

BREEAM CASESTUDY MAN9

Distributiecentrum UTR05



Intospace

Intospace is een one-stop-platform voor future proof logistiek vastgoed dat duurzame gebouwen ontwikkelt voor de toekomstige generaties.

Uitgebreide in-house bouwkundige en logistieke expertise stelt Intospace in staat om bij elk project stap voor stap betrokken te zijn. De snel evoluerende markt vraagt om een toekomstbestendige logistieke infrastructuur. Intospace begrijpt de trends die de logistieke ruimte van de toekomst vormgeven. Daarom bouwt Intospace de beste oplossingen voor haar klanten die tegelijkertijd een positieve impact hebben op het milieu. Logistieke ruimtes waar mens en planeet voorop staan. Ruimtes die door de komende generaties gebruikt gaan worden.

intospace[®]
LOGISTICS REAL ESTATE SOLUTIONS

Nieuwbouw distributiecentrum te Utrecht

Intospace wil een Distributiecentrum realiseren op bedrijventerrein Lage Weide. Dit bedrijventerrein ligt langs de snelweg A2 aan de rand van Utrecht, één van de beste locaties voor een distributiecentrum in Midden Nederland.

Het doel is om een distributiecentrum te realiseren van ruim 26.000 m².

Om de bouw van dit project te volgen is er een webcam op de bouwplaats geplaatst die live beelden uitzend. Deze is te volgen op de volgende link:

- <https://bouwwebcam.nl/webcam/intospace/utr05>



BREEAM ambitieniveau

Om de MVO doelstellingen van Intospace 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 Intospace.

In lijn met de verwachtingen die Intospace aan zichzelf stelt m.b.t. duurzaam ondernemerschap leggen ze de lat voor de nieuwbouw hoog.

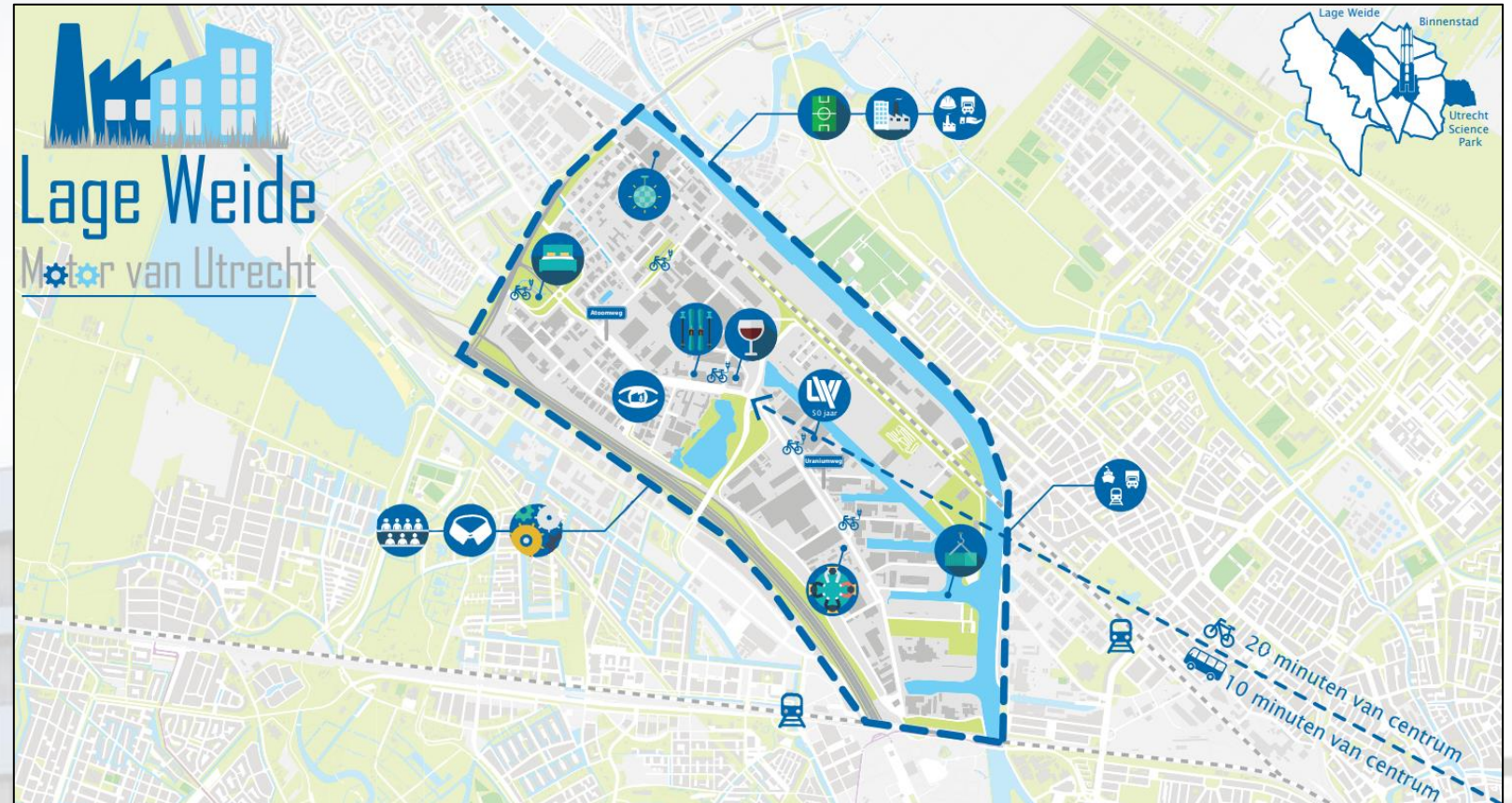
Het ambitieniveau is daarom: 'Excellent'

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

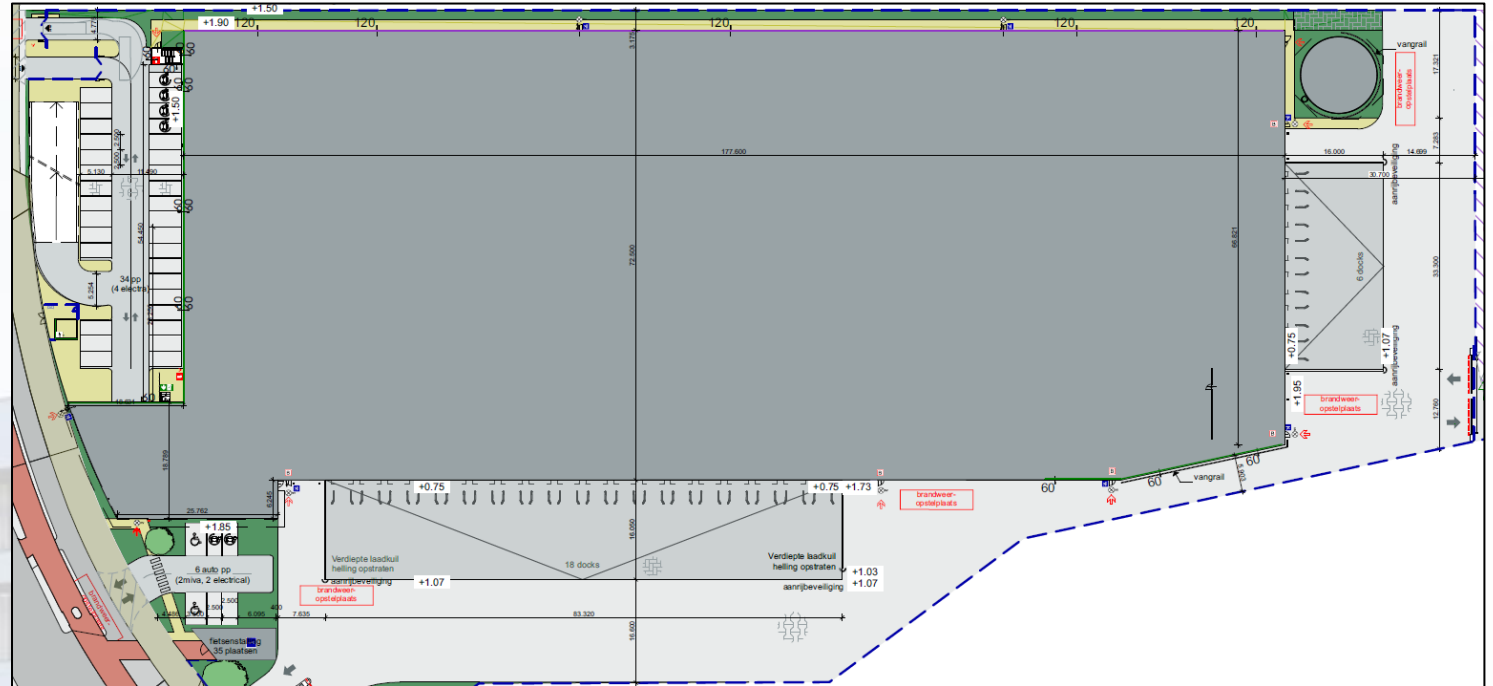
Locatiekeuze

Enkele eigenschappen van de locatie:

- Ligging centraal in Nederland.
- Aanwezigheid van binnenhaven met rail en containerterminal.
- Directe aansluiting op de A2
- Aansluiting op de binnenwateren van Nederland middels het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Directe aansluiting op de spoorwegen.



Oppervlaktes	M ²
Terreinoppervlakte	22.172 m ²
Terreinoppervlakte bebouwd	13.170 m ²
Bruto vloeroppervlakte	17.928 m ²
Industriefunctie	15.770 m ²
Kantoorfunctie	908 m ²
Bijeenkomstfunctie	1.250 m ²



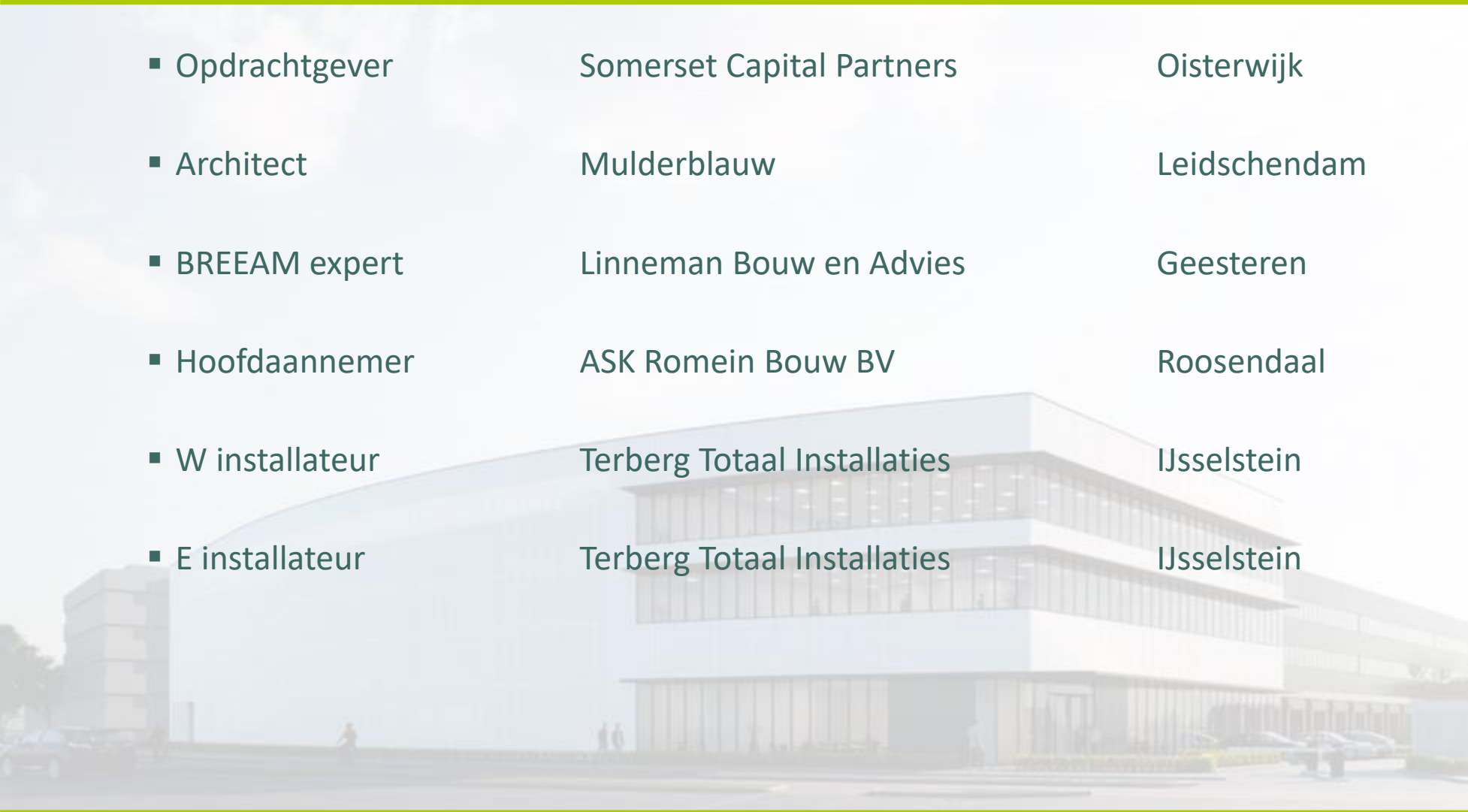
Uitstraling

- Zoals vaak bij distributiecentra wordt het uiterlijk van het gebouw in belangrijke mate bepaald door de toegepaste sandwichpanelen. Het gebouw is voorzien van veel glas bij de kantoor ruimten. Hiermee komt veel daglicht binnen, waardoor het visueel comfort verbeterd wordt.
- Verder is het de ambitie om het pand zo veel mogelijk in te richten als een natuurinclusieve, gezonde werkomgeving, met optimale kansen voor de biodiversiteit en een gebied wat “gewoon mooi” is om naar te kijken.



	Verwacht energieverbruik totale gebouw	26,5 kWh/m ² BVO
	Verwachte opbrengst hernieuwbare energiebronnen	3,4 kWh/m ² BVO
	Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen	0 m ³ /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	Somerset Capital Partners	Oisterwijk
▪ Architect	Mulderblauw	Leidschendam
▪ BREEAM expert	Linneman Bouw en Advies	Geesteren
▪ Hoofdaannemer	ASK Romein Bouw BV	Roosendaal
▪ W installateur	Terberg Totaal Installaties	IJsselstein
▪ E installateur	Terberg Totaal Installaties	IJsselstein

we are
> mulderblauw

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. $U_{tot} = 1.46 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 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



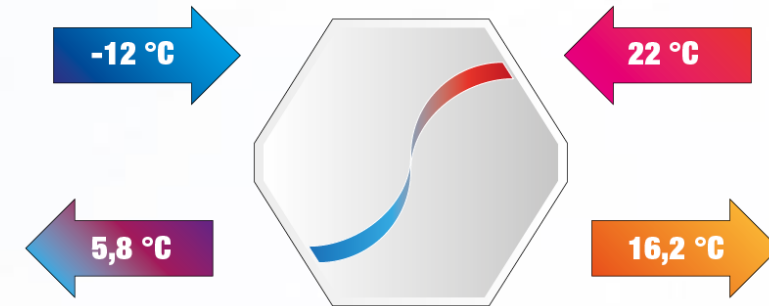
Afbeelding: EPS isolatieplaten

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 de industriële functies wordt ook geventileerd middels een LBK.

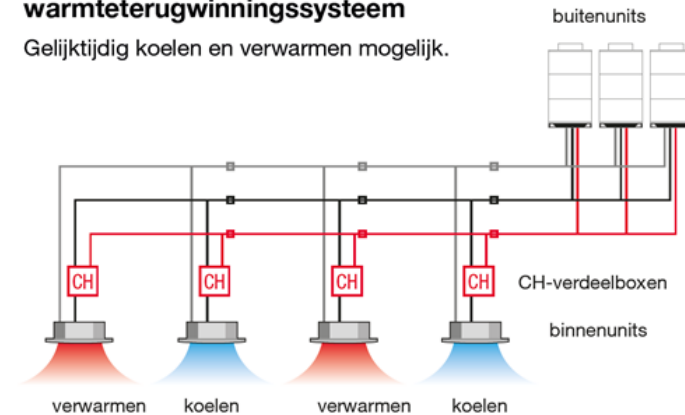
Koeling

De koeling van de kantoorgedeeltes vinden plaats doormiddel van een VRF-systeem. Hiermee kan zowel verwarmd als gekoeld worden. Het VRF-systeem wordt aangesloten op fan-coil units.



Hoge efficiëntie door warmteterugwinningssysteem

Gelijktijdig koelen en verwarmen mogelijk.



koelmiddelverdeling via 3-pijps systeem

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 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%.

Verder zal een 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.



Vervoer

In het kader duurzaam rijden worden er 10 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.



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

Intospace 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

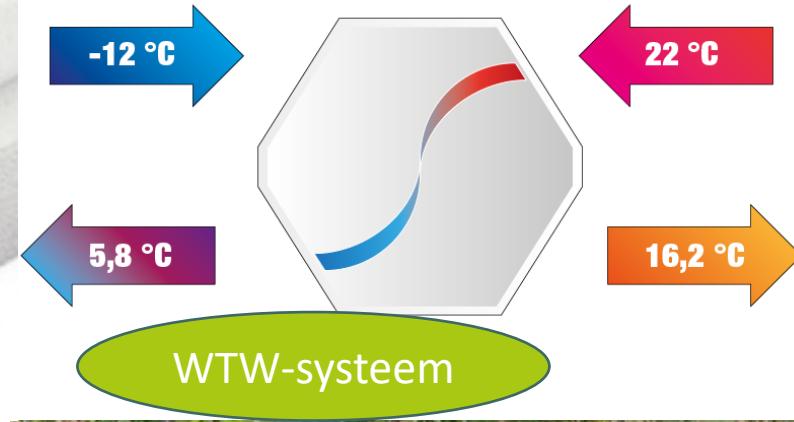
- Lage energie- en exploitatiekosten
- Verbeterd comfort en klimaat
- Optimaal gebouwbeheer, door uitgebreide bemetering en besturing
- Betere procesbewaking en controle tijdens de bouw
- Versterking van het imago van de gebruiker van het gebouw
- Huisvesting passend bij de duurzaamheidsambitie
- Fiscaal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

