

BENG: AFSCHEID VAN DE EPC

‘Limbo-dansen onder drie horizontale stokken door’

De Nederlandse bouw gaat de komende jaren langzaam afscheid nemen van de Energie Prestatie Coëfficiënt. De centrale rol van deze EPC in de verduurzaming van nieuwbouw zal worden overgenomen door drie ‘BENG-eisen’. BENG staat voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen.

RENÉ DIDDE

Door de Energieprestatie Coëfficiënt, vastgelegd in het Bouwbesluit, werd iedereen die nieuwbouw wilde realiseren de laatste twintig jaar gedwongen tot het treffen van energiebesparende maatregelen zoals isolatie van vloer, gevel en dak (de bouwschil), dubbel glas en energiezuinige installaties. Vanaf eind 2020, en voor overheidsgebouwen zelfs al eind 2018, krijgt de Nederlandse bouwwereld te maken met nieuwe regelgeving, waarbij de centrale rol van EPC zal worden overgenomen door drie ‘BENG-eisen’. BENG is kort voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen.

Niet dat de EPC niets heeft opgeleverd. Begonnen in 1995 met de EPC-eis van 1,4 voor woningbouw draaide de overheid om de zoveel jaar de duimschroeven steeds verder aan. Via EPC 1,0 naar 0,8 en van 0,6 naar 0,4 vandaag de dag werd de nieuwbouwwoning steeds energiezuiniger. Steeds dachten de bouwende bedrijven en projectontwikkelaars ‘nu is het genoeg, energiezuiniger kan het niet of het wordt te kostbaar’, maar toch bleken keer op de keer innovaties mogelijk en werd de energieprestatie stapje voor stapje beter. De technische ontwikkelingen speelden daarbij een belangrijke rol. Was bijvoorbeeld het prima scrabblewoord ‘douchewaterwarmterugwinning’ tot voor enkele jaren een rareiteit, vandaag de dag wordt de warmtewisselaar die de warmte van het douchewater direct achter het putje benut om koud water voor te verwarmen zoveel mogelijk standaard toegepast. Ook de warmtepomp is allang niet meer voorbehouden aan de avant garde die afscheid wil nemen van aardgas als verwarmingsbron. De warmtepomp brengt met behulp van een beetje elektriciteit warmte uit de lucht of uit de bodem via een warmtewisselaar naar de vloerverwarming. In de zomer koelt de warmtepomp het huis door koud water door de buizen te sturen.



Nimmerdor Woningen en appartementen in Grijpskerke, met als energieambitie passief bouwen. Betrokken partijen: Marsaki; Architecten Alliantie; Dubourgraaf en Walcherse Bouwunie. Opgeleverd: februari 2012.

Rekenexercitie

Een bezwaar tegen de EPC is dat het een rekenexercitie is die bij de bouw aanvraag moet worden uitgevoerd. Controle op de realisatie was er in de praktijk nauwelijks. Een ander bezwaar is de mogelijkheid van compensatie. Je kon bij wijze van spreken standaardmaatregelen treffen voor isolatie van de bouwschil, en dan wat extra zonnepanelen op het dak leggen.

“De nieuwe BENG-eisen zijn explicieter, hebben striktere randvoorwaarden en dwingen de bouwende bedrijven en projectontwikkelaars oriëntatiegericht te ontwerpen en bouwkundige uitgangspunten zoals de isolatie en de luchtdichtheid van de bouwkundige schil verder door te voeren”, zegt Claudia Bouwens, werkzaam bij branche-organisatie van projectontwikkelaars NEPROM en programmaleider van het Lente-akkoord dat energieneutrale en energieleverende nieuwbouw

in Nederland nastreeft. Het Lente-akkoord is een initiatief van vier branche-organisaties uit de bouwwereld. Naast NEPROM gaat het om NVB (ontwikkellende bouwbedrijven), Aedes (corporaties) en Bouwend Nederland (bouwbedrijven).

Gebouwebonden

BENG-indicatoren en daaraan verbonden eisen worden opgenomen in het BBL (Besluit Bouwwerken Leefomgeving), onderdeel van de Omgevingswet. Het BBL wordt de opvolger van het huidige Bouwbesluit. De overheid stelt alleen eisen aan de zogeheten gebouwgebonden energie, niet aan het verbruik van bewoners. In de sommen wordt uitgegaan van een ruimtetemperatuurverwarming van 20 graden Celsius, eenmaal per dag zeven minuten douchen door 2,4 personen en 'verstandig' gedrag ten aanzien van ventilatie. Het BENG-protocol bestaat uit drie eisen. De eerste BENG-eis stelt een totaaleis aan de energiebehoefte van het gebouw voor verwarming en koeling. Die wordt bepaald door de bouwschil, glas en onder meer ventilatie. Maar dat is nog niet alles. De tweede BENG-eis stelt paal en perk aan het energieverbruik van de apparaten die voorzien in de warmte en energie voor de bewoners, dus elektriciteit, warmte voor de ruimteverwarming (warmtenet, gasketel, warmtepomp) en douchewater en tapwater. Er geldt geen eis voor het huishoudelijk energieverbruik van televisie, wasmachine en dergelijke. Ten slotte is een absoluut nieuwe eis dat een gebouw na 2020 maar liefst de helft van de benodigde energie voor het pand moet onttrekken uit duurzame bronnen in of aan het gebouw, zoals PV-panelen op het eigen dak. In deze BENG-eis nummer 3 kunnen ook stadsverwarming, warmtepomp, warmte-koude-opslag (WKO), houtpelletketels (die immers op biomassa stoken) voor een deel tot hernieuwbare energie worden gerekend.

Knoppen

"De kunst is om straks aan alle drie de eisen tegelijk te voldoen", zegt Harm Valk van Nieman Raadgevende Adviseurs. "Je kunt het zien als limbo-dansen onder drie horizontale stokken door." Valk rekende samen met DGMR adviseurs aan een twaalfstal grondgebonden woningen en vijf hoogbouwprojecten die in uitvoering zijn of net van de tekentafel zijn. Valk deed dat om bij te dragen aan ontwerprichtlijnen voor BENG-projecten. "We moeten de komende jaren gaan ontdekken waar de knoppen zitten waaraan we kunnen draaien tijdens het ontwerpproces. We gaan uitvinden welke knoppen veel blijken bij te dragen aan energieneutrale woningen en welke bekende knoppen nu plotseling weinig effect meer hebben", zegt hij. Een van de knoppen die direct veel invloed heeft, is de oriëntatie van de woning. Een gunstige ligging op de zon, levert al direct veel op. Een noord-zuidoriëntatie kan zomaar 20 procent beter scoren dan een oost-westligging. Ook een betere isolatie van vloer, gevel en dak draagt veel bij. De isolatiewaarde van glas verhogen van HR++glas tot triple glas is ook gunstig. PV-panelen op het dak zullen de grote probleemoplosser worden om aan de nieuwe wetgeving te voldoen, zeker voor eengezinswoningen, verwacht Valk. Zijn onderzoek maakte ook duidelijk dat hoogbouw en vrij-



@Home Amstelkwartier, de eerste energieneutrale woontoren van Nederland. Betrokken partijen: Hurks vastgoedontwikkeling; Lingotto; APF international; Amvest; Hurks bouw; Mecanoo; Arcadis; Innax en DPA Cauberg Huygen. Oplevering: medio 2017.

staande woningen en eenlaagse kleine woningen niet zo makkelijk aan de nieuwe voorlopige eisen voldoen. Kleine woningen, bijvoorbeeld 'tiny houses' of patio-woningen zonder verdieping hebben immers een ongunstige verhouding tussen vloeroppervlak en schil, anders gezegd: ze hebben relatief veel schil ten opzichte van het bewoonbaar oppervlak.

Een ander nieuw issue is dat de verregaande isolatie als keerzijde heeft dat nieuwbouw woningen steeds meer in de zomer aan 'oververhitting' zullen leiden. Valk: "Dat zal ertoe leiden dat we ons in Nederland meer mediterranean moeten gaan gedragen in de zomer. Overdag gordijnen dicht en zonwering aan de buitenzijde van de woning, en pas 's avonds en 's nachts luchten. Daarbij moeten we aandacht besteden aan dieven en muggen, ofwel het grote gespuis dat pikt en het kleine gespuis dat prikt."

Opgave

Er ligt kortom nogal een opgave, die veel vraagt van de bouwtechniek en de manier waarop we onze huizen gebruiken. Of het gaat lukken? Vast wel. Toen 20 jaar geleden de EPC werd ingevoerd, was er ook koudwatervrees. En er wordt nu al ervaring opgedaan met bouwen met een nog hoger ambitieniveau. Het eerdergenoemde Lente-akkoord zet in op Zeer Energiezuinige Nieuwbouw, kortweg ZEN, die moet leiden tot energieneutrale of zelfs energieleverende woningen. "Een voorbeeld daarvan zijn de Nul op de Meter-woningen waarin bewoners geen energierekening meer betalen, maar alleen een vaste vergoeding voor de investeringen. Die woningen zie je al steeds meer komen in Nederland", zegt Claudia Bouwens.

<http://tinyurl.com/bouw Beng>, www.lente-akkoord.nl