Nieuwbouw distributiecentrum
“DUI01 WH2 en WH3”
te Duiven

Casestudie BREEAM

Inhoud

INHOUD **2**
SITUATIE PROJECT **3**
GEBOUWINFORMATIE **5**
INNOVATIEF EN MILIEUBESPAREND ONTWERPEN **6**
MILIEUBESPAREND BOUWEN **6**
BREEAM-NL ASPECTEN **7**
TIPS VOOR EEN VOLGEND PROJECT: **8**
PRE-ASSESSMENTSCORE **9**

Situatie project

Beschrijving van het project

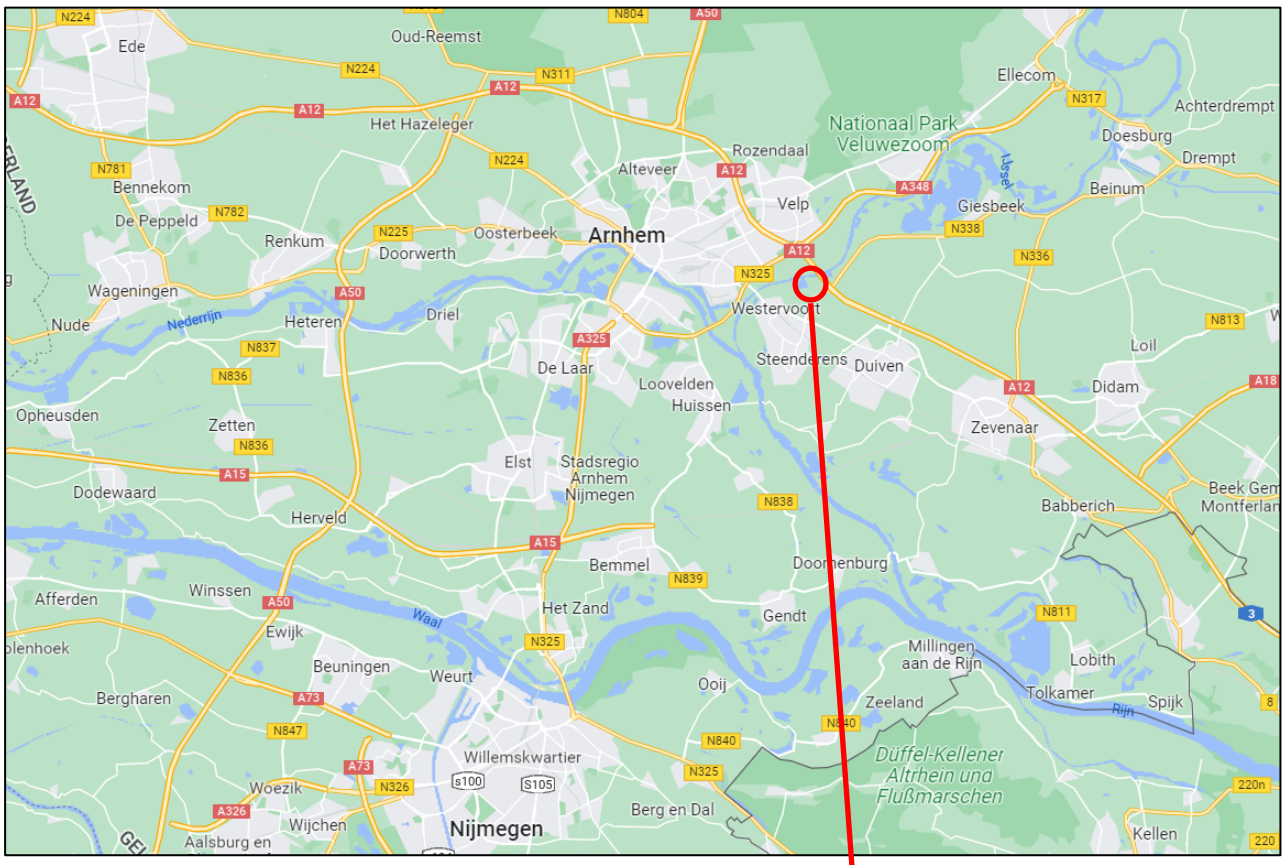
In het 1e kwartaal 2022 wordt gestart met de realisatie van een nieuw distributiecentrum met kantoren ‘DUI01 WH2 en WH3’ voor Intospace, gesitueerd op bedrijventerrein Seingraaf in Duiven.
Gelegen aan de rand van Duiven (nabij Arnhem), langs de snelweg A12, is bedrijventerrein Seingraaf een nieuw, regionaal bedrijventerrein van ruim 11 hectare. Met de ligging van het terrein aan de rivierdijk van de IJssel is het een plan dat de identiteit van dit bijzondere gebied tot uiting brengt door een groen en parkachtig bedrijventerrein met een duurzaam karakter.
Ook vanuit logistiek oogpunt gezien is dit nieuwe distributiecentrum zeer aantrekkelijk gesitueerd in Oost-Nederland.

Het nieuwbouwproject ‘DUI01 WH2 en WH3’ maakt onderdeel uit van een project met drie distributiecentra. Het is de 1e fase met de bouw van twee van de drie te bouwen Warehouses. Cumulatief hebben de beide warehouses van fase 1 een kantooroppervlak van 3.683 m2 verdeeld over 2 verdiepingen en een warehouseoppervlak van ca. 35.245 m2.

Het buitenterrein wordt gerealiseerd met groenvoorzieningen, terreinverharding, bezoekers- en medewerkersparkeerplaatsen, 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 op eind januari 2023.

Ligging project



Gebouwinformatie

Opdrachtgever:	Intospace te Oisterwijk
BREEAM adviseur :	Adamasgroep te Arnhem
BREEAM assessor :	n.n.b.
Bouwjaar :	Ontwikkeling 2021, realisatie 2022
Architect :	Mulderblauw te Leidschendam
Constructeur:	Qbuz te Barchem
Aannemer:	Wouters - Schijndel te Schijndel
W-Installateur:	Hoppenbrouwers
E-Installateur:	Leertower
Koel-/vriestechniek	n.v.t.
Commissioning manager:	Adamasgroep, Chris van Veldhuizen
Commissioning koeltechniek:	n.v.t.
Functies:	industrie- + kantoorfunctie
Bouwaard:	staalskeletbouw
BREEAM-score:	>70% Categorie “Excellent”
Opp. kantoor:	3.915 m^2
Opp. industriefunctie:	35.245 m^2
Opp. terrein:	61.815 m^2
BENG1 score kantoor WH2:	58,56 kWh/m2
BENG2 score kantoor WH2:	47,24 kWh/M2
BENG3 kantoor WH2:	63,3% hernieuwbare energie
BENG1 score kantoor WH3:	73,15 kWh/m2
BENG2 score kantoor WH3:	43,99 kWh/M2
BENG3 kantoor WH3:	68,3% hernieuwbare energie
Industrie:	*nntb*
Rc-waarden:	3,9 m²K/W (vloer) / 4,7 m²K/W (gevel) / 6,46 m²K/W (dak)
verwarming:	*vloerverwarming (kantoren)*
koeling	*vloerkoeling (kantoren)*
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 uitgerust met spoelkeuzeknoppen of spoelonderbrekers
 afzonderlijke meting van diverse energiestromen
 Energiezuinige liften
 Waterbesparende maatregelen
 energiezuinige verlichting, met aanwezigheidsdetectie en daglichtregeling
 laadpalen t.b.v. stimulering elektrisch aangedreven vervoersmiddelen
 lekdetectie op koelmiddelen
 isolaties geleverd onder milieucertificering
 beton geleverd onder milieucertificering
 warmtepomp

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 zowel de aannemer als 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 71% en 78%.

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

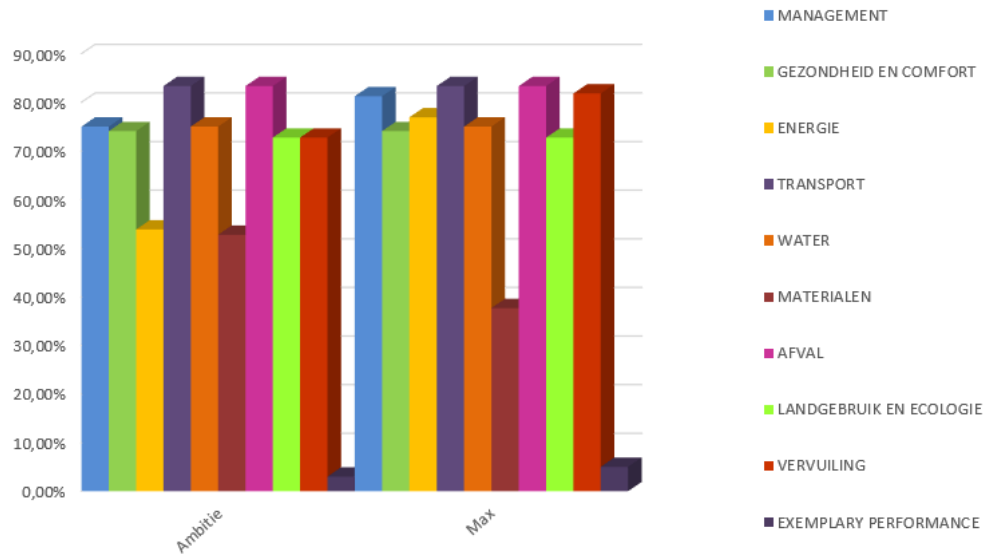
Tips voor een volgend project:

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

Pre-assessmentscore

	Ambitie	Max	Ambitie	Max
MANAGEMENT	9,00%	9,75%	75,00%	81,25%
GEZONDHEID EN COMFORT	11,11%	11,11%	74,07%	74,07%
ENERGIE	10,23%	14,62%	53,85%	76,92%
TRANSPORT	6,67%	6,67%	83,33%	83,33%
WATER	4,50%	4,50%	75,00%	75,00%
MATERIALEN	6,59%	4,71%	52,74%	37,67%
AFVAL	6,25%	6,25%	83,33%	83,33%
LANDGEBRUIK EN ECOLOGIE	7,27%	7,27%	72,73%	72,73%
VERVUILING	7,27%	8,18%	72,73%	81,82%
EXEMPLARY PERFORMANCE	3,00%	5,00%	3,00%	5,00%
Totaal score	**71,90%**	**78,06%**		
Kwalificatie	**EXCELLENT**	**EXCELLENT**		
	>55%	>70%		
	☆☆☆☆	☆☆☆☆		



project *DC DUI01*
nummer *1191*
versie 01: - 4 sterren opzet "EXCELLENT"
datum 22-12-2021

BREEAM BRL 2014v2; code nog doorsturen
Geen MIA opgenomen

Credit	Onderdeel	verplicht voor EXCELLENT	FUNCTIE industrie					FUNCTIE kantoor				
			Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	EXCELLENT minimaal scenario	EXCELLENT alternatief meer PV en		Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	EXCELLENT minimaal scenario	EXCELLENT alternatief meer PV en	
MANAGEMENT			16		12	13		16		12	13	
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	1		1	0,75%	0	1	
MAN 12	Levenscyclus kostenanalyse		2	0,75%	0	0		2	0,75%	0	0	
GEZONDHEID			8		6	6		14		9	9	
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%	0	0	
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		14	20	54%	26		14	20	
ENE 1	CO2 emissie reductie	6	15	0,73%	6	10		15	0,73%	6	10	
	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%	2	3		3	0,73%	2	3	
	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	2		2	0,73%	1	2	

TRANSPORT			12		10	10			12		10	10
TRA 1a	Aanbod van OV (kantoren, scholen, industrie)		2	0,67%	1	1			2	0,67%	1	1
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%	1	1			1	0,67%	1	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		7	5	54%		17		7	5
MAT 1	Bouwmaterialen	1	8	0,96%	3	1			8	0,74%	3	1
	Exemplary performance		-	1,00%					-	1,00%		
MAT 5	Onderbouwde herkomst van materialen		4	0,96%	3	3			4	0,74%	3	3
	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		8	8	73%		11		8	8
LE 1	Hergebruik van land		5	0,91%	4	4			5	0,91%	4	4
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		8	9			11		8	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%	0	1	1	0,91%	0	1

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

resultaat

	minimaal scenario	maximaal scenario
	EXCELLENT	EXCELLENT
> 70%	71,9%	78,1%
	EXCELLENT	EXCELLENT
	★★★★	★★★★

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