

BREEAM CASESTUDY MAN9

DEMCON HQ



DEMCON

DEMCON is een high-end technologieleverancier van producten en systemen, met als focusgebieden hightech, industrial & vision, optomechatronic, robotic en medical systems.

DEMCON is een snelgroeiende onderneming die opdrachtgevers met een breed scala aan competenties ondersteunt. Als system supplier kan DEMCON de hele behoefte van de klant afdekken, van proof-of-principle, prototype en pre-productie tot serieproductie. In 25 jaar is het bedrijf uitgegroeid tot de DEMCON Groep (met anno 2021 ruim 750 medewerkers).

Het hoofdkantoor is gevestigd in Enschede en nevenvestigingen zijn er in Best, Groningen, Delft en Münster (D). DEMCON heeft wereldwijd klanten, van Nederland en Duitsland tot Azië en de VS.



			
1993	750	11	16
opgericht	medewerkers	locaties in 4 landen	Demcon-bedrijven

BESCHRIJVING VAN HET PROJECT



Het Project

Het doel is om een kantoor van meerdere verdiepingen te realiseren waar de ondersteunende diensten van de DEMCON groep in gevestigd kunnen worden.

Het gebouw zal als nieuw hoofdkantoor een duidelijke verschijningsvorm krijgen waardoor het zich kan onderscheiden van de omliggende bebouwing.

Het DHQ (Demcon Head Quarters) zal voornamelijk de functies kantoor- en ontmoetingsruimte krijgen.



BREEAM ambitieniveau

Om de MVO doelstellingen van Demcon 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.

Demcon wil hiermee een voorbeeldfunctie vervullen en bijdragen aan de duurzaamheid van het gebied Kennispark.

Het ambitieniveau is daarom: 'Outstanding'

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

Locatiekeuze

Enkele eigenschappen van de locatie:

- De nieuwbouw wordt gerealiseerd tussen twee bestaande panden die in gebruik zijn door Demcon.
- Ligging op Kennispark, een toplocatie voor ondernemend talent en innovatie. Het hele jaar zijn er evenementen waarbij ondernemers, onderzoekers en getalenteerde studenten elkaar ontmoeten.
- 15 minuten rijden naar de A35, vanaf hier kan men heel Nederland bereiken

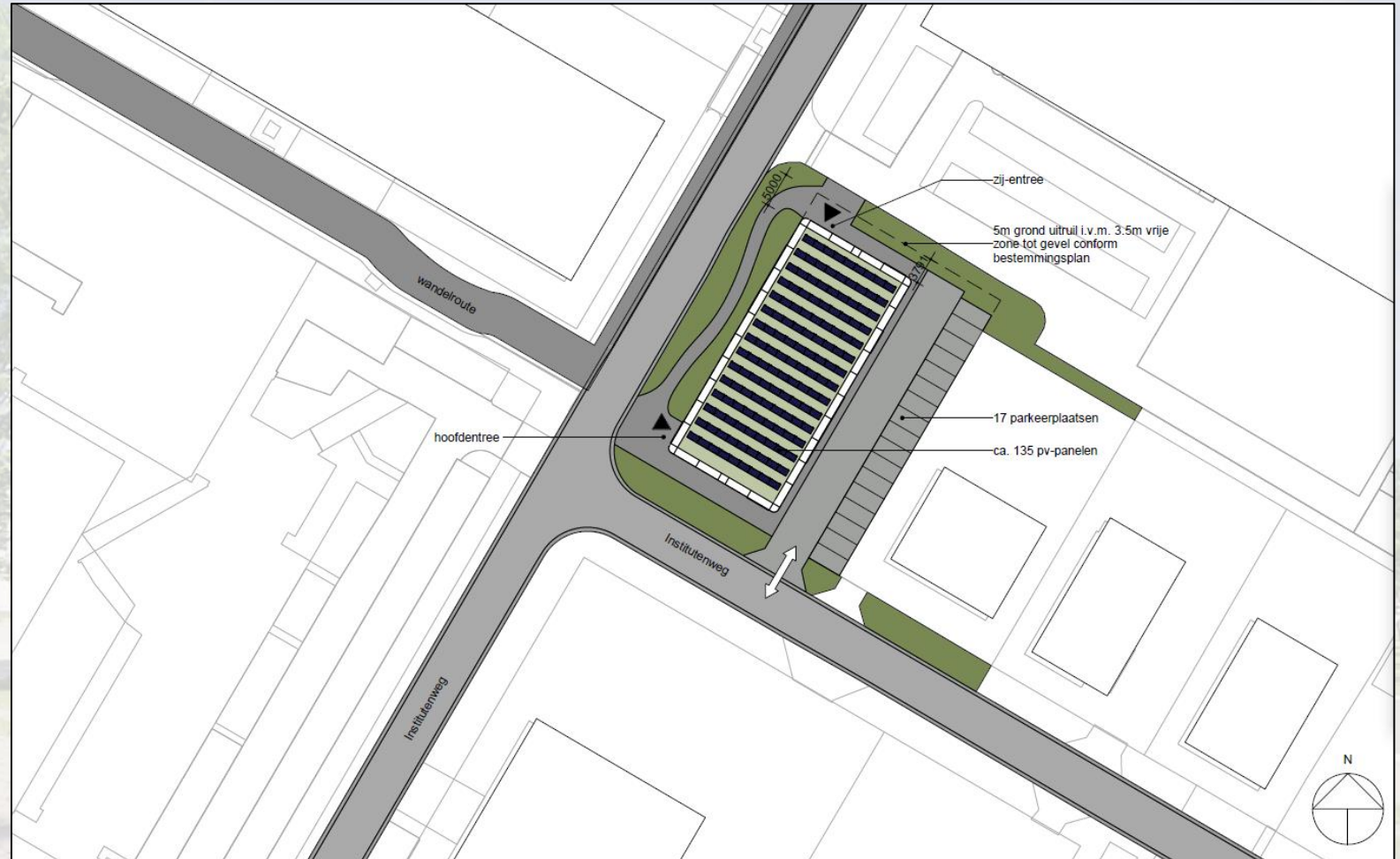


Uitstraling

- Het gebouw krijgt een transparante plint die uitnodigt tot (spontane) ontmoetingen.
- De materialisering van de gevel wordt functioneel, doelmatig en onderhoudsarm.
- Het gebouw gaat functioneren als scharnierpunt van de innovatieroute van het Kennispark, daarom moet het opvallen van de omliggende bebouwing.
- Het moet zich onderscheiden als hoofdgebouw van Demcon.



Oppervlaktes	M ²
Terreinoppervlakte	1.268 m ²
Terreinoppervlakte bebouwd	731,6 m ²
Bruto vloeroppervlakte	3.663 m ²
Kantoorfunctie	2.149 m ²
Bijeenkomstfunctie	1.541 m ²
Verkeersruimten	396 m ²
Opslagruimten	44,1 m ²





Verwacht energieverbruik totale gebouw

133,8 kWh/m² BVO



Verwacht verbruik van hernieuwbare energiebronnen

135,2 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

- Opdrachtgever DEMCON
- Architect Beltman Architecten
- Adviseur installaties Acutus
- BREEAM expert Linneman Bouw en Advies
- Hoofdaannemer Trebbe



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. $U_{tot} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 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: EPS isolatieplaten $R_c = 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$

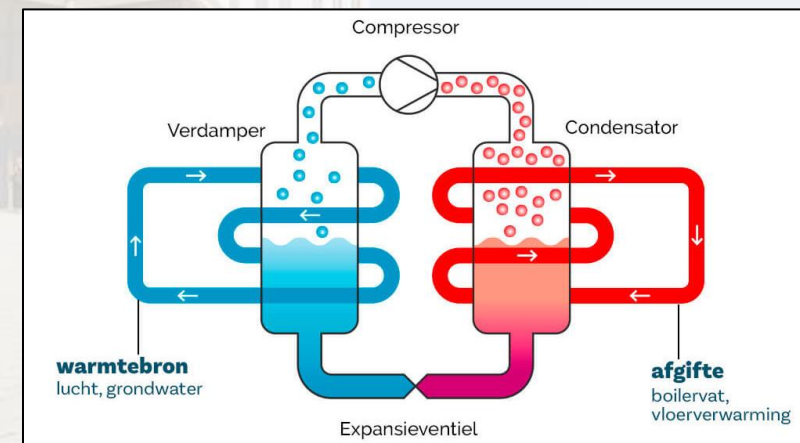


Ventilatie

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.

Verwarming/Koeling

De verwarming en koeling van het gebouw zal plaatsvinden door een warmtepomp, hierdoor is er geen gasaansluiting meer benodigd.



Energieprestatie

De beoogde BREEAM-score voor Energie efficiëntie bedraagt 15 punten. Dit betekent dat de nieuwbouw t.o.v. de toepassing van de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) een verbetering zal moeten worden gerealiseerd van 100% of meer.

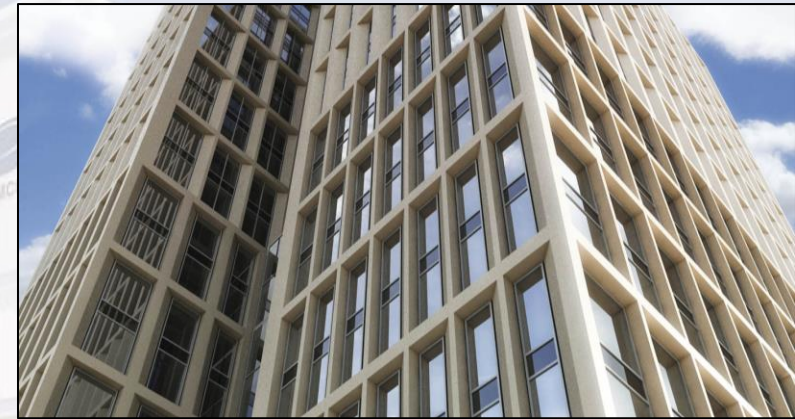
Verder zal er energiezuinige lift en energiezuinige LED verlichting worden toegepast. Waarbij veel aandacht zal worden geschonken aan het plaatsen van de armaturen. Zodat het aantal armaturen beperkt blijft en het energieverbruik per m² gebouwoppervlak tot een minimum kan worden beperkt.



Flexibiliteit

Bij het ontwerp van het gebouw is nagedacht over een zo flexibel mogelijk (toekomstig) gebruik. Het kantoor zal bestaan uit een kolommen en balkenstructuur. De vraag naar flexibiliteit is vertaalt in het ontwerp met een aantal doordachte keuzes:

- Constructie met zo groot mogelijke constructieve overspanningen toegepast. Hierdoor kunnen ruimten eenvoudig worden opgedeeld door bijvoorbeeld metal stud of glazen wanden te plaatsen.
- Er zijn scheidingswanden geplaatst om het gebouw in ruimtes op te delen. Deze kunnen weggehaald of verplaatst worden om ruimtes groter of kleiner te maken.



Ecologische voorzieningen

Zoals eerder vermeld is het de ambitie om de omgeving van dit pand zo veel mogelijk in te richten als een natuur inclusieve, 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.



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

Demcon 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.



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

Flexibele
inrichting



Betere isolatie

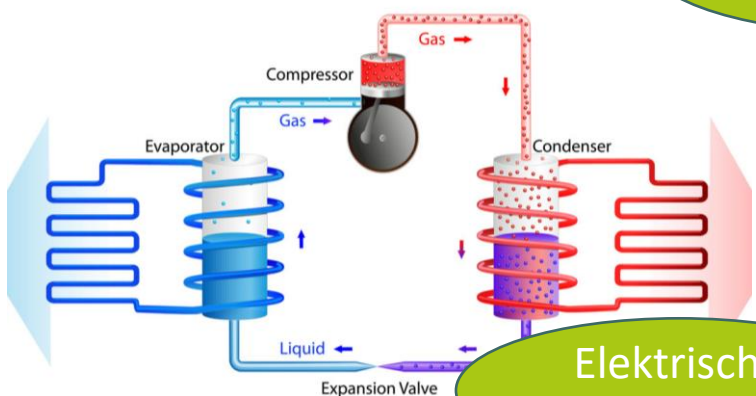


WTW-systeem

Bevorderen
vervoer



Elektrische
warmtepomp



Ecologische
voorzieningen



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

