

Aftellen naar de big BENG

Op 1 januari 2021 worden de eisen voor Bijna Energieneutrale gebouwen (BENG) van kracht. Vanaf dat moment is de vertrouwde EPC voor berekening van de energieprestatie van woningen verleden tijd. Hoe gaat de nieuwe berekening er dan uitzien?

Tekst Henk Bouwmeester

Op 1 januari 2021 wordt de lang verwachte NTA 8800 van kracht, beter bekend als BENG. Er zijn vier indicatoren gedefinieerd en in de bouwregelgeving komt te staan welke eisen daaraan worden verbonden. In de norm BRL 9500 staat volgens welk protocol de indicatoren moeten worden berekend en er is gevalideerde rekensoftware beschikbaar. Nog een verplichting: bouwpartijen moeten voortaan een projectdossier bijhouden waaruit blijkt welke materialen en producten in een bouwwerk zijn gebruikt.

Vier indicatoren

Met BENG verandert de regelgeving voor het bouwen drastisch. We hebben hierover al meerdere keren op deze plaats gepubliceerd. Er is in de afgelopen jaren veel gerekend aan verschillende concepten. Sinds kort is duidelijk welke indicatoren en welke eisen op 1 januari 2021 van kracht worden.

Vanaf dat moment is de vertrouwde EPC voor berekening van de energieprestatie van woningen verleden tijd. Daarvoor in de plaats stelt de NTA 8800 vier indicatoren:

- BENG 1: de energiebehoefte voor verwarmen en koelen.
- BENG 2: het primair fossiele energiegebruik voor gebouwgebonden functies.
- BENG 3: het aandeel hernieuwbare energie.
- TOjuli: de kans op temperatuuroverschrijding.

Gebouwgebonden energie

Een gebouw moet aan alle eisen tegelijkertijd voldoen en de bouwregelgeving legt vast hoe hoog de lat wordt gelegd. De indicatoren en de eisen gelden voor alle gebouwen, al verschilt de berekening bij woningen op onderdelen met die bij overige gebouwen. Belangrijke kanttekening: de indicatoren gaan alleen over gebouwgebonden energie. In woningen is dat de energie die nodig is voor verwarming, koeling, warm water en hulpenergie voor installaties. Huishoudelijk energiegebruik en verlichting blijven dus buiten beschouwing. In overige gebouwen wordt ook de verlichting tot gebouwgebonden energie gerekend.

De regelgeving voor het bouwen verandert drastisch

Nieuwe eisen en EPC

De nieuwe eisen zijn niet per se strenger dan de EPC. Dat blijkt uit diverse doorrekeningen. Voor sommigen is dat een teleurstelling. Zo doet de gemeente Amsterdam een voorstel om per 1 januari de BENG-eisen nog een tikkeltje scherper te stellen.

Voor de wetgever was dat aanvankelijk niet de bedoeling. De hele operatie was erom begonnen de prestatieregels in overeenstemming te brengen met Europese regelgeving, zonder de

eisen impliciet aan te scherpen. Wat wel echt anders is, is dat bouwpartijen aan vier eisen tegelijk moeten voldoen, terwijl bij berekening van de EPC alles bij elkaar werd opgeteld. Straks is het dus niet meer toegestaan een onvoldoende op één aspect te compenseren met een ruime voldoende op een ander aspect. Concreet: als door slecht renderende installaties energie verloren gaat, kan dat niet meer worden goedge maakt door extra pv-panelen op dak te leggen.

De doorrekeningen van het hele stelsel laten zien dat in de praktijk vooral BENG 1 en BENG 3 meestal goed te doen zijn. BENG 2 is het meest kritisch, maar ook die is haalbaar. Bovendien blijkt dat er voor bouwpartijen en installateurs nog genoeg te kiezen valt. BENG is geen keurslijf. En ook dat was de bedoeling van de wetgever: wel de energieprestatie normeren maar niet een bepaalde techniek voorschrijven of verbieden.

Vierde BENG-eis

Lastiger is de eis voor TOjuli (de kans op temperatuuroverschrijding). Bouwpartijen hebben hieraan in het verleden te weinig aandacht besteed. In de EPC gold slechts een 'strafkorting' bij kans op oververhitting, maar daardoor is niet voorkomen dat er toch woningen zijn opgeleverd waar het 's zomers te warm wordt. Comfort en gezondheid van de bewoner zijn hierdoor dus onvoldoende gewaarborgd. Zeker



Bouwpartijen hebben in het verleden te weinig aandacht besteed aan de kans op temperatuuroverschrijding in woningen, TOjuli.

gezien de klimaatverandering is dat een punt van toenemende zorg. De TOjuli is daarom als vierde BENG-eis later in het traject aan de regelgeving toegevoegd. Hoe goed de energieprestatie van een woning ook is; het risico van oververhitting moet binnen de perken blijven, stelt de wetgever. De TOjuli is een vereenvoudigde indicator. Deze geeft slechts aan of een ontwerp wel of niet voldoet. De indicator is niet te gebruiken als ontwerpinstrument. Wie dat van plan is, moet een GTO-berekening maken (gewogen temperatuuroverschrijding). Zo'n berekening geeft inzicht in wanneer, waar en in welke mate de comforttemperatuur wordt overschreden en waar je iets in het ontwerp moet veranderen. De TOjuli is gedefinieerd omdat die een behoorlijk goede indicatie geeft, terwijl de berekening een stuk eenvoudiger is.

Geattesteerde software

Een berekening van BENG en TOjuli moet worden ingeleverd bij de aanvraag van een Omge-

vingsvergunning en uit de berekening moet blijken dat aan de eisen wordt voldaan.

Om die berekening te maken is er momenteel keuze uit drie softwarepakketten: Uniec 3, Vabi en BouwConnect.

Deze programma's zijn formeel geattesteerd. Alle bouwkundige en installatietechnische gegevens over een woning worden in het programma ingevoerd waarna de vier waarden eruit komen rollen.

Uniec 3 heeft daarbij als aanvullende functie om de verplichte projectdossiers bij te houden: per woning, in alle bouwfases, zowel bouwkundig als installatietechnisch. De gebruiker kan bij ieder onderdeel gemakkelijk tekeningen, verklaringen, foto's, facturen en eventuele argumentaties bijvoegen.

Met behulp van een tablet kan het dossier ook ter plaatse worden bijgehouden en kunnen foto's direct worden gemaakt en toegevoegd. Ook voor installateurs is het belangrijk hiermee te leren werken.

Installateurs en BENG 2

BENG 1 is vooral bouwkundig van aard. Het ontwerp van de woning, oriëntatie en isolatie zijn belangrijke factoren. Installateurs hebben vooral te maken met de eisen voor BENG 2 (efficiënte installaties voor verwarming, warm water en ventilatie), BENG 3 (gebruik van zonne-energie en omgevingswarmte) en TOjuli (actieve en passieve koeling).

Dat wil niet zeggen dat je als installateur geen invloed hebt op BENG 1. Kenmerk is nu juist dat alle indicatoren invloed op elkaar hebben. De toepassing van zonwerend glas leidt bijvoorbeeld vaak tot een lagere kans op temperatuuroverschrijding (TOjuli) maar tegelijk tot een iets hogere energiebehoefte voor verwarming (BENG 1).

Juist door deze samenhang is het belangrijk dat ontwerper, aannemer en installateur in bouwteamverband de juiste keuzes maken. Ook al is de installateur vaak niet de partij die de berekening maakt en de vergunningaanvraag doet; ▶

het is wel belangrijk dat hij weet hoe BENG en TO_{juli} werken en welke maatregelen effectief zijn om aan de grenswaarden te voldoen.

BENG-eisen zijn ondergrens

De eisen lijken streng. Toch vormen deze slechts de ondergrens. Wie niet aan de eisen voldoet krijgt na 1 januari 2021 simpelweg geen vergunning meer om te bouwen. Wie zich in prijsvragen of tenders wil onderscheiden van anderen, moet verder gaan. Verdere stappen zijn mogelijk in de richting van gebouwgebonden energieneutraal, nul op de meter of energieleverend bouwen.

Publicatie over NTA 8800

Over de NTA 8800 is door het Lente-akkoord Zeer Energiezuinige Nieuwbouw een geheel herziene versie van de publicatie 'Woningbouw volgens BENG en TO_{juli}' uitgebracht. Hierin is de regelgeving met de vastgestelde eisen toegelicht en zijn aanbevelingen gedaan waarmee

Grenswaarden voor BENG 1, 2 en 3 en TO _{juli} per 1 januari 2021 (woningbouw)			
		Grondgebonden woningen	Appartementen
BENG 1	Behoefte aan energie voor verwarming en koeling.	≤ 55 kWh/m ² .jr	≤ 65 kWh/m ² .jr
		De grenswaarde is hoger bij woningen met een ongunstige geometrie en/of een lichte bouwconstructie.	
BENG 2	De hoeveelheid fossiele brandstof die wordt gebruikt voor verwarming, koeling, warm tapwater en installaties.	≤ 30 kWh/m ² .jr	≤ 50 kWh/m ² .jr
BENG 3	De hoeveelheid hernieuwbare energie als deel van het totaal primaire energieverbruik.	≥ 50%	≥ 40%
TO _{juli}	De kans op temperatuuroverschrijding.	≤ 1,2	≤ 1,2 (op appartementsniveau)

bouwpartijen aan de grenswaarden kunnen voldoen. De consequenties van de regelgeving zijn geïllustreerd aan de hand van een doorreke-

ning van twaalf praktijkvoorbeelden. Deze publicatie is gratis te downloaden via de website van het Lente-akkoord. ■

BRINK *Air for life*

ONZE BELOFTE AAN JOU EXCELLENTE LUCHT VOOR IEDEREEN

Onze visie op wat excellente lucht hoort te zijn, heeft er voor gezorgd dat we voor veel mensen hun thuis al een stukje gezonder en prettiger hebben kunnen maken. Onze belofte is deze excellente lucht bereikbaar maken voor iedereen. Onze recente innovatie de Multi Air Supply is daar een goed voorbeeld van. Met dit innovatieve ventilatiesysteem bieden we balansventilatie met WTW zonder toevoerkanalen.

Brink, Air for life

