

BREEAM

Nieuwbouw Van Acht te Veghel



Van Acht Koel- en Vriesopslag

Van Acht Koel- en Vriesopslag in Sint-Oedenrode is een modern bedrijf. Van Acht beschikt over 50 koelcellen met een totale grootte van 10.000 vierkante meter. Van Acht verzorgt koel-, vries- en ongeconditioneerde opslag voor een groot aantal bedrijven en van allerlei soorten goederen. Het klantenbestand bestaat voornamelijk uit handelaren, telers, tuinders, importeurs, exporteurs, veilingen, logistieke bedrijven en fabrieken.

Duurzaamheid is al jaren een belangrijk pijler binnen de organisatie. Van Acht is sinds 1991 aardgasvrij. Alle gebouwen worden gebouwd met hoge isolatiewaarden en ledverlichting. Voor het verwarmen van de gebouwen wordt restwarmte gebruikt van de koelinstallaties. Het nieuwe distributiecentrum in Veghel wordt een uniek duurzame locatie, dat wordt verderop in deze casestudy toegelicht.



Nieuwbouw Van Acht te Veghel

Het bedrijventerrein Foodpark Veghel ligt rechtstreeks aan de A50 tussen Nijmegen en Eindhoven. Dit gebied ondergaat een metamorfose, van greenfield ontwikkeling naar een modern bedrijvenpark.

Van Acht te Veghel heeft Aan de Stegge Twello de opdracht gegeven om een distributiecentrum bestaande uit een magazijn van circa 56.000 vierkante meter en kantoren van circa 2.000 vierkante meter te bouwen. Het gebouw voldoet volledig aan de duurzame norm van BREEM-NL BRL 2020.

Het distributiecentrum komt te liggen op een perceel van in totaal circa 63.000 vierkante meter.



BREEAM-NL ambitieniveau

Om de MVO-doelstellingen van Van Acht bij deze nieuwe locatie zichtbaar te maken, is er al vroeg in de voorbereiding gekozen voor een projectaanpak volgens BREEAM-NL. De doelstellingen van BREEAM-NL voor energiezuinigheid, gezondheid en de sociale aspecten passen uitstekend bij de uitstraling van het pand.

Van Acht wil hiermee bijdragen aan de duurzaamheid van het volledige bedrijventerrein Foodpark Veghel.

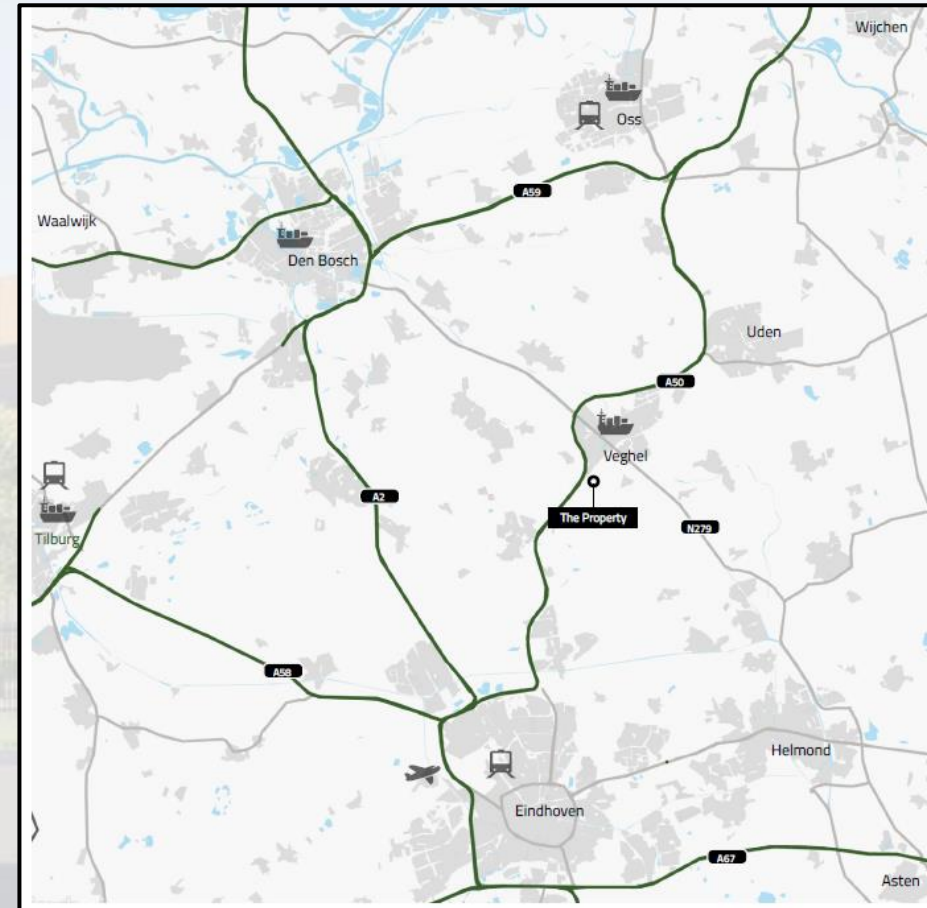
Het ambitieniveau is daarom 'Outstanding' →

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

Locatiekeuze

Enkele eigenschappen van de locatie:

- Foodpark Veghel profiteert van haar strategische ligging in het Oosten van Brabant en nabij de A50. De locatie ligt nabij de transportroutes van de A2, A58, A59, A67 en N279 naar heel Europa.
- De nieuwe locatie heeft ook een gunstige ligging door de nabijheid van vier barge terminals in Veghel (4km), Waalwijk (29km), Den Bosch (27km) en Tilburg (37km).
- High Tech Campus Eindhoven met bedrijven als ASML, Philips, Signify, DAF en de logistieke bedrijventerreinen van Eindhoven en Helmond bevinden zich op circa 30 km afstand.








Oppervlaktes	Vierkante meter
Terreinoppervlakte	62.980 m ²
Terreinoppervlakte bebouwd	44.747 m ²
Industriefunctie	57.721 m ²
Kantoorfunctie	1.867 m ²
Bijeenkomstfunctie	181 m ²
Mezzanine	12.422 m ²



Uitstraling

- Bij een distributiecentrum wordt het uiterlijk van het gebouw in belangrijke mate bepaald door de toegepaste sandwichpanelen. Het gebouw is voorzien van grote vliesgevels met aluminium stijlen om de gevel te breken. Door het toepassen van veel glas in het gevelbeeld wordt het visuele comfort van de medewerkers in de kantoorruimten verbeterd. Voor de medewerkers in de industriële ruimten zijn er ter plaatse van de mezzanine ramen voorzien.
- 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.



	Het geschatte energieverbruik	~ 25 kWh/m ² / BVO
	Opgewekte energie	~ 130 kWh/m ² /BVO
	Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen	0 kWh/m ² /BVO
	Verwacht waterverbruik per persoon per jaar	21 Liter
	Verwacht waterverbruik grijswater per persoon per jaar	12 Liter

BETROKKEN PARTIJEN



VAN ACHT
KOEL- & VRIESOPSLAG

- Opdrachtgever Van Acht Koel- en Vriesopslag Sint-Oedenrode
- Architect Van Hooft Architecten Veghel
- BREEAM-expert Linneman Bouw en Advies Geesteren
- Commissioningsmanager Sparkling Projects Apeldoorn
- Hoofdaannemer Aan de Stegge Twello Twello
- W-Installateur Van den Biggelaar Sint-Oedenrode
- E-Installateur Van der Vleuten Sint-Oedenrode



Vermindering CO2-uitstoot (vracht)autogebruik:

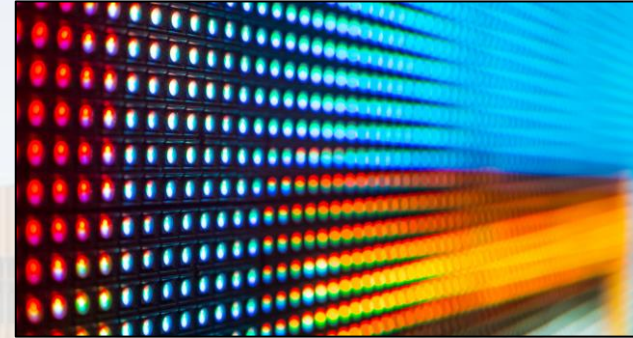
- Medewerkers worden gestimuleerd om op de fiets te komen. Er zijn kleedkamers met douches gerealiseerd. Ook is er een goed verlichte en bewaakte fietsenstalling aanwezig.
- Er zijn tien parkeerplaatsen met laadpalen gereserveerd voor elektrische auto's. Elektrisch rijden reduceert de CO2-uitstoot en zorgt ook voor minder omgevingslawaai.
- Er zijn voorzieningen getroffen voor toekomstige vrachtwagenladers en batterijopslag.



Vermindering CO2-uitstoot

Om de CO2-uitstoot van de productie te minimaliseren zijn onderstaande maatregelen uitgevoerd:

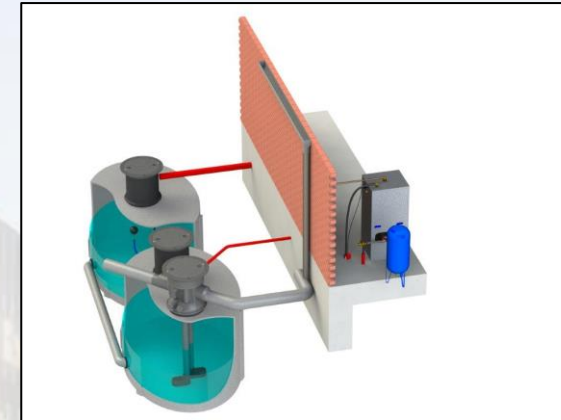
- Alle verlichting is uitgevoerd in LED.
- Gekozen voor warmtepompssystemen met een hoog rendement voor koelen en verwarmen.
- Er zijn energiezuinige liften toegepast. Hierbij wordt remenergie geregenereerd en teruggegeven aan het net.
- Er worden FALK cradle core gevelpanelen toegepast, naast de lage milieu-impact worden de panelen na hun levensduur gerecycled. De panelen zijn aangekocht inclusief terugkoopgarantie van Falk. De panelen behouden een restwaarde.
- Losmaakbaarheidsindex groter dan 60%.
- Er is “groen” beton toegepast met een lage milieubelasting.
- Toepassen van een (deels) sedum dak en groene wand.



Waterbesparing

Ten behoeve van het waterbehoud zijn er waterbesparende maatregelen getroffen. Hieronder een aantal getroffen maatregelen:

- Regenwater wordt (her)gebruikt om de toiletten mee te spoelen door het toepassen van twee grijswatersystemen met een watermanager.
- De urinoirs spoelen met maximaal 1,5 liter per spoeling.
- Alle toiletten zijn uitgerust met een spoelknop welke maximaal 4,5 liter kan spoelen.
- De meeste waterkranen zijn zelfsluitend.
- De watertoevoer van alle toiletvoorzieningen zijn voorzien van bewegingsdetectie en automatische waterafsluiters.
- Er is een lekdetectiesysteem op de hoofdwatmeter en grijswatersysteem geïnstalleerd.



Isolatie van gevel en dak

Ten behoeve 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. $U_{tot} = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Begane grondvloer: EPS isolatieplaten $R_c = 3,70 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Voorgevel: PIR isolatiepanelen $R_c = 6,59 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Achtergevel: PIR isolatiepanelen $R_c = 7,53 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Daken: PIR isolatieplaten $R_c = 6,30 \text{ m}^2\text{K/W}$



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 energiekosten zorgen. In het warehouse zal worden geventileerd door middel van mechanische toe- en afvoer.

Koeling

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



Energieprestatie

De beoogde BREEAM-score voor energie-efficiëntie bedraagt 15 punten. Dit betekent dat de nieuwbouw een reductie behaalt van -50 kWh/m^2 ten opzichte van het primaire fossiele energieverbruik (BENG 2).

Verder zullen er energiezuinige liften en energiezuinige ledverlichting worden toegepast. Er wordt veel aandacht geschonken aan het plaatsen van de armaturen. Op deze manier wordt het aantal armaturen beperkt en blijft het energieverbruik per vierkante meter gebouwoppervlak tot een minimum beperkt, de bovengrens hierbij is $6,5 \text{ W/m}^2$ voor de kantoren en $2,50 \text{ W/m}^2$ voor het warehouse.

Op het dak komen in totaal circa 16.000 pv-panelen te liggen met een opbrengst van 570 WP per paneel. Voor de BREEAM-NL credit ENE 01 zijn er circa 7.030 pv-panelen benodigd.



Laadpalen

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

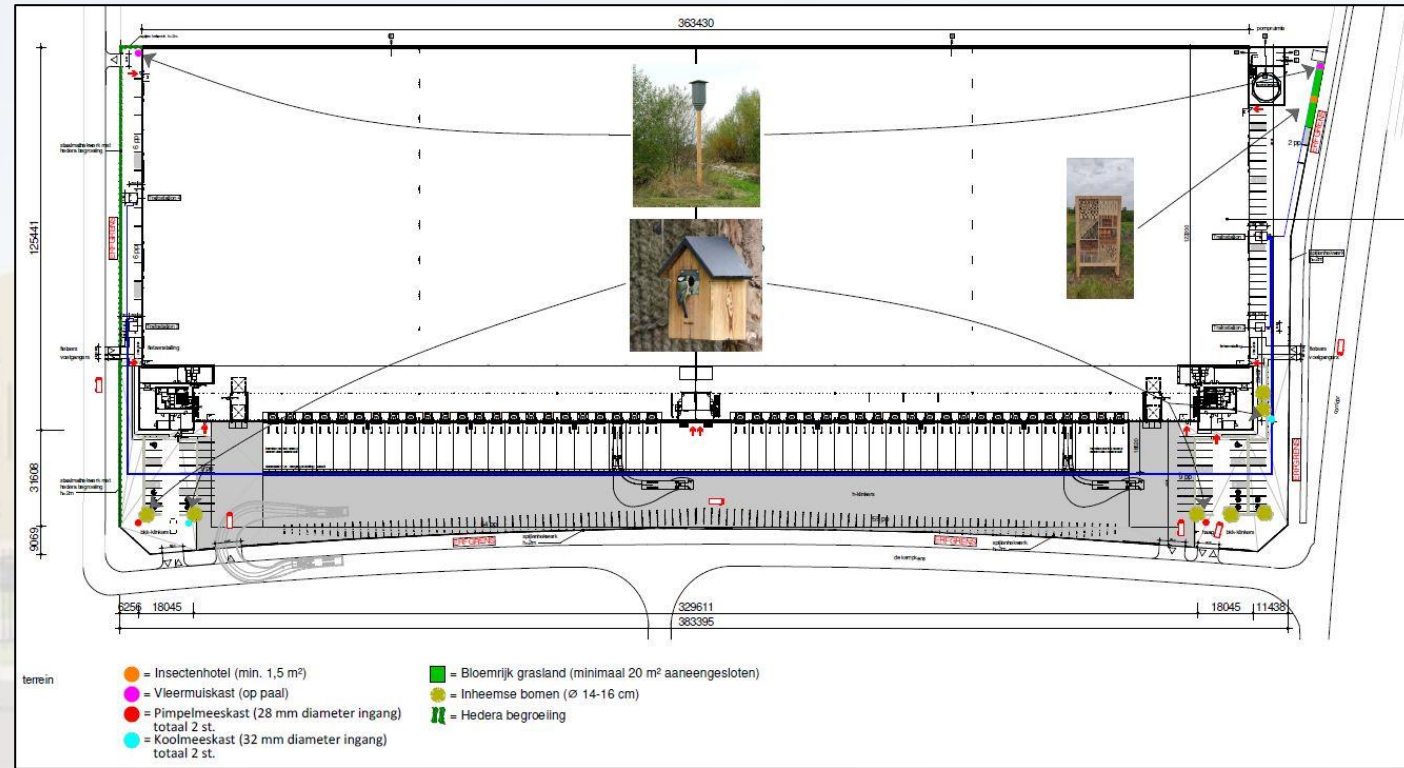
Elektrisch vervoer heeft een gunstig effect op de luchtkwaliteit, geluidsoverlast en het klimaat. Elektrische auto's stoten geen of aanzienlijk minder schadelijke stoffen uit. Elektrische voertuigen zetten energie efficiënter om in beweging dan conventionele voertuigen.



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.



Afbeelding: Ecologische voorzieningen

Ontwerp- en bouwtraject

Voor de realisatie van de nieuwbouw worden de uitvoeringswerkzaamheden door middel van een bouwteam vormgegeven. Verder is er in samenwerking met de BREEAM-expert (Linneman Bouw & Advies) veel aandacht besteed aan het vastleggen van de technische eisen en voorwaarden die aan het plan gesteld worden.

Vanuit het oogpunt om milieu en verantwoord te 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 persoon op de bouwplaats.

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



Informatievoorziening

Van Acht wil graag laten zien hoe de duurzaamheidsambities tijdens de bouw zijn gerealiseerd. In de ontvangsthal zal daarom voor bezoekers een presentatie zichtbaar zijn over de wijze waarop de bouw tot stand is gekomen en welke duurzame technieken zijn toegepast ten behoeve van energiebesparing, milieu en comfort.

Er worden tijdens de bouw meerdere bezoeken aan de bouwplaats en bouwvergaderingen georganiseerd, 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 er een commissioning manager (Sparkling Projects) aangesteld. De commissioning manager heeft een controlerende rol met betrekking tot de werkzaamheden van het ontwerp- en bouwteam voor de gebouwgebonden installaties.

Commissioning management 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.





Imago verbetering



Hogere huur mogelijk



Gezonder gebouw



Verhogen productiviteit



Hogere restwaarde



Lagere energiekosten

