

N E X T

DELFT

Case study - MAN 9





HART



COMMUNITY



ENERGIE/VIBE



FLOW



VERBINDING



CREATIEF &
INNOVATIEF



GEZOND &
DUURZAAM

Omschrijving project

Op de TU Delft Campus ontwikkelt en realiseert STONE22 Development B.V. voor het ASR Dutch Science Park Fund het acceleratorgebouw [NEXT Delft](#). Het gebouw gaat huisvesting en voorzieningen bieden aan scale-ups van Yes! Delft, het start-up ecosysteem van de campus, en aan innovatieve bedrijven die zich op de campus willen vestigen.

Het gebouw heeft een bruto vloeroppervlakte van circa 11.000 m² en biedt kantoor- en maakruimte voor innovatieve bedrijvigheid passend binnen de doelgroep van de TU Delft. Daarnaast zal het gebouw een unieke hub vormen binnen het ecosysteem van de TU Delft Campus. Met verschillende 'meet & greet' faciliteiten zoals een vergadercentrum, co-working-, en communityspace en horeca biedt het gebouw alle mogelijkheid voor ontmoeting, kennisdeling en samenwerking.

NEXT Delft zal in Q1 van 2022 worden opgeleverd en kent een hoge duurzaamheidsambitie; **BREEAM Excellent**. In het ontwerp is daarnaast rekening gehouden met uitbreiding van nog eens 10.000 m² zodat gemakkelijk opgeschaald kan worden.



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE



BLOCKCHAIN



AVIATION



CLEAN TECH



DEEP TECH



MEDTECH



ROBOTICS

Gebruik van het gebouw

Werken

Begane grond en deel eerste verdieping met maakruimte waar experimenten en kunnen plaatsvinden en producten op kleine schaal geproduceerd kunnen worden. De tweede en derde verdieping bestaan uit flexibel indeelbare kantoorruimte.

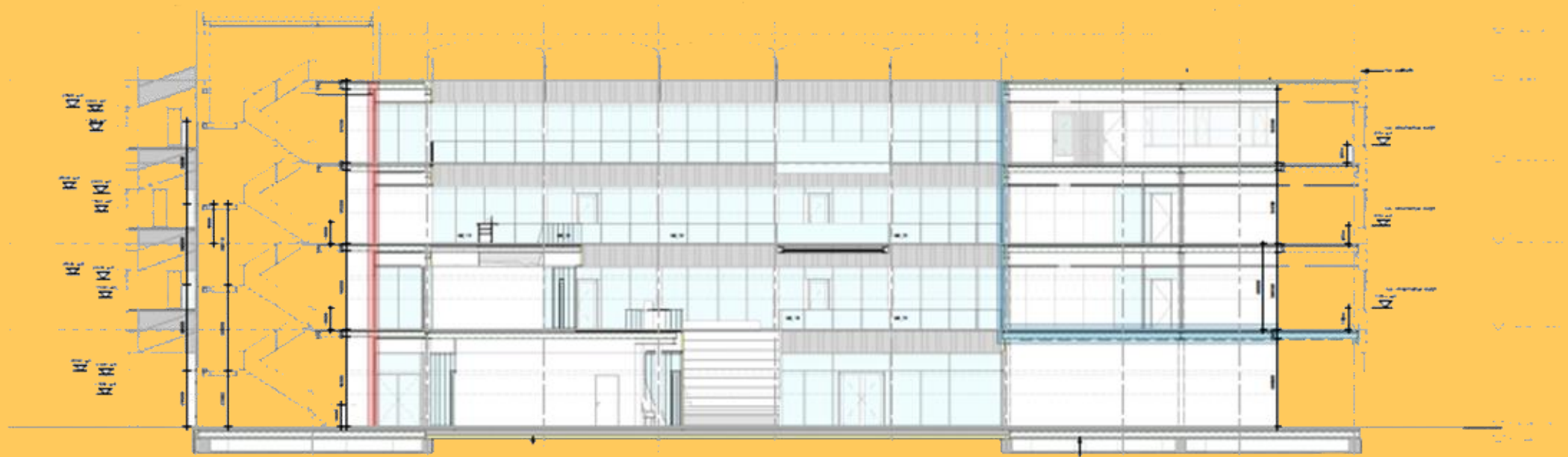
Ontmoeten

Centraal in het gebouw bevindt zich een ruim atrium, dat ruimte biedt aan informele werkplekken en dat toegang geeft tot een auditorium en ontmoetingscentrum. Aan de zuidzijde krijgt het gebouw een publiek toegankelijke horecagelegenheid met een sfeervol buitenterras. Dit wordt een belangrijke ontmoetingsplek voor de hele campus. De gemeenschappelijke ruimtes van het gebouw bieden hoogwaardige faciliteiten voor vergaderingen, presentaties en informele werkplekken. Creatieve gebruikers worden uitgedaagd om het gebouw actief te gebruiken als podium of showcase voor hun producten en activiteiten.

Groeien

Gebouw en gebruikers kunnen groeien. Het gebouw is ontworpen om te worden gebouwd in twee fases van 10.000 m². Om verspilling later tegen te gaan worden een aantal voorzieningen voor fase twee al direct meegenomen bij de bouw van de eerste fase.

Het gebouw kent een hoge indelingsvrijheid zowel bouwkundig als installatietechnisch zodat de grootte van een ruimte eenvoudig aan de wensen van een huurder kan worden aangepast. De maakruimte op de begane grond is daarnaast voorzien van extra vrije hoogte, een zwaardere vloerbelasting en schaalbare installaties zodat ieder onderzoek is uit te voeren.



NEXT Delft in getallen

0,48 hectare terreinoppervlak

10.921 bruto vloeroppervlak

3079	Maakruime
5239	Kantoren
391	Horeca
581	Ontmoeten
272	Vergaderen
54	Opslagruimten
1048	Verkeersruimte
257	Overige ruimten

9% oppervlak voor horeca, community space en co-working

Geschat energieverbruik jaar

Verbruik elektriciteit:	775.000 kWh totaal 71 kWh/m ²
Opbrengst PV-panelen:	135.000 kWh 12 kWh/m ²
Verbruik gas:	0 m ³
Verwachte CO ₂ uitstoot:	333.000 kg 30 kg/m ²
Waterverbruik:	4.100 m ³ 4 m ³ /pp

Energiestrategie

Het gebouw maakt gebruik van diverse energiestrategieën om gebruik van (fossiele) energie te beperken.

Duurzame bronnen

- Aansluiting op de Warmte en Koude Opslag van de campus.
- Energieopwekking middels PV-panelen.

Energie besparende maatregelen

- Licht en temperatuurregeling middels aanwezigheidsdetectie.
- Toepassen van LED-verlichting.
- Daglicht gestuurde regeling.
- Makerspace en andere grote energieverbruikers worden separaat afgerekend.
- Energiezuinige liften.

Overige maatregelen

- Afval wordt gescheiden.
- Voldoende laadpunten voor elektrische fietsen.

Gezondheid (11,31%)

- Toegang tot daglicht
- Uitzicht
- Goede verlichting
- Lichtregeling
- Gezonde lucht
- Goed regelbaar comfort

Energie (15,20%)

- EPC lager dan bouwbesluit
- Gebruiker betaald
- Hernieuwbare energie
- Energie zuinige installaties
- Luchtdichte gevel

Management (9%)

- Commisioning
- Bouwplaatsmanagement
- Gebruikershandleiding
- Veiligheid gebouw
- Levenscycluskosten

Innovatie credits (3%)

- Afval management
- Minimaliseren NOx bij verwarming ruimte

Transport (3,9%)

- Goed openbaar vervoer
- Fietsenstalling
- Veilige loop en fietsroutes
- Vervoersinformatie

NEXT Delft BREEAM Excellent 4 sterren Ontwerpscore 75,09%

Vervuiling (7,27%)

- Lekdetectie
- Eisen gebruik koudemiddel
- Minimaliseren lichtvervuiling en geluidsoverlast

Water (5,25%)

- Waterbesparend sanitair
- Watermeter
- Lekdetectie en zelfsluitende watertoevoer

Ecologie (7,27%)

- Bescherming van dieren
- Hergebruik land
- Medegebruik gebied door dieren

Afval (6,25%)

- Afval management bouwplaats
- Afval recycling en Compost
- Herbruikbare materialen
- Geen verspilling bij inrichting

Materialen (6,63%)

- Onderbouwde gecertificeerde materialen
- Robuust ontwerp
- Flexibel indeelbaar gebouw

Planvorming en technische oplossingen

Gevel als zonwering

De buitenkant van het gebouw is een ontmoeting tussen hightech en eenvoud. De metalen bekleding vervult een dubbele rol als borstwering en zonwering. Mede dankzij dit oriëntatieafhankelijke gevelontwerp, waarbij verwarming door zonnestraling wordt voorkomen met behoud van uitzicht en daglichttoetreding, wordt het een bijzonder duurzaam gebouw.

Licht gebouw

Voor het gebouw worden lichte materialen gebruikt: ETFE dak, Staalskelet, HSB. Hierdoor kan een minder zware constructie/fundering gebruikt worden. De druklaag wordt als vloerafwerking gebruikt waardoor minder materiaal, minder bewerking en geen lijmen/kunststoffen nodig zijn.

Flexibel gebouw

Vrij indeelbare opzet door ontwerp als één groot brandcompartiment, heldere kolommenstructuur, het toepassen van systeemwanden en flexibel indeelbare installaties.

Gezond gebouw

Atrium als lichtbron maakt het gebouw duurzamer door meer indelingsvrijheid en herbestemmingsmogelijkheden en zorgt er voor dat er minder kunstverlichting nodig is. Er is veel aandacht besteed aan de akoestiek van het atrium zodat de ontmoetingsruimtes comfortabel gebruikt kunnen worden.

Ontmoeten en vergaderen is gesitueerd in het hart van het gebouw en vertikaal loopverkeer wordt aangemoedigd door extra trappen op centrale plekken.

Duurzame maatregelen op sociaal en economisch gebied

- Het atrium faciliteert sociaal contact tussen (campus)gebruikers optimaal door de aanwezigheid van de horeca, het vergadercentrum en de gemeenschappelijke pantry's.
- Het gebouw biedt huisvesting aan bedrijven die Yes! Delft ontgroeien (scale-ups). Bedrijven en medewerkers en hun kennis blijven hierdoor voor de campus en Delft behouden.

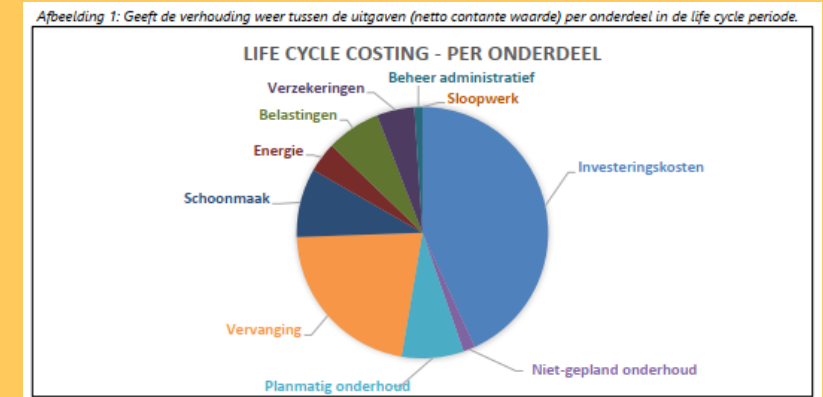
Impact van het bouwproces op het milieu

- De aannemer is een Bewuste Bouwer (MAN2) en garandeert hiermee een bouwplaats waar aandacht voor milieu, veiligheid en contact met de omgeving goed is geborgd.
- De doelstelling is om bij MAN3 het innovatiepunt te scoren. De milieu-impact van de bouwplaats wordt dan maximaal beperkt door o.a. het toepassen van 100% duurzaam bouwplaatshout en het bewaken en rapporteren van CO2 uitstoot van transporten.

Kosten en baten

Uit de MAN12 berekening blijkt dat hoewel een staalconstructie in basis duurder is dan een hoofdtraagconstructie in beton er geen significante verschillen zitten in de levenscycluskosten tussen de verschillende varianten. Ook bij niet-financiële overwegingen heeft een staalskelet de voorkeur:

- De staalconstructie biedt meer flexibiliteit voor toekomstige aanpassingen.
- De staalconstructie zorgt voor een snellere bouwtijd waardoor de bouw minder afhankelijk is van weersomstandigheden.
- Een staalconstructie heeft een lagere milieubelasting t.o.v. beton.



Tips for NEXT projects

Naast BREEAM ook andere duurzaamheidsambities waaronder WELL, Paris Proof eerder bij project betrekken en de (financiële) consequenties daarvan in eerste haalbaarheidsstudies al meenemen.

Bouwteam

Het ontwerpteam bestaande uit architect, constructeur en installatieadviseur werken al vanaf de SO-fase samen met opdrachtgever en investeerder aan een duurzaam, innovatief en verhuurbaar gebouw. Vanaf de DO-fase is ook de hoofdaannemer betrokken bij de verdere uitwerking.

Vanaf het begin is BREEAM een belangrijk aandachtspunt in het ontwerpproces.



Investeerder	ASR Dutch Science Park Fund www.asrrealestate.nl	<small>o.s.r. real estate Nemens ASR Dutch Science Park Fund</small>
Opdrachtgever/ ontwikkelaar	STONE22 Development www.stone22.com	STONE22 DEVELOPMENT
Architect	Ector Hoogstad Architecten www.ectorhoogstad.com	<small>Ector Hoogstad Architecten</small>
Constructeur	IMd www.imdbv.nl	IMd Realisator Ingenieurs
Installatieadviseur	Nieman www.nieman.nl	NIEMAN DE HALMSTEDT GROUP
Installateur	Schulte & Lestraden www.senl.nl	Schulte Lestraden
Hoofdaannemer	De Vries en Verburg Bouw www.devriesverburg.nl	DE VRIES EN VERBURG

BOUWEN OP KARAKTER