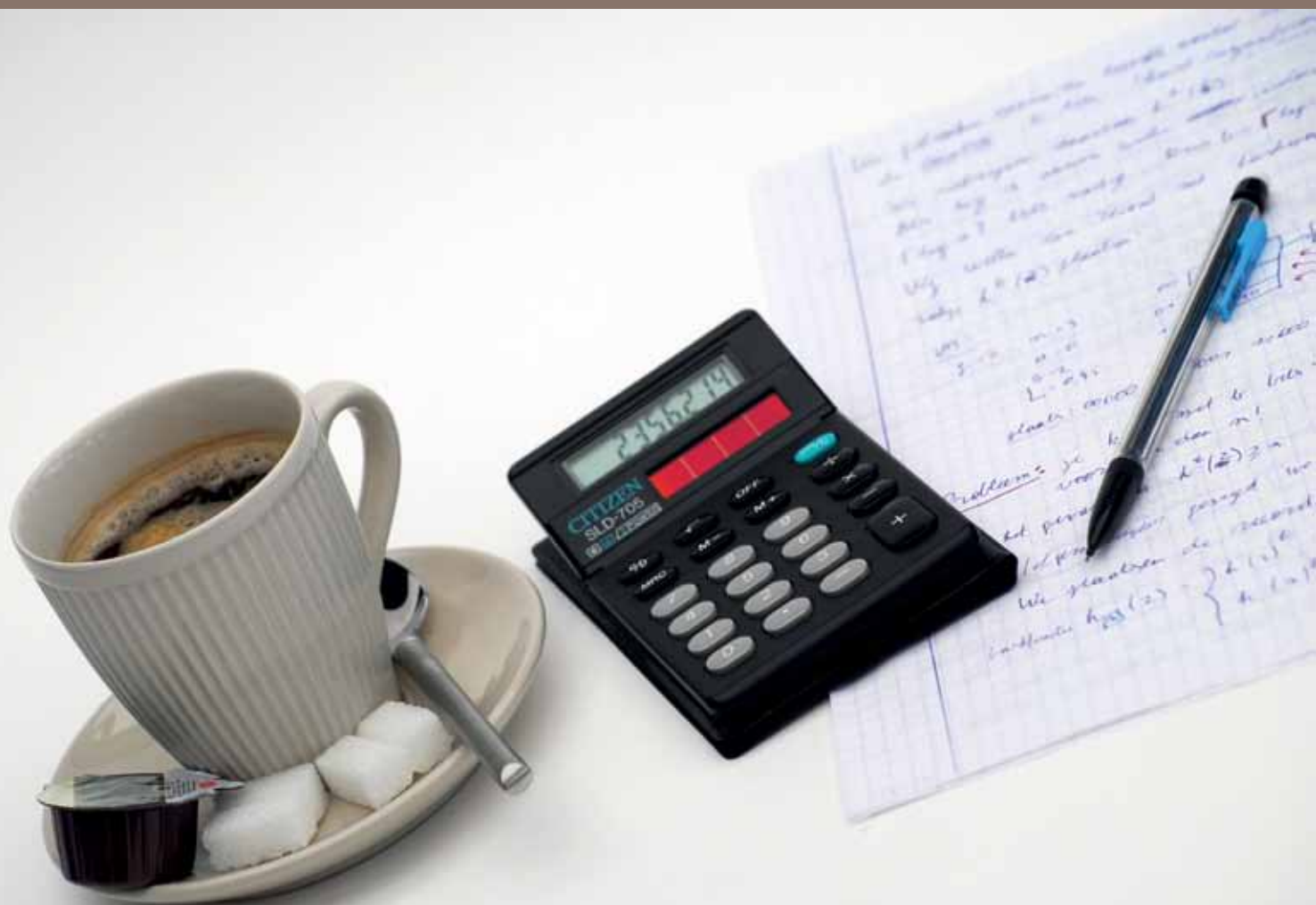


EPG VAN START!

Vanaf 1 juli 2012 wordt voor de berekening van de EPC voor nieuwe woningen NEN 7120 aangewezen, de nieuwe EnergiePrestatienorm voor Gebouwen (EPG). Wat zijn de belangrijkste verschillen voor de bouw en welke ontwikkelingen staan er nog te wachten?



DOOR IR. HARM VALK, SR. ADVISEUR
NIEMAN RAADGEVENDE INGENIEURS,
VOORZITTER NORMSUBCOMMISSIE EPG
VAN NEN

WAT IS DE EPG?

De Energieprestatienorm voor gebouwen (EPG) is de nieuwe bepalingmethode voor de energieprestatie voor alle gebouwen.

Deze methode is vastgelegd in NEN 7120. Met behulp van de rekenregels in de EPG kan de Energieprestatiecoëfficiënt (EPC) worden bepaald. Tot nu toe gebeurde de berekening van de EPC voor woningen en utiliteitsbouw volgens gescheiden bepalingmethoden met verschillende rekenregels. Vanaf 1 juli vervangt NEN 7120 zowel de bestaande energieprestatie-

normen voor nieuwbouw van woningen (NEN 5128, EPW) als van utiliteitsbouw (NEN 2916, EPU). De EPG geldt dus voor alle nieuwe gebouwfuncties waarvoor een EPC-eis geldt.

Voor alle duidelijkheid: de rekenmethode wijzigt, de EPC-eis wijzigt niet. Voor bijvoorbeeld nieuwe woningen is en blijft de vereiste EPC-eis per 1 juli 2012 $< 0,6$. In de

'Voor alle duidelijkheid: de rekenmethode wijzigt, de EPC-eis wijzigt niet'

toekomst zal de EPC worden aangescherpt, dan blijft de rekenmethode gelijk.

In principe is de EPG ook geschikt voor bestaande gebouwen. Voorlopig blijft de huidige systematiek van kracht voor de berekening van de EI en de afgifte van de daarop gebaseerde Energielabels voor bestaande bouw. Deze ligt vast in de bepalingsmethoden ISSO 82 en ISSO 75.

WAAROM EEN NIEUWE NORM?

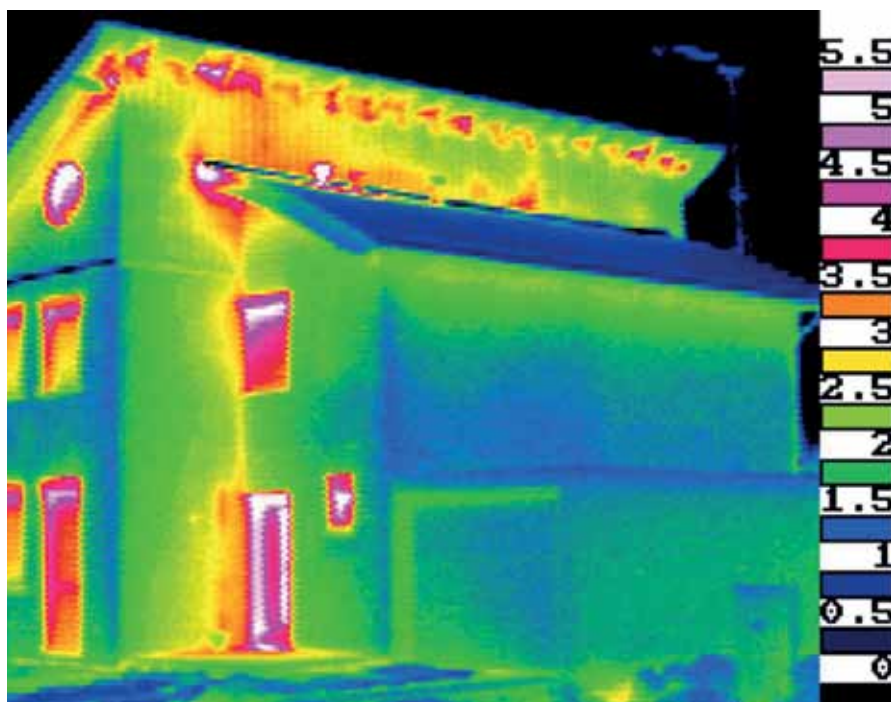
Er is een aantal redenen waarom een nieuwe norm voor de berekening van de energieprestatie gewenst was. Belangrijkste is dat de bestaande norm toe was aan 'groot onderhoud'. De oorspronkelijke bepalingsmethode is ontwikkeld begin jaren negentig, in een tijd dat een pc op elk bureau nog niet standaard was. Inmiddels is zowel de bouw- als de installatietechniek geëvolueerd, want de opvolgende aanscherping van de EPC-eisen heeft tot tal van innovaties geleid. Deels was het alleen mogelijk die via een gelijkwaardige oplossing te waarderen. Een ongewenste situatie voor zaken die inmiddels tot standaard voorzieningen zijn gaan behoren, zoals een energiezuinige HR combiketel. Kortom, de basis voldeed niet meer aan de verwachtingen anno 2012.

Tegelijkertijd is een groot aantal andere wensen meegenomen; onder andere:

- Aansluiting bij nieuwe Europese normen.
- Integreren van de methoden voor woning- en utiliteitsbouw en voor nieuwbouw en bestaande bouw.
- Het grote aantal kwaliteits- en gelijkwaardigheidsverklaringen beperken.
- De norm geschikt maken voor zeer energiezuinige gebouwen.
- Uitbreiding met nieuwe technieken.
- Een fysisch betere (meer nauwkeurige) norm.

VERSCHIL MET EPW EN EPU

In de rekenregels van NEN 7120, als het ware 'onder de motorkap', vinden we de verschillen met de EPW (NEN 5128) en de



EPU (NEN 2916). Dit blijkt onder meer uit de volgende zaken:

- Een nieuw klimaatjaar, volgens NEN 5060, gemiddeld warmer dan het oude referentiejaar 1964.
- Lagere interne warmtelast, vanwege de toepassing van steeds energiezuiniger apparatuur, zoals platte beeldschermen in kantoren.
- Hogere setpointtemperatuur, maar ook een correctie op setpointtemperatuur bij gebouwen met veel transmissie. Bekend is dat er in slecht geïsoleerde gebouwen minder warm wordt gestookt.
- Berekening van ventilatie- en infiltratieverliezen is sterk gewijzigd en ondergebracht in een aparte bepalingsmethode (NEN 8088-1).
- Hulpenergie wordt overal apart in rekening gebracht; in de oude methode werd deze soms ten onrechte verwaarloosd, zoals bij een aparte circulatiepomp voor vloerverwarming.
- Voor woningbouw is de vaste post voor verlichting verlaagd van 6 kWh/m² naar 5 kWh/m², vanwege het steeds meer toepassen van spaarlampen.
- Bij veel eigen opwekking van duurzame energie, bijvoorbeeld met zonnecellen (PV) kan de EPC < 0 worden.

Veel zaken zijn ook gelijk gebleven, maar zien er anders uit doordat de term in de formule is afgestemd op Europese normen.

Zo wordt het gewogen energieverbruik voor een gemengd gebouw (in 2916 Q/Q) nu aangeduid met E/E. Ongewijzigd zijn de posten waarvan het energiegebruik wordt bepaald en die meewegen in de uitkomst:

- De bouwkundige eigenschappen (orientatie, open en dichte delen van de gebouwschil, isolatiewaarden).
- Energievraag voor:
 - verwarming;
 - koeling (inclusief een toeslag voor zomercomfort als een koelinstallatie ontbreekt, nu ook voor utiliteitsgebouwen);
 - ventilatie;
 - hulpenergie;
 - warme tapwater;
 - verlichting.
- Lokale opwekking van energie door PV en de bijdrage van zonnecollectoren voor tapwater en (indien gekoppeld) verwarming.

SOFTWARE

Nieuw is dat er door NEN geen eigen software (in de vorm van een NPR) wordt uitgegeven. Het maken, uitgeven en onderhouden van rekensoftware voor de EPG wordt overgelaten aan marktpartijen, in overleg met het ministerie van BZK. Inmiddels is van zeven aanbieders bekend dat zij software op de markt brengen. Soms als zelfstandige applicatie, soms als deel van een geïntegreerd pakket bouw- en installatiesoftware. Soms lokaal geïnstal-



Foto: BlueCasco.

'De invoering van de nieuwe rekenmethode is in principe beleidsneutraal'

protocol. De afgelopen maanden heeft dat ter visie gelegen en zijn er praktijkproven mee gedaan. Als ingangsdatum wordt uitgegaan van 1 januari 2013.

TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

De ontwikkelingen staan niet stil. Op de middellange termijn streven alle Europese landen naar energieneutrale nieuwbouw en op lange termijn zelfs naar een energie-neutrale gebouwde omgeving. De nieuwe rekenmethode voor de EPC vormt het gereedschap om de volgende stap te zetten. Voor zowel woningbouw als utiliteitsbouw is het voornemen om in twee stappen een EPC = 0 voor nieuwbouw te bereiken in 2020.

Op Europees niveau wordt er ook gewerkt aan een nieuwe generatie energieprestatienormen. Nederland heeft daarin een belangrijke rol, want NEN voert het secretariaat hiervan. De verwachting is dat rond 2015 er nieuwe richtlijnen zijn, die in de daarop volgende jaren in landelijke normen zal worden opgenomen. De werkwijze zal in hoofdlijn vergelijkbaar zijn met de Eurocodes voor constructieve veiligheid: een Europees gelijke rekenmethode, met landelijke bijlagen die recht doen aan de verschillen in klimaat, energie-infrastructuur en bouwtraditie. [E&E](#)

leerd, maar ook webbased applicaties worden aangeboden. Dat laatste heeft het voordeel dat altijd met de meest actuele rekenregels kan worden gewerkt en eenvoudig systeemspecifieke gegevens van fabrikanten kunnen worden toegepast in de berekening.

PRAKTISCHE CONSEQUENTIES

Ondanks alle veranderingen zijn de praktische consequenties beperkt. De invoering van de nieuwe rekenmethode is in principe beleidsneutraal. Uitgangspunt is dat met een vergelijkbaar pakket aan maatregelen de vereiste EPC wordt gerealiseerd. Om dat te bereiken is de EPC-formule in NEN 7120 aangepast ten opzichte van de formule uit NEN 5128 en NEN 2916. Bij eerdere aanpassingen van de rekenmethode, bijvoorbeeld in 2005, is een zelfde procedure gevolgd. Deze afstemming vindt plaats door het doorrekenen van een groot aantal projecten, waarbij zo goed mogelijk de gemiddelde afwijking op '0' wordt gehouden. Dat geldt vanzelfsprekend niet voor elk individueel project; dan kan een iets ander pakket nodig zijn. Ook kan het zo zijn dat en andere maatregelpakket –iets– gunstiger uitpakt.

EMG

Per 1 juli 2012 wordt het ook mogelijk om maatregelen die op een hoger schaalniveau zijn genomen om energie te besparen, mee te wegen in de EPC. Dat gebeurt via de NVN 7125, Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG). Hoewel het een 'voornorm' is, is er geen

sprake van een normconcept. De term voornorm wordt gehanteerd omdat nog niet voor alle relevante onderdelen goede bepalingmethoden beschikbaar zijn. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het waarderen van windturbines in stedelijke omgeving. In de loop van de jaren wordt deze norm verder uitgebouwd.

Vanaf 1 juli kan de norm worden gebruikt om bijvoorbeeld een lokaal warmtenet te waarderen. De maatregelen op gebouwniveau hoeven dan maximaal 33% minder streng te zijn, als op gebiedsniveau voldoende kwaliteit hebben. Op die manier wordt geborgd dat het gebouw zelf een voldoende mate van energiezuinigheid heeft. Bijvoorbeeld bij een goed en energiezuinig warmtenet mag de EPC op woningniveau $1,33 \times 0,6 = < 0,8$ bedragen, mits het totaal (woning en warmtenet) $< 0,6$ is. Ook bestaande warmtenetten kunnen met de EMG worden gewaardeerd, maar te verwachten is dat dat niet het hele potentieel kan worden benut en de maatregelen op gebouwniveau iets meer moeten zijn dan bij een modern energiezuinig net.

ENERGIELABEL NIEUWBOUW

Op korte termijn is nog een wijziging aangekondigd. Het Energielabel gaat ook gelden voor nieuwbouw. Dit is in lijn met de herziene Europese EPBD-richtlijn. De basis wordt de EPC-berekening, maar anders dan nu betekent het dat er een opname gaat plaatsvinden van het gerealiseerde project door een externe partij. Momenteel wordt de laatste hand gelegd aan het opname-



HIGHLIGHTS

- EPG is nieuwe bepalingmethode energieprestatie gebouwen
- NEN 7120 vervangt NEN 5128, EPW en NEN 2916, EPU
- EMG maakt meewegen maatregelen op hoger schaalniveau mogelijk



WEBLINKS

- www.energiegids.nl
- www.nen.nl
- www.nieman.nl