

Oneplanetarchitecture

Niemand van ons heeft de wereld gemaakt. We verblijven hier - voor korte tijd. Als gast. En ons handelen kan licht of schaduw afwerpen. De – eindige – grondstoffen die er zijn kunnen we gebruiken of verbruiken. Geld kunnen we inzetten of verspillen. Mensen kunnen we activeren of demotiveren.

- door **Thomas Rau***

*“als iedereen zijn straatje veegt,
is heel de wereld schoon”*

Mahatma Gandhi – 1869-1948

Gestalte geven aan een verantwoordende onderneming vraagt om heroriëntatie. Ecologisch: in het gepast gebruikmaken van – eindige – materie en energie. Economisch: is inzet van geld wel het antwoord? En zo ja, is deze euro dan optimaal geïnvesteerd? Wat is zijn meerwaarde? Welke kosten brengt hij met zich mee? Maatschappelijk: door mensen – medewerkers én klanten – te beschouwen als een steeds vernieuwende bron van energie.

DUURZAAM ONDERNEMEN

Zò denken kan ons inspireren het eigen handelen kritisch te evalueren. De grenzen en wetmatigheden ervan te onderkennen. Vervolgens ons verantwoordelijk en bewust te tonen ten opzichte van dat wat we gebruiken en onze grondstoffen, middelen en hulp-



RAU ontmoet de wereld.....

- FIGUUR 1-

bronnen wèrkelijk duurzaam in te zetten.

Voor ons zijn dit niet alleen theoretische reflecties. Wij ervaren het als een oproep en een voortdurende uitnodiging tot handelen. In ons missiestatement verwoorden we dat zo:

RAU ontmoet de wereld met respect en zorg. In onze architectuur, in het zoeken naar de unieke ‘gestalt’ voor deze plaats, mensen en tijd, willen wij door onze verantwoorde en bewuste omgang met de natuur telkens opnieuw een maatschappelijk verantwoord voorbeeld neerzetten.

Anders gezegd: pak je bezem en laten we gaan vegen!

STATE OF THE ART’ ALS

VERTREKPUNT – 2006: PANDA**

Al vijftien jaar kiezen wij bij RAU er uitdrukkelijk voor met elk volgend gebouw dat tot stand wordt gebracht de lat hoger te leggen. Elk project vormt voor ons zo een uitnodiging en een uitdaging. Niet alleen om met dit concrete project weer een stap verder te gaan, maar ook om de – wereldwijde – dialoog verder richting te geven: ‘State of the art’ is niet ons ambitieniveau, het vormt telkens opnieuw ons vertrekpunt.

Eind jaren ’90 ontwierpen we in samenwerking met allerlei belangengroepen op een hele gevoelige locatie, precies in het hart van de oude stad Zutphen, een hypermodern gemeentehuis. Het resultaat weet zich zo goed met het verleden te verstaan, bij de

ontwikkeling voelden de burgers zich zò betrokken, dat het zonder een enkel bezwaarschrift door de raad is gekomen.

Met de bouw van Vrije School de Berkel (1994-2000) introduceerden we betonkernactivering in Nederland. Niet alleen omdat dit een energiezuinige techniek is, die de massa van het gebouw actief betreft in het verwarmingsconcept en zich fantastisch laat combineren met warmteopslag en natuurlijke ventilatie. Niet alleen omdat het veel gezondere warmte is, die natuurlijker aanvoelt en veel minder stofwervelingen geeft. Niet alleen omdat het aanzienlijke besparingen geeft op bouwvolume en op schoonmaak (radiatoren en verlaagde plafonds vervallen). Maar vooral omdat het een houding duidelijk maakt: het gebruikt de levensenergie van de leerlingen zèlf om hun gebouw mee te verwarmen!

Vorig jaar juli is het nieuwe hoofdkantoor van het Wereld Natuur Fonds geopend. Nu, na driekwart jaar, heeft het gebouw meer energie geleverd aan het net dan dat het heeft gebruikt. Met het WNF gebouw is er een nieuwe standaard in duurzaam bouwen neergezet. Dit wordt bevestigd door alle parameters die er op dit moment op de markt zijn (hoogste GreenCalc score, laagste EPC, hoogste klasse EPBD:A**). Een verlaten laboratorium uit de jaren ’50 omgevormd tot Panda** - Planet AND Architecture. Een gebouw dat toont dat je ecologische voetafdruk binnen je fysieke voetafdruk kan passen. En dat kan binnen een marktconform budget. Het kan: energieproducerende gebouwen zonder CO₂-uitstoot!

HIGHTECH OPLOSSINGEN – LOWTECH MIDDELEN

Innovatie ontstaat niet in techniek alleen. Ze ontstaat voor ons vooral uit een houding, gericht op synergie:

* RAU



Een frisse blik. Meestal sluit je zonwering om hinderlijke reflectie in het beeldscherm te weren en dan kun je volstaan met het onderste stuk van je raam af te dekken. De zonwering omhoog laten lopen levert besparingen van 70 % op het benodigde kunstlicht. Links eerste toepassing ervan bij de Triodos Bank Nationaal in 1999. Rechts een doorontwikkelde versie in combinatie met zelfbeschaduwing bij de Triodos Bank Internationaal uit 2006.

- FIGUUR 2 -

** kijk met een frisse blik,
alsof je de wereld
telkens opnieuw ziet;*

** laat de som meer zijn
dan het geheel der delen.*

Warmte/krachtkoppeling is een bekende techniek. Door ze echter te laten draaien op lijnzaadolie is de CO₂-uitstoot tot 0 teruggebracht.

Maak geen onderscheid tussen design en techniek maar los technische problemen integraal op. Dat kan alleen door vroegtijdig samen te werken. Wij werken dan ook altijd vanuit een integrale methodiek.

In de praktijk vertaalt zich dat bijvoorbeeld in:

** analyseer de plek waar je voor gaat bouwen en kijk welke natuurlijke bronnen er al beschikbaar zijn;*

Maak gebruik van de warmte en het licht van het zuiden, beschut naar het noorden. Maak gebruik van hoogteverschillen. Kijk naar beschaduwing door bestaande structuren. Hoe zijn de heersende winden. Is warmteopslag realiseerbaar. Is er water dat kan worden gebruikt voor koeling.

** kies niet één strategie,
maar kies meerdere tegelijk;*

- zorg ervoor dat de behoefte omlaag gaat (bijvoorbeeld door driedubbel glas);
- zorg ervoor dat de uitstoot omlaag gaat (bijvoorbeeld door warmte-terugwinning en aardopslag);
- wek eigen energie op (bijvoorbeeld



Oriëntatie. Artur Woll Haus voor de Universiteit Siegen, 2002. Het gebruik, de vorm en de ramen hebben zich gericht naar de ligging. Besloten conferentieruimten met de berg in de rug op het noorden, lichte medewerkerskamers op het zuiden, gastenverblijven uitkijkend over het dal naar de opgaande zon.

- FIGUUR 3 -



Synergie. De gevel van het Wereld Natuur Fonds kreeg een 'facelift' door toepassing van houten latten die tegelijk een zonwering vormen. De vijvers voor de ingang reflecteren het daglicht in de hal, spelen een rol bij de waterreiniging en vormen een effectieve bescherming tegen 'ramkraak'. (Foto: Kusters Fotografie)

- FIGUUR 4 -



Door vijftien silo's leem te verwerken tegen de constructie ontstond in hetzelfde gebaar:

- betonkernactiveringsprincipe toegepast voor bestaande betonconstructies (herhaalbare innovatie);
- vochtregulering (contactlenzen, CARA);
- akoestische regulering (concentratie);
- mogelijkheid tot meer glas toepassen in de gevel door grote binnenmassa (daglicht).
- Daarnaast is leem gewoon leem – geen schadelijke emissies. Je zet bij wijze van spreke de brandslang erop en het spoelt eraf, klaar voor hergebruik.

- FIGUUR 5 -

door fotovoltaïsche cellen, of -warmte/krachtkoppeling op plant-aardige olie).

*dan bereik je meer
met minder inspanning;*

Als we denken aan isoleren kun je met een pakket van 12 of 14 cm. al heel ver komen. Om nog verder te komen moet je ineens naar een pakket van 24 cm. Dit geldt voor heel veel techniek. Het grootste rendement is vaak met relatief eenvoudige middelen te halen, maar er komt een punt waar een kleine verbetering een enorme inspanning

gaat vragen. Door op veel gebieden het 'makkelijke' effect te halen bereik je veel meer met veel minder inspanning - en dus met minder geld en energie.

** denk niet in hokjes;*

Analyseer niet het warmteprobleem, het lichtprobleem, het constructieprobleem, het schoonmaakprobleem, het onderhoudsprobleem, het werkatmosfeerprobleem, het budgetprobleem, enz. Zie alles als evenzovele facetten van in essentie dezelfde vraag.

** kijk naar wat je hebt;*

In een school heb je honderden kinderen. Allemaal kleine kacheltjes. Die warmte kun je inzetten. Elk gebouw heeft een constructie en dus massa. Die kan een belangrijke rol spelen in het verwarmingsconcept. Het WNF laat zien dat dit niet alleen voor nieuwbouw geldt maar evengoed voor bestaande bouw.

RAU wil zo steeds verder bouwen. Aan de eigen bouwwerken maar ook aan de wereldwijde dialoog. Aan een houding gericht op samenwerken en naar elkaar luisteren. Met oog voor ieders expertise, belangen en mogelijkheden. Gekoppeld aan een fundamentele onbevangenheid en dienstbaarheid.

*Bezems zijn belangrijk, zeker,
maar alleen als we er ook
mee vegen.*

