Het dak als drager van de circulaire stad

Traditionele bouwprincipes volstaan niet meer in steden met een groeiend aantal inwoners, met toenemende druk op ruimte en zichtbare effecten van klimaatverandering. Binnensteden met hittestress, een stijgende energievraag en hevigere regenbuien vragen om het slim benutten van elk stukje oppervlak. Zoontjens zorgt ervoor dat multifunctioneel dakgebruik op degelijke en esthetische wijze realiseerbaar is. Bovendien zet het bedrijf ook in op hoogwaardig hergebruik van kostbare grondstoffen.

Met de rapportage over circulariteit denkt Zoontjens ook na over circulariteit. De afhankelijkheid van primaire grondstoffen wordt steeds problematischer. In de afgelopen eeuw is het gebruik ervan exponentieel gestegen, met een factor acht, terwijl de beschikbaarheid juist onder druk staat.

Binnen deze context verschuift de aandacht naar de circulaire economie, waarin grondstoffen zo lang mogelijk in omloop blijven en hun waarde behouden. De bouwsector speelt hierin een sleutelrol, niet alleen vanwege haar omvang, maar ook omdat gebouwen een lange levensduur hebben en grote hoeveelheden materiaal bevatten. Circulair bouwen vraagt daarom om een andere manier van denken, waarin ontwerp, materiaalgebruik en gebruiksfase met elkaar verbonden zijn. Opvallend genoeg blijkt juist het dak een cruciale plek om deze omslag zichtbaar te maken.

WAARDEVOLLE MULTIFUNCTIONELE VIERKANTE METERS

Zoontjens positioneert zich binnen deze ontwikkeling als leverancier van multifunctionele daksystemen die verder gaan dan alleen afwerking of bescherming. Het dak wordt benaderd als een volwaardige gebruikslaag in de stad, een plek waar functies samenkomen en waar ruimte ontstaat voor energie, water, groen en verblijf. Op hun projecten is het dak vaak letterlijk een tweede maaiveld, waar mensen lopen, parkeren of verblijven, terwijl onderliggende lagen worden beschermd en verlengd in levensduur. Die visie sluit aan bij de constatering uit het rapport dat daken geen restoppervlak meer zijn, maar waardevolle vierkante meters met een belangrijke rol in de verduurzaming van gebouwen.

Een belangrijk uitgangspunt in deze aanpak is de flexibiliteit van het systeem. In plaats van een permanent vastgelegde constructie worden daken opgebouwd uit modulaire elementen die eenvoudig te demonteren zijn. Tegels en dragersystemen kunnen worden losgenomen, verplaatst en opnieuw ingezet zonder verlies van kwaliteit. Daarmee ontstaat een dynamisch systeem dat zich kan aanpassen aan veranderende functies en eisen. Waar een dak vroeger na enkele decennia volledig werd vervangen, kan het nu worden aangepast, uitgebreid of gedeeltelijk vernieuwd zonder dat materialen verloren gaan.

VOORBEELDEN

Deze benadering wordt zichtbaar in uiteenlopende projecten waarin Zoontjens-systemen zijn toegepast. Op de Emmapassage in Tilburg, waar boven een winkelgebied een parkeerdak ligt, werd een bestaand systeem uit de jaren negentig niet vervangen maar hergebruikt. Tegels werden tijdelijk verwijderd om



Haaren



Wijnegem



^ *Emmapassage in Tilburg*

herstelwerkzaamheden uit te voeren en daarna opnieuw geplaatst, waardoor oud en nieuw naadloos samenkomen. In Nijvel werd bij de renovatie van een supermarkt zelfs geen enkele nieuwe tegel toegevoegd; bestaande elementen werden gereinigd en opnieuw gebruikt, wat aantoont dat materiaalwaarde behouden kan blijven over decennia.

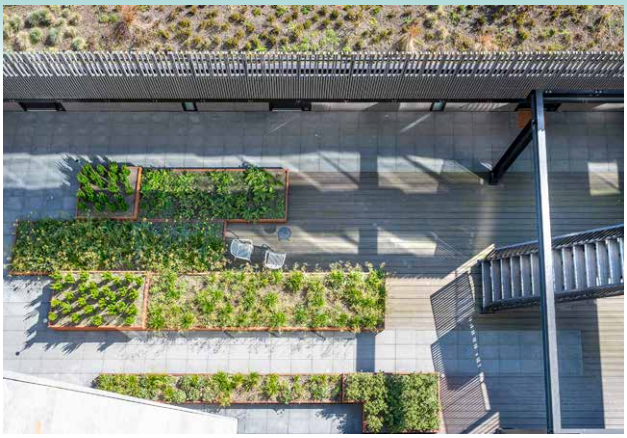
Ook bij grootschalige projecten, zoals het winkelcentrum in Wijnegem, laat deze aanpak zien hoe circulariteit op gebiedsniveau werkt. Hier werd niet alleen gekeken naar de zichtbare afwerking van het dak, maar ook naar de onderliggende lagen. Isolatiemateriaal werd gereinigd en opnieuw toegepast, soms in een aangepaste configuratie om aan hedendaagse eisen te voldoen. Materialen die niet langer geschikt waren voor hun oorspronkelijke functie kregen elders een nieuwe bestemming. Zo ontstaat een keten van gebruik waarin niets verloren gaat, maar alles wordt getransformeerd.

SECUNDAIRE GRONDSTOFFEN

De kracht van deze systemen ligt niet alleen in hun ontwerp, maar ook in de manier waarop ze worden geproduceerd. Zoontjens zet nadrukkelijk in op het gebruik van secundaire grondstoffen, waarbij afvalstromen opnieuw worden ingezet in het productieproces. Kunststof dragers worden gemaakt van regranulaat en zelfs oude autobanden krijgen een tweede leven als dragende elementen in parkeerdaken. Deze materiaalkeuzes zorgen ervoor dat de milieubelasting van producten aanzienlijk wordt verminderd, zonder in te leveren op kwaliteit of levensduur.



^ *K in Lautern in Kaiserslautern*



^ *Bay House in Rotterdam*

Ook de productieomgeving zelf is ingericht op duurzaamheid. Water dat nodig is voor het maken van betonproducten wordt hergebruikt via zuiveringsinstallaties en de energievoorziening is gebaseerd op windenergie. Door productie dicht bij de afzetmarkt te organiseren en transport slim te combineren, wordt bovendien de uitstoot tijdens logistiek beperkt. Dit laat zien dat circulariteit niet alleen zit in het eindproduct, maar in de gehele keten van grondstof tot gebruik.

LANGE LEVENSDUUR MULTIFUNCTIONALITEIT EN HERGEBRUIK

Wat deze aanpak bijzonder maakt, is de manier waarop multifunctionaliteit en circulariteit samenkomen. Een dak dat wordt gebruikt als parkeervoorziening of terras is niet alleen een efficiënter gebruik van ruimte, maar draagt ook bij aan de bescherming van onderliggende constructies en installaties. Hierdoor neemt de levensduur van het gehele gebouw toe. In het rapport wordt aangegeven dat dergelijke daksystemen bij goed onderhoud minimaal dertig jaar meegaan en tegelijkertijd de dakbedekking beschermen tegen invloeden zoals UV-straling.

De combinatie van lange levensduur, herbruikbaarheid en multifunctioneel gebruik maakt het dak tot een strategische plek binnen de circulaire stad. Waar de gevel en constructie vaak vastliggen voor langere tijd, biedt het dak flexibiliteit en ruimte voor innovatie. Door hier in te zetten op modulaire systemen en hergebruik van materialen ontstaat een bouwpraktijk die minder afhankelijk is van nieuwe grondstoffen en beter inspeelt op veranderende behoeften.

In deze ontwikkeling laat Zoontjens zien hoe een traditioneel bouwonderdeel kan uitgroeien tot een complex en adaptief systeem. Het dak wordt daarmee niet alleen een plek waar functies samenkomen, maar ook een plek waar de principes van de circulaire economie zichtbaar en tastbaar worden toegepast. ♦

Dit artikel is te lezen op www.roof-connect.nl