

BREEAM CASESTUDY MAN9

Nieuwbouw Zeewolde Fase 2

BORGHESE 1:1
logistics



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.

BORGHESE 1:1
logistics

Nieuwbouw te Zeewolde

Het nieuwbouw pand zal gerealiseerd worden op het bedrijventerrein 'TREKKERSVELD III' te Zeewolde. Het bedrijven terrein zal zich hoofdzakelijk richten op logistieke, productie en assemblage bedrijven waardoor het nieuwbouw pand uitstekend in dit gebied gebouwd kan worden. Ook hier wordt al vroeg in het stadium gekozen om voor een BREEAM-NL Excellent certificering te gaan.

Het doel is om een warehouse met kantoor te realiseren dat BREEAM 'Excellent' kan behalen.

Het warehouse zal gesplitst worden waarbij elk deel een eigen kantoor verdeeld over twee of drie verdiepingen zal hebben.



BREEAM ambitieniveau

Om de MVO doelstellingen van Zeewolde Fase 2 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 uitstekend bij de uitstraling van het pand.

Zeewolde fase 2 wil hiermee een nieuw jasje aan het bedrijventerrein Trekkersveld III geven.

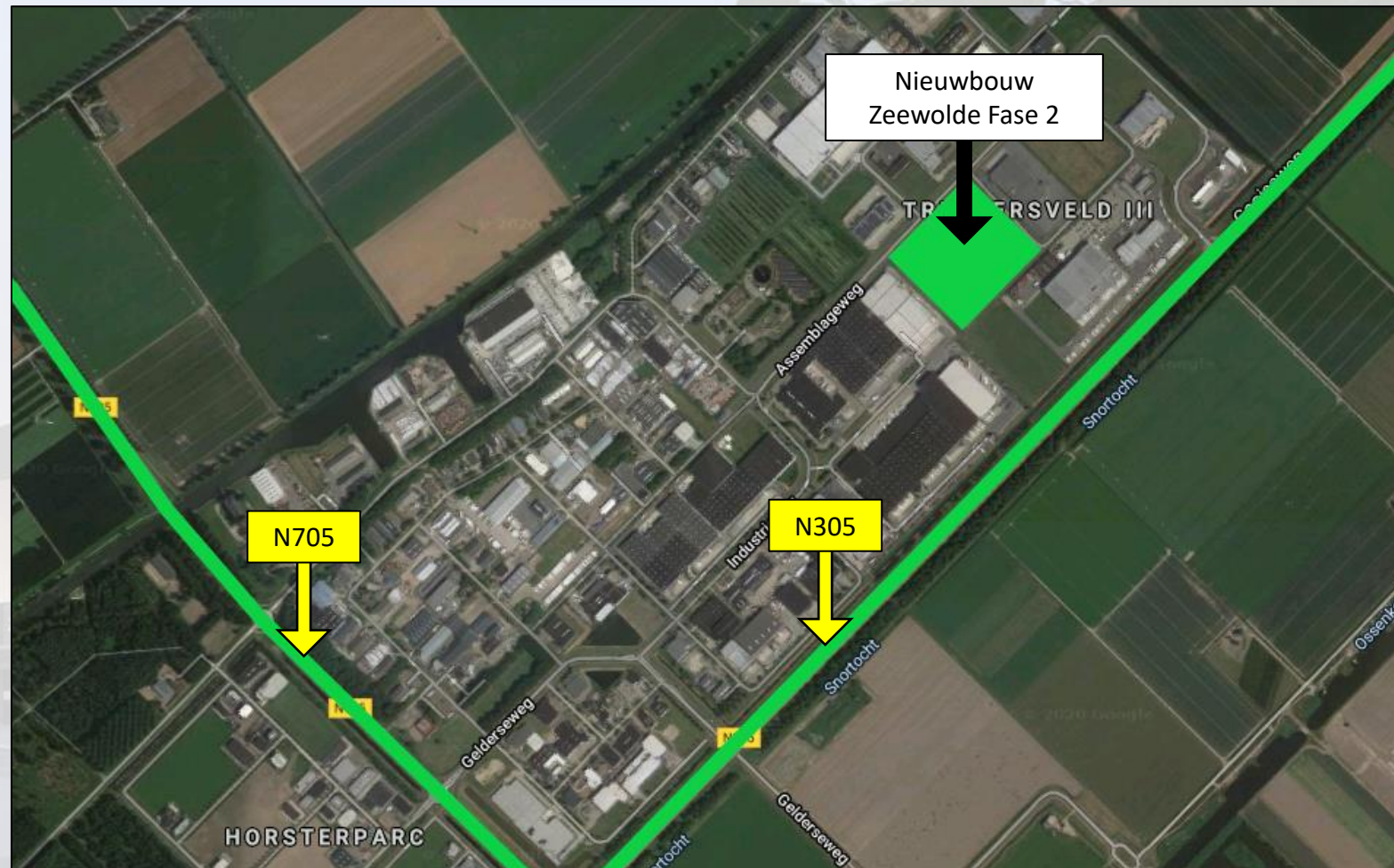
Het ambitieniveau is daarom: 'Excellent'

BREEAM-NL kwalificatie	Sterren	% Score
Pass	★	>30%
Good	★★	>45%
Very good	★★★	>55%
Excellent	★★★★	>70%
Outstanding	★★★★★	>85%

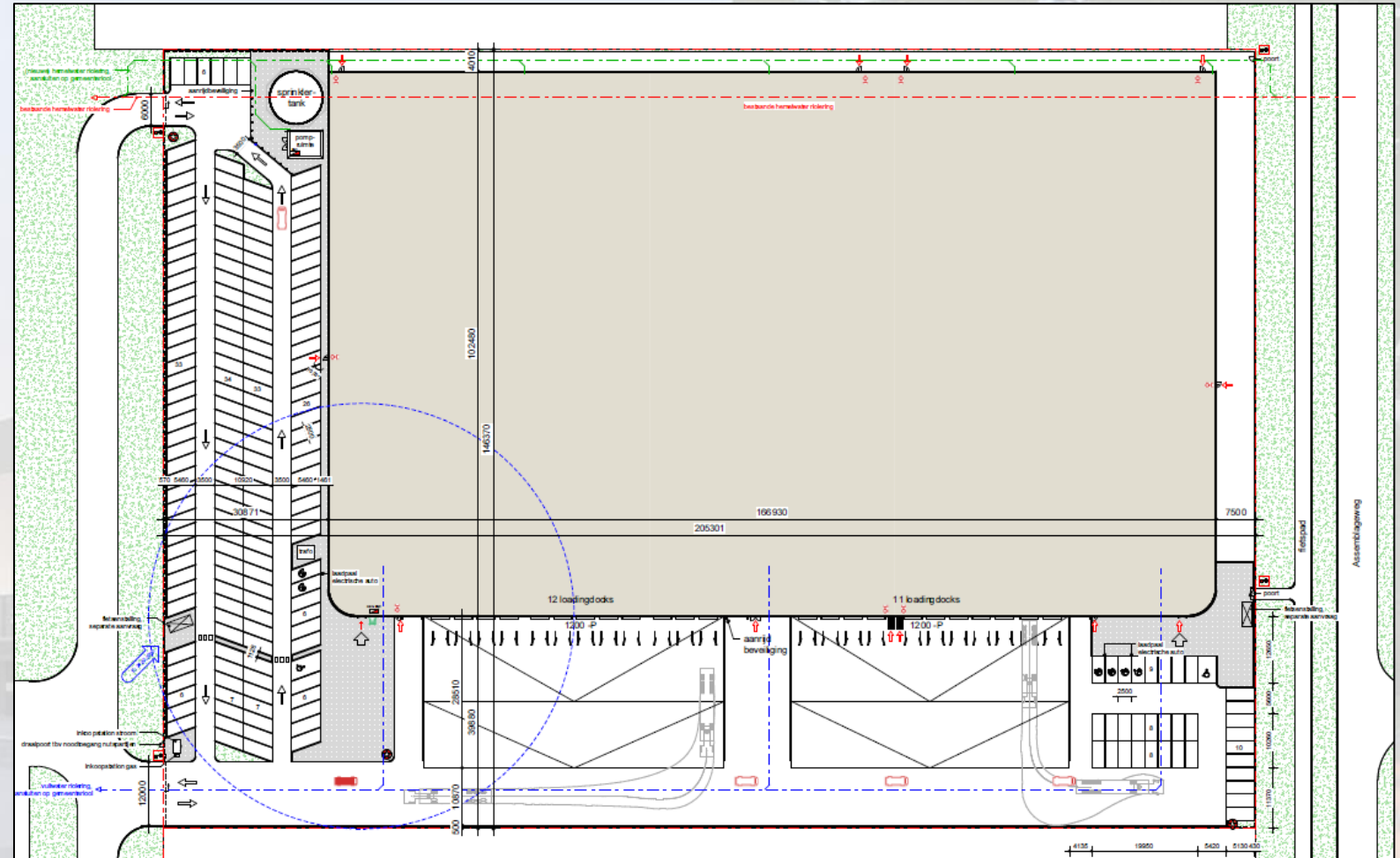
Locatiekeuze

Enkele eigenschappen van de locatie:

- De keuze voor Zeewolde heeft alles te maken met de centrale ligging in Nederland, direct aan de N305 en dichtbij de snelwegen A6, A27 en A28 richting de randstad en het achterland. Daarbij hebben zich op bedrijventerrein Trekkersveld III diverse grote, logistieke bedrijven reeds gevestigd die elkaar kunnen versterken.
- Strategisch centrale ligging: relatief korte verbindingen met Schiphol en de haven van Rotterdam.
- Het bedrijventerrein 'TREKKERSVELD III' richt zich voornamelijk op logistiek, producten en assemblage bedrijven waardoor er voldoende diversiteit op het gebied plaatst vindt.
- Mogelijkheden voor innovatieve duurzame logistieke oplossingen.



Oppervlaktes	M ²
Terreinoppervlakte	29.850 m ²
Terreinoppervlakte bebouwd	18.915 m ²
Bruto vloeroppervlakte	18.810 m ²
Industriefunctie	18.145 m ²
Kantoorfunctie	665 m ²



Uitstraling

- Zoals vaak bij distributiecentra wordt het uiterlijk van het gebouw in belangrijke mate bepaald door de toegepaste sandwichpanelen. Het gebouw is voorzien van een grote vliesgevel ter plaatse van de kantoorfuncties waardoor het visuele comfort voor de medewerkers op de kantoren verbeterd wordt. Voor de medewerkers in de industriële ruimten van het pand wordt er gebruik gemaakt van een grote hoeveelheid semi-transparante polycarbonaat waardoor ook hier het visuele comfort voor de medewerkers verbeterd wordt.
- Verder is het de ambitie om het pand zo veel mogelijk in te richten als een natuur inclusieve, gezonde werkomgeving, met optimale kansen voor de biodiversiteit en een gebied wat “gewoon mooi” is om naar te kijken.





Verwacht energieverbruik totale gebouw

42,7 kWh/m² BVO



Verwacht verbruik van hernieuwbare energiebronnen

32 kWh/m² BVO



Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen

0 kWh/m² BVO



Verwacht waterverbruik per persoon per jaar

6,0 m³ / 6000 liter



Verwacht waterverbruik via hemelwater of grijs water

0 m³

BETROKKEN PARTIJEN

- Opdrachtgever Borghese Logistics Nijkerk
- Architect Traanberg Architectuur Rotterdam
- BREEAM expert Linneman Bouw en Advies Geesteren
- Hoofdaannemer Pleijsier Bouw Genemuiden
- E & W-aannemer Van Panhuis Hoogeveen

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. $U_{tot} = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Randstroken begane grondvloer: EPS isolatieplaten $R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Gevels: PIR isolatiepanelen $R_c = 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Daken: PIR isolatieplaten $R_c = 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$



Afbeelding: PIR isolatieplaten



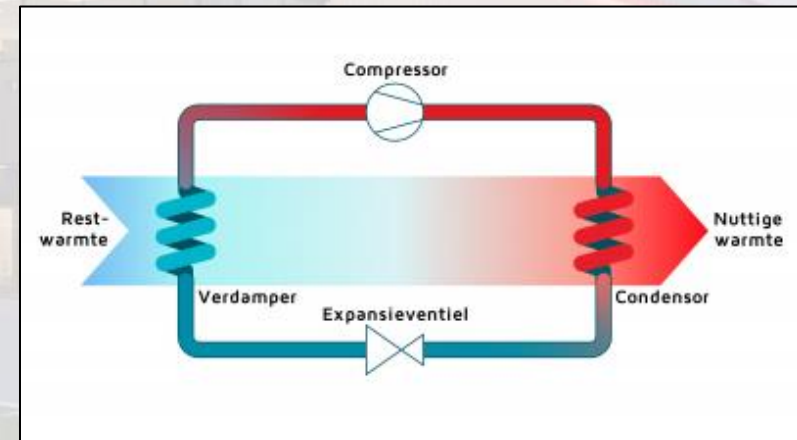
Afbeelding: EPS isolatieplaten

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. In het warehouse zal worden geventileerd doormiddel van natuurlijke toe- en afvoer.

Koeling

De koeling van het gebouw zal plaatsvinden door een elektrische compressiekoelmachine inclusief een splitsysteem.



Flexibiliteit

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

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.
- Ook is er een scheidingswand geplaatst om het gebouw op te delen. Deze kan weggehaald of verplaatst worden om ruimtes groter of kleiner te maken.



Energieprestatie

De beoogde BREEAM-score voor Energie efficiëntie bedraagt 5 punten. Dit betekent dat de nieuwbouw t.o.v. de toepassing van de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) een verbetering zal moeten worden gerealiseerd van 25% of meer.

Verder zal er energiezuinige lift 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.



Laadpalen

In het kader duurzaam rijden worden er 6 parkeerplaatsen gerealiseerd met laadpalen. Deze parkeerplaatsen worden zo dicht mogelijk bij de ingang gerealiseerd voor een extra stimulans om elektrisch te rijden.

Elektrisch vervoer heeft een gunstig effect op de luchtkwaliteit, geluidsoverlast en het klimaat. Elektrische auto's stoten geen of aanzienlijk minder schadelijke stoffen uit. Elektrische voertuigen zetten energie efficiënter om in beweging dan conventionele voertuigen.



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.

Rijke bloei en vruchtdracht zijn hierbij van belang voor zowel de schoonheid als voor de voedselvoorziening van vogels en insecten. Daarom is de hoeveelheid nectar, stuifmeel en vruchten bepalend geweest bij de plantenkeuze van het ontwerp.



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

Borghese wil graag zichtbaar maken hoe 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.

Er zullen tijdens de bouw meerder bouwplaats bezoeken en bouwvergaderingen georganiseerd worden waar de gebruiker van het gebouw voor uitgenodigd zal worden.

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.



Imago
verbetering



Verhogen
productiviteit



Hogere huur
mogelijk



Hogere
restwaarde

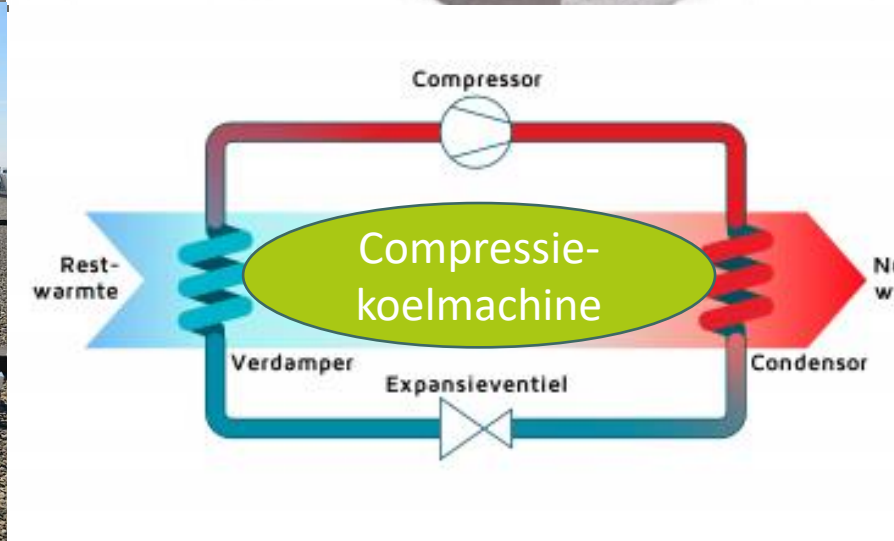
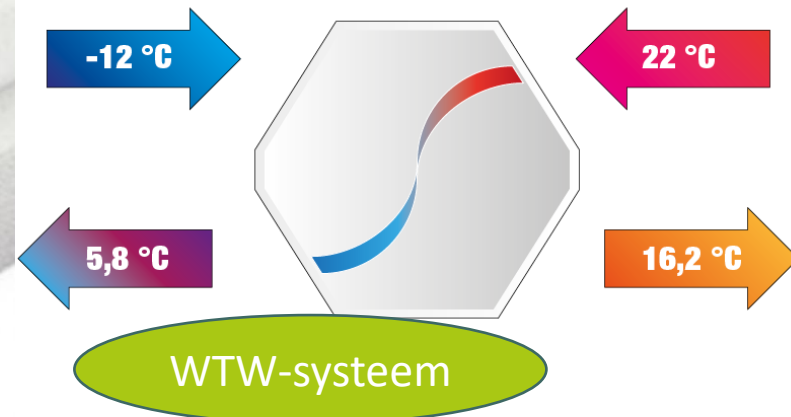


Gezonder
gebouw



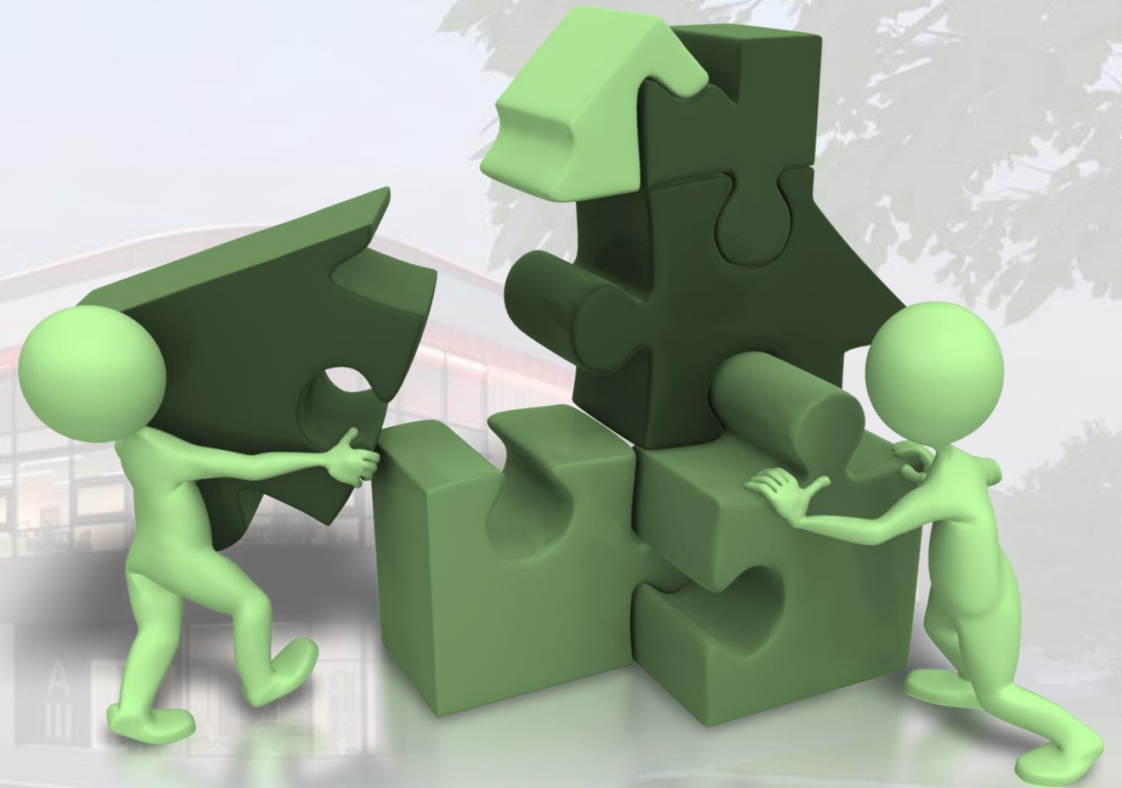
Lagere
energiekosten

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

