

Filosofie over kwaliteit van het binnenklimaat

Leo de Ruijsscher RI

Kwaliteit is een subjectief begrip; ook in relatie tot het binnenklimaat. Er wordt vaak wel gesproken over de luchtkwaliteit, maar in feite gaat het om de beleving. Deze beleving kan worden beperkt door de huidige normen en regels. Een andere manier van denken en doen in het ontwerpproces is dan ook noodzakelijk.



1. Dubbele façade met zonwering.

Het continue streven naar kwaliteitsverbetering zit de mens als het ware in de genen. Het vergroot het gevoel van veiligheid en draagt bij aan het streven te behouden wat men heeft. Eén van de basisregels van de ISO-certificering is dan ook gericht op constante handhaving en controle op de naleving hiervan. Echter, kwaliteit blijft een subjectief begrip en zal moeten worden afgemeten aan de doelstelling en de haalbaarheid ervan. Nog belangrijker: het zal nimmer de natuurlijke drang tot aanpassing aan het wenselijke mogen blokkeren.

In een gemeenschap die vrijwel geen voedsel tot haar beschikking heeft, is een dagelijkse kom rijst een duidelijke kwaliteit. Voor een golfer daarentegen is het apparaat om

zijn golfballen te wassen voor het afslaan op de teebox een kwaliteit. Kortom, kwaliteit is datgene wat als hoogst haalbare ten doel wordt gesteld om te kunnen blijven leven en het leven zoveel mogelijk te veraangemen. Met de kwaliteit van het binnenmilieu gaat het dus niet om de kwaliteit van de lucht zelf, maar om de beleving.

BEDREIGING VAN KWALITEIT

In haar boek *De Emotiemarkt* (de toekomst van de beleveniseconomie) geeft Suzanne Piët een fraai voorbeeld van het denken, doen en beleven in de hedendaagse maatschappij [1]. Momenteel is vrijwel alles maakbaar en (zeker) te koop, zo stelt ze. Dit gaat zelfs zover dat de mens het idee heeft dat beleving en geluk ook te koop zouden zijn, wat in haar boek wordt gelogenstraft. Sterker nog: de kwaliteit van het leven en de beleving kunnen zelfs liggen in een verrassing die meestal door kwaliteitsregels wordt geblokkeerd.

Een toenemende regelgeving die wordt geborgd door stringente controles, zou de wezenlijke wens tot een natuurlijke verandering (latente vraag naar kwaliteitsverbetering) wel eens kunnen blokkeren of vertragen. De door de natuur ingebrachte chaostheorie voorziet gelukkig in deze behoefte tot kwalitatieve verbeteringen. Het dogmatisch handhaven van de kwaliteitsregels kan hiervoor een bedreiging zijn.

Een recent, sprekend voorbeeld uit de praktijk ter verduidelijking: vrijwel alle politieke partijen zijn het erover eens dat er meer vrouwen aan het werk moeten en dat dit moet worden gestimuleerd. Met de verkiezingen in het vooruitzicht lanceren ze het ene na het andere voorstel. De latent aanwezige drang tot natuurlijke vernieuwing had hier al in voorzien. Zo gingen vijf vrouwen ieder vier dagen in de week parttime werken. Hierdoor kon ieder van de vrouwen de dag dat ze vrij waren voor alle kinderen zorgen. Helaas: de wetgeving betrapte ze op het houden van een illegale crèche en de Arbo-dienst zag slechts gevaren.

SCHIJBARE KWALITEIT

De zo verankerde kwaliteit werkt, op zijn zacht gezegd, niet altijd mee om de natuurlijke, latente vraag tot verbetering van kwaliteit (wenselijke beleving) te verwezenlijken:



2. Woonkamer harbour edge, met ramen tot op vloerniveau.



3. Heipalen als warmtewisselaar.



4. Snelle groeiers! Planten als zonwering.

- Verbetering van het leven van ouderen in verpleeginrichtingen door het lichtniveau tijdelijk sterk te verhogen tot wel 1000 lux, activeert of ondersteunt het bioritme met als resultaat een goede nachtrust.
- Verandering van het kleurenspectrum in de binnerverlichting zorgt, dankzij de positieve invloed op de menselijke hormonen, voor een beter welbevinden.
- De ongeremde toename van het aantal slow-whoops voor brandalarmering in gebouwen kan niet door een gering aantal strategisch geplaatste slow-whoops worden vervangen. Het in geval van alarm geproduceerde geluid zou het gehoor kunnen beschadigen.
- Fanger wordt gebruikt als rekenprogramma om het te verwachten percentage dissatisfied in geconditioneerde ruimten te voorspellen. Hierbij wordt onder meer uitgegaan van wenselijke temperaturen, kleding en luchtstromen die, om de kwaliteit zeker te stellen, binnen stringente kaders moeten blijven.

Al deze voorbeelden laten pogingen zien de schijnbare kwaliteit vast te houden in plaats van ruimte te scheppen voor nieuwe of echte kwaliteiten.

ANDERS DENKEN

Er is een andere manier van denken noodzakelijk om deze steeds nieuwe vragen naar andere vormen van kwaliteit te herkennen en toe te passen. Ter illustratie een voorbeeld van een totaal andere manier van denken op het aloude probleem om de wereld te redden: het tekort aan voedsel, fossiele brandstoffen, energieprobleem, het gat in de ozon-

laag en dergelijke. Velen hebben gedacht en gewerkt aan mogelijke oplossingen. Een andere manier van denken is: hoe zou de wereld eruit zien als de mens niet groter zou zijn dan 1.40 m? Ter verduidelijking: dit voorbeeld van anders denken pretendeert niet het geschetste wereldprobleem op te lossen. Nee, het probeert aan te geven dat denken vanuit een extreme contradictie – immers, hoe langer de mens hoe gezonder – wel eens wenselijk zou kunnen zijn. Gelukkig ontstaan er over het binnenklimaat steeds meer nieuwe zienswijzen. Een goed voorbeeld is de toepassing van ATG (adaptieve temperatuursgrenswaarden) die een andere beoordeling van het thermisch binnenklimaat geeft ten opzichte van de jarenlang toegepaste, bekende TO-berekeningen (temperatuuroverschrijding) [2].

NIEUW DENKEN

Een nieuwe manier van denken zou kunnen zijn dat beleving van het binnenklimaat, net als het buitenklimaat, een zekere onvoorspelbaarheid zou moeten hebben. Dit binnen bepaalde grenzen natuurlijk, maar zeker anders dan wat nu gebruikelijk is. Bij een hoog lichtniveau buiten wordt doorgaans de zonwering geactiveerd en gaat vervolgens het kunstlicht aan. Als het lichtniveau buiten hoog is, komt dat ook overeen met het menselijke bioritme en dat wordt dan ook nog eens verstoord.

Evenzo wordt op warme dagen de omgevingstemperatuur in de supermarkt dermate omlaag gebracht (uit angst niet te voldoen aan de zelf opgelegde kwaliteitseisen) dat klanten vervolgens blij zijn om buiten weer in de 30 °C te mogen stappen.



5. Daglichttoepassing.

Zonder de goede oude tijd te willen idealiseren: even een stapje in het verleden. De Nederlandse ingenieur was gevierd en veel gevraagd over de hele wereld om zijn algemene brede opleiding en vaardigheid in het toen al geïntegreerd ontwerpen. Dit gaf hem een grote voorsprong op de vele specialisten uit andere landen. Een natuurlijk latente, kwalitatieve verandering die zich gelukkig weer opnieuw aandient. Het geïntegreerd ontwerpen komt namelijk weer terug in de vorm van het nieuwe geïntegreerd ontwerpen!

GEÏNTEGREERD ONTWERPEN

De basis van het integraal ontwerpen is vastgelegd in het afspraken document, De Nieuwe Regeling (DNR). Hierin zijn in detail de afspraken tussen de ontwerpende partijen vastgelegd waardoor de basis voor één homogeen functionerend ontwerpteam wordt gevormd. In elke fase binnen het ontwerp- en het realisatieproces is per taak vastgelegd wat de specifieke inbreng van elke partij is, alsmede de samenhang (samenwerking) tussen deze partijen. De strekking van deze afspraken kan variëren van verantwoordelijk zijn, adviseren en/of coördineren van deeltaken.

DE MOGELIJKHEDEN

Hoewel juist het ongewisse, het zoeken naar specifieke projectgerelateerde oplossingen, het nieuwe resultaat moeten bieden, zijn er enkele mogelijkheden die zich reeds hebben bezeten.

De dichte gevel

Door voorspellende berekeningen te maken over het te verwachten binnenklimaat en een positieve bijdrage te leveren aan een laag energieprestatie coëfficiënt (EPC), wordt er naar een juiste gebouwfaçade gezocht. Bijvoorbeeld: dichte gevels op het zuiden en het voorkomen van een extreme, externe warmtelast door onder andere de toepassing van kleine ramen.

Betonelementactivering

Deze vorm van energieopslag voor het passief regelen van het klimaat, komt in twee vormen voor: met water als koelmedium en met ventilatielucht. Door de plafonds weg te laten, kan het betonnen plafond de ruimte op een na-

tuurlijke manier conditioneren. Er moeten wel maatregelen (eilandplafond of wandafwerking) worden genomen om een juiste mate van akoestische beleving te verkrijgen.

Bodemopslag

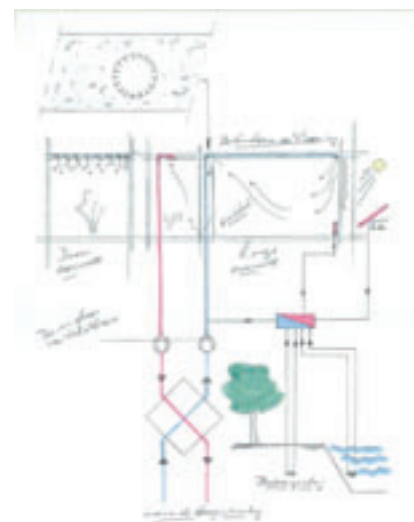
Bodemopslag van energie is te verwezenlijken door op voorhand en in overleg met de constructeur, te bepalen welke heipalen kunnen worden voorzien van slangen. Ook via zogenoemde bronnen is dit een breed toegepaste techniek voor het tijdelijk opslaan van warmte in de zomer en koude in de winter. Derhalve kan deze energie weer worden aangewend indien nodig.

Groen als afscherming

Groen kan op het dak worden toegepast zowel als afscherming van klimaatapparatuur ter verhoging van de esthetische waarde en als afscherming ter voorkoming van externe warmtelast.

Daglichttoetreding

In veel gevallen is daglicht een onmisbare factor om een leefbare omgeving te verkrijgen. Een bijzonder project is de functiewijziging van de bioscoop in een Art Center, in het centrum van Spijkenisse. In de bioscoop moet het daglicht worden geweerd, in het Art Center is het juist nodig voor de beleving (leven) van alledag. Hierbij is als bijzonder element het bestaande dak geopend en wordt door twee reusachtige lenzen daglicht naar binnen gebracht en gelijktijdig (overmatige) warmte vermeden.



6. Betonelementactivering met buitenlucht.

