



Pawel Wargocki

'Source Control'

Het klinkt als de titel van een science fiction film of een thriller. Maar niks daarvan. Pawel Wargocki's verhaal is vreedzaam van aard. Al twee decennia spant de toonaangevende onderzoeker uit Denemarken zich in om het binnenklimaat hoger op de agenda te krijgen bij de internationale bouwkolom. En met succes, maar er is nog een lange weg te gaan. TVVL Magazine sprak met de bevoegen wetenschapper. "It all starts with Source Control."

Drs. W. (Wietse) Buma, Merlijn Media BV

Pawel Wargocki heeft een tijdloos gezicht. Misschien geeft zijn enthousiasme hem wel die jonge 'looks'. Hij praat geestdriftig, legt graag uit en schuwt daarbij ook niet de kans om in details te treden. Het is duidelijk, met zo'n interviewkandidaat zijn er al snel twee sessies nodig.

Internationaal

De wetenschapper met Poolse roots doceert in het dagelijks leven aan de Technical University of Denmark. Daarnaast is hij actief in verschillende internationale vakorganisaties, zoals de Ashrae en Isiaq. Wargocki verricht al jaren onderzoek naar het binnenklimaat van gebouwen en dan voornamelijk naar de luchtkwaliteit. Vanuit die hoedanigheid is hij ook betrokken bij de driejaarlijkse internationale conferentie 'Healthy Buildings', die op moment van schrijven nog moet plaatsvinden in Eindhoven (18-20 mei). Een goed moment om de stand van zaken door te nemen. Want hoe is het eigenlijk gesteld met de 'gezondheid' van onze gebouwen?

'Gezonde gebouwen'

Kunnen we wel spreken van 'gezonde gebouwen'?, werpt Wargocki als tegenvraag op. Waar we namelijk eigenlijk op doelen met deze omschrijving is de relatie tussen het binnenklimaat van gebouwen en de gezondheid van de eindgebruikers. De kunst is om zodanige gunstige omstandigheden te creëren, dat de risico's op ziekte en uitval bij de eindgebruikers minimaal zijn. Zowel de keuze van materialen als ventila-

tiesystemen dragen in grote mate bij aan het wel of niet slagen van deze missie. Grootste boosdoener is volgens Wargocki 'vocht', een geliefd transportmiddel voor bacteriën en virussen. Dat zal de gemiddelde lezer niet vreemd in de oren klinken. Evenals het feit dat emissies van isolatie- en decoratiematerialen een negatieve impact kunnen hebben op de gezondheid van eindgebruikers. Maar wist u ook dat luchtverfrissers ziektekiemen kunnen overbrengen? Het luistert allemaal erg nauw, blijkt uit het betoog van Wargocki. Zijn remedie: 'Source Control' of, in simpel Nederlands, voorkomen is beter dan genezen.

"Maak van een goed binnenmilieu een merk"

Iconisation

Waar de wetenschapper uiteindelijk naartoe wil, is wat marketingdeskundigen omschrijven als 'iconisation'. Maak het iets vanzelfsprekends. Net zoals tegenwoordig een 'Spa rood' synoniem is voor een glas mineraalwater met bubbels. Of voldoende beweging wordt gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor een gezond leven. Iedereen zou bij wijze van spreken hetzelfde belang moeten hechten aan een goed binnenmilieu als aan schoon drinkwater. En de bouw zou daarin het voortouw moeten nemen.

Traag

De eerste stappen zijn al gezet, maar het bewustwordingsproces verloopt traag, valt er wel te concluderen uit de woorden van de wetenschapper. Hij wijst op architecten, adviseurs en aannemers. "De afgelopen 20 jaar zijn ze er meer doordrongen van geraakt dat het ontwerp, de keuze van bouwstoffen en oplossingen en de wijze van uitvoering de kwaliteit van het binnenmilieu beïnvloeden." Hetzelfde geldt voor partijen die betrokken zijn bij onderhoud en beheer. Over de hele linie dringt nu bovendien het besef door dat menselijk gedrag ook het binnenmilieu beïnvloedt. Vandaar de groeiende aandacht voor 'user-friendly interfaces'. De gebruiker kan zo actief zijn steentje bijdragen aan een goed binnenmilieu en energiebesparingsdoeleinden. Maar ondanks deze optimistische geluiden is er geen enkele reden om als branche op onze lauweren te gaan rusten, waarschuwt Wargocki. Er vallen nog fikse slagen te maken, volgens de wetenschapper. Hij zou graag zien dat de integrale aanpak van bouwopgaven meer ingeburgerd raakt, evenals continuous commissioning tijdens de exploitatiefase. En dat de branche voortdurend haar kennis op peil houdt en ook toepast. Wargocki: "Denk maar aan schoonmaakmiddelen. Sommige werken vervuiling juist in de hand, maar is iedereen daarvan wel op de hoogte?"

Op gespannen voet

Zijn voorbeeld onderstreept maar weer eens dat goede bedoelingen niet

automatisch leiden tot de gewenste resultaten. Duurzaamheidsambities kunnen zelfs op gespannen voet staan met elkaar. Wargocki: "Zo ontstaat er menigmaal een spanningsveld tussen enerzijds het verlangen om een goed binnenmilieu te realiseren en anderzijds een energiezuinig gebouw. Neem bijvoorbeeld ontwerpers en bouwers van Low-Energy Buildings; zij moeten bij hun installatie-oplossingen voortdurend rekening houden met het risico van ongewenste opwarming en geluidsoverlast, vanwege de dikke isolatie."

Globalisering

Balans, daar draait het dus om. Breng de verschillende duurzaamheidsambities op één lijn, zonder dat dit ten koste gaat van het binnenklimaat. In Denemarken waar hij werkzaam is en in andere Scandinavische landen zijn ze daar al ver mee gevorderd. Wargocki weet wel waarom. "De bouwregelgeving wordt voortdurend aangepast aan de stand van het onderzoek." Niet dat de rest van Europa en andere landen achterlijk zijn, benadrukt hij. "Globalisering werkt een groeiend bewustzijn over het belang van een gezond binnenmilieu in de hand. En stimuleert daarmee ook de totstandkoming van uniforme regelgeving."

Local Control

Tijdens het interview wisselt Wargocki voortdurend van perspectief. Hij zoemt in, treedt in details en zoemt vervolgens weer uit. Bijvoorbeeld naar de omgeving van gebouwen. Ook die kan namelijk op een positieve of negatieve wijze bijdragen aan de kwaliteit van het binnenmilieu. Zo wijst hij op gebieden waar de temperaturen tijdens de verschillende seizoenen fors oplopen of dalen. Hoe pakt dat uit bij natuurlijke ventilatie? Of kijk eens naar de fijnstofproblematiek in stedelijke agglomeraties en de voordelen van het autoluw maken van stadscentra. "Naast Source Control pleit ik ook voor Local Control."

Techniek

Na de context te hebben geschetst en de ontwerp-, realisatie- en beheer- en onderhoudsfase onder de loep te hebben genomen, is het tijd om in te zoomen op technische oplossingen. Welke ontwikkelingen signaleert hij, wat kan beter? Wargocki verwacht dat hybride ventilatie-oplossingen met WTW-units de komende jaren aan populariteit zullen winnen. Natuurlijke ventilatie is niet altijd mogelijk en wenselijk, hij wijst nogmaals op lokale omstandigheden die, tijdelijk, roet in het eten kunnen gooien. Dan heb je mechanische ondersteuning nodig. Andere interessante ontwikkelingen die impact gaan hebben op ons binnenklimaat zijn warm bouwen en PCM's. En natuurlijk persoonlijke klimatiseringsoplossingen. Hier nog nauwelijks doorgedrongen, "maar in Azië is zelfs al kleding ontwikkeld, die bijdraagt aan het comfortniveau van de drager."

Personal Control, de derde loot aan de boom, zal naast Source Control en Local Control de kwaliteit van ons binnenklimaat gunstig kunnen beïnvloeden.

Rol vakorganisaties

De boodschap is helder, maar hoe krijg je die voor het voetlicht? Hier komen internationale en nationale vakorganisaties in beeld. Wargocki is zelf al meer dan een decennium actief in de Isiaq. Zo was hij negen jaar lang president en daarvoor jarenlang betrokken bij de organisatie van vakconferenties. De Isiaq of International Society of Indoor Air Quality and Climate maakt zich al tijden hard voor een multidisciplinaire aanpak van bouwopgaven. Onder andere door via haar eigen huisorgaan en conferenties vak kennis te verspreiden. Zo organiseert Isiaq de Indoor Air en de Healthy Buildings conferenties. Ook Rehva, de Federation of European Heating and Air-Conditioning Associations, pleit voor een integrale benadering van bouwvraagstukken. De vakorganisatie heeft



haar wortels in de HVAC-industrie en verspreidt kennis over technologische ontwikkelingen die energiebesparing en een gezond binnenklimaat bevorderen. Daarnaast is ze actief betrokken bij het opstellen van richtlijnen en denkt Rehva mee over nieuwe EU-wetgeving. Ook TVVL is aangesloten bij Rehva. Is voor haar nog een rol weggelegd of coveren de moederorganisatie en Isiaq al het hele werkveld? "Jazeker", zegt Wargocki. "TVVL kan een waardevolle bijdrage leveren aan de implementatie van oplossingen, omdat ze goed is ingevoerd in de lokale omstandigheden en weet hoe ze de doelgroepen kan bereiken." Uiteindelijk is iedere ketting zo sterk als de zwakste schakel. Alleen als iedere partij van bouw tot brancheorganisatie en kennisinstituut zijn bijdrage levert, heeft Wargocki's missie kans van slagen.

■ ONDERZOEK

"Heb je wat uurtjes over?", vraagt Wargocki lachend, als hij wordt gevraagd om te vertellen over zijn onderzoek. De wetenschapper is op verschillende terreinen actief. Zo verdiept hij zich onder andere in de voorwaarden voor goede ventilatie en de impact van het binnenklimaat op de prestaties van gebruikers. Met name in scholen en kantoren. "Vragen waar ik bijvoorbeeld geïnteresseerd in ben, zijn: 'Hoe meet je gebouwgebonden prestaties en welke oplossingen stimuleren de performance?' Sinds kort houdt hij zich ook bezig met duurzaamheidskeurmerken. In hoeverre hebben kantoren met een Breeam- of LEED-certificering daadwerkelijk een gezond binnenklimaat? Dat klinkt als een onderwerp voor een vervolgartikel. Hoewel Wargocki al 20 jaar actief is in zijn vakgebied, praat hij alsof hij er gisteren voor het eerst college over heeft gekregen en daarover dolenthousiast vertelt aan een medestudent. Waar haalt hij die motivatie vandaan? "Ik heb een soort aangeboren nieuwsgierigheid om onderliggende principes te willen doorgronden en oplossingen te ontwikkelen voor problemen. Daarnaast hoop ik met mijn onderzoek bij te dragen aan de levenskwaliteit van mensen."