



CASE STUDY



GLP

GLP is een toonaangevende wereldwijd opererende vermogensbeheerder en 'business builder' op de gebieden van logistiek, onroerend goed, infrastructuur, financiën en hieraan gerelateerde technologieën. Dankzij onze gecombineerde kennis in investeringen en bedrijfsvoering kunnen wij waarde creëren voor onze klanten en investeerders. Wij zijn operationeel in Brazilië, China, Europa, India, Japan en de V.S. en hebben US\$89 miljard aan assets onder ons beheer in de vorm van onroerend goed en participatiefondsen.

Situatie project Zevenaar

Zevenaar ligt in de regio Arnhem / Nijmegen in het oosten van Nederland en maakt deel uit van een groter logistiek gebied dat 'Logistics Valley' wordt genoemd en de twee belangrijkste havens in Nederland verbindt (Haven van Rotterdam en Amsterdam Airport Schiphol) met het Duitse Rijn-Ruhrgebied. In de afgelopen jaren staat dit gebied in de top 15 van logistieke hotspots in Nederland (gerangschikt op logistiek platform Logistiek.nl). Dit platform bestaat uit 27 onafhankelijke experts, waaronder logistieke vastgoedontwikkelaars, makelaars, locatie-consultants, logistieke dienstverleners, het vergelijken van de verschillende regio's op meerdere criteria. Belangrijkste voordeel van de regio is de nabijheid van het Duitse Ruhrgebied en de ligging langs de belangrijkste verbindingswegen van Rotterdam en Amsterdam naar het Europese achterland.

G-Park Zevenaar
52,949 m² / 569,938 SF



Gebouwinformatie

- **Opdrachtgever:** GLP
- **Aannemer:** Goldbeck Nederland B.V.
- **W-Installateur:** TOP Installatiegroep B.V.
- **E-Installateur:** TOP Installatiegroep B.V.
- **Bouwjaar:** 2020
- **Architect:** Palazzo
- **Constructeur:** Croes
- **Bouwfysica/Brandveiligheid:** DVLD
- **Commissioning manager:** M3E
- **Functies:** Industrial and office function
- **Bouwaard:** [concrete-steel framework construction]



KEY FEITEN

WAREHOUSE

- Opp. Kantoor: $2 \times 1.262 \text{ m}^2 = 2.524 \text{ m}^2$
- Opp. Industriefunctie: $2 \times 25.636 \text{ m}^2 = 51.272 \text{ m}^2$
- Bouwtijd: Oktober 2019 / Juni 2020

BREEAM

- BREEAM advisor : Adamagroep Arnhem
- BREEAM assessor : Lois Advies
- BREEAM expert : M3E
- BREEAM-score : >70% Categorie "Excellent"

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

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

- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren, was- en kleedruimten en sanitair;
- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in warehouse per stellingpad;
- energiezuinige LED-verlichting;
- zeer waterbesparende toiletten, uitgerust met spoelkeuzeknoppen en spelonderbrekers;
- bemeting van afzonderlijke energiestromen;
- lekdetectie op koelmiddelen;
- goede isolatiewaarden dak en gevels voor minimaal energieverlies.
- all-electric-installatie: bivalente warmtepompinstallatie i.c.m. KWO-net en lucht- waterwarmtepomp als pieklust voorziening.
- Vloerverwarming als hoofdverwarming in de hal en comfort verwarming in de kantoren;
- ca. 4597 m² PV-cellen*;

Rc-waarden: 3,5 m²K/W (vloer), 4,5 m²K/W en 6.35 (gevel), 6,45 m²K/W (dak)

Koeling/verwarming: Warmtepomp vloerverwarming

Ventilatie: WTW via VRF-systeem (kantoor)

Verlichting: LED-verlichting in kantoren en hal v.v. Aanwezigheidsdetectie

Deze maatregelen leiden tot de volgende energetische gebouwprestaties:
EPG score gebouw: A++++



VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE	JAARLIJKS	JAARLIJKS /m ² BVO
Gebouwegebonden installaties*	828.260 kWh (2.981.736 MJ)	15,39 kWh/m ²
DUURZAME ENERGIE		
Opgewerkt door PV-panelen, waarvan::	785.449 kWh (2.827.616 MJ)	14,60 kWh/m ²
Deel gebouwegebonden gebruik:	785.449 kWh (2.827.616 MJ)	14,60 kWh/m ²
OVERIGE BRANDSTOF		
Gebouwegebonden installaties (resterende energiebehoefte)	42.811 kWh (154.119 MJ)	0,80 kWh/m ²
DRINKWATER		
Verwacht gebruik**	9,8 liter/pers./day.	

* 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: 1,3 keer normaal toilet en 2 keer urinoir per persoon.

Milieubesparend bouwen

Voorbeeld :

De nieuwbouw wordt gerealiseerd in prefab beton en 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 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. Daarnaast is er een milieubeleidsplan van kracht en werkt de aannemer volgens een gecertificeerd milieumanagementsysteem (ISO14001).

Er is 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 vaatplanten, broedvogels en vleermuizen.

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 ca 74%.
- Voor het behalen van een BREEAM certificering is de adamasgroep ingeschakeld om als BREEAM adviseur voor Goldbeck, het proces te sturen en te begeleiden. Gazeley heeft M3E ingeschakeld in de rol van BREEAM- expert. Vanuit de assessment-tool volgde ook de benadering van Lois Advies 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 Goldbeck 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 Goldbeck als bouwer van bedrijfshuisvesting onderscheidende waarde.

SPECIFIEKE CREDITS

Het project wordt gekenmerkt door een integrale 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.





credit	warmtepomp	PV-panelen	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
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						2	
HEA11 temperatuurregeling						1	
ENERGIE							
ENE1 CO2-uitstoot reductie	12	12			12	12	
ENE4 energiezuinige buitenverlichting			1				
ENE5 hernieuwbare energie	3 + EP	3 + EP					
ENE26 kwaliteit gebouwschil							
TRANSPORT							
TRA3 alternatief vervoer					2 + EP		
TRA4 veiligheid fietsers+voetgangers					2		
TRA8 toelevering en manoeuvreren					1		
WATER							
WAT1 waterverbruik				2			
WAT6 irrigatie					1		
MATERIAAL							
MAT1 bouwmaterialen (MPG)							3
MAT5 onderbouwde herkomst materialen							2
AFVAL							
WST2 hergebruik toeslagmateriaal							1
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
POL6 afstromend regenwater					1-2		
POL7 lichtvervuiling					1		

Tips voor een volgend project:

Op basis van ervaringen uit voorgaande projecten, welke hier zijn geïmplementeerd, 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.

