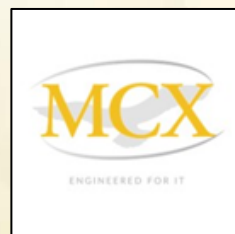


BREEAM CASESTUDY MAN9

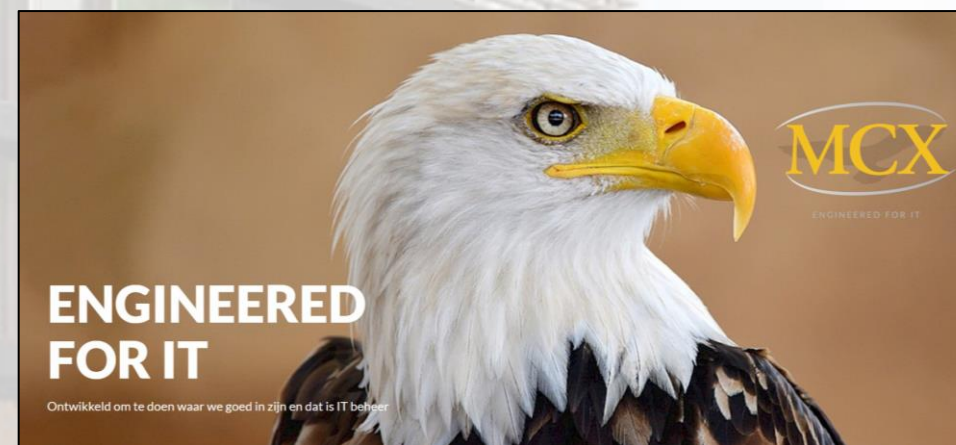
Nieuwbouw MCX te Apeldoorn



MCX

IT wordt steeds belangrijker, en technisch beheer vraagt daardoor ook steeds meer aandacht. Zonde, want daar heb je als onderneming eigenlijk de tijd niet voor. Je beheer moet overzichtelijk, flexibel en van goede kwaliteit zijn. Zonder gedoe, zodat je niet na hoeft te denken over beheeroplossingen of kosten. Want jij bent veel te druk met de ontwikkeling van je bedrijf. Gelukkig zit bij MCX Informatie Technologie in ons DNA en we zijn er goed in. Geen gedoe, geen stress, geen zorgen. Onze beste promotors? Dat zijn de klanten die nu al gebruik maken van onze diensten!

Wij geloven in écht goede IT dienstverlening voor een vaste prijs per maand. Daarom is onze manier van IT beheer uniek. We vinden het belangrijk dat jij het gevoel hebt dat wij de verantwoordelijkheid nemen, dat is namelijk wat we doen. Wij begrijpen dat we je hiermee vragen veel vertrouwen in ons te hebben maar dat wordt beloond. Onze IT-oplossingen zijn gebruiksvriendelijk, efficiënt en op maat gemaakt. Zo ben je altijd verzekerd van de continuïteit van je primaire bedrijfsprocessen.



Nieuwbouw te Apeldoorn

Door de ontwikkeling die MCX als onderneming heeft doorgemaakt en die MCX nog verder wil doorzetten, is de ook behoefte aan een andere werkomgeving ontstaan. Er is lang gezocht naar mogelijkheden om vanuit het huidige kantoor door te groeien. Uiteindelijk bleek de keuze om voor volledig nieuw en duurzaam te gaan, de beste. Die beslissing bracht een volgende uitdaging: 'Wat zou de beste locatie voor een nieuw kantoor zijn?' En eerlijk toegeven: daar zaten best een paar eisen aan. Zo moest de locatie in Apeldoorn zijn, het liefst niet ter ver van de huidige locatie. Ook moest het een locatie zijn die met het openbaar vervoer goed bereikbaar is, dus op loopafstand van het station. En op een prominente plek waarmee MCX haar zichtbaarheid zou kunnen vergroten.

Al sinds begin 2006 lag er een stuk grond braak dat ook nog eens een geschikt bestemmingsplan had. Dat kavel moest van MCX worden! De plannen die MCX ondertussen had opgesteld, zijn door de gemeente en de welstandscommissie zeer positief ontvangen. Het was daarom niet lastig om de kavel van de gemeente te kunnen kopen. Zelfs het aanvragen van de vergunning voor het nieuwe pand is soepel verlopen.

Nu staat MCX op het punt om te gaan beginnen met de bouw. Weer een nieuwe episode in het project waarmee MCX Apeldoorn gaat voorzien van een innovatief en spectaculair kantoorpand!



BREEAM ambitieniveau

Om de MVO doelstellingen van MCX 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 MCX.

In lijn met de verwachtingen die MCX aan zichzelf stelt m.b.t. duurzaam ondernemerschap legt MCX voor nieuwbouw de lat 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:

- Zichtlocatie langs de Deventerstraat.
- Strategische centrale ligging in Nederland.
- 15 minuten tot aan de A50, vanaf hier kan men gemakkelijk in alle richtingen van Nederland reizen.
- Multimodale bereikbaarheid: gemakkelijk bereikbaar via de trein of met de auto.
- Circa 15 minuten lopen tot aan het centrale station van Apeldoorn.



HET PROJECT

Oppervlaktes	M ²
Terreinoppervlakte	833 m ²
Terreinoppervlakte bebouwd	832 m ²
Bruto vloeroppervlakte	1.126,6 m ²
Industriefunctie	0 m ²
Kantoorfunctie	878 m ²
Bijeenkomstfunctie	248,5 m ²
Verkeersruimten	258,6 m ²
Opslagruimten	50,8 m ²



Uitstraling

- Duurzaamheid zit verankerd in het DNA van IT-bedrijf MCX uit Apeldoorn. Van der Linde Architecten vertaalde dat naar een spectaculair en uitzonderlijk duurzaam ontworpen kantoorgebouw. ‘Sommigen zeiden: het is bijna te mooi voor Apeldoorn.’
- We combineerden opvallende groene gevels, voorzien van een eigen irrigatiesysteem, met grote transparante raampartijen. Sylvan van der Linde: ‘IT-beheer is een abstract, ontastbaar product. Met het opvallende én transparante design laten we MCX en haar medewerkers zien aan de wereld. Het abstracte product komt daarmee tot leven.’
- 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 ENERGIE- EN WATERVERBRUIK

	Verwacht energieverbruik totale gebouw	40 kWh/m ² BVO
	Verwacht verbruik van hernieuwbare energiebronnen	30 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



- Opdrachtgever MCX Apeldoorn
- Architect Van der Linde Deventer
- Constructeur Constabiël Velp
- BREEAM expert Linneman Bouw en Advies Geesteren
- Hoofdaannemer Hutten Metaal Hardenberg
- E- en W-aannemer WKZ Apeldoorn



Van der Linde Architecten



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. $U_{tot} = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 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



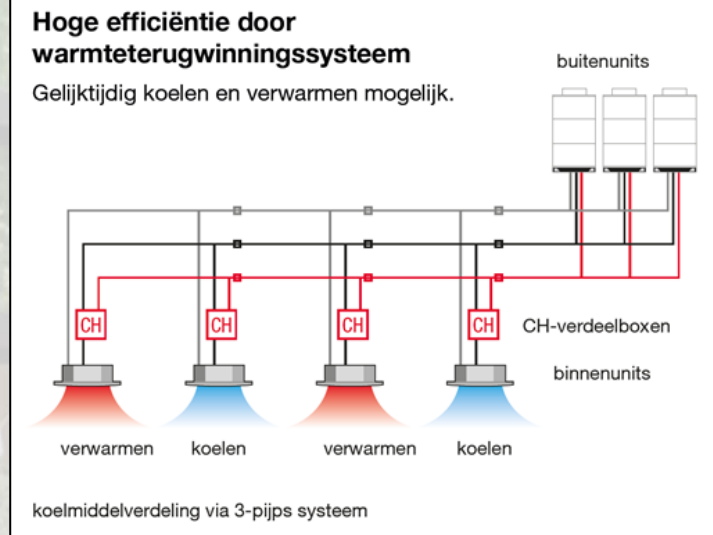
Afbeelding: EPS isolatieplaten

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.

Verwarming en koeling

Het gebouw zal worden verwarmd middels een VRF-systeem. Dit werkt volgens hetzelfde principe als een warmtepomp waarbij 75% van de energie uit de buitenlucht wordt gehaald. Het systeem kan meerdere ruimtes tegelijkertijd verwarmen en koelen.



Flexibiliteit

Bij het ontwerp van het gebouw is nagedacht over een zo flexibel mogelijk (toekomstig) gebruik. De bedrijfshal zal bestaan uit een kolommen balkenstructuur.

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 12 punten. Dit betekent dat de nieuwbouw t.o.v. de toepassing van de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) een verbetering zal moeten worden gerealiseerd van 64% 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 40% ten opzichte van een referentiesituatie met zo min mogelijk duurzame energieopwekking.

Om dit te bereiken zullen onder andere circa 118 PV panelen op het dak geplaatst worden.



Ecologische voorzieningen

Het is 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 ecologische plan

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

MCX 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.

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.



Imago
verbetering



Hogere huur
mogelijk



Gezonder
gebouw



Verhogen
productiviteit

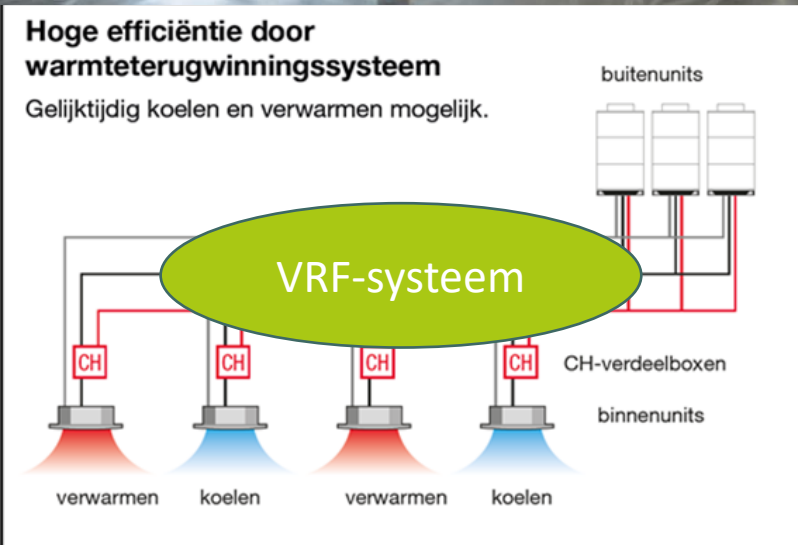
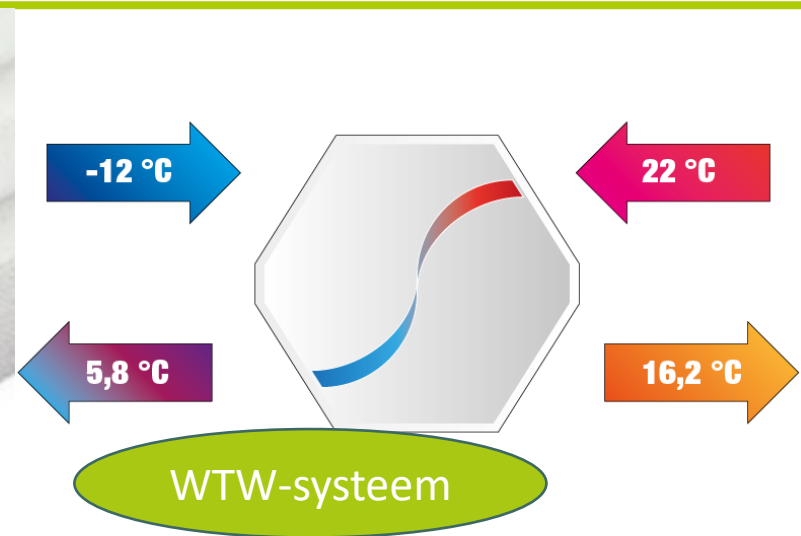


Hogere
restwaarde



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

