


# Licht en de organisatie van ruimten en functies

*Victor Thöne: "Het lijkt overdreven om veel tijd en aandacht aan licht te besteden, maar het is in feite essentieel."*

**Zoveel mogelijk daglicht in huis en kantoor**



Lichtontwerpen in gebouwen worden meestal door de inrichters gemaakt en die komen vaak pas in beeld als de ontwerper van het gebouw al lang en breed vertrokken is. Zij werken vaak vanuit vormconcepten en niet vanuit de beleving van de gebruiker. Dat is natuurlijk een fundamenteel andere benadering: moet de gebruiker zich aan de vormgeving aanpassen of pas je als ontwerper de vormgeving van de ruimte aan aan wat jij denkt dat de gebruiker als zinvol en aangenaam ervaart?

• door **Leo den Dulk**

Architecten Victor Thöne en Ton Kowalczyk werken samen in het ArchitectuurAtelier, gevestigd in Amsterdam. Hun motto: 'Passie voor Ruimte'. In hun opvatting is de organisatie van ruimten en het groeperen van functies de eerste taak van de architect, en komt de vormgeving op het tweede plan. De manier waarop zij daarmee omgaan heeft belangrijke gevolgen voor de manier waarop zij licht gebruiken: in de eerste plaats proberen zij vooral zoveel mogelijk daglicht in leef- en werkruimten te laten toetreden. Als kunstlicht noodzakelijk is, hebben ze hun eigen opvattingen over hoe je dat het beste zou kunnen toepassen.

## **Natuurlijk licht als uitgangspunt**

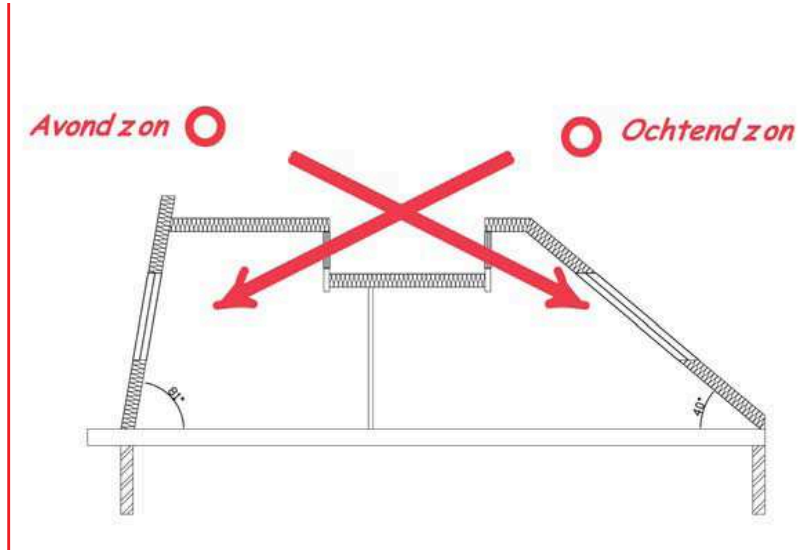
"Wat wij als ontwerper doen is zoveel mogelijk natuurlijk licht binnenhalen", zegt Thöne. "Het gebruik van elektrisch licht overdag proberen we zoveel mogelijk te vermijden. Dat hebben we in feite van Le Corbusier geleerd, die aan natuurlijke lichttoetreding en het zicht van binnen naar buiten veel aandacht besteedde. Het gebruik van natuurlijk licht is een van onze uitgangspunten." Kowalczyk voegt eraan toe: "Als je een gebouw ontwerpt, maak je een omhulsel waarbinnen mensen leven en een bepaalde relatie willen hebben met de buitenwereld – hoewel mensen zich daar ook vaak tegen willen beschermen – en daarin zijn

licht en zicht de sleutelbegrippen.” Het nieuwe eigen pand op IJburg, waar het ArchitectuurAtelier onlangs naartoe verhuisde, is gebouwd naar eigen ontwerp in een stijl die duidelijk aan de modernistische ontwerpvoorvattingen refereert. Het pand geeft daar een goed voorbeeld van: via een centraal geplaatste lichtkoepel kan het licht, deels direct en deels weerkaatst door de wanden van het hoogste deel, door de openingen tussen de verschillende vertrekken diep in de verschillende ruimten binnendringen.

## Invangen van licht en energie

Thöne: “We zijn op dit moment bezig met een ontwerp van een hotel, waarin we ook proberen natuurlijk licht binnen te halen. Als je de sombere lange gangen, die je vaak ziet in hotels, wilt vermijden, kom je al gauw op iets atrium-achtigs. Dat heeft grote consequenties voor de bouwsom, omdat je de ruimte groter moet maken om zoveel mogelijk licht binnen te kunnen halen.”

“We proberen daarom het invangen van licht te combineren met het invangen van energie, waardoor het totale rendement van het gebouw weer beter wordt”, vult Kowalczyk



zijn, zou de impuls tot de discussie over vernieuwing vooral uit de hoek van de ontwerpers moeten komen.

## Consequenties uitleggen

Kowalczyk: “Bij een van onze ontwerpen ging het zo dat de opdrachtgever een interieurarchitect had ingeschakeld, die zelf een lichtplan had ontworpen. Wij konden met hem aan tafel gaan zitten om samen te bedenken hoe we de vragen

# ‘Een architect zou vanaf het eerste begin moeten samenwerken met alle disciplines’

aan, “op zo’n manier wordt een dergelijk ontwerp weer aantrekkelijker voor de opdrachtgever.”

Volgens Thöne komt daar nog bij dat, wanneer ontwerpers de mogelijkheid krijgen meer aandacht aan dit soort aspecten te besteden, daardoor de gebruikers van de ruimte – bewoners of hotelgasten, meestal niet dezelfde mensen als de opdrachtgevers – een heel andere, veel positievere beleving ervan krijgen.

## Meer onderzoek

Wanneer kun je er als ontwerper niet omheen om kunstlicht te gebruiken? “Meestal heb je te maken met Arbo-eisen, die er vaak op neerkomen dat er een bepaalde minimum lichtintensiteit op de werkplek moet zijn, terwijl het volgens ons veel belangrijker is welke lichtkleur daar is toegepast”, aldus Thöne. “Werklicht en sfeerlicht moeten volgens ons in de juiste combinatie worden toegepast, om ervoor te zorgen dat werknemers er het meest profijt van hebben. Daar zijn geen regels voor, de discussie over het onderwerp is überhaupt nog maar net op gang gekomen. Maar meestal komen eigenaren of beheerders niet verder dan de gedachte dat met een extra fluorescentiearmatuur erbij de meeste problemen wel op te lossen zijn.”

Het valt Thöne op dat over dit soort zaken nog niet erg gemakkelijk wordt gepraat; dat komt misschien ook omdat er nog niet veel onderzoek is gedaan en het onderwerp daarom veelal intuïtief wordt benaderd. Dat het onderzoek naar de fysiologie van lichtwaarneming vaak gerelateerd is aan openbare verlichting is begrijpelijk. Het gaat daar over grootschalige toepassingen, en dus zijn investeringen in verbeteringen gemakkelijker te verkopen. Bovendien is er de laatste tijd nogal wat politieke belangstelling voor het onderwerp. Voor verlichting in de particuliere sfeer, voor het gemak even samen te vatten als interieurverlichting, ligt dat heel anders. Omdat de problemen er veel specifiek

rond de verbouwing en de verlichting konden aanpakken. Het idee van de interieurarchitect was dat door het hele pand indirecte verlichting op 1,80 m hoogte zou worden toegepast, ook langs de trappen, want dan kon je nooit in de lichtbron kijken – waarbij hij vergat dat je er natuurlijk wel in kijkt als je met de trap van boven naar beneden gaat. Dat moest dus anders. Een van mijn eisen was dat er niets in het plafond mocht gebeuren, want dat was van een fraai Jugendstil-ontwerp. Daar kunnen dus geen spotjes in.” Aanvankelijk was het ook de bedoeling om allerlei wanden te verplaatsen, waardoor vanzelfsprekend de plafonds en de schoorstenen niet meer zouden kloppen. “Dat soort consequenties moet je in zo’n geval als ontwerper goed aan je opdrachtgever kunnen uitleggen”, vindt Thöne.

## Integraal ontwerpen: tijd ontbreekt vaak

De manier waarop je gangen in een hotel ervaart, heeft eveneens sterk te maken met de verlichting. “De manier waarop wij daarop invloed kunnen uitoefenen, is door licht van buiten te laten toetreden”, zegt Kowalczyk, “daarvoor proberen wij dan weer een concept te ontwikkelen.”

Doordat iedereen dagelijks met licht te maken heeft, is er schijnbaar ook geen noodzaak om diep over het onderwerp na te denken. Letterlijk en figuurlijk wordt verlichting vaak gezien als een sluitpost. Er wordt al gauw intuïtief naar oplossingen gezocht of er worden eenvoudigweg standaardoplossingen gehanteerd, terwijl het, als je bepaalde zaken wilt verbeteren, zinvol is om terug te gaan naar de uitgangspunten en de juistheid daarvan te onderzoeken.

Idealiter zou een architect vanaf het eerste begin met alle disciplines, die hun inbreng hebben in de voltooiing van ontwerp, bouw en inrichting van een gebruikruimte, moeten samenwerken. Het grote nadeel van zo’n integrale benadering is echter de grote hoeveelheid extra tijd die daarvoor nodig is en waarvoor de ruimte meestal ontbreekt.

Thöne zegt daarover: “Het verwijt dat indertijd aan Philippe Starck werd gemaakt toen hij een ontwerp maakte voor een restaurant in de Waag in Amsterdam, dat hij zo ontzettend veel tijd nodig had, omdat hij alsmaar door bleef detailleren, daarvan besef ik nu pas dat dit volkomen onterecht was. Het soort detaillering dat je met licht kunt bereiken valt in dezelfde categorie: het lijkt overdreven om daar veel aandacht aan te besteden, maar het is in feite essentieel.”

## Gebruikerswensen

Volgende tijd aan het lichtontwerp kunnen besteden hangt volledig af van het soort opdrachtgever. In de woningbouw is voor iedere verblijfsruimte één lichtpunt voorgeschreven en daarmee klaar. Alleen een particuliere opdrachtgever die wat meer wil dan de doorsnee-oplossingen kan mogelijk voor het onderwerp worden geïnteresseerd, hoewel die in het algemeen vooral geïnteresseerd is in de afmetingen van de woonkamer. Dat de hoogten van en de verhoudingen tussen die ruimten belangrijk zijn, is iets wat de ontwerper zelf zal moeten inbrengen. Doorvragen over de eigen wensen met betrekking tot het gebruik, hoe de gebruiker leeft, moet telkens weer als uitgangspunt worden genomen, volgens Kowalczyk. Thöne zegt hierover: “Het aardige is dat mensen sneller met een schetsmaquette een beeld kunnen vormen, dan met een sterk uitgewerkte, gelikte 3-D tekening, zoals veel collega’s doen. Dat moet je niet doen, dan is het beeld al af en kan de gebruiker zich niet inleven. Omdat je er van verschillende kanten naar en in kunt kijken is het veel makkelijker je er een reëel beeld van te vormen. Je moet mensen wel vaak meenemen en laten zien dat je er niet alleen van boven naar kunt kijken, maar vooral op ooghoogte.”

## Dakterras

De eetkeuken is in de woonhuisontwerpen van ArchitectuurAtelier de centrale plek waar geleefd wordt, daar treedt het licht het beste binnen. “We proberen door verschuivingen in de hoogten van ruimten ten opzichte van elkaar de functies ervan op elkaar af te stemmen”, aldus Thöne. Laatst hadden zij een opdracht voor het plaatsen van een extra verdieping bovenop een bestaand pand. De opdrachtgever had

ook de wens van een terras van 15-20 m<sup>2</sup>, want hij had alleen twee ondiepe balkons. Wat zij deden is de dakopbouw aan de voorzijde, die onder een helling van 80° staat, wat hoger door laten lopen. Omdat de helling van het dak aan de achterzijde 40° moest zijn, zou het ruimteverlies betekenen als aan die kant het terras zou worden uitgespaard. De oplossing was om in het midden van de verdieping het plafond zo te verlagen, zodat een vierkant besloten dakterras ontstaat, in combinatie met een lighthof waardoor het daglicht de bovenverdieping invalt.

## Verbetering van samenhang

Met het variëren van de hoogten van leefruimten is veel te bereiken. Als ontwerpers al een keer variëren in hun plattegrond, komen ze vaak niet verder dan een split-level indeling. Thöne en Kowalczyk gaan verder, door ruimten van verschillende hoogten te groeperen en zodanig aan elkaar te schakelen dat de lichttoetreding optimaal is. Zij hebben de overtuiging dat het leefklimaat en de belevingswaarden van die ruimten daardoor zo sterk verbeteren, dat dit ruimschoots opweegt tegen de iets hogere bouwkosten. Omdat dit een zo andere opvatting is dan de gebruikelijke, zouden zij het een goed idee vinden om samen met lichtspecialisten de toepassingen van kunstlicht binnen hun concept verder te ontwikkelen. Het zou ook interessant zijn te zien waar verder onderzoek naar de fysiologische en psychologische aspecten van verlichting in leefruimten toe kan leiden, en ze zouden willen meedenken over de toepassing van de resultaten van dat onderzoek in woonconcepten. “Het gaat ons daarbij primair om het organiseren van ruimten en het groeperen van de functies daarin”, zegt Thöne. “De verbetering van de samenhang tussen organisatie/groepering van de ruimten en de manier waarop natuurlijk licht kan toetreden, daar zit de winst in. In verband daarmee is ook de verdere ontwikkeling van de driedimensionale vorm en de aanpassing daarvan aan de wensen van de particuliere opdrachtgever van belang. Zo kan de lichttoetreding veel specifiekier worden toegesneden op zijn wensen.

## Meedenken over vernieuwingen

Over de vernieuwingen in technische

toepassingen van verlichting en de aansturing daarvan willen ze ook verder meedenken. Met behulp van domotica is verlichting veel nauwkeuriger te doseren en in- of uit te schakelen, zowel in intensiteit en verdeling als in kleur. Maar willen ontwerpers daarvoor concepten kunnen ontwikkelen, dan zal eerst nog meer onderzoek moeten worden gedaan naar de beleving en de psychologie van verlichting. Door het streven naar energiebesparing op verlichting wordt het steeds aantrekkelijker om dat ook werkelijk te gaan doen.

Tenslotte merkt Kowalczyk op over de huidige productprogramma's: “Toen ik voor een opdrachtgever op zoek was naar verlichting voor een dakterras, vond ik op de BouwRAI één bedrijf dat daarvoor LED-verlichting kon leveren. De opdrachtgever wilde geen armaturen aan de muur, zoals boogjes met lantaarns, daarom kozen we voor LED-verlichting in het hardhouten vlonder, waar genoeg ruimte was. Praktisch gezien lijken mij de mogelijkheden van LED-verlichting in en om het huis wel interessant. De onbekendheid en de kosten vormen nu nog een drempel, maar dat kan snel veranderen. Het aanbod is nog zo beperkt dat ik als ontwerper erg hard moet zoeken om in die hoek goede armaturen te vinden. Ik zou de verlichtingsindustrie willen uitdagen om samen met ontwerpers zoals wij om de tafel te gaan zitten en te proberen meer gespecialiseerde productprogramma's te ontwikkelen.”

[www.architectuuratelier.nl](http://www.architectuuratelier.nl)

