

BREEAM CASESTUDY MAN 9

Nieuwbouw Warehouse/ productiehal M&G Assen



Borghese Logistics

Borghese Logistics is een ontwikkelaar van hoogwaardig logistiek vastgoed. U schakelt Borghese Logistics in als partner voor het ontwikkelen van bedrijfsruimtes en distributiecentra die ook nog relevant zijn, nadat de eerste gebruiker vertrokken is.

Bij Borghese Logistics bouwen we niet alleen duurzaam, we werken ook duurzaam. Dat ziet u in het hele project terug. Op onze bouwplaatsen gebruiken we duurzame materialen en houden we onze afvalproductie scherp in de gaten. Het afval dat er is wordt door ons gescheiden en separaat afgevoerd. Daarnaast staat schoon, netjes en veilig werken op onze bouwplaats centraal. Dat is niet alleen prettig voor onze medewerkers, maar ook voor leveranciers en buurtbewoners. Duurzaam bouwen gaat bij ons nog veel verder. Wij denken van begin tot eind mee over duurzame oplossingen. Zowel voor het bouwen, ontwikkelen als beheren van een gebouw. Soms zijn dit compleet nieuwe oplossingen, soms zijn dit oplossingen die we al vaker hebben toegepast. Dat uit zich heel concreet in het gebruik van milieuvriendelijke materialen, water-en energiebesparende installaties, duurzame energiebronnen en nieuwe methoden om uw gebouw nog duurzamer te maken.



WIE IS DE GEBOUWGEBRUIKER?

M&G Group

M&G Group is een van de meest succesvolle bedrijven in de Nederlandse maakindustrie en is internationaal marktleider op het gebied van rookgasafvoer- en luchtdistributiesystemen. Onze organisatie bestaat uit 10 locaties met circa 600 medewerkers in verschillende landen.

De bedrijfscultuur van M&G Group kenmerkt zich door een informele en open werksfeer, korte communicatielijnen, samenwerking, leren, aanpakken en (durven) ondernemen.



BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

Nieuwbouw M&G Group

M&G Group (onder andere bekend van het merk Burgerhout) vestigt zich op het Werklandschap Assen-Zuid.

M&G Group brengt de productie en distributie van oplossingen voor rookgasafvoer, ventilatie en warmtepompen over naar een nieuwe fabriek op het bedrijventerrein Assen-Zuid. De bestaande locaties Groningen en Assen worden hier samengevoegd. Hierdoor kan M&G Group nog beter meegroeien met de markt en de wensen van onze klanten. Bij het ontwerp en de aanleg wordt maximaal ingezet op duurzaamheid, biodiversiteit en inpassing in het landschap.

De nieuwe huisvesting wordt 12 meter hoog en heeft een totale oppervlakte van 39.500 vierkante meter. 27.000 vierkante meter zal worden besteed aan productie, inclusief een uitgebreid R&D-laboratorium, waarin de experts van M&G nieuwe producten ontwikkelen en testen



BREEAM ambitieniveau

Om de MVO doelstellingen van M&G Group bij de nieuwbouw zichtbaar te maken, is er al vroeg in de voorbereiding gekozen voor een projectaanpak volgens BREEAM-NL. De doelstellingen van BREEAM-NL voor o.a. energiezuinigheid, gezondheid en de sociale aspecten passen naadloos op de MVO ambities van M&G Group

In lijn met de verwachtingen die M&G Group aan zichzelf stelt m.b.t. duurzaam ondernemerschap leggen ze de lat voor de nieuwbouw zeer hoog.

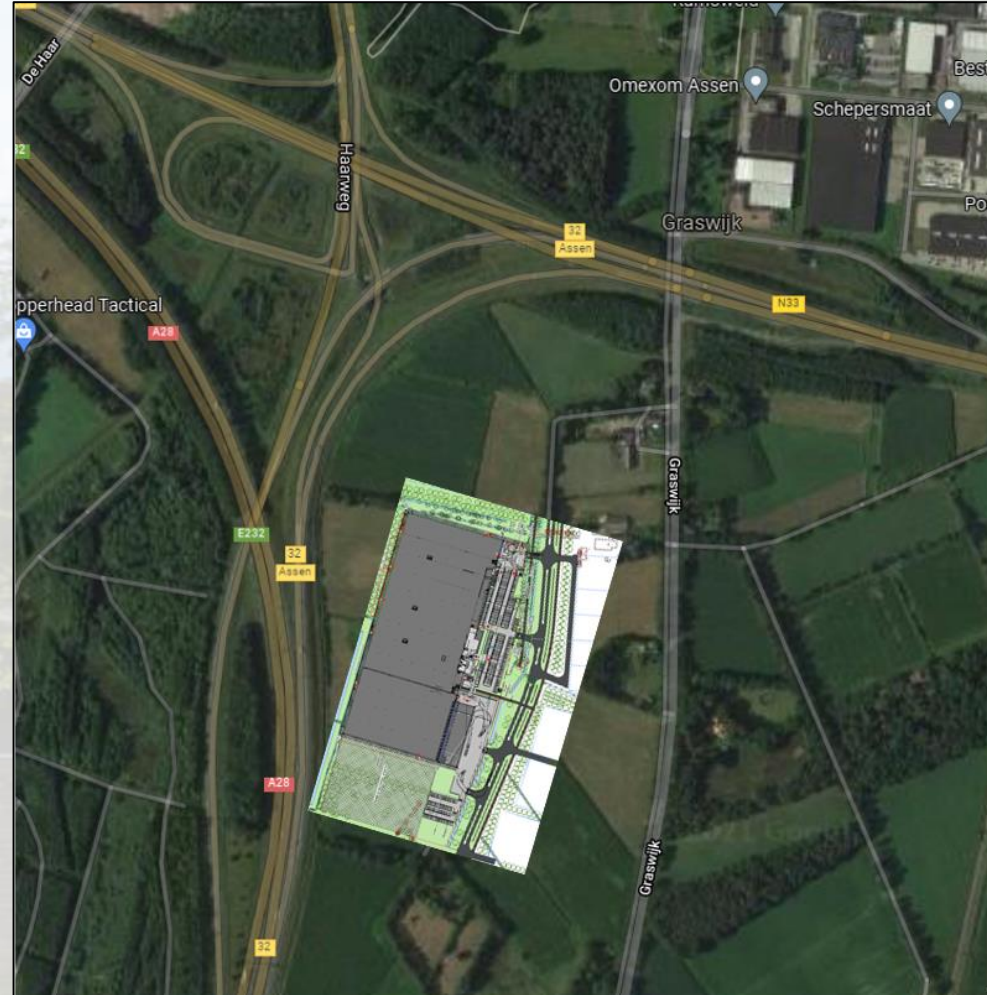
Het ambitieniveau is daarom: 'Excellent'

Score		%
★	Pass	≥ 25%
★★	Good	≥ 40%
★★★	Very Good	≥ 55%
★★★★	Excellent	≥ 70%
★★★★★	Outstanding	≥ 85%

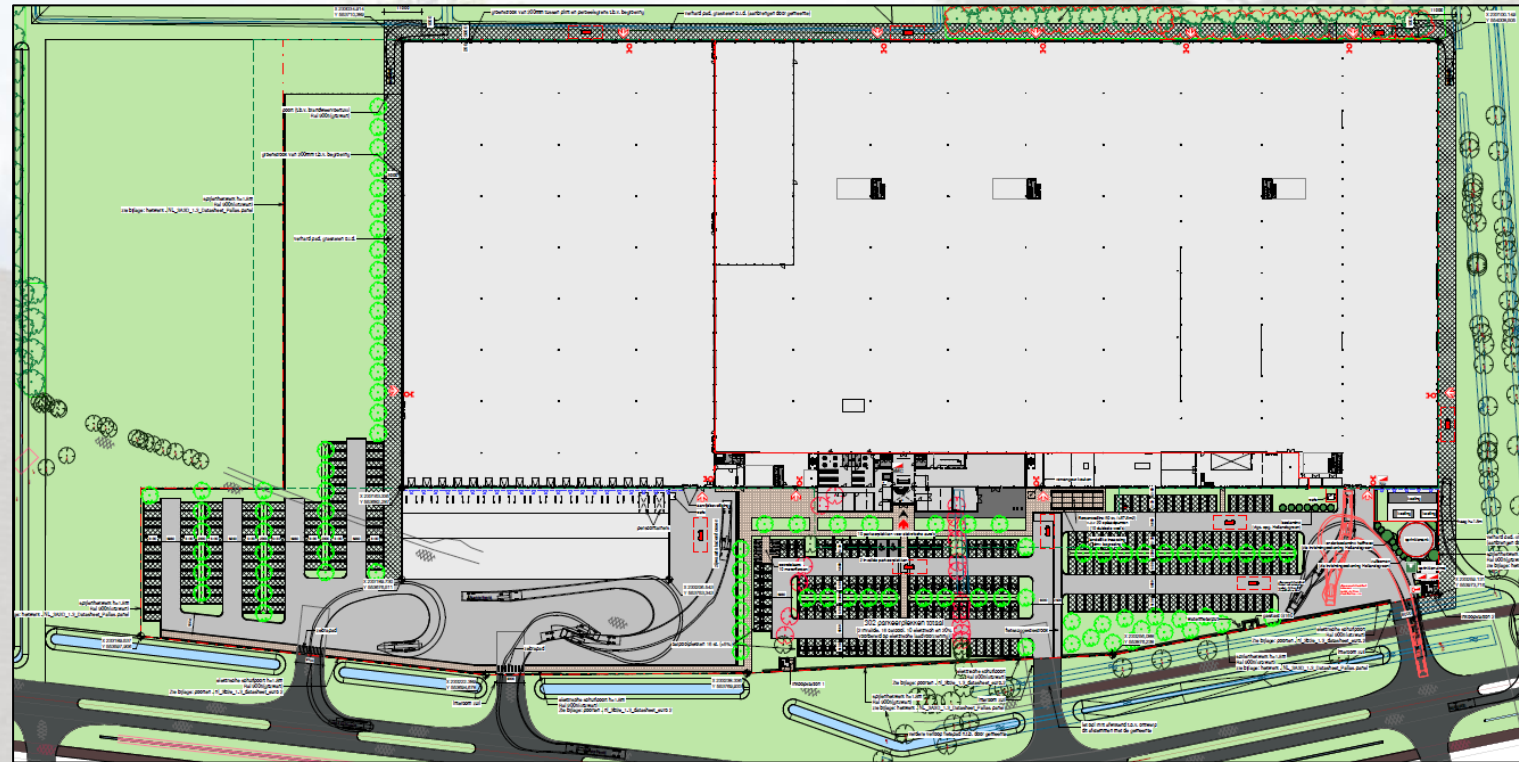
Locatiekeuze

Enkele eigenschappen van de locatie:

- De nieuwe fabriek bevindt zich langs de A28, deze hoofdweg zorgt voor uitstekende transportbewegingen door heel Nederland.
- Bestemmingsplan, beeldkwaliteitsplan, ontwikkelingsplan, inrichtingsplan en ruime opzet van gebied zorgen voor diversiteit en bieden M&G Group ruime vestigingsmogelijkheden.



Oppervlaktes	M ²
Terreinoppervlakte	68,703 m ²
Terreinoppervlakte bebouwd	40.445 m ²
Bruto vloeroppervlakte	43.268m ²
Bedrijfsruimte/fabrieksruimte	39.406 m ²
Kantoorfunctie	2.795 m ²
Kantoor overig	253 m ²
Mezaninne	814 m ²



Uitstraling

- Het krijgt aan de entreezijde een opvallend en uitnodigend kantoorgebouw. Aan de snelwegzijde wordt het gebouw voorzien van groene schermen, die per seizoen voor een andere uitstraling gaan zorgen.
- Het kantoor is uitgevoerd in grove baksteen welke de lijnvoering duidelijk accentueert.
- Kleuren zijn gedekt en niet reflecterend.
- Grijstinten, groentinten, hout, transparantie en natuurlijke materialen.



VERWACHT ENERGIE- EN WATERVERBRUIK

	Verwacht energieverbruik totale gebouw	19,8 kWh/m ² BVO
	Verwachte opbrengst hernieuwbare energiebronnen	0 kWh/m ² BVO
	Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen	0 kWh/m ² BVO
	Verwacht waterverbruik per persoon per jaar	6,0 m ³ / 6000 liter
	Verwacht waterverbruik via hemelwater of grijs water	0 m ³

BETROKKEN PARTIJEN

- | | | |
|----------------------|-------------------------|------------|
| ▪ Opdrachtgever | M&G Group | Assen |
| ▪ Gebouwgebruiker | M&G Group | Assen |
| ▪ Architect | Mies Architectuur | Ede |
| ▪ BREEAM expert | Linneman Bouw en Advies | Geesteren |
| ▪ Hoofdaannemer | Pleijsier Bouw | Genemuiden |
| ▪ E / W installateur | Van Panhuis | Hoogeveen |



Pleijsier Bouw



Isolatie van gevel en dak

Ten behoeft van het energiebehoud van het gebouw zijn de transparante delen, buitenwanden en het platte dak geïsoleerd.

Hieronder de uitgangspunten:

- Vliesgevels en kozijnen: HR++ glas in thermisch onderbroken aluminium kozijnen. $U_{tot} = 1.43 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Randstroken begane grondvloer: EPS isolatieplaten $R_c = 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Gevels: PIR isolatiepanelen $R_c = 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Daken: PIR isolatieplaten $R_c = 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$



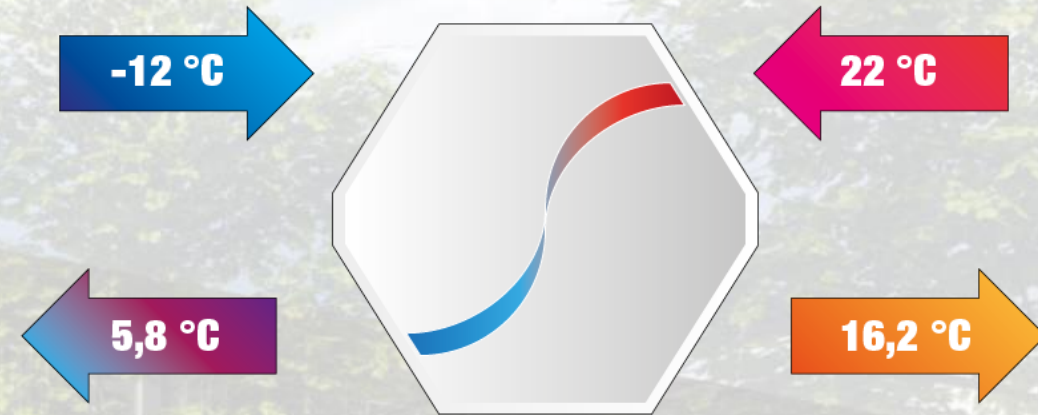
Afbeelding: PIR isolatieplaten



Afbeelding: EPS isolatieplaten

Ventilatie

Om een gezond leef- en verblijfsklimaat te bevorderen is er extra aandacht besteed aan voorzieningen voor luchtverversing. De luchtverversing in het kantoor gaat op basis van mechanische toe- en afvoer in combinatie met efficiënte warmteterugwinning en tijdsturing. Dit zal zorgen voor een prettig binnenklimaat in de kantoren. Tevens zal de warmteterugwinning voor besparing op de stookkosten zorgen.



Flexibiliteit

Bij het ontwerp van het gebouw is nagedacht over een zo flexibel mogelijk (toekomstig) gebruik. De bedrijfshal zal bestaan uit een kolommen balkenstructuur waardoor het gemakkelijk is om in de toekomst de indeling te veranderen. Verder is de hal zo groot dat er verschillende bedrijven gevestigd zouden kunnen worden in de toekomst.

De vraag naar flexibiliteit is vertaald in het ontwerp met een aantal doordachte keuzes:

- Staalconstructie met zo groot mogelijke constructieve overspanningen toegepast. Hierdoor kunnen ruimten eenvoudig worden opgedeeld door bijvoorbeeld metal stud of glazen wanden te plaatsen.



Energieprestatie

De beoogde BREEAM-score voor Energie efficiëntie bedraagt 4 punten. Dit betekent dat de nieuwbouw t.o.v. de toepassing van de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) een verbetering zal moeten worden gerealiseerd van 23% of meer.

Verder zullen er energiezuinige liften en energiezuinige LED verlichting worden toegepast. Waarbij veel aandacht zal worden geschonken aan het plaatsen van de armaturen. Zodat het aantal armaturen beperkt blijft en het energieverbruik per m² gebouwoppervlak tot een minimum kan worden beperkt, de bovengrens hierbij is 6 W/m².



Duurzame opwekking van elektriciteit

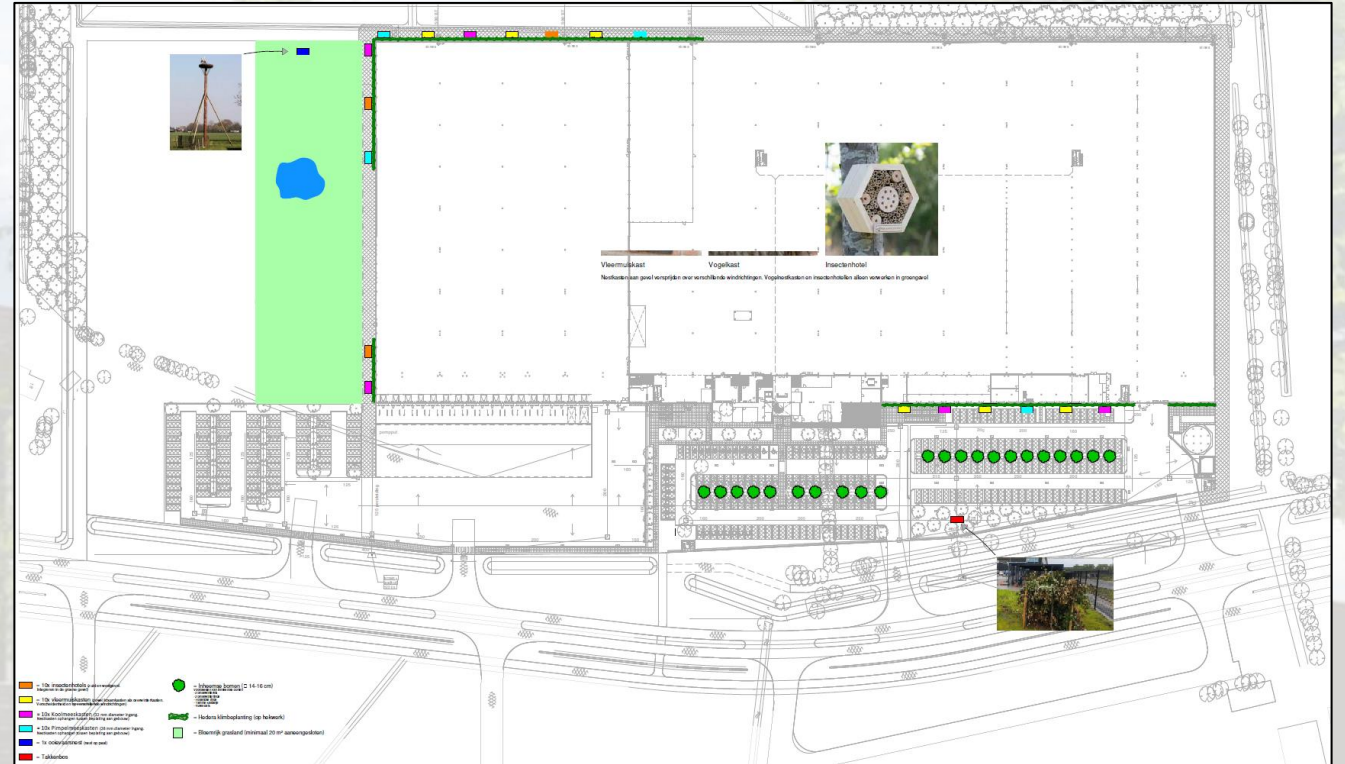
Voor de nieuwbouw van het gebouw wordt er naar gestreefd om de CO₂-uitstoot van het gebouw te reduceren met minimaal 29% ten opzichte van een referentiesituatie met zo min mogelijk duurzame energieopwekking.



Ecologische voorzieningen

Zoals eerder vermeld is het de ambitie om de omgeving van dit pand zo veel mogelijk in te richten als een natuurinclusieve, gezonde werkomgeving, met optimale kansen voor biodiversiteit en een gebied wat “gewoon mooi” is om naar te kijken.

Meer natuur in de omgeving vergroot de kwaliteit van al het leven. Daarom wordt er geprobeerd om vogels en insecten een plek te bieden om te foerageren, te schuilen en te nestelen.



Afbeelding: Deel van beplantingsplan

Ontwerp- en bouwtraject

Voor de realisatie van de nieuwbouw is er voor gekozen om de uitvoeringswerkzaamheden d.m.v. bouwteam vorm te geven. Verder is er in samenwerking met de BREEAM expert veel aandacht besteed aan het vastleggen van de technische eisen en voorwaarden die aan het plan gesteld worden.

Vanuit het oogpunt van milieu en verantwoord bouwen wordt er zowel in de voorbereiding alsmede op de bouwplaats rekening gehouden met milieubewust materiaalgebruik, beperking van energieverbruik, waterverbruik en vervuiling. Het elektra en waterverbruik wordt maandelijks bijgehouden en gemonitord. Dit wordt verwerkt in grafieken, welke visueel in de keet worden opgehangen, wat zorgt voor bewustwording bij het bouwplaats personeel.

Binnen BREEAM-NL zijn er checklists opgesteld waaraan de aannemer (en installateurs) zich aan dienen te houden. In de checklists wordt er vooral aandacht besteed aan de gezondheid van de werknemers, het milieu en de omwonenden/belangstellenden.



Informatievoorziening

M&G Group wil graag zichtbaar maken hoe er met de duurzaamheidsambities voor de bouw is omgegaan. In de hal van het kantoordeel zal voor bezoekers daarom een presentatie te vinden zijn, over de wijze waarop de bouw tot stand is gekomen, en welke duurzame technieken zijn toegepast t.b.v. energiebesparing, milieu en comfort.

Daarnaast wil men door het geven van rondleidingen zijn bezoekers kennis laten maken met de voortgang van het ontwerp en de bouw. Ook zullen bouwplaats bezoeken en of ontwerpvergaderingen worden geregeld.

Verder worden de energiestromen zoals warmte, koude en elektra gemonitord. Op deze manier heeft men inzicht in de energieverbruiken van het gebouw.



Commissioning

Tijdens het project is een commissioningsmanager aangesteld; deze heeft een controlerende rol m.b.t. de werkzaamheden van het ontwerp- en bouwteam voor de gebouw gebonden installaties.

Het commissioningsmanagement heeft een aantal doelen:

- Erop toezien dat de kwaliteit in de ontwerpfase op een voldoende hoog niveau (passend bij ambitieniveau) en controleerbaar wordt vastgelegd.
- Erop toezien dat de in de ontwerpfase vastgelegde kwaliteit tijdens de realisatiefase werkelijk wordt gerealiseerd (en waar nodig, bijsturen van de gerealiseerde kwaliteit).
- Optimalisatie van de kwaliteit tijdens het gebruik, na de oplevering.



BREEAM-NL Expert

Tijdens het gehele project, vanaf ontwerp tot oplevering en ingebruikname, zal een BREEAM-NL expert betrokken zijn bij het project. BREEAM-NL en kritische BREEAM-credits zijn gedurende het gehele project vast onderdeel van de werkzaamheden, zodat er een voortdurende optimalisatie kan plaatsvinden, en “ambitieverlies” tijdens de uitvoering kan worden voorkomen.

Daarnaast is in aanvulling op het team door de hoofdaannemer op de bouw een eigen BREEAM expert aangesteld. Die nauw betrokken is bij de door de hoofdaannemer te verrichten BREEAM-gerelateerde activiteiten (o.a. afval, materiaalgebruik, organisatie etc.)



Voordelen methodiek

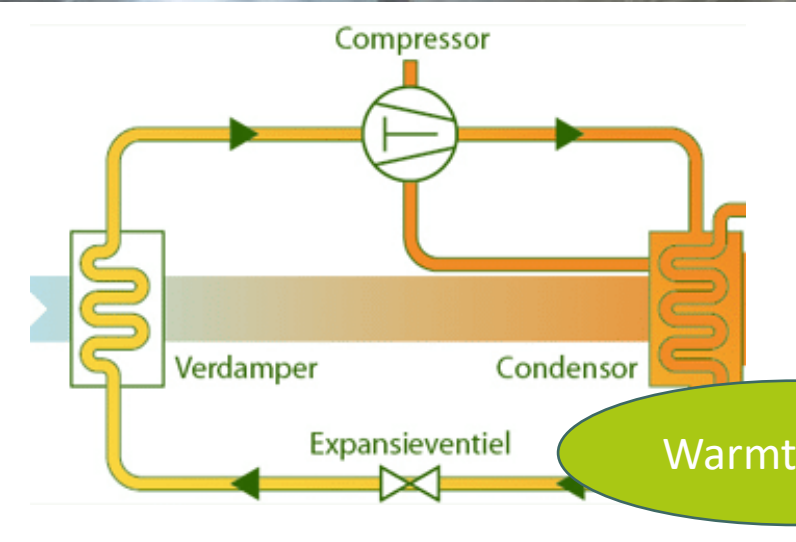
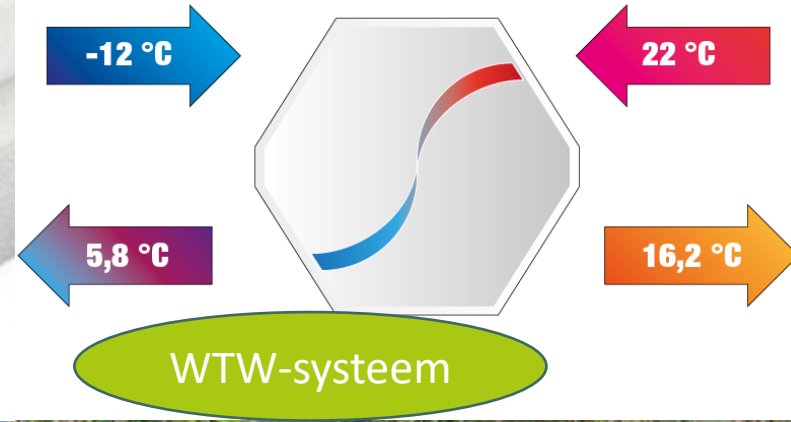
- Lage energie- en exploitatiekosten
- Verbeterd comfort en klimaat
- Optimaal gebouwbeheer, door uitgebreide bemetering en besturing
- Betere procesbewaking en controle tijdens de bouw
- Versterking van het imago van de gebruiker van het gebouw
- Huisvesting passend bij de duurzaamheidsambitie
- Fiscaal voordeel vanuit de MIA

Beperkingen methodiek

- Voorschriften BREEAM-NL methodiek leiden soms tot beperkingen, waarbij keuzes in ontwerp en uitgangspunten zowel een positieve en negatieve invloed kunnen hebben op de BREEAM score.

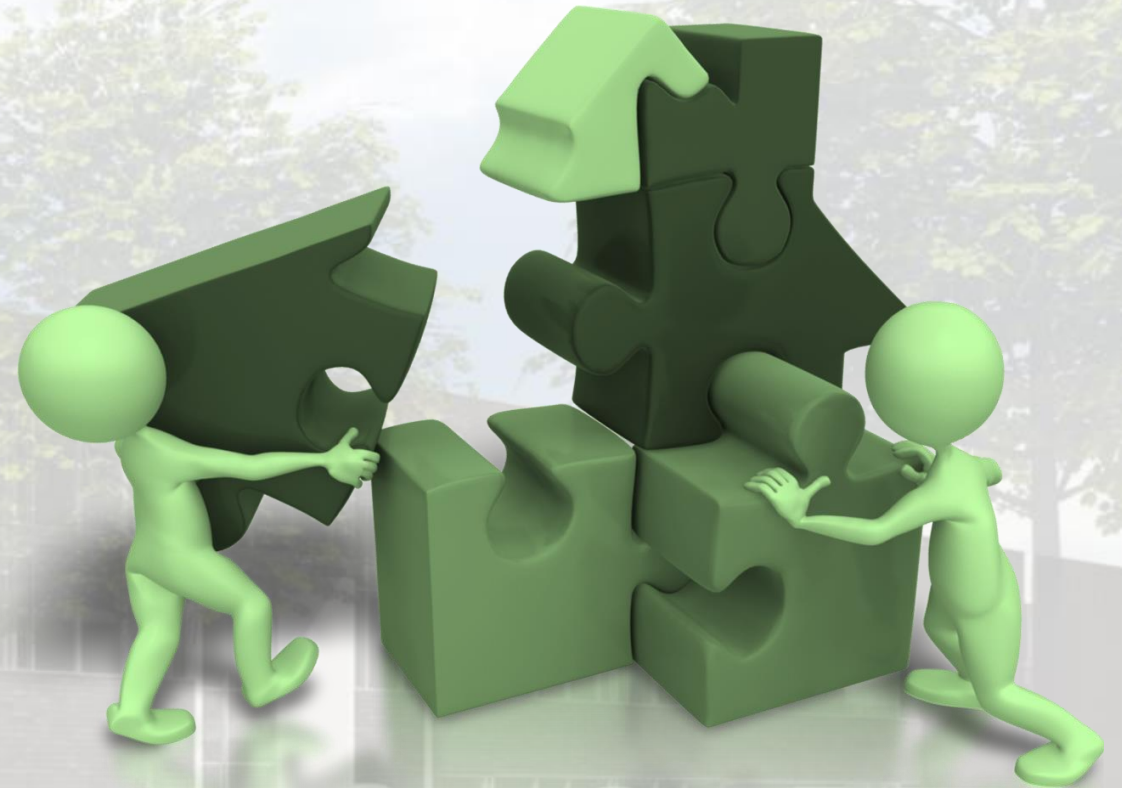


KOSTEN



Tips

- BREEAM zo vroeg mogelijk toepassen in het proces
- Goed communiceren om zo “ambitieverlies” tijdens de uitvoering te voorkomen
- Goede communicatie zorgt ook voor draagvlak bij betrokkenen, hierdoor vindt betere samenwerking plaats



EINDE

