

Auteur

Ir. W.H. (Wim) Maassen PEng, Senior Consultant Royal HaskoningDHV, en TU/e Fellow Technische Universiteit Eindhoven

Voorgenomen BENG-eisen: struikelblokken voor ziekenhuizen en hoger onderwijs?

De eisen voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen (BENG) gaan een jaar eerder in dan gedacht. Eerst stond 1 januari 2021 te boek als de datum waarop BENG zou gaan gelden, maar minister Kajsa Ollongren van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties deelde de Tweede Kamer mee, dat een vervroeging plaatsvindt. Daarom gelden vanaf 1 januari 2020 de wettelijke eisen van BENG voor alle bouwaanvragen voor nieuwe gebouwen. Tevens schreef de minister in haar brief dat niet alleen de BENG-eisen worden herzien maar dat ook de BENG-rekenmethode volledig wordt veranderd. De overheid zal de markt hier (pas) medio 2018 over informeren, schrijft de minister. Voorlopig blijft het onduidelijk hoe de methode en de eisen eruit gaan zien en wat dit voor consequenties heeft. Hoe zit dat voor zorgvastgoed: kunnen zij op tijd aan de nieuwe eisen voldoen? In dit artikel wordt dat onder de loep genomen en worden ook enkele aanbevelingen richting overheid gedaan.

In 2015 presenteerde, toenmalig minister van Binnenlandse Zaken, Stef Blok de voorgenomen BENG-eisen. Bij diverse marktpartijen leidde deze eisen tot vragen over de haalbaarheid, met name eis 3, de 50% eis voor duurzame energie op locatie, gaf vraagtekens. Deze eisen leidden tot vragen over de haalbaarheid bij diverse marktpartijen. "Vanuit de MJA sectoren Universitair Medische Centra en Hoger Onderwijs kwamen vragen over de haalbaarheid van de voorgenomen BENG-eisen voor hun type gebouwen", vertelt Wouter Wienk, senior adviseur van Rijksdienst voor Ondernemende Nederland (RVO.nl). "Deze organisaties hebben grote onderwijsgebouwen en ziekenhuizen (hoogbouw) met veel onderzoeksfaciliteiten in een stedelijke omgeving. Daarbij bleek dat de consequenties van de voorgenomen BENG-eisen bij deze partijen niet bekend waren. Is het technisch haalbaar en tegen



welke kosten? Niemand kon daar antwoord op geven. Daarom startten wij een studie om de consequenties van de voorgenomen BENG-eisen beter in kaart te kunnen brengen voor deze doelgroep."

"Voor de planning van renovaties en nieuwbouw is het ook van groot belang om te weten wat de consequenties zijn van nieuwe regelgeving voor de financiering. Bouwbudgetten hebben nu eenmaal grenzen en in het hoger onderwijs worden de investeringen in gebouwen ook door de overheid zelf begrensd. Dan kan, als gevolg van verhoging van de kosten door nieuwe eisen, er minder geïnvesteerd gaan worden. Daarmee vertraagt het tempo van de verduurzaming van het vastgoed, terwijl we juist willen versnellen", aldus Wienk. "In het vastgoed van wetenschappelijk onderwijs moet juist geïnvesteerd worden. Bijna 50% van het vastgoed is in matige tot redelijke staat en veel gebouwen naderen nu het einde van hun levensduur."

Doel van de studie was om te ontdekken of we op de juiste weg zijn met betrekking tot BENG-eisen en het toekomstbestendig maken van zorgvastgoed. Daarom legden we een aantal representatieve recent ontworpen of gerealiseerde gebouwen langs de meetlat en maakten



Foto 1: Het Bernhoven-ziekenhuis in Uden
(foto: Wim Roefs)



we inzichtelijk wat de status quo is. We zijn bij het onderzoek uitgegaan van de huidige stand van zaken, oftewel de informatie die nu in de markt bekend is. Daar horen de voorlopige eisen en methodes bij.

Resultaten

De resultaten geven aan dat de voorgenomen BENG-eisen 1, 2 en 3 voor grote gezondheidsgebouwen zoals UMC's en ziekenhuizen, niet haalbaar zijn. Voor grote onderwijsgebouwen uit het hoger onderwijs is in ieder geval BENG-eis 3 niet haalbaar. Eis 1 en 2 zijn technisch haalbaar, maar de consequentie voor de bouwkosten is nog niet bekend.

Struikelblokken

Binnen de BENG-eisen geldt een onderscheid tussen woningbouw, kantoren, gezondheidszorg en onderwijs. Zorgvastgoed is echter heel divers, waardoor het logisch is een onderscheid te maken tussen de types vastgoed. Zo is een ziekenhuis weer anders dan een huisartsenpost. Het ligt dan voor de hand dat eisen ook toegespitst zijn op het type gebouw.

Naast een aangepaste eisenlijst per type zorgvastgoed vormen de eisen zelf een struikelblok. Bijvoorbeeld voor een campus

waarop je een nieuw gebouw wilt plaatsen, dat je aan de bestaande energievoorziening koppelt. Die centrale installatie is wellicht niet duurzaam, omdat je hebt besloten om in een andere fase deze energie-infrastructuur onder handen te nemen, ná de plaatsing van je nieuwe gebouw op de campus. Zo'n scenario komt vaker voor bij de renovatie van onderwijsgebouwen en ziekenhuizen.

Een ander struikelblok is de derde BENG-eis: hernieuwbare energie. Voor deze eis moet de berekening uitkomen op minimaal 50%. Ziekenhuizen hebben een relatief hoog energiegebruik per m² en bestaan vaak uit meerdere verdiepingen. Als je dan het dak en de gevel vol legt met pv-panelen, dan ben je er nog niet, gelet op het hoge energiegebruik van een ziekenhuis. Wat het nog moeilijker maakt is dat de koude uit een WarmteKoudeOpslag (WKO) systeem, op grond van de geldende EU-definitie, niet meetelt als hernieuwbare energie. Binnen Nederland wordt een WKO-systeem veelvuldig toegepast en in het algemeen wel beschouwd als hernieuwbare energie, zie bijvoorbeeld BREEAM-NL credit ENE 5.

Evaluatiestudie BENG-eisen

Om de eisen beter in te richten op de markt wordt er vanuit de overheid een evaluatiestudie opgestart naar de voorgenomen eisen. Hierbij wordt zowel naar de technische mogelijkheden gekeken als mede naar de kosten. Bij de doorrekening wordt echter wel gebruik gemaakt van een nieuwe berekeningsmethodiek (NTA 8800). Echter, deze nieuwe berekeningsmethodiek is nog niet gereed en bekend bij de markt. Voor de markt is het dus nog steeds onzeker wat de definitieve eisen worden en wat de consequenties zijn.



Het is heel goed dat de overheid de methode en eisen evalueert. Gelet op de snelle invoering en de mogelijke consequenties is het nu wel van groot belang om hierbij de markt volledig te informeren en continu te betrekken. Er lopen namelijk al meerdere projecten waarbij de opdrachtgever wil en soms, gelet op de planning ook, moet anticiperen op de toekomstige BENG-wetgeving. Daarom het dringende verzoek aan de overheid om de markt snel te informeren en betrekken bij de ontwikkeling van de BENG-eisen. Daarnaast de vraag om rekening te houden met bevindingen en adviezen uit het onderzoek dat Royal HaskoningDHV in opdracht van RVO voor de MJA sectoren Universitair Medische Centra en Wetenschappelijk Onderwijs uitvoerde.

Aandachtspunten

Aandachtspunten zijn onder andere het geringe aantal (4) bouwdefinities. De beoordeling kan beter door definities op te stellen voor meerdere gebouwfuncties en grootte. Specifiek voor ziekenhuizen zou er meer aandacht moeten zijn voor de indeling in gebouwfuncties op basis op basis van ventilatie-eisen uit de praktijk. De eisen met betrekking tot de hoeveelheid ventilatielucht voor elke ruimte in een ziekenhuis verschillen sterk. Een ander verbeterpunt is het beschouwen van de koude uit de WKO als hernieuwbare energie en de uitgangspunten zoals de interne warmtelasten en het gebruik van warm tapwater in de rekenmethode aan te passen aan de praktijk.

Aanvullend is op grond van de resultaten uit de studie een verlaging van de BENG-eis 3, het aandeel hernieuwbare energie, geen onverstandige keuze. Het advies is om die eis minder hoog en flexibeler te maken. Maak eisen daarnaast afhankelijk van de locatie en de mogelijkheden. Als er geen mogelijkheid is om een WKO met een warmtepomp toe te passen, kijk dan welke technieken wel kunnen worden toegepast, bijvoorbeeld geothermie, all-electric smart grids, biomassa/-gas in combinatie met andere slimme oplossingen die de energiebehoefte verlagen. Houd hier ook rekening mee bij het opstellen van de BENG-eisen.



Foto 2 en 3: Het onlangs geopende Erasmus MC is zeer duurzaam uitgevoerd.

Adviezen

Uit de studie van Royal HaskoningDHV en het overleg met betrokkenen uit de MJA sectoren Universitair Medische Centra en Wetenschappelijk Onderwijs kwamen samengevat de volgende adviezen:

1. Vergroot het aantal bouwdefinities met passende BENG-eisen en verschaft duidelijkheid over de typologie van het gebouw voor toetsing aan de BENG-eisen.
2. Beschouw koude uit de bodem en oppervlakte water als hernieuwbare energie.
3. Onderzoek/optimaliseer uitgangspunten gebouwfuncties gezondheidszorg, m.n. gezondheidszorg overig in ziekenhuizen. Sommige forfaitaire getallen zijn erg hoog c.q. niet realistisch in vergelijking met de praktijk.
4. Maak een nieuwe onderverdeling in het aantal gebouwfuncties in ziekenhuis op basis van ventilatie-eisen.
5. Bekijk of de BENG-eisen, afhankelijk van locatie en mogelijkheden, getrupt in gevoerd kunnen worden. (Voorbeeld: Nieuwbouw die gekoppeld wordt aan de bestaande energie infrastructuur op de campus)
6. Verlaag de BENG-eis 3 voor hoger onderwijs en ziekenhuizen.

De huidige 50% is nu niet haalbaar op locatie. Voorstel: 20% voor ziekenhuizen en 30% voor het hoger onderwijs. Of: Sta toe dat de BENG-eis 3 ook deels buiten de 10 km grens wordt behaald.

7. De BENG- eis 1 is de belangrijkste eis. De gebouwen hebben een levensduur van tussen de 40-60 jaar. Een goede BENG-eis 1 zorgt voor energiebesparing en CO₂-reductie gedurende de gehele levensduur. Onderzoek mogelijkheden om de BENG-eis 1 te verlagen in ruil voor een andere BENG-eis 2 en 3 (voorbeeld: nZEB Hospital Building project onderzoeksproject dat Royal HaskoningDHV in samenwerking met de TU/e uitvoert).
8. Verzamel meer praktijkgegevens, waarop de norm gebaseerd kan worden. Zorg ook voor betrouwbare en bewezen oplossingen.
9. Stel financiële haalbaarheid vast op basis LCC (EU-kostenoptimaliteit)
10. Licht de markt continu in over de stand van zaken en aanpassingen (grens duurzame energie > 10 km, NTA 8800)

Het advies naar de overheid is om de markt snel te informeren en betrekken bij de ontwikkeling van de BENG-eisen en rekening te houden met de bovengenoemde bevindingen en adviezen.

Van de drie BENG-eisen acht Wouter Wienk van RVO.nl eis 1 de belangrijkste. "Eis 3 kunnen we, gezien de prijsdaling van windenergie op zee en andere opties, uiteindelijk beter nationaal oplossen dan lokaal. Uiteindelijk zullen in een energieneutrale omgeving BENG-eis 1 en BENG-eis 2 gelijk aan elkaar worden. Het Deltaplan Kantoren van de Dutch Green Building Council gaat daar al vanuit en stelt een maximaal verbruik uit het net vast op 50 kWh/m² inclusief gebruikersdeel. Het ministerie van BZK zou dat gegeven ook als uitgangspunt kunnen nemen voor BENG, en zich alleen op BENG-eis 1 concentreren."

Onderzoeksproject

In de bovengenoemde studie voor RVO.nl heeft Royal HaskoningDHV inzichten en resultaten uit het onderzoeksproject "nZEB Hospital Buildings" gebruikt. Royal HaskoningDHV voert dit onderzoek in samenwerking met de TU/e uit en het wordt ondersteund door de internationale vakverenigingen voor gebouwinstallaties TVVL (NL), REHVA (EU) en ASHRAE (US). Er zijn verschillende onderzoeken naar energiebesparing binnen ziekenhuizen uitgevoerd in samenwerking met onder andere het VUmc, UMCU en Meander, zie voor meer informatie het rapport nZEB Hospital Buildings d.d. 25 januari 2017 en REHVA Journal 2017/05.

Om praktische handvatten te geven stelt Royal HaskoningDHV nu in samenwerking met de TU/e een handboek (REHVA Guidebook) samen, waarin alle kennis uit eigen onderzoeken en van betrokken internationale experts wordt geborgd. Het geeft ziekenhuizen antwoorden en richtlijnen, als zij hun gebouwen energiezuiniger willen maken.

Nu in actie komen!

Voorlopig zijn de BENG-berekeningsmethode en -eisen onbekend. Het is te hopen dat de overheid hier snel de markt over informeert en bij betreft. Op dit moment kan de markt niet anders dan uitgegaan van de voorlopige BENG-eisen en huidige berekeningsmethode om in projecten te anticiperen op de aankomende regelgeving vanaf 2020. Tot 1 januari 2020 blijven in ieder geval de huidige methode (NEN 7120) en EPC-eisen van kracht.

Maar beseft dat deze BENG-eisen slechts een opmaat zijn naar de eisen voor 2050: dan moeten nieuwe én bestaande gebouwen geheel energie-neutraal zijn. Daarom is het goed helemaal los van wettelijke eisen in actie te komen om de energietransitie vorm te geven en te realiseren. Dat geldt niet alleen voor de overheid maar juist ook voor de eigenaren en gebruikers van gebouwen.

Ziekenhuizen en hoger onderwijsorganisaties moeten in de energieopgave een koplopersrol durven pakken. Nog niet alle ziekenhuizen willen net als UMC Utrecht in 2030 energieneutraal zijn! Willen zij die BENG-eisen nog beïnvloeden en in 2050 energieneutraal zijn? Dan moeten ook zij nu in actie komen! En inzicht geven in waar ze nu staan en in hun mogelijkheden om energie te besparen. Samen kunnen ze bijvoorbeeld onderzoeken welke patiëntveilige alternatieven er zijn om de energievretende ventilatieluchtoeveheligheden omlaag te brengen.



Ir. W.H. (Wim) Maassen

Referenties

1. Rapportage en PPT Royal HaskoningDHV studie voor RVO
2. Skipr artikel: Wakker worden! De BENG-eisen komen eraan!, zie <https://www.skipr.nl/partnernieuws/id32702-wakker-woorden%21-de-beng-eisen-komen-eraan%21.html>
3. Rapport nZEB Hospital Buildings, zie <https://tc0906.ashraetcs.org/I&BBE3112R001D01%20nZEB%20Hospital%20Buildings%201701125.pdf>
4. REHVA Journal 2017/05, zie http://www.rehva.eu/fileadmin/REHVA_Journal/REHVA_Journal_2017/RJ5/RJ1705_WEB.pdf