

Rotterdam ROCKS! | Ontwerptekst van MVRDV

Rotterdam ROCKS! wordt de eerste Shift Embassy, een initiatief van de Shift Foundation. Deze stichting wil duurzaamheid voor een breed publiek zichtbaar, tastbaar en uitvoerbaar maken. Het project komt aan de zuidoever van de Maas, vlak bij de toekomstige derde stadsbrug van Rotterdam. In één gebouw komen een immersieve tentoonstelling, horeca, congresruimtes, landschap en onderzoek samen. Ze richten zich op urgente onderwerpen als klimaat, grondstoffen, water, energie, biodiversiteit en verantwoord bouwen. Ook het gebouw zelf vertelt dat verhaal. De vorm, de materialen, de openbare route, het groen, de watersystemen, de energievoorziening en de monitoring worden onderdeel van de bezoekerservaring.

De locatie in Rotterdam-Zuid laat zien hoe voormalige havengebieden veranderen in nieuwe stadswijken. De stad wil hier opnieuw ruimte maken voor het landschap van de rivier, met parken, waterbuffers, natuurgebieden en vogels. Zo keert de groene rivier terug: de Groene Maas. Rotterdam ROCKS! trekt dat landschap vanaf de kade het gebouw op. Het groen klimt langs de gevel omhoog en loopt door over beplante terrassen, openbare routes, watersystemen en leefgebieden voor planten en dieren. Daarmee ontstaat een verticaal park dat toegankelijk is voor de stad.

Een nieuw gebouw dat over duurzaamheid gaat, kent een duidelijke tegenstrijdigheid: het duurzaamste gebouw is vaak het gebouw dat er al staat. Rotterdam ROCKS! kan zich daarom niet alleen door zijn bestaan als duurzame oplossing presenteren. Het moet zijn ecologische voetafdruk rechtvaardigen. Dat betekent dat het ontwerp de CO₂-uitstoot beperkt, circulair bouwen toepast, biodiversiteit ondersteunt en ruimte laat voor aanpassingen in de toekomst. Die ambities moeten bovendien zichtbaar zijn voor het publiek. Het project laat niet alleen zien wat een gebouw vandaag duurzaam maakt, maar opent ook het gesprek over de gebouwen van morgen. Hoe komen we tot volledig neutrale en recyclebare gebouwen die als een levend systeem functioneren?

Die ambitie komt samen in het idee van een Biotopia: een toekomstige wereld waarin steden veranderen in levende bossen, architectuur groeit als bomen en bioluminescent licht de straten verlicht. In zo'n wereld ontwerpen we niet alleen met de natuur, maar als de natuur. Het idee bouwt voort op onderzoek dat MVRDV samen met The Why Factory ontwikkelde voor publicaties als Green Dream en The Green Dip. Daarin staat de vraag centraal hoe radicale vergroening kan uitgroeien van een aantrekkelijk beeld tot een meetbare stedelijke prestatie. Rotterdam ROCKS! wordt daarom niet alleen als gebouw ontworpen, maar ook als organisme. Het vangt water op, biedt schaduw, ondersteunt begroeiing, maakt leefgebieden, beïnvloedt het microklimaat en kan meebewegen met nieuwe technologie en ecologische kennis.

Het programma wordt niet alleen bepaald door vierkante meters en functies. Het ontwerp kijkt ook naar de extra waarde die het gebouw kan toevoegen. Daarbij gaat het om beplante oppervlakken, beschutte buitenruimtes, waterberging en waterzuivering, de opwekking van hernieuwbare energie, openbare routes, leefgebieden en ruimtes voor onderwijs en monitoring. De basis is een compacte stapeling van het programma in twee kernen. De ene kern is vooral bestemd voor de tentoonstelling, de andere voor horeca en aanvullende faciliteiten. Rond deze kernen vormt het gebouw zich tot een familie van rotsachtige volumes. Tussen de rotsen loopt een netwerk van open ruimtes. Die brengen daglicht, lucht, groen en openbare routes tot diep in het gebouw. Door het compacte volume op strategische plaatsen open te breken, ontstaat extra ruimte voor gevels en buitenoppervlakken. De rotsen vormen ruime terrassen, diepe overstekken, lichte vides en grote grotten in het interieur. Tegelijk blijft het gebouw compact en constructief efficiënt. De vrije vorm volgt dus een heldere logica: een verticaal gebouw wordt aangevuld met ruimte voor water, energie, grond, planten, dieren en publiek gebruik.

Elke rots heeft een centrale grot. Bezoekers bewegen zich door het gebouw via trappen, liften, terrassen en galerijen. De route voert afwisselend door besloten grotten en open landschappen. Zo ontstaat een verticale ontdekkingstocht, met steeds nieuwe uitzichten op de Maas, Rotterdam en het gebouw zelf.

Publieke toegankelijkheid is niet slechts een toevoeging aan het programma, maar een uitgangspunt van het ontwerp. Bij Depot Boijmans Van Beuningen opende MVRDV een gebouwtype dat normaal gesloten blijft voor bezoekers. Bij Valley klimt een groene route omhoog door een compact gebouw met verschillende functies. Rotterdam ROCKS! bouwt daarop voort. De buitenkant wordt een driedimensionaal rivierpark, met beplante terrassen, cafés, restaurants, uitkijkpunten en water. Zo loopt het landschap van de Maasoever langs het gebouw omhoog.

De afgeronde vorm is meer dan een architectonisch gebaar. De verschillende oriëntaties zorgen voor uiteenlopende omstandigheden van zon, schaduw, wind en beschutting. Daardoor ontstaan verschillende microklimaten. Het ontwerp brengt die omstandigheden in kaart en gebruikt de uitkomsten om voor iedere plek de juiste grondsoorten, planten, watersystemen, nestplaatsen, balkons en uitzichtpunten te bepalen.

De huid van het gebouw krijgt een reliëf van pockets, geulen, terrassen en nissen. Daar kan water worden vastgehouden en gefilterd. Er is ruimte voor grond, wortels en planten, maar ook voor beschutte plekken voor vogels en andere dieren. Vlakke delen bieden plaats aan parken met hogere planten en struiken. Andere vlakken hellen naar de zon toe of er juist vanaf. Verticale delen krijgen speciale plantvakken, schuine overstekken bieden ruimte aan hangplanten en horizontale overstekken maken verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen mogelijk. Zo draagt het gebouw bij aan de biodiversiteit, verrijkt het de bezoekerservaring en biedt het ruimte aan stedelijke natuur.

Bij MVRDV begint ecologische ambitie met meetbaarheid. Met data vergelijken we scenario's, testen de gevolgen en brengen kansen in beeld die anders verborgen blijven. Rotterdam ROCKS! volgt dezelfde aanpak. Waterberging, passieve koeling, biodiversiteit, energie, materiaalgebruik, onderhoud en aanpasbaarheid worden niet los van elkaar bekeken, maar als onderdelen van één systeem. Zo ontstaat een meetbaar ecosysteem waarin ontwerpkeuzes voortdurend worden getoetst aan hun ecologische impact.

Rotterdam ROCKS! wordt ook een publiek experiment voor bouwen met een lage CO₂-uitstoot. Het project combineert hergebruikte stalen onderdelen, beton met een lagere CO₂-impact, biobased materialen en circulaire bouwmethoden. Daarnaast onderzoekt het nieuwe productietechnieken, zoals robotische productie en grootschalig 3D-printen. Elke materiaalkeuze wordt beoordeeld op CO₂-prestaties, kosten, levensduur, beschikbaarheid en mogelijkheden voor later hergebruik. Onderdelen worden zo ontworpen dat ze weer uit elkaar kunnen worden gehaald. Ze worden geregistreerd als materiaalbron en kunnen na gebruik worden aangepast, teruggewonnen of opnieuw ingezet. Daarmee wordt het gebouw een materialenbank die ook na zijn eerste levensduur waarde houdt.

De technische systemen verdwijnen niet achter gesloten deuren of in rapporten. Rotterdam ROCKS! maakt ze onderdeel van de publieke ervaring. Een centrale monitor toont actuele gegevens over de prestaties van het gebouw, met het verbruik van energie, de waterkringloop, biodiversiteit, begroeiing, temperaturen, onderhoud en materiaal. Bezoekers kunnen volgen hoe het gebouw werkt, verandert en reageert op nieuwe omstandigheden. Duurzaamheid wordt zo geen vrijblijvende belofte, maar een prestatie die voortdurend wordt getest, gemeten en gedeeld.

Rotterdam ROCKS! wordt ontworpen als een metabolisch gebouw dat kan leren en zich kan aanpassen. Materialen, technologie, regelgeving en kennis blijven zich ontwikkelen, en het gebouw moet daarin kunnen meegroeien. Het is tegelijk een bestemming en een levend laboratorium. Nieuwe systemen, tentoonstellingen en onderzoeksprojecten kunnen worden toegevoegd, gevolgd, vervangen en verbeterd. De verzamelde data vormen daarbij geen eindpunt, maar een terugkoppeling waarmee de architectuur zich blijft ontwikkelen.

Dat voortdurende proces past bij Rotterdam. De uitspraak 'Rotterdam is nooit af' verwoordt het optimisme van een stad die verandering en verbetering omarmt. De stad laat ruimte voor het onbekende. Rotterdam ROCKS! neemt dezelfde houding aan. Het project is geen definitief statement, maar een onderdeel van stad en landschap dat zich blijft ontwikkelen. Architectuur, mensen, technologie en natuur groeien er samen verder.