

Daglicht: te licht opgevat?

Daglicht is gratis, dagelijks beschikbaar en kwalitatief de meest hoogwaardige lichtbron. Dit lijkt evident, maar ondertussen is daglicht dermate vertrouwd dat deze dienstbare aspecten door velen over het hoofd worden gezien. Doodzonde, want daglicht is voor de mens van onschatbare waarde.

In tegenstelling tot vrijwel alle andere (bouw-)producten is dit natuurproduct nergens te koop. Het is tenslotte van niemand en tegelijk van iedereen. Is het dan interessant voor bedrijven om te exploiteren? Jazeker! Er zijn nog geen gelijkwaardige alternatieven, dus laten we het daglichtgebruik maximaliseren.

Daglicht in de Architectuur

Daglicht is de enige écht duurzame lichtbron en verdient herwaardering. Bij het ontwerpen van de gebouwde omgeving dient rekening te worden gehouden met zowel de goede als slechte eigenschappen van daglicht. Enkele voordelen zijn al kort beschreven, de nadelen liggen voor de hand: oververhitting, verblinding en mogelijk UV aantasting. Voor architecten en ontwerpers is het een uitdaging de juiste balans te vinden tussen het vermijden van de nadelige effecten en het maximaal benutten van de kwaliteiten van daglicht. Juist dat laatste verdient meer aandacht.

Welzijn

Daglichttoetreding kan worden ingezet om het welzijn van gebruikers in gebouwen te verhogen. Onze biologische klok functioneert optimaal door lichtprikkels van buitenaf, waarvan daglicht de belangrijkste is. Te weinig daglicht leidt tot verschillende aandoeningen waarvan SAD (seasonal affective disorder) de bekendste is.

Duurzaamheid

Het ontwikkelen van duurzame gebouwen is een belangrijk onderwerp dat steeds breder gedragen wordt. Het toepassen van daglicht voor verlichting en verwarming kan effectief energie besparen. Op dit moment werken en wonen we nog veel in betonnen dozen met kleine en slecht georiënteerde daglichtopeningen. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de ondergrens voor de daglichttoetreding, zoals beschreven in

het bouwbesluit, als norm wordt aangehouden. Vanuit architecten is er de nodige aandacht voor daglicht, maar in de praktijk blijkt dat er desondanks nog veel energiewinst te behalen is. Daarvoor is goede samenwerking tussen alle betrokken partijen in een bouwproces cruciaal.

Daylight Award 2010

Elke twee jaar maken projecten waarin daglicht op een expliciete manier wordt toegepast kans op de Daylight Award, een initiatief van Stichting Living Daylights. Er blijken genoeg goede voorbeelden van optimale daglichttoepassing in architectuur te zijn. De hoge kwaliteit én kwantiteit aan inzendingen is volgens de jury een goed teken.

Henri Borduin van Border Architecture kreeg voor het project Al-Light de prijs in de categorie woningbouw. In de woning, gelegen in een Haarlemse steeg, wordt zeer functioneel gebruik gemaakt van daglicht. Door het strategisch plaatsen van lichtkokers, wordt de magere daglichttoetreding door de voor- en achtergevel ruimschoots gecompenseerd. Het daglicht kan overal diep in het pand doordringen. Dit zorgt overdag, maar ook 's nachts voor mooie taferelen, tot grote tevredenheid van de bewoners. Dit project bewijst dat optimale daglichttoetreding in woningen op elk denkbare locatie een reële mogelijkheid.

Met FPC De Oostvaarderskliniek in Almere verdiende Martien Jansen van Studio M10 de award in de categorie utiliteitsbouw. Transparantie liep letterlijk én figuurlijk als een rode draad door de ontwikkeling van deze TBS-kliniek. Daglicht is door het gehele gebouw bewust en effectief toegepast. Niet alleen voor de oriëntatie, het uitzicht en als dynamische verlichtingsbron, ook ten behoeve van de sociale veiligheid en het psychisch welbevinden van de patiënten. De manier waarop daglicht in dit project is benut, is een prachtig voorbeeld en goed toepasbaar op vele andere gebouwtypes.

Energiewinst

Om het daglicht in de genomineerde projecten te beleven, werden deze door de juryleden van de Daylight Award 2010 bezocht. Het blijkt fascinerend om aan den lijve te ondervinden welke indruk het

daglicht maakt in de verschillende gebouwen.

Helaas werd tijdens deze beleving duidelijk dat niet alle kwaliteiten van daglicht werden benut. Het kunstlicht bleek in veel gebouwen aan, ondanks het overvloedige daglicht. Vooral de projecten in de categorie utiliteitsbouw tonen aan dat kunstlichtconcepten nauwelijks worden aangepast op de aanwezigheid van daglicht en de dynamiek ervan. Toch kan hiermee tot wel 60% op energie bespaard worden. Ter illustratie: een besparing van 20% in alle utiliteitsbouw is genoeg om de openbare verlichting in Nederland van energie te voorzien. Kritische vragen hierover leveren soortgelijke antwoorden op; de mogelijkheden die er wél zijn om energie te besparen door het reguleren van kunst- en daglicht worden niet of nauwelijks benut. Een gemiste kans, volgens daglichtexperts.

Kunstlicht

De grootste “concurrent” van daglicht is kunstlicht; een zeer commerciële branche. In de kunstlichtbranche wordt daglicht momenteel nauwelijks serieus genomen; lichtconcepten in gebouwen worden ontworpen alsof het buiten donker is. Een illustratief voorbeeld zijn de recente resultaten van een onderzoek waaruit blijkt dat bepaalde vormen van kunstlicht goed zijn voor de prestaties van scholieren. Dergelijke resultaten worden door meer onderzoeken onderbouwd. Een slim kunstlichtsysteem zou €5000 per klaslokaal gaan kosten. Een bekende producent van kunstlicht is, verrassend genoeg, medeverantwoordelijk voor het onderzoek. Er wordt met geen woord gerept over de toetreding van daglicht, terwijl dit toch een minimaal gelijkwaardige en veel duurzamere oplossing biedt. Op dit gebied kan nog veel vooruitgang worden geboekt, met een verbeterd welzijn van de gebruiker en (energie-) winst als resultaat.

Slim licht

Het besef dat we meer kunnen profiteren van een optimale combinatie tussen daglicht en duurzame kunstlichtconcepten wordt groter. Op technologisch gebied wordt geïnnoveerd, gericht op het terugdringen van het energieverbruik. Het implementeren van LED-verlichting is hier een voorbeeld van. Kunstlichtproducenten zouden zich meer moeten richten op het ontwerpen van concepten die inspelen op de dynamiek van het natuurlijke licht.

Verlichting kan door het implementeren van meer intelligentie rekening houden met het dynamische aanbod aan daglicht én de wensen van de gebruiker. Op dit vlak is energiewinst een goed haalbare ambitie. De markt is er klaar voor.

Het is echter zaak om naast het focussen op technische oplossingen de mentaliteit van gebruikers niet te vergeten. Op momenten dat het aanbod van daglicht ruim voldoende is om de werkplek te verlichten, kan het uit zetten van kunstlicht een enorme energiewinst betekenen. Een belangrijke vraag is daarom: mag het licht uit?

Meer informatie kunt u vinden op www.livingdaylights.nl

Op 26 mei vind de discussiebijeenkomst “De Beleving van Daglicht” plaats bij VELUX in De Meern. De hiervoor beschreven kwaliteiten van daglicht zullen door mensen met verschillende achtergronden worden belicht. Aan het woord komen Atto Harsta (bouwinnovator), Henri Borduin (architect) en Joost van Santen (kunstenaar) en Nicolas Roy zal namens VELUX de Daylightvisualiser presenteren aan het aanwezige publiek. Hierna is er tijd voor discussie.

Meer informatie kunt u vinden op www.materialdesign.nl en www.productmagazine.nl.