

Met de toenemende interesse in duurzaamheid is het goed om te zien dat de principes, theorieën en initiatieven die voet aan de grond krijgen vrijwel zonder uitzondering gebaseerd zijn op de natuur. Veel van deze ideeën en natuurlijke uitgangspunten zijn niet nieuw en sommige stammen zelfs uit de jaren tachtig.

BIOPHILIC ARCHITECTUUR



BIOPHILIC DESIGN IS EEN GEÏNTEGREERD ONDERDEEL IN DE DESIGNS VAN INTERFACE, HIER EEN FRAAI VOORBEELD VAN EEN NATUURLIJKE ANALOOG. ONTWERP: INTERFACE.



JOODS MUSEUM IN BERLIJN. ARCHITECT LIBESKIND SPEELT MET LICHT, DONKER, GROOT, KLEIN, GROEN EN BOMEN. HIJ MAAKT GEBRUIK VAN BIOPHILIC PATRONEN DIE MEEHELPE OM HET ZWARE THEMA TE DUIDEN. FOTO: SHUTTERSTOCK.



DAAN BRUGGINK, oprichter en architect van ORGA architect in Nijmegen.

Ruim dertig jaar geleden was er al ruime interesse in een meer duurzame manier van wonen en werken en meer verbondenheid met de natuur. Echter, de tijd was er nog niet rijp voor. Olie spoot uit de grond, Groningers hadden nog vaste grond onder de voeten en de vastgoedbubbels moesten nog komen. De duurzaamheidstijdslijn van de geschiedenis startte bij de Club van Rome, waarna de fossiele-energieproblematiek volgde. Nu zie je langzaam aan dat ook materialen en grondstoffen van belang worden: C2C, circulaire economie en geen bezit maar gebruik, zoals Madaster. Alle initiatieven vallen terug op natuurlijke principes en processen. En dat is logisch, de natuur biedt oplossingen die dicht bij ons liggen.

Het was ook in de jaren tachtig dat de Amerikaanse bioloog Edward O. Wilson ontdekte dat de verstedelijking er met toenemende snelheid voor zorgde dat wij ons vervreemdden van de natuurlijke wereld. Terwijl de mens voor 99 procent natuurlijk gecodeerd is en geassocieerd moet worden met natuurlijke kenmerken, processen en omgevingen. Door het ontbreken van natuur wordt de ingebouwde respons op natuurlijke elementen niet gestimuleerd en niet geactiveerd. 90 procent van onze tijd verblijven we in kunstmatige omgevingen, die de mens minder prettig laten voelen, minder stimuleren en minder welbevinden laten ervaren.

DRIE HOOFDPRINCIPES

Biophilic Architectuur is erop gericht om principes en patronen, die aansluiten bij deze aangeboren, genetische behoefte om jezelf te associëren met de natuur, toe te passen in de gebouwde omge-

ving. Deze associatie is onder te verdelen in drie hoofdprincipes:

1. DIRECT CONTACT MET DE NATUUR

Directe, fysieke en kortstondige aanwezigheid van de natuur in je omgeving ervaren door zicht, tast, geur, geluid of smaak. Denk aan: vegetatie, dieren, insecten, fluitende vogels, kabbelend water, materiaalt texturen, beweging van wolken, ochtendbriesje, reflectie van water, zonnearmte, schaduw, bioluminescentie (daglichtspectrum), circadiaanse verlichting, ervaren van weer-, dagen seizoenspatronen en patina van materialen als leer, steen, koper, brons, hout.

2. NATUURLIJKE ANALOGEN: VOORSTELLINGEN VAN DE NATUUR

Natuurlijke analogen zijn organische, niet-levende en indirecte evocaties van de natuur of biomorphic vormen en patronen in voorwerpen, materialen, kleuren, vormen, natuurlijke sequenties en patronen, versieringen, meubels of slingerende paden en wanden.

3. NATUURLIJKE RUIMTELIJKE CONDITIES

Ons aangeboren en aangeleerd verlangen om uit te kunnen kijken op onze directe omgeving, onze fascinatie voor het licht, zicht op gevaarlijke of onbekende situaties door brandpuntsafstanden, scheidingshoogten, transparante materialen, schaduw bomen, watermassa's, menselijke bewoning, vergezichten, schuilplaatsen, behoefte om dieper in de omgeving te willen trekken, onzichtbare randen, gekromde wanden, bochtige paden, identificeerbare dreiging en betrouwbare beveiliging, loopbruggen, architectonische uitkragingen en scherpe randen.

WOONHUIS AMSTERDAM, WAARBIJ DE NATUUR, BUITEN-VERBINDING EN NATUURLIJKE MATERIALEN LEIDEND WAREN IN HET ONTWERP. ONTWERP: ORGA ARCHITECT.



IN ZEEWOLDE WORDT IN 2018 HOTEL STERNHOF GEBOUWD, WAARBIJ BIOPHILIC PATRONEN HET ONTWERP EN DE ARCHITECTUUR HEBBEN GEVORMD. ONTWERP: ORGA ARCHITECT.



ECONOMISCHE VOORDELEN

Er zijn diverse wetenschappelijk onderbouwde onderzoeken die aantonen dat bij het toepassen van biophilic patronen in ruimtes en gebouwen er ook nog economische voordelen te behalen zijn.

- Bij kantoren neemt de concentratie en creativiteit van werknemers toe en is er minder ziekteverzuim. Hierdoor kan de productiviteit met 8 procent stijgen en het welbevinden met 13 procent.
- Vastgoed gebouwd naar biophilic principes laat stijgingen in de verkoopprijs zien van 4 à 5 procent.
- In het onderwijs verbetert het leren met 20 tot 25 procent, zijn er betere testresultaten, hogere concentratieniveaus, meer aanwezigheid en minder ADHD-gerelateerde problemen.
- In ziekenhuizen herstellen mensen 8,5 procent sneller en is het medicijnverbruik 22 procent lager.
- In de detailhandel blijkt de aanwezigheid van vegetatie de huurprijzen op winkelruimten te verhogen en blijken klanten bereid te zijn tot 25 procent meer te betalen voor goederen en diensten.
- Woningen zijn meer rustgevend en er is 7 à 8 procent minder misdaad in woongebieden met toegang tot de natuur.

Uit onderzoek van Human Spaces bij hotels blijkt het volgende:

- 36 procent meer gasten brachten tijd door in biophilic hotellobby's dan in conventionele lobby's.
- Biophilic hotelontwerp en -inrichting is een sterke factor in het creëren van een unieke en gedenkwaardige gastervaring.
- Op hotelwebsites die beide typen bespreken wordt in de gastrecensies van biophilic hotels twee keer zo vaak de kwalificatie 'prettige ervaring' genoemd als in de beoordelingen van conventionele hotels.
- Voor hotelkamers met uitzicht op water zijn bezoekers bereid om gemiddeld een 11 tot 18 procent hogere prijs te betalen dan voor kamers zonder uitzicht.
- Voor hotelkamers met uitzicht op de natuur kunnen deze prijsstoenames oplopen tot 12 procent. Dat is vergelijkbaar met hotelkamers die uitkijken op beroemde bezienswaardigheden.

Tenslotte is het interessant om te zien dat grootse architecten uit het verleden in meer of mindere mate biophilic principes integreerden, om er enkele te noemen: F.L. Wright, Le Corbusier, Niemeyer, Hundertwasser, Calatrava, Libeskind, Hadid.

**BRONNEN**

Terrapin Bright Green, 'The Economics of Biophilia'
International Living Future Institute
Interface in samenwerking met
Terrapin, 'Human Spaces 2.0: Biophilic Design in Hospitality'

FL. WRIGHT INTEGREERDE NATUURLIJKE ELEMENTEN IN AL ZIJN ONTWERPEN, ZOALS HIER IN HET GUGGENHEIM MUSEUM IN NEW YORK.
FOTO: SHUTTERSTOCK.