

Belangenvereniging en energiecentrum vinden elkaar

# “Terugverdientijd zonwering duidelijk maken”

Zonweringbelangenvereniging Romazo en Energieonderzoek Centrum

Nederland (ECN) gaan samen onderzoek doen naar de terugverdientijd van zonwering. Door gebruik van zonwering is minder energie nodig voor koeling en zo verdient de zonwering zichzelf dus terug. “Dit onderzoek moet handvaten bieden om bij een groot publiek duidelijk te maken dat de terugverdientijd van zonwering veel korter is dan de levensduur”, zegt Leo Oosterveen, secretaris van de werkgroep die zich bezig houdt met de energieprestatie. Samen met Ernst-Jan Bakker van ECN licht hij het onderzoek toe.

tekst: Geert Hilferink

Iedereen weet dat zonwering een positief effect heeft op de energieprestatie van gebouwen. Hoe groot het effect precies is kan per gebouw worden aangetoond met dynamische berekeningsprogramma's als Capsol en Enerk, maar het kost veel tijd en dus geld om situaties in de software te plaatsen. Oosterveen: “Dit onderzoek moet een tool opleveren waarmee we op eenvoudige wijze de terugverdientijd inzichtelijk kunnen maken, bijvoorbeeld via internet.” Gebouweigenaren lopen momenteel de winst mis die met zonwering te behalen is. Dat durft de zonweringbranche wel te stellen. “Wij zijn er van overtuigd dat de terugverdientijd van zonwering veel korter is dan de levensduur. Dat willen we bij een breed publiek bekend maken en daarvoor dient het beoogde onderzoek. De consument, maar ook facility managers, architecten, projectontwikkelaars en aannemers zouden hiervan op de hoogte moeten zijn. Wij zijn als branche dan ook erg blij dat het energiebesparende effect van zonwering door ECN wordt onderkent en dat ECN voor het onderzoek wil samenwerken met de branche”, aldus Oosterveen.

Het onderzoek moet goed toegankelijke cijfers opleveren die onder meer aantonen hoeveel energie bespaard kan worden door gebruik van zonwering. “Daaruit voortvloeiend moet het dus duidelijkheid brengen in de vraag: wat is de terugverdientijd van zonwering. Daarmee kan de zonweringbranche aantoonbaar maken dat het loont om te investeren in zonwering. Je verdient het terug via de lagere energierekening. Zeker met de alsmaar stijgende energieprijzen in het achterhoofd een niet onbelangrijk element”, zegt Leo Oosterveen.

## Subsidie

Voor het berekenen van de terugverdientijd zijn nog een aantal andere zaken van belang waaronder voldoen aan Arbo-eisen en comfort. Ook deze elementen zullen zoveel mogelijk in het onderzoek meegenomen worden.

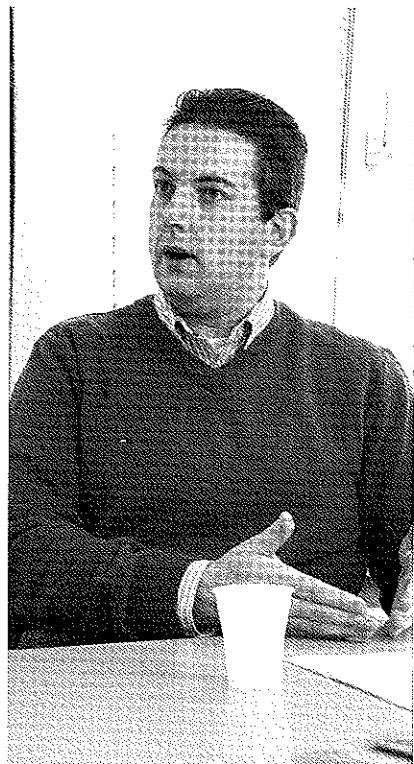
Maar de onderbouwing van het positieve effect van zonwering op de energieprestaties van gebouwen kan ook worden gebruikt om de overheid te overtuigen. Oosterveen: “Wij zouden als zonweringbranche straks richting Den Haag kunnen gaan en zeggen: kijk, hier is het bewijs dat zonwering bijdraagt aan het terugdringen van de vraag naar energie. Wellicht kan de overheid als stimuleringsmaatregel subsidie verstrekken aan mensen of bedrijven die zonwering aanschaffen. Een maatregel met verstrekking gevolgen voor de zonweringindustrie.”

## Rekenmodules

De samenwerking tussen ECN en Romazo kwam tot stand toen Ernst-Jan Bakker namens ECN contact zocht met de branchevereniging, Bakker: “Als onderzoeker bij ECN hou ik me bezig met wat wij noemen de energie in de gebouwde omgeving. Daarbij onderzoeken we de energiegebruik en -behoefte van verschillende innovatieve bouwconcepten. Die behoefte is onder andere afhankelijk van het materiaal dat gebruikt is in de bouwschil. Steen geeft andere parameters dan houtskeletbouw bijvoorbeeld. Maar ook extra voorzieningen die geplaatst zijn, zoals zonwering, bepalen de energieprestatie van een gebouw.” Voor de daadwerkelijke berekeningen maakt ECN gebruik van rekenmodules. Bakker: “Daarbij voer je de verschillende parameters of waardes van de



Leo Oosterveen



Ernst-Jan Bakker

## ECN

Energieonderzoek Centrum Nederland is gevestigd in de duinen bij Petten. Het instituut houdt zich bezig met onderzoek naar duurzame energiebronnen en de mogelijkheden daarvan. Onderverdeeld in programma-units wordt aandacht besteed aan onder meer windenergie, zonne-energie, waterstof & schoon-fossiel, bio-massa, kolen & milieu-onderzoek en energie in de gebouwde omgeving & netten. Die laatste unit is betrokken bij het onderzoek naar de effecten van zonwering op de energieprestatie van gebouwen en woningen.

Bij ECN werken ongeveer 600 mensen. Het instituut wordt deels gefinancierd door de overheid. Daarnaast verricht het ECN onderzoek in opdracht van de industrie en in samenwerking met andere onderzoeksinstituten.

## Resultaten van het onderzoek moeten over een jaar bekend zijn



gebruikte materialen en voorzieningen in en zo kan het programma de energieprestatie berekenen. Voor de zonwering maken we tot nu toe gebruik van algemene parameters, maar ik was op zoek naar meer specifieke cijfers. Ook voor de verschillen tussen bijvoorbeeld een screen en een uitvalscherm. Zodat we in onze onderzoeken zo specifiek en zorgvuldig mogelijke berekeningen kunnen maken. Ik ben toen gaan rondneuzen en kwam al snel bij Romazo uit. Als er ergens cijfers zijn, dan zal dat bij Romazo zijn, was mijn gedachte.”

Die gedachte klopte niet helemaal, erkent Leo Oosterveen. “Er is door verschillende partijen al best veel onderzoek gedaan op dit gebied en er is dus ook al best redelijk wat cijfermateriaal beschikbaar. Het probleem is echter dat deze cijfers niet op een centrale plek zijn en niet met elkaar in verband zijn gebracht. Dat is dan ook een van de eerste dingen die we moeten doen in het onderzoek; het bestaande en beschikbare cijfermateriaal verzamelen, filteren, analyseren en vervolgens kijken welke vervolgstappen we moeten zetten om te komen tot het snel voor belanghebbenden inzichtelijk maken welke terugverdientijd geldt voor hun situatie.”

### Juiste moment

De vraag van ECN aan Romazo kwam wel op het juiste moment. Oosterveen: “Romazo Fabrikanten en Leveranciers, Romazo Consumenten en de Zonwering Project Leveranciers hadden zich net verenigd in de EPN-werkgroep, die zich actief bezig houdt met de nieuwe Energie Prestatie Norm zoals die door het

Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) wordt beschreven. In die nieuwe norm was zonwering in eerste instantie helemaal niet opgenomen, dat hebben we inmiddels al kunnen veranderen. Het onderzoek dat we nu gezamenlijk gaan uitvoeren kan bij de verdere aanscherping van de norm van grote waarde zijn. We kunnen het belang van zonwering door middel van de onderzoeksresultaten handen en voeten geven. Laten zien hoe groot het daadwerkelijke effect is.”

Het onderzoek van ECN en Romazo moet gezien worden als een eerste stap op een lange weg. “Fabrikanten en leveranciers zijn nu overtuigd van het nut van het onderzoek. Als we de gegevens straks in handen hebben is het de beurt aan de dealers. Zij moeten zich bewust zijn van het effect en vervolgens de consument wijzen op de grote voordelen. Mensen kunnen hun zonwering terugverdienen door middel van een lagere energienota.”

Bakker vult aan: “Ook voor de utiliteitsbouw is dit onderzoek van groot belang. Al in de ontwerpfase kan straks rekening gehouden worden met het effect van zonwering. Het gebruik van zonwering betekent dat er minder aan actieve koeling gedaan hoeft te worden. Als we exact weten hoe groot het effect van zonwering is, kunnen we ook exact uitrekenen hoeveel capaciteit een koelinstallatie in een gebouw moet hebben. Dat houdt in dat gebouwen kunnen worden uitgerust met kleinere koelinstallaties en dat scheelt in de investering. Je hebt dus niet alleen als gebruiker voordeel, ook als eigenaar scheelt het geld. We willen aan de hand van dit onderzoek dan ook een

## Het onderzoek

Romazo is een belangenvereniging voor de zonweringindustrie en bestaat uit drie takken: Romazo Fabrikanten en Leveranciers (fabrikanten), Romazo Consumenten (dealers) en Zonwering Project Leveranciers (ZPL). Voor het gezamenlijke onderzoek zijn Romazo en ECN momenteel nog op zoek naar een student Bouwfysica, die het onderzoek als afstudeerproject wil uitvoeren. Leo Oosterveen: "Daarvoor hebben we contact met de Technische Universiteiten in Delft en Eindhoven. De professoren daar zijn erg enthousiast over het onderwerp en de opzet. Alleen de studenten Bouwfysica zijn niet groot in aantal en het aanbod aan onderzoeksplaatsen is groot. Maar we hebben goede hoop dat we binnenkort van start kunnen gaan. Dan kunnen we over ongeveer een jaar de resultaten beschikbaar hebben. Overigens heeft de branche een alternatieve onderzoeksopzet voor als er onverhoopt geen afstudeerder gevonden wordt."

rekenmodule maken waarmee we projectontwikkelaars en architecten een tool in handen geven om eenvoudig te berekenen wat de terugverdientijd van zonwering is voor hun specifieke project."

## Belangen

Hoewel de primaire belangen van het onderzoek voor ECN en Romazo verschillend zijn, hechten beide partijen er veel waarde aan. Oosterveen: "Als zonweringindustrie gaat het ons voornamelijk om het aantoonbaar maken en uitrekenen van de terugverdientijd. ECN is meer gericht op de pure gevolgen voor de energieprestatie van gebouwen zodat zij nog nauwkeuriger kunnen berekenen. Maar uiteindelijk is ons doel hetzelfde: aantonen hoe groot het effect van zonwering is op de energieprestatie van gebouwen. Want iedereen weet eigenlijk al heel lang dat dat effect er is, maar hoe groot het precies is, is misschien wel te lang onduidelijk gebleven."

Of de samenwerking tussen ECN en Romazo na dit onderzoek een vervolg krijgt, is nog niet bekend. Bakker: "Dat zal ook afhangen van de resultaten van het onderzoek. Maar voorlopig is wel duidelijk dat we veel van elkaar kunnen leren. Zo kregen wij tijdens een bezoek van de Romazo-leden in februari meteen commentaar dat de zonwering in onze referentiewoningen op de kozijnen was gemonteerd. Niet goed, zo kregen we meteen te horen, want daarmee bereik je geen optimaal resultaat. Dat is alleen maar goed, want zo kom je samen tot de beste resultaten."

Mogelijkheden voor nieuwe onderzoeken en

initiatieven zien Oosterveen en Bakker al wel. Bakker: "Je kunt door bestaande voorzieningen met elkaar te koppelen de prestaties verder verbeteren. Zo verbaast het mij dat de automaten waarmee zonweringen bediend worden, niet gekoppeld zijn aan de thermostaten die de binnentemperatuur in een ruimte regelen. Doe je dat wel, kun je optimaal gebruik maken van de zonnewarmte en heb je minder energie nodig om te verwarmen. Dat is maar een klein voorbeeld hoe je, door slim naar installaties en producten te kijken, de energieprestatie verder kunt verbeteren."

***"Zeker met de stijgende energieprijzen is de terugverdientijd een niet onbelangrijk element"***

## Energieprestatie

Wat is nu precies de energieprestatie van een gebouw? En hoe bereken je die prestatie? Ernst-Jan Bakker: "Bij de energieprestatie wordt naar verschillende aspecten gekeken. Natuurlijk naar de fysieke kenmerken van het gebouw, de gebruikte materialen. Daarnaast naar de installaties die worden gebruikt voor bijvoorbeeld verwarming, koeling en ventilatie. Al die elementen vertegenwoordigen een bepaalde waarde, die het energieverbruik uitdrukken. Al die waarden bij elkaar opgeteld bepalen het Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) van een gebouw of woning. Door bijvoorbeeld een efficiëntere verwarmingsinstallatie te gebruiken of een airconditioning met een kleinere koelcapaciteit, kan het EPC naar beneden worden bijgesteld." En dus ook door zonwering te gebruiken. Hoe groot het effect van zonwering op het EPC is, moet dit onderzoek onder andere uitwijzen.