



't Klooster Nieuwegein

Casestudy

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

1.1. Aanleiding

ALSO NEDERLAND B.V. is bezig met het zoeken naar nieuwe huisvesting. Hiervoor is de locatie op bedrijventerrein 't Klooster te Nieuwegein naar voren gekomen als meest geschikt. Hier ontwikkelt Somerset Capital Partners een distributiecentrum dat door ALSO NEDERLAND B.V. gaat worden gehuurd. Deze casestudy is geschreven naar aanleiding van deze plannen.

1.2. Doelstelling project

ALSO NEDERLAND B.V. heeft de ambitie uitgesproken het project zeer duurzaam te ontwikkelen. Zij willen dit waarderen met een BREEAM-NL label, waarbij de doelstelling is om een EXCELLENT label te verkrijgen.

Gebouwinformatie

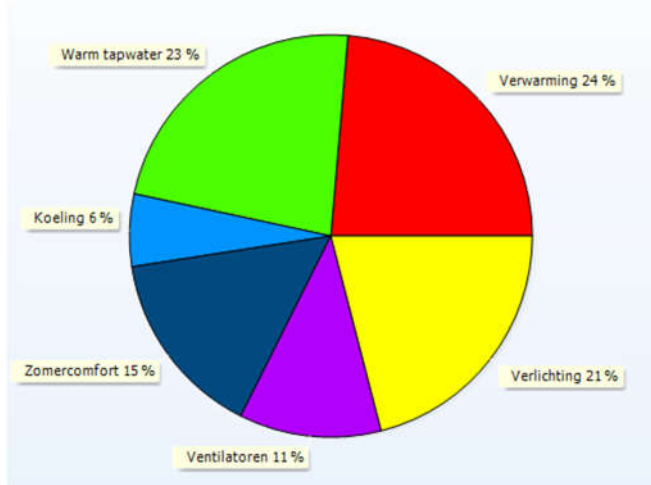
<u>Opdrachtgever:</u>	Somerset Capital Partners
<u>BREEAM adviseur :</u>	Adamasgroep Arnhem
<u>BREEAM assessor :</u>	MAT25
<u>Bouwjaar :</u>	2018
<u>Architect :</u>	MulderBlauw Architecten
<u>Constructeur:</u>	
<u>Bouwfysica/brandveiligheid:</u>	
<u>Installatietechniek:</u>	
<u>Bouwmanagement:</u>	Wouters Schijndel
<u>Aannemer:</u>	Wouters Schijndel
<u>W-Installateur:</u>	AGO
<u>E-Installateur:</u>	Kanters Elektro
<u>Commissioning manager:</u>	Arthur van Ree
<u>Functies:</u>	industrie- + kantoorfunctie
<u>Bouwaard:</u>	staalskeletbouw
<u>BREEAM-score:</u>	>70% EXCELLENT
<u>Opp. kantoor:</u>	3.176 m ²
<u>Opp. industrie functie:</u>	46.769 m ²
<u>Opp. terrein:</u>	xx m ²
<u>Opp. verkeersruimte:</u>	xx m ²
<u>EPG score kantoor:</u>	0.0
<u>Rc-waarden:</u>	3,5 m ² K/W (vloer), 4,5 m ² K/W (gevel), 6 m ² K/W (dak)
<u>Koeling/verwarming:</u>	VRF-systeem (kantoor tot 20° C); gasgestookte zwarte buisstralers (warehouse tot 8° C);
<u>Ventilatie:</u>	WTW via VRF-systeem (kantoor)
<u>Verlichting:</u>	LED verlichting in kantoren en hal v.v. aanwezigheidsdetectie
<u>Bouwtijd:</u>	2017/ 2018

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

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

- energiezuinige LEDverlichting;
- zeer waterbesparende toiletten, uitgerust met spoelkeuzeknoppen en spoelonderbrekers;
- bemetering van afzonderlijke energiestromen;
- hoge isolatiewaarden dak en gevels voor minimaal energieverlies.
- PV-cellen;
- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren, sanitaire ruimten en bergingen;
- lekdetectie op koelmiddelen in opgestelde warmtepompen

Deze maatregelen leiden tot de volgende energetische gebouwprestaties:



	jaarlijks	Jaarlijks kwh / m ² BVO
VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE		
gebouwgebonden installaties totaal*	14 696 912 MJ	50 kWh/m²
Waarvan elektrisch:	7 857 287 MJ	27 kWh/m ²
Waarvan fossiele brandstoffen:	6 839 625 MJ	23 kWh/m ²
DUURZAME ENERGIE		
opgewerkt door PV-panelen, waarvan:	24 075 884 MJ	83 kWh/m²
DRINKWATER		
verwacht gebruik**	4,6 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: 5,9 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 milieupact 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 de bever. Deze plannen zijn in nauwe samenspraak tussen de ontwikkelaar, 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 '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 70%.

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

Inmiddels hebben Wouters Schijndel en Adamasgroep de nodige ervaring in het samen 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 marktwaaarde voor het gerealiseerde vastgoed. Uiteraard heeft de kennis over BREEAM ook voor Wouters Schijndel als bouwer van bedrijfshuisvesting onderscheidende waarde.

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	PV-panelen	Zonnecollector investering onderdeel tapwaterinstallatie	Vliesgevel U=1,1, zonerende lamellen, 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			1					
HEA2 uitzicht			1					
HEA4 HF-verlichting						1		
HEA5 verlichting NEN 12464						1		
HEA6 lichtregeling						1		
HEA9 vluchtige organische stoffen								1
HEA10 thermisch comfort			1					
HEA11 temperatuurregeling							1	
ENERGIE								
ENE1 CO2-uitstoot reductie	15	15						
ENE4 energiezuinige buitenverlichting						1		
ENE5 hernieuwbare energie	3	3						
ENE26 kwaliteit gebouwschil			2					
TRANSPORT								
TRA3 alternatief vervoer	2					2		
TRA4 veiligheid fietsers+voetgangers						2		
TRA8 toelevering en manoeuvreren								
WATER								
WAT1 waterverbruik					3			
WAT6 irrigatie					1			
MATERIAAL								
MAT1 bouwmaterialen (MPG)								1
MAT5 onderbouwde herkomst materialen								1
AFVAL								
WST2 hergebruik toeslagmateriaal								1
ECOLOGIE								
LE4 planten en dieren als medegebruiker				4				
LE6 duurzaam medegebruik lange termijn				1				
VERVUILING								
POL4 NOx-uitstoot ruimteverwarming							3	
POL6 afstromend regenwater								
POL7 lichtvervuiling						1		

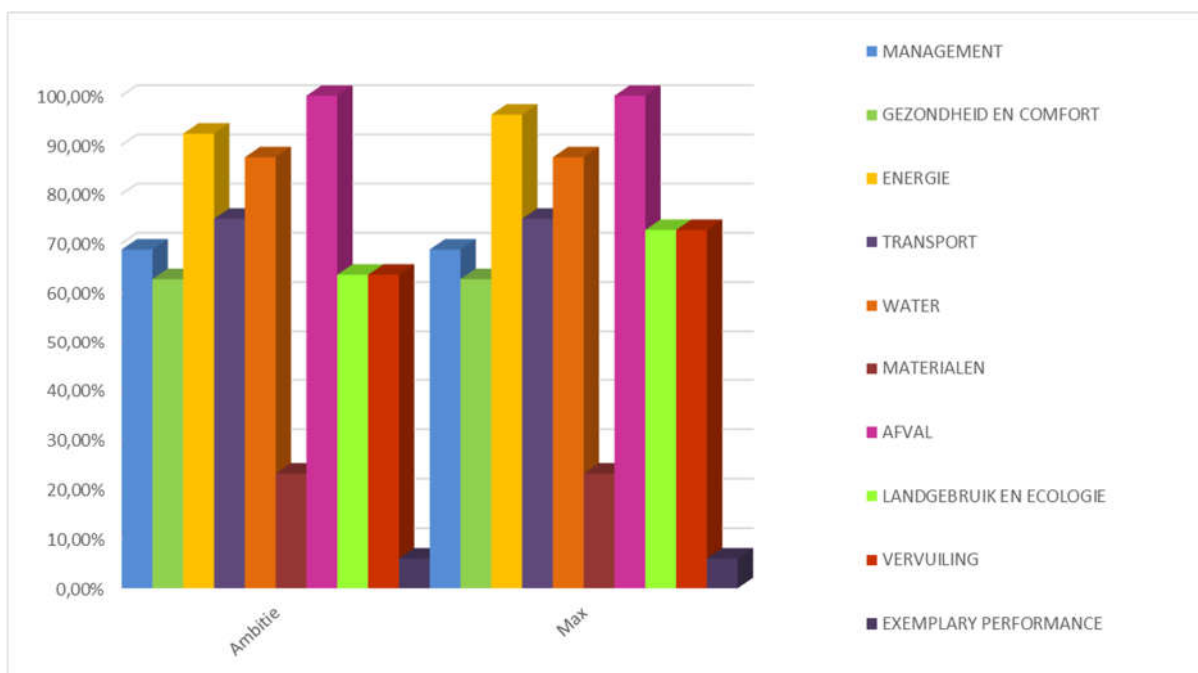
niet in het overzicht opgenomen zijn mogelijkheden tot subsidie/belastingmaatregelen.

Tips voor een volgend project

Op basis van ervaringen uit dit en voorgaande projecten, 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.
- kies een aannemer die werkt met een milieumanagementsysteem

Pre-assessmentscore



	Ambitie	Max	Ambitie	Max
MANAGEMENT	8,25%	8,25%	68,75%	68,75%
GEZONDHEID EN COMFORT	9,41%	9,41%	62,73%	62,73%
ENERGIE	17,54%	18,27%	92,31%	96,15%
TRANSPORT	6,00%	6,00%	75,00%	75,00%
WATER	5,25%	5,25%	87,50%	87,50%
MATERIALEN	2,90%	2,90%	23,17%	23,17%
AFVAL	7,50%	7,50%	100,00%	100,00%
LANDGEBRUIK EN ECOLOGIE	6,36%	7,27%	63,64%	72,73%
VERVUILING	6,36%	7,27%	63,64%	72,73%
EXEMPLARY PERFORMANCE	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%

Totaal score Kwalificatie	75,57%	78,12%
	EXCELLENT	EXCELLENT
	>55%	>70%
	☆☆	☆☆
OPMERKING: afh van def. uitvoeringen		OPMERKING: afh van def. uitvoeringen

