

# Isso-award voor rekensoftware energiehuishouding

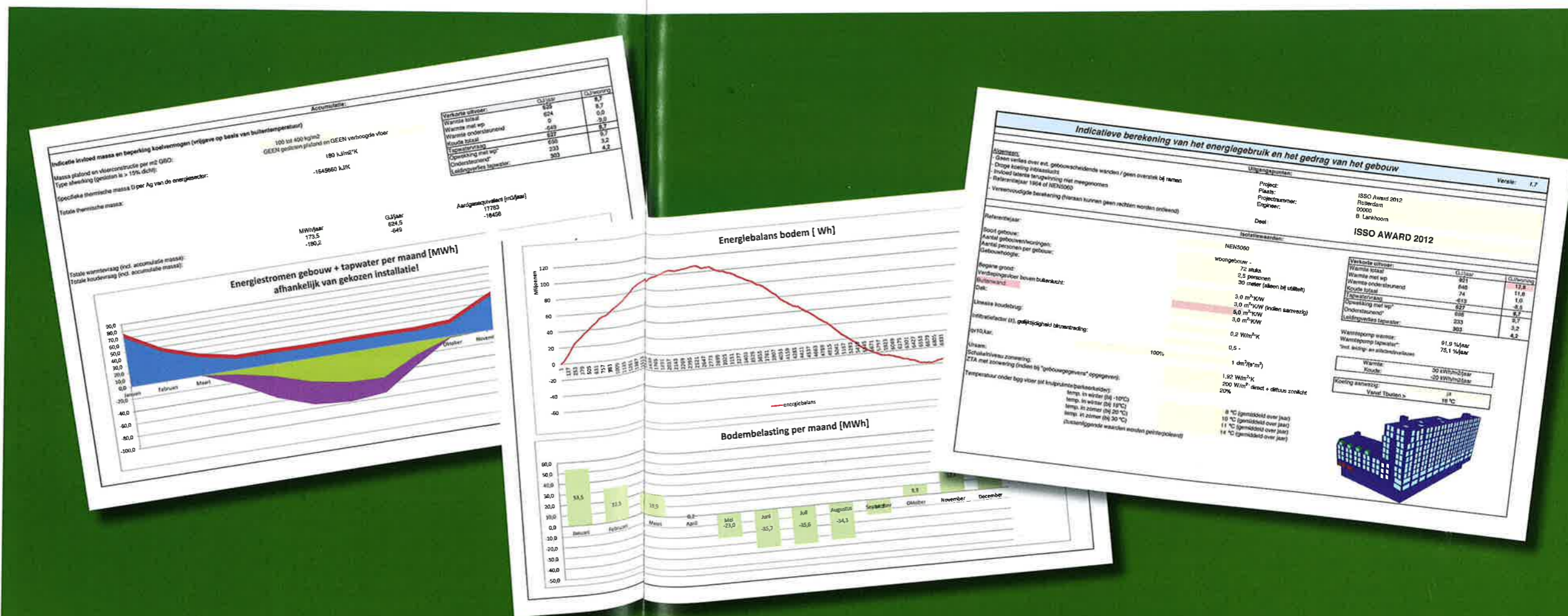
Schouten Techniek brengt met een zelfontwikkeld gebouwsimulatieprogramma voor bouwopdrachtgevers de economisch gunstige verwarminginstallatie voor woonhuizen in kaart. De software lijkt op professionele simulatiesoftware voor utiliteitsgebouwen, maar is eenvoudiger in gebruik én presentatie. Mogelijk dat de softwaretool ook voor andere installateurs beschikbaar komt.

Tekst Richard Mooi Beeld Schouten Techniek

Het doorberekenen van een verwarminginstallatie in woonhuizen op de totale kosten tijdens levensduur, *Total Cost of Ownership* in Engelse termen, is geen eenvoudige zaak. Weliswaar kun je de meerkosten van bijvoorbeeld een warmtepompsysteem afzetten tegen de te verwachten energie(kosten)besparing, maar

“Tijdens een bouwteamvergadering kunnen we dan de hele energiehuishouding doorrekenen”

veel verder dan een eenvoudig rekensommetje gaat het meestal niet. Ook de EPC-berekening biedt weinig houvast. Het EPC-getalnetje zegt iets over een referentiesituatie, maar veelal komt die niet overeen met de werkelijkheid. Dure simulatiesoftware loslaten op een woningbouwproject is ook niet echt gebruikelijk. Bovendien is het invoeren relatief ingewikkeld en zijn de uitkomsten voor minder technisch onderlegden lastig te interpreteren. Dat was voor Schouten Techniek voldoende reden om zelf aan het programmeren te slaan, zo vertelt w-ontwerper Bastiaan Lankhoorn. Het was in eerste instantie een Excel-werkblad waar de bouwkundige gegevens werden



ingevoerd, samen met een klimaatconcept. Gaandeweg werd het werkblad steeds geavanceerder. Lankhoorn maakte er met een programmeertool een volautomatisch simulatiemodel van, die per uur de energiebalans doorberekent in nauwelijks twintig seconden. Dat kan een eengezinswoning zijn, maar ook een groter (appartementen)gebouw. “Wij kunnen met de tool inzichtelijk maken wat er gebeurt als de isolatiewaarde verandert en wat dan de energieonttrekking uit de bodem is en bijvoorbeeld het verbruik van elektrische energie. Met een beamer tijdens een bouwteamvergadering kunnen we dan de hele energiehuishouding doorrekenen.”

### Snel en eenvoudig

De rekensnelheid en eenvoudige presentatie is de kracht van de software, heeft Lankhoorn gemerkt. “Je hebt ook Vabi met gebouwsimulatie, maar in de praktijk zien we dat opdrachtgevers het niet begrijpen omdat het te diep gaat. Wij laten op een begrijpelijke manier zien wat er gebeurt.” Nadat éénmalig bouwkundige gegevens zoals isolatiewaarden, glaspartijen

en dergelijke zijn ingevoerd, kunnen de diverse klimaatoplossingen in een bouwteamvergadering de revue passeren. “Wel of geen zonwering en als je het handmatig of automatisch schakelt. Al die varianten kunnen we doorberekenen.” De ontwerptool is niet specifiek gericht op warmtepompen, maar alle verwarmingssystemen kan Schouten ermee doorberekenen. “We gebruiken ‘m eigenlijk om onze klanten een keuze te laten maken tussen een duurzaam of conventioneel systeem. De simulatiegegevens stoppen we in een financieel model op basis van de netto contante waarde (nauwkeurige rekenwijze om de terugverdientijd te berekenen, red.)” Op deze manier wordt nauwkeurig in beeld gebracht wat de klimaatinstallatie zijn gehele levensduur kost en bespaart. “Een cv-ketel is dan misschien rendabeler dan een warmtepompsysteem.”

### Kennis delen

Schouten Techniek staat bekend om het delen van kennis aan andere installateurs. Directeur Coos Schouten houdt al jarenlang regelmatig lezingen over het succes en de valkuilen van

een warmtepompsysteem. Ook de werking van de simulatiesoftware heeft het bedrijf al laten zien aan derden, maar voorsloeg stelt het bedrijf geen kopieën beschikbaar aan andere

“We staan nog niet op het punt om de software te verkopen”

installateurs. “We zijn wel bereid om de kennis naar buiten te brengen, maar staan nog niet op het punt om de software te verkopen.” Volgens Lankhoorn zijn in het rekenmodel ook geen superingewikkelde wiskundige formules verwerkt, maar komen de basisberekeningen uit diverse Isso-publicaties. “Het enige wat wij hebben gedaan is die publicaties samenbrengen in één softwarepakket.” In september won Schouten met de softwaretool zelfs de prestigieuze Isso-award 2012. “We zijn natuurlijk superblij.” Mogelijk dat Isso de software van Schouten gaat verkopen of zelf met een soortgelijk rekenmodel op de markt komt. ■