

Nieuwbouw

**DC PicNic Utrecht**



Casestudy 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

Utrecht is historisch gezien een locatie en een vestigingsplaats met een hele sterke logistieke functionaliteit en uitstraling. Na de logistieke agro & food sector, is de focus mede met de komst van logistieke dienstverleners als verschoven richting andere sterke logistieke sectoren als fashion, e-commerce, elektronica, medisch technologische producten en diensten, en ict.

Somerset Capital Partners is gericht op deze ontwikkeling. Binnen Lage Weide ontwikkelt Somerset een modern logistiek centrum voor PicNic. Het complex is ontworpen door MulderBlauw Architecten en wordt gerealiseerd door Wouters Schijndel.

Het complex bestaat uit een warehouse van ca. 20000 m<sup>2</sup> met een kantoordeel van ca. 2500m<sup>2</sup>, die het mogelijk maken het gebouw zowel als geheel als gesplitst te gebruiken. Het warehouse telt 24 loading docks en heeft een inwendige hoogte van 12 m.

## 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>	CVO Group
<u>Aannemer:</u>	Wouters Schijndel
<u>W-Installateur:</u>	AGO
<u>E-Installateur:</u>	Kanters Elektro
<u>Commissioning manager:</u>	Arthur van Ree
<u>Funcities:</u>	industrie- + kantoorfunctie
<u>Bouwaard:</u>	staalskeletbouw
<u>BREEAM-score:</u>	>70% EXCELLENT
<u>Opp. kantoor:</u>	2413 m <sup>2</sup>
<u>Opp. industriefunctie:</u>	20528 m <sup>2</sup>
<u>BVO Totaal:</u>	22941 m <sup>2</sup>
<u>Opp. terrein:</u>	32310 m <sup>2</sup>
<u>EPG score kantoor:</u>	0.0
<u>Rc-waarden:</u>	3,5 m <sup>2</sup> K/W (vloer), 4,5 m <sup>2</sup> K/W (gevel), 6 m <sup>2</sup> K/W (dak)
<u>Koeling/verwarming:</u>	Warmtepomp/VRF-systeem/Vloerverw. (kantoor tot 20° C); gasgestookte HR heaters (warehouse tot 8° C);
<u>Ventilatie:</u>	WTW via VRF-systeem (kantoor)
<u>Verlichting:</u>	Mechanische toevoer, natuurlijke afvoer (industrie) 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 verlichting;
- zeer waterbesparende toiletten, uitgerust met spoelkeuzeknoppen en spoelonderbrekers;
- bemetering van afzonderlijke energiestromen;
- lekdetectie op koelmiddelen
- hoge isolatiewaarden dak en gevels voor minimaal energieverlies.
- ca. 9750 m<sup>2</sup> PV-cellen;
- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren, sanitaire ruimten en bergingen;
- energiezuinige ledverlichting;
- lekdetectie op koelmiddelen in opgestelde warmtepompen

Deze maatregelen leiden tot de volgende energetische gebouwprestaties:

	jaarlijks	jaarlijks / m <sup>2</sup> BVO
<b>VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE</b>		
gebouwgebonden installaties (elektra)*	<b>1179488 kWh</b> (4246159 MJ)	<b>51 kWh/m<sup>2</sup></b>
gebouwgebonden installaties (gas)*	<b>955621 kWh</b> (3440238 MJ)	<b>42 kWh/m<sup>2</sup></b>
<b>DUURZAME ENERGIE</b>		
opgewerkt door PV-panelen, waarvan:	<b>1475841 kWh</b> (XX MJ)	<b>42 kWh/m<sup>2</sup></b>
deel gebouwgebonden gebruik	<b>685395 kWh</b> (XX MJ)	<b>19 kWh/m<sup>2</sup></b>
deel niet-gebouwgebonden gebruik	<b>1315085 kWh</b> (XX MJ)	<b>38 kWh/m<sup>2</sup></b>
<b>OVERIGE BRANDSTOF</b>		
gebouwgebonden installaties (resterende energiebehoefte)	<b>XX kWh</b> (XX MJ)	<b>XX kWh/m<sup>2</sup></b>
<b>DRINKWATER</b>		
verwacht gebruik**	4.6 m <sup>3</sup> /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 CO<sub>2</sub>-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, ecoloog en gebiedsbeheerder TPN 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 60%.

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 marktwaarde 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	WKO-warmtepomp investering ca. €XX.000 en huur bron €X.X00/jaar	PV-panelen investering ca. €XXX.000	Zonnecollector investering onderdeel tapwaterinstallatie	Vliesgevel U=1,1, zonwerende lamellen, hoogwaardige isolatie, luchtdichte detaillering geen relevante meerkosten	Ecologische maatregelen + inrichting terrein investering nog onbekend	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									
<b>GEZONDHEID</b>									
HEA1 daglichttoetreding				1 + EP					
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	
<b>ENERGIE</b>									
ENE1 CO2-uitstoot reductie	9	9	9	9			9	9	
ENE4 energiezuinige buitenverlichting					1				
ENE5 hernieuwbare energie	3 + EP	3 + EP	3 + EP						
ENE26 kwaliteit gebouwschil				1					
<b>TRANSPORT</b>									
TRA3 alternatief vervoer					2 + EP				
TRA4 veiligheid fietsers+voetgangers					2				
TRA8 toelevering en manoeuvreren					1				
<b>WATER</b>									
WAT1 waterverbruik						2			
WAT6 irrigatie					1				
<b>MATERIAAL</b>									
MAT1 bouwmaterialen (MPG)									1
MAT5 onderbouwde herkomst materialen									0
<b>AFVAL</b>									
WST2 hergebruik toeslagmateriaal									1+EP
<b>ECOLOGIE</b>									
LE4 planten en dieren als medegebruiker					2				
LE6 duurzaam medegebruik lange termijn					1				
<b>VERVUILING</b>									
POL4 NOx-uitstoot ruimteverwarming	2	2	2	2			2	2	
POL6 afstromend regenwater					1				
POL7 lichtvervuiling					1				
<b>BATEN</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>totale energiebesparing/jaar: ca. X.X00.000 MJ = XXX.000 kWh, wat met een gemiddelde prijs van €0,20/kWh uitkomt op een jaarlijkse besparing van €XX.000</li> <li>totale waterbesparing/jaar (o.b.v. 260 werkdagen): XXXm3, wat met een prijs van €0,66/m3 uitkomt op een besparing/jaar van €XXX</li> </ul>									
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.



## Pre-assessmentscore

