Nieuwbouw distributiecentrum
“ZLB04”
te Zaltbommel

Casestudie BREEAM

Inhoud

INHOUD 2
SITUATIE PROJECT 3
GEBOUWINFORMATIE 4
INNOVATIEF EN MILIEUBESPAREND ONTWERPEN 5
MILIEUBESPAREND BOUWEN 6
BREEAM-NL ASPECTEN 6
TIPS VOOR EEN VOLGEND PROJECT: 7
PRE-ASSESSMENTSCORE 8

Situatie project

Beschrijving van het project

In de 1e kwartaal 2022 wordt gestart met de realisatie van een nieuw distributiecentrum voor Intospace, ZLB04 op het bedrijventerrein De Wildeman te Zaltbommel.
De Wildeman ligt pal aan de A2, vlak bij de A59, A15 en A27, en met de A12, A73 en A50 binnen handbereik en wordt omsloten door de Waal en de Maas. Mede door deze ideale bereikbaarheid over land en water maakt De Wildeman deel uit van Logistics Valley Rivierenland.

Het nieuwbouwproject ZLB04, komt op een perceel van circa **3,2 hectare**. Het is de 4e fase van de eerder gebouwde ZLB01 ZLB02 en ZLB03 met een mezzanine vloer van 2.025 m2 en een kantooroppervlak van 1.050 m2 verdeeld over 2 verdiepingen en een warehouse van ca. 20.120 m2.

Het buitenterrein wordt voorzien van groenvoorzieningen, terreinverharding, bezoekers en medewerkers parkeerplaatsen, op- en afritten, overdekte stallingplaatsen voor fietsen en elektrische laadpalen voor auto's. Het terrein wordt afgescheiden met een hekwerk voorzien van schuifpoorten.

De oplevering staat gepland in augustus 2022

Figuur 1: locatie nieuwbouw (bron: google maps)

Gebouwinformatie

Opdrachtgever:	Intospace
BREEAM adviseur :	Adamasgroep Arnhem
BREEAM assessor :	Lois
Bouwjaar :	Ontwikkeling 2020, realisatie 2021
Architect :	Mulderblauw te Zoeterwoude
Constructeur:	Bartels Ingenieurs
Aannemer:	Wouters - Schijndel
W-Installateur:	Hoppenbrouwers
E-Installateur:	Leertower
Commissioning manager:	adamasgroep, Chris van Veldhuizen
Functies:	industrie- + kantoorfunctie
Bouwaard:	staalskeletbouw
BREEAM-score:	>55% Categorie “Very Good”
Opp. kantoor:	1.050 m^2
Opp. industriefunctie:	20.120 m^2
Opp. terrein:	32.286 m^2
Opp. verkeersruimte:	95 m^2
Opp. opslagruimte:	20.167 m^2
EPG score kantoor:	0,6
Rc-waarden:	3,5 m²K/W (vloer), 4,5 m²K/W (gevel), 6 m²K/W (dak)
verwarming:	*VRF*
koeling	*VRF*
Ventilatie:	*LBK met warmtewiel*
Verlichting:	*LED-verlichting*
Bouwtijd:	1 jaar

Innovatief en milieubesparend ontwerpen

In dit project zijn de volgende items opgenomen:

- aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren, was- en kleedruimten en sanitair
- bewegingsmelders in het magazijn per gangzone geregeld
- toiletten uitrusten met spoelkeuzeknoppen of spoelonderbrekers
- afzonderlijke meting van diverse energiestromen
- Waterbesparende maatregelen
- energiezuinige verlichting, bewegingsmelders en daglichtregeling
- laadpalen t.b.v. stimulering elektrisch aangedreven vervoersmiddelen
- lekdetectie op koelmiddelen
- isolaties geleverd onder milieucertificering
- beton geleverd onder milieucertificering
- warmtepomp
- Zon PV

Deze maatregelen leiden tot de volgende energetische gebouwprestaties:

	jaarlijks	jaarlijks / m2 BVO
VERWACHTE ENERGIEBEHOEFTE		
gebouwgebonden installaties kantoor	96.600 kWh	92 kWh/m2
gebouwgebonden installaties warehouse	221.320 kWh	11 kWh/m2
DUURZAME ENERGIE	30 %	30%
FOSSIELE BRANDSTOF		
verwacht gebruik	Nvt	nvt
DRINKWATER		
verwacht gebruik*	4,6 m3/persoon/dag	

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

Milieubesparend bouwen

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 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 als de en de afvalverwerker 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. 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 tussen de 70% en 85%

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.

De adamasgroep heeft als founding partner van de DGBC de nodige ervaring in het realiseren van BREEAM-gecertificeerde projecten. Op deze wijze wordt sneller nut en noodzaak samen met de klant gescheiden.

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.

Kosten/baten:

- Doordat we steeds meer ervaring opgedaan hebben met BREEAM bij andere projecten zie je dat het proces steeds beter verloopt. Het onderzoeken van nut en noodzaak samen met de klant vindt eerder plaats, de QuickScan wordt eerder gemaakt en geeft een steeds betrouwbaarder inzicht in de te behalen score. De kosten- en batenanalyse van zowel interne als externe kosten wordt steeds

eerder in het proces ingezet en wordt betrouwbaarder. Middels vergroening door het behalen van het Excellent BREEAM certificaat hebben wij bijgedragen aan lagere energiekosten en fiscale voordelen middels willekeurige afschrijving. Uiteraard heeft de kennis over BREEAM ook voor Wouter Schijndel als specialist in bedrijfshuisvesting onderscheidende waarde.

- In de materieelinzet zijn stappen gezet in verder gaande verduurzaming, bij de inkoop van keten wordt dit tot de standaard verheven.

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's. In het overzicht zijn de belangrijkste maatregelen en score voor relevante credits vermeld.

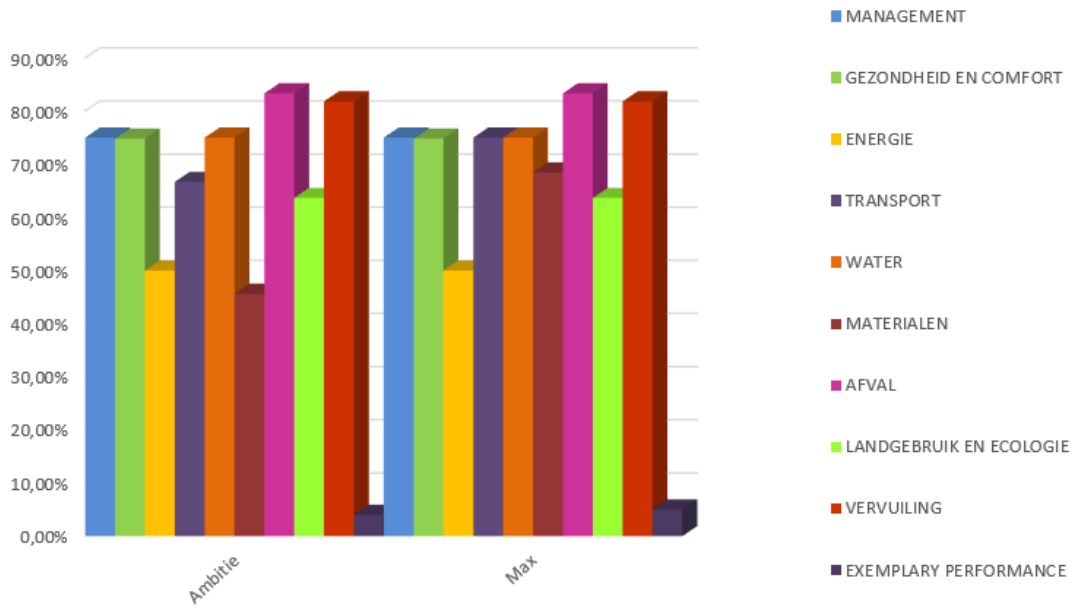
Tips voor een volgend project:

Op basis van ervaringen uit dit en voorgaande projecten, vinden wij de volgende aandachtspunten van belang voor een perfect BREEAM-traject:

- QuickScan en keuzelijst met kosten en baten moeten meegenomen worden in het uitvoerende traject
- Stroomlijnen samenwerking proces t.b.v. door lopen van een efficiënt ontwerp en realisatieproces
- Verder onderzoeken hoe CO2 reductie verder kan worden ingevuld, bijvoorbeeld groene stroom op bouwplaatsen
- Ervaring met BREEAM geeft voorsprong
- Ervaring Excellent meenemen in het volgende project

Pre-assessmentscore

	Ambitie	Max	Ambitie	Max
MANAGEMENT	9,00%	9,00%	75,00%	75,00%
GEZONDHEID EN COMFORT	11,22%	11,22%	74,83%	74,83%
ENERGIE	9,50%	9,50%	50,00%	50,00%
TRANSPORT	5,33%	6,00%	66,67%	75,00%
WATER	4,50%	4,50%	75,00%	75,00%
MATERIALEN	5,70%	8,55%	45,62%	68,44%
AFVAL	6,25%	6,25%	83,33%	83,33%
LANDGEBRUIK EN ECOLOGIE	6,36%	6,36%	63,64%	63,64%
VERVUILING	8,18%	8,18%	81,82%	81,82%
EXEMPLARY PERFORMANCE	4,00%	5,00%	4,00%	5,00%
Totaal score	**70,06%**	**74,57%**		
Kwalificatie	**EXCELLENT**	**EXCELLENT**		
	>55%	>70%		
	☆☆☆☆	☆☆☆☆		
	OPMERKING: afh van def. uitvoeringen	**OPMERKING:** afh van def. uitvoeringen		



project *DC ZLB-04*
nummer *1170*
versie 2.1: - 4 sterren opzet "EXCELLENT"
datum 17-1-2022

wouters schijndel

adamasgroep consultancy management concept | design development
geeft uw visie toekomst

BREEAM BRL 2014v2; code nog aan te leveren door In to Space
Geen MIA opgenomen

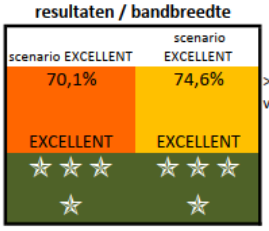
Credit	Onderdeel	verplicht voor EXCELLENT	FUNCTIE industrie				FUNCTIE kantoor			
					EXCELLENT				EXCELLENT	
			Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	minimaal scenario	reserve	Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	minimaal scenario	reserve
MANAGEMENT			16		12	12	16		12	12
MAN 1	Prestatieborging	2	3	0,75%	3	3	3	0,75%	3	3
MAN 2	Bouwplaats en omgeving	1	2	0,75%	2	2	2	0,75%	2	2
MAN 3	Milieu-impact bouwplaats		4	0,75%	4	4	4	0,75%	4	4
	Exemplary performance		-	1%	☑	☑	-	1,00%	☑	☑
MAN 4	Gebruikershandleiding	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1
MAN 6	Consultatie		1	0,75%	0	0	1	0,75%	0	0
MAN 8	Veiligheid		1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1
MAN 9	Kennisoverdracht		1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1
MAN 11	Onderhoudsgemak		1	0,75%	0	0	1	0,75%	0	0
MAN 12	Levenscyclus kostenanalyse		2	0,75%	0	0	2	0,75%	0	0
GEZONDHEID			8		6	6	14		10	10
HEA 1	Daglichttoetreding		0	0,00%	0	0	1	1,07%	0	0
	Exemplary performance		-	1,00%	☐	☐	-	1,00%	☐	☐
HEA 2	Uitzicht		1	1,88%	0	0	1	1,07%	1	1
HEA 3	Tegengaan lichthinder		0	0,00%	0	0	1	1,07%	1	1
HEA 4	Hoog frequent verlichting	1	1	1,88%	1	1	1	1,07%	1	1
HEA 5	Kunstverlichting binnen- en buiten		1	1,88%	1	1	1	1,07%	1	1
HEA 6	Lichtregeling		0	0,00%	0	0	1	1,07%	1	1
HEA 7	Spuiventilatie		0	0,00%	0	0	1	1,07%	0	0
HEA 8	Interne luchtkwaliteit		2	1,88%	2	2	2	1,07%	2	2
HEA 9	Vluchtige organische verbindingen		1	1,88%	1	1	1	1,07%	1	1

HEA 10	Thermisch comfort		2	1,88%	1	1		2	1,07%	1	1		
HEA 11	Temperatuurregeling		0	0,00%	0	0		1	1,07%	1	1		
HEA 13	Akoestiek		0	0,00%	0	0		1	1,07%	0	0		
ENERGIE		60%	26		13	13	50%	26		13	13	50%	
ENE 1	CO2 emissie reductie	6	15	0,73%	6	6		15	0,73%	6	6		
	Exemplary performance		-	1,00%	☐	☐		-	1,00%	☐	☐		
	Exemplary performance		-	1,00%	☐	☐		-	1,00%	☐	☐		
ENE 2a	Sub-metering energieverbruiken (overige functies)	1	2	0,73%	2	2		2	0,73%	2	2		
ENE 4	Energiezuinige buitenverlichting		1	0,73%	1	1		1	0,73%	1	1		
ENE 5	Toepassing hernieuwbare energie	1	3	0,73%	1	1		3	0,73%	1	1		
	Exemplary performance		-	1,00%	☐	☐		-	1,00%	☐	☐		
ENE 6	Minimalisatie infiltratie laad / losplatforms		1	0,73%	0	0		1	0,73%	0	0		
ENE 8	Energiezuinige liften		2	0,73%	2	2		2	0,73%	2	2		
ENE 26	Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil		2	0,73%	1	1		2	0,73%	1	1		
TRANSPORT			12		8	9		12		8	9		
TRA 1a	Aanbod van OV (kantoren, scholen, industrie)		2	0,67%	0	0		2	0,67%	0	0		
TRA 2	Afstand tot basisvoorzieningen		1	0,67%	0	0		1	0,67%	0	0		
TRA 3a	Alternatief vervoer (overige)		2	0,67%	2	2		2	0,67%	2	2		
	Exemplary performance		-	1,00%	☑	☑		-	1,00%	☑	☑		
TRA 4	Voetgangers- en fietsersveiligheid		2	0,67%	2	2		2	0,67%	2	2		
TRA 5	Vervoersplan en parkeerbeleid		3	0,67%	3	3		3	0,67%	3	3		
TRA 7	Vervoersinformatiepunt		1	0,67%	0	1		1	0,67%	0	1		
TRA 8	Toelevering en manoeuvreren		1	0,67%	1	1		1	0,67%	1	1		
WATER			8		6	6		8		6	6		
WAT 1a	Waterverbruik (overige)	1	3	0,75%	2	2		3	0,75%	2	2		
WAT 2	Watermeter	1	1	0,75%	1	1		1	0,75%	1	1		
WAT 3	Lekdetectie hoofdwateraansluiting		1	0,75%	1	1		1	0,75%	1	1		
WAT 4	Zelfsluitende watertoevoer sanitair		1	0,75%	1	1		1	0,75%	1	1		
WAT 5	Recycling van water		1	0,75%	0	0		1	0,75%	0	0		
WAT 6	Irrigatiesystemen		1	0,75%	1	1		1	0,75%	1	1		
MATERIAAL		30%	13		6	9	46%	17		6	9	35%	
MAT 1	Bouwmaterialen	1	8	0,96%	2	4		8	0,74%	2	4		
	Exemplary performance		-	1,00%				-	1,00%				
MAT 5	Onderbouwde herkomst van materialen		4	0,96%	3	4		4	0,74%	3	4		
	Exemplary performance		-	1,00%	☐	☑		-	1,00%	☐	☑		
MAT 7	Robuust ontwerpen		1	0,96%	1	1		1	0,74%	1	1		
MAT 8	Gebouwflexibiliteit		0	0,00%	0	0		4	0,74%	0	0		

AFVAL			6		5	5		6		5	5	
WST 1	Afvalmanagement op de bouwplaats		3	1,25%	3	3		3	1,25%	3	3	
	Exemplary performance		-	1,00%	☑	☑		-	1,00%	☑	☑	
WST 2	Gebruik van secundair materiaal		1	1,25%	0	0		1	1,25%	0	0	
					☐	☐				☐	☐	
WST 3a	Opslagruimte voor hergebruik afval (utiliteit)		1	1,25%	1	1		1	1,25%	1	1	
WST 6	Inrichting		1	1,25%	1	1		1	1,25%	1	1	
		30%	11		7	7	64%	11		7	7	64%
LE 1	Hergebruik van land		5	0,91%	3	3		5	0,91%	3	3	
LE 2	Verontreinigde bodem		2	0,91%	0	0		2	0,91%	0	0	
LE 3	Aanwezige planten en dieren op de bouwlocatie		1	0,91%	1	1		1	0,91%	1	1	
LE 4	Planten en dieren als medegebruiker van het plangebied	1	2	0,91%	2	2		2	0,91%	2	2	
LE 6	Duurzaam medegebruik van planten en dieren op de lange termijn		1	0,91%	1	1		1	0,91%	1	1	
VERVUILING			11		9	9		11		9	9	
POL 1	GWP van koudemiddelen voor klimatisering		1	0,91%	0	0		1	0,91%	0	0	
POL 2	Voorkomen van lekkages van koudemiddelen		2	0,91%	1	1		2	0,91%	1	1	
POL 3	GWP van koudemiddelen voor warenkoeling		0	0,00%	0	0		0	0,00%	0	0	
POL 4	Ruimteverwarming gerelateerde NOx emissie		3	0,91%	3	3		3	0,91%	3	3	
	Exemplary performance		-	1,00%	☑	☑		-	1,00%	☑	☑	
POL 6	Afstromend regenwater		3	0,91%	3	3		3	0,91%	3	3	
POL 7	Minimalisering lichtvervuiling		1	0,91%	1	1		1	0,91%	1	1	
POL 8	Geluidsoverlast		1	0,91%	1	1		1	0,91%	1	1	

fiscaal	eis al het hout wat aan het pand vast zit voorzien van FSC

resultaten / bandbreedte



> 70%

> 70 % is de eis voor excellent
voldoende reserves door PV