

Onverwachte aspecten van verlichting

Verlichting vindt vrijwel altijd plaats op basis van elektriciteit. Daarmee zijn we meteen bij het probleem van discussies over energiegebruik. In de tijd van de gloeilamp werd het gebruik voor verlichting in verschillende bronnen aangegeven als ergens tussen de 10 en 20% van het elektriciteitsgebruik. Wie kijkt naar primaire energie ziet dat het werkelijke aandeel veel lager is. Onder het motto dat alle kleintjes helpen en dat verlichtingsvervuiling (die in Nederland relatief groot is) ook belangrijk is, is het echter de moeite waard om aandacht te besteden aan verlichting, als we maar beseffen dat daar zeker niet de meeste winst is te behalen.



DOOR IR. CHRIS ZIJDEVELD, VOORZITTER STICHTING PASSIEF-BOUWEN.NL

In een gemiddeld huishouden vraagt de verwarming elk jaar ergens tussen 1.500 en 2.000 m³ gas per jaar, wat grofweg overeenkomt met 20.000 kWh energie inhoud. Volgens het CBS gebuikt de gezinsauto tussen de 1.500 en 2.000 liter benzine, wat omgerekend naar energie inhoud goed is voor ruim 15.000 kWh. Bij elkaar opgeteld voor verwarming en gezinsauto gebruiken we dus 35.000 kWh per jaar. Het elektriciteitsgebruik voor datzelfde gemiddelde huishouden ligt ergens rond de 3.000 kWh en is daarmee een fractie van die opgetelde 35.000 kWh per jaar. Het blijft nog steeds een relatief klein deel (rond de 20%) als we rekening houden met 40% rendement van de elektriciteitscentrale en daarmee,

terug gerekend naar primaire energie, op 7.500 kWh per jaar uitkomen (40% van 7.500 = 3.000) voor het netto elektriciteitsgebruik in een gemiddeld huishouden.

Desondanks gaan discussies over energie meestal binnen de kortste keren over elektriciteit. In de tijd van de gloeilamp werd het gebruik voor verlichting in verschillende bronnen aangegeven als ergens tussen de 10 en 20% van het elektriciteitsgebruik. Het was tegen die achtergrond begrijpelijk om een kruistocht te beginnen tegen de gloeilamp. Teruggerekend naar primaire energie betekende het echter veel aandacht voor een onderdeel dat grofweg ergens tussen 2 en 4% (= 10 tot 20% van 20%) van het totale energiegebruik van een gezin vraagt. Voor het totale energiegebruik in een land zullen die verhoudingen niet veel anders liggen. Desondanks is het de moeite waard om aandacht te besteden aan verlichting.

Lage verlichtingsniveaus

Mijn eerste onverwachte ervaring deed ik op toen het Schiedamse nutsbedrijf een nieuw bedrijfsgebouw kreeg. Het was in de tijd dat er bij dergelijke bedrijven aandacht was voor innovatie en experimenten. Naast verminderen van de warmtevraag was er dus ook aandacht voor een innovatieve aanpak van de verlichting.

Om te beginnen kreeg elke werkplek echte werkplekverlichting met een goede bureaulamp. Verder waren er aan beide zijden van het gebouw sensoren die de plafondverlichting uitschakelden wanneer er voldoende daglicht moest zijn. De gebruiker van een ruimte kon onmiddellijk de sensor overrulen door naar de deuropening te gaan en de eigen schakelaar te gebruiken.

Na verloop van tijd doken de mooie bureaulampen elders in de gemeentelijke organisatie op omdat de meeste gebruikers van het nieuwe kantoor er geen behoefte aan bleken te heb-

ben. Maar de mooi ontworpen bureaulampen wekten wel de hebzucht op van collega's in de conventionele gemeentelijke kantoren. Op onbekende bezoekers maakte het gebouw een donkere indruk omdat de gebruikers duidelijk lagere verlichtingsniveaus kozen dan gebruikelijk in dat soort kantoren. Wij bleven over met een geslaagd project en met het gevoel dat de gebruikelijke lichtadviseurs waarschijnlijk nauwe banden onderhielden met de industrie.

Lichtverspilling

Wie wat vaker in het buitenland komt zal ervaren hebben dat veel buitenlandse steden in de avond aangenaam donker zijn, zonder sterke lichtcontrasten. Donkerder in elk geval dan wij gewend zijn. De minder sterke contrasten maken het gemakkelijker overzicht te houden van de omgeving en ik voel me daarbij bepaald veiliger dan wanneer ik baadt in een zee van licht en niet kan zien wat er in het donker daarbuiten gebeurt. Ik vrees dat in de publieke ruimten in Nederland hetzelfde gebeurt als we bij het boven beschreven project vermoedden; belanghebbende leveranciers hebben grote invloed op de koper. En onwetende onschuldige burgers wordt aangepraat dat verlichting veiligheid geeft. Terwijl het in werkelijkheid gaat om schijnveiligheid. Het wordt tijd dat er een einde komt aan de verspillende lichtvervuiling (en energieverspilling, hoe relatief gering ook) in de openbare ruimte.

Meer daglicht

Dat samenwerken met de natuur ook bij licht en donker positief kan uitwerken kon ik onlangs bij twee deelrenovaties vaststellen. Het ging in het ene geval om een woning waar de borstwering onder ramen drastisch werd verlaagd, terwijl die in de andere woning geheel werd verwijderd. Meer daglicht, een groter ruimtegevoel en een vergroting van welbevinden was in beide gevallen de ervaring van de bewoners.

We hebben daglicht meer nodig dan we denken en gelukkig zijn er veel mogelijkheden om daarin te voorzien. Niet alleen met de door mij genoemde ramen, maar ook met de oplossingen zoals te zien in het artikel 'Daglicht door een buis', elders in deze uitgave.

Energiebesparing en energie efficiency zijn mooie doelen, daar hebben we dit vakblad voor. Nog mooier is als dit gepaard kan gaan met het vergroten van welbevinden. Ik hoop dat met de genoemde voorbeelden te hebben aangeduid.



Deze pagina's komen tot stand onder verantwoordelijkheid van de Stichting PassiefBouwen.nl. Deze stichting bevordert passief bouwen in ons land. Passief bouwen leidt tot comfortabele gebouwen, met een goed binnenklimaat, toekomstwaarde en een aanzienlijke besparing op energiekosten.

W. www.passiefbouwen.nl
E. info@passiefbouwen.nl
T. (0888) 585858

CURSUSSEN PASSIEFBOWEN

VOORJAAR 2015

In samenwerking met Stichting PassiefBouwen.nl organiseert PassiefBouwen Academy cursussen voor een ieder die zich professioneel met PassiefBouwen wil bezighouden en zich verder wil bekwamen in de aanpak en werkwijze van PassiefBouwen.

'Basiscursus PassiefBouwen'
Driedaagse cursus voor hen die zijn/haar kennis op het gebied van PassiefBouwen wil verbreden.

Voor wie?
Alle deelnemers aan het bouwproces, waaronder de opdrachtgever, architect, aannemer, installateur en leverancier.

Inhoud van de cursus
Principes van PassiefBouwen.
Keurmerk PassiefBouwen.
Comfort en gezondheid.
Installatietechniek en PassiefBouwen.
De praktijk van PassiefBouwen.
Naar energieneutraal bouwen

Deelname, datum en aanmelden
Deze drie-daagse cursus kost € 1.495,- excl. btw.
De cursus wordt georganiseerd op 12, 19 en 26 mei 2015, in Woerden.
Aanmelden kan via de website van PassiefBouwen Academy.

'Rekenen met PHPP-NL'
Een cursus van twee maal een halve dag waarin het leren rekenen volgens de Nederlandse PHPP-methode centraal staat.

Voor wie?
Allen die zich willen bekwamen in de rekenmethodiek van Passief Bouwen.

Vooropleiding
Enige bekendheid met de principes van Passief Bouwen en bijbehorende ontwerpuitgangspunten.

Inhoud van de cursus
Uitgangspunten rekenmethode PHPP.
Passiefhuis waardering PHPP volgens EPN.
Opbouw rekenmethode.
Ontwerpen volgens PassiefBouwen keur.
Rekenvoorbeelden.

Deelname, datum en aanmelden
Deze één-daagse cursus kost € 485,- excl. btw (2x een middag cursus).
De cursus wordt georganiseerd op 17 en 24 november 2015, in Woerden.
U kunt PHPP software met korting bestellen bij uw aanmelding.
Aanmelden kan via de website van PassiefBouwen Academy.

Passiefbouwen Academy is onderdeel van Academy NL
Postbus 377
3440 AJ Woerden
T: 0348 – 439 600
F: 0348 – 433 11
E: info@passiefbouwen-academy.nl

ACADEMY NL

PASSIEF BOUWEN
ACADEMY