gehouden moeten worden met o.a. broedende en jonge dieren en zullen mogelijke nestplaatsen tot een minimum beperkt worden.

In de terreininrichting zullen maatregelen getroffen worden die medegebruik van soorten tabellen 2 en/of 3 van de AMbV van de Flora en Faunawet faciliteren. Zo zal er beplanting komen die als foerageergebied voor zowel vogels als insecten dient en zullen er vogelkasten en insectenhôtels geplaatst worden.

#### 5. Kosten en baten

De investeringen die gedaan worden om deze hoge ambities te behalen wordt financieel deels terugverdiend met subsidies. Daarnaast levert het gebruik van de duurzame materialen exploitatievoordeel op. Bovenal levert het bouwen conform de BREEAM-methode een gezonder, groener en schoner gebouw. Dit geldt zowel voor de werknemers die in een goed werkklimaat werken en gestimuleerd worden bewuster met het gebouw en het milieu om te gaan, het overlast voor naastgelegen bureaus dat tot een minimum wordt beperkt en de ecologische waarde die toegevoegd wordt op het plangebied.

## 6. BREEAM-NL aspecten

Zoals vermeld wordt er gestreefd naar een BREEAM-score in de categorie “Excellent”. Deze score wordt behaald door punten te behalen binnen de eerdergenoemde negen categorieën van BREEAM. Er dient een score van minimaal 70% behaald te worden. De punten worden behaald door de nieuwbouw te laten voldoen aan de gestelde crediteisen.

Voor het behalen van een BREEAM-certificering is W4Y Adviseurs B.V. ingeschakeld om als BREEAM-expert, extern namens Aan de Stegge Twello B.V., te adviseren, te sturen en te begeleiden. W4Y Adviseurs B.V. stuurt en coördineert de totstandkoming van de uiteindelijke bewijsvoering, op basis van bewijslast die door alle betrokken partijen wordt aangedragen.

De bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd door Aan de Stegge Twello B.V., een bouwbedrijf dat is gespecialiseerd in de ontwikkeling en turnkey 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.

## 7. Pre-assessmentscore

De benodigde BREEAM-score is behaald door invulling te geven aan de onderstaande credits

MAN 1	prestatieborging	3	
MAN 2	bouwplaats en omgeving	2	
MAN 3	milieu-impact bouwplaats	3	
MAN 4	gebruikershandleiding	1	
MAN 6	consultatie	1	
MAN 8	veiligheid	1	
MAN 9	kennisoverdracht	1	
MAN 11	onderhoudsgemak	1	
HEA 1	daglichttoetreding	1	
HEA 2	uitzicht	1	
HEA 3	tegengaan lichthinder	1	
HEA 4	hoogfrequente verlichting	1	
HEA 5	kunstverlichting binnen en buiten	1	
HEA 6	lichtregeling	1	
HEA 7	interne luchtkwaliteit	2	
HEA 9	vluchtige organische verbindingen	1	
HEA 11	temperatuurregeling	1	
ENE 1	energie-efficiëntie	15	
ENE 2a	subbemetering energiegebruiken	2	
ENE 4	energiezuinige buitenverlichting	1	
ENE 5	toepassing duurzame energie	3	+1 innovatiepunt
ENE 8	energiezuinige liften	2	
ENE 26	waarborging thermische kwaliteit gebouwschil	2	
TRA 3a	alternatief vervoer	2	+1 innovatiepunt
TRA 4	voetgangers- en fietsersveiligheid	2	
TRA 5	vervoerplan en parkeerbeleid	3	
TRA 7	vervoersinformatiepunt	1	
TRA 8	toelevering en manoeuvreren	1	
WAT 1a	waterverbruik	2	
WAT 2	watermeter	1	
WAT 3	lekdetectie hoofdwateraanluiting	1	
WAT 4	zelfsluitende watertoevoer sanitair	1	
WAT 6	irrigatiesystemen	1	
MAT 1	bouwmaterialen	3	
MAT 5	onderbouwde herkomst van materialen	3	
MAT 7	robuust ontwerpen	1	
MAT 8	gebouwflexibiliteit	2	
WST 1	afvalmanagement op bouwplaats	2	
WST 2	gebruik van gerecycled materiaal	1	+1 innovatiepunt
WST 3a	opslagruimte voor herbruikbaar afval	1	
WST 6	inrichting	1	
LE 1	hergebruik van land	3	
LE 3	aanwezige planten en dieren	1	
LE 4	planten en dieren als medegebruiker	2	
LE 6	duurzaam medegebruik op lange termijn	1	
POL 2	voorkomen lekkages koudemiddelen	1	
POL 4	NOx-emissies door ruimteverwarming	3	
POL 6	afstromend regenwater	2	
POL 7	minimalisering lichtvervuiling	1	



## 8. Evaluatie

De 'Lessons learned' voor volgende BREEAM-projecten worden aan het einde van het project hier aangegeven. Daarvoor is het in de ontwerpfase nog te vroeg.