

## Inbreng t.a.v. internetconsultatie nieuwe BENG-norm

Rotterdam, 19 februari 2019

Geachte heer/mevrouw,

Met verbazing hebben wij kennis genomen van de recent gepubliceerde concepteisen die per 1 januari 2020 gaan gelden voor de energieprestatie van nieuw te realiseren gebouwen. Deze nieuwe BENG-norm is geen stap vooruit, maar een stap terug ten opzichte van de eerder gepubliceerde norm.

We staan aan de vooravond van een complete transformatie van onze energievoorziening. Recent is het voorstel voor een ambitieus klimaatakkoord gepresenteerd, dat past binnen de kaders van het regeerakkoord, waarin een stevige ambitie is geformuleerd op het gebied van de reductie van uitstoot van broeikasgassen. Wij staan volledig achter deze ambities. Deze zijn hard nodig – klimaatverandering is het meest urgente vraagstuk van deze eeuw – en bieden kansen voor een nieuwe economie. Het voorstel voor de nieuwe BENG-norm past niet bij die ambities. Wij willen u dringend vragen een pas op de plaats te maken en de BENG-norm en -methodiek in de voorgestelde vorm te heroverwegen.

Op hoofdlijnen hebben we twee bezwaren tegen de nieuwe norm:

1. De bijbehorende eisen zijn te laag.
2. De rekenmethodiek sluit nog minder aan bij de praktijk.

Er is dus niet alleen sprake van een verslechtering in de ambitie, maar ook een verslechtering van de rekenmethodiek.

We zien ook een aantal positieve punten in de nieuwe norm. We zijn blij met de harmonisatie van de verschillende normeringen in één norm: de NTA 8800. Daarnaast zijn we positief over het redeneren vanuit de trias energetica. Ook het toevoegen van de vormfactor (verhouding schiloppervlak tot vloeroppervlak) vinden we een verbetering.

Maar we maken ons ook grote zorgen. Want door de nieuwe norm mogen na 2020 woningen gebouwd worden die qua energieprestatie een verslechtering zijn ten opzichte van de huidige bouwpraktijk. De geleverde onderbouwing van de nieuwe norm is op meerdere punten twijfelachtig. Het is onbegrijpelijk dat het mogelijk wordt om kwalitatief slechtere woningen te gaan bouwen. De koplopers onder de bouwers en installateurs, die de afgelopen jaren al hebben laten zien dat het goed mogelijk is om zeer energiezuinige, comfortabele en betaalbare woningen te bouwen, worden hiermee benadeeld; de achterblijvers worden beloond. Deze praktijk is, gezien de huidige klimaatambities, niet verdedigbaar.

Wij vragen u daarom opnieuw en kritisch te kijken naar het voorstel en aanpassingen te doen. Graag gaan wij met u in gesprek om onze bezwaren en argumenten nader toe te lichten.

Onderstaand beschrijven we onze bezwaren in 9 punten.

### 1. De norm is een stap terug in de tijd

De nieuwe BENG-norm is geen verbetering ten opzichte van de huidige energieprestatienormering. De oorspronkelijke ambitie vanuit het Lenteakkoord was om in 2020 een EPC = 0 als eis te hanteren. Dit werd later afgezwakt tot de BENG-eisen uit 2015, waar gemiddeld een vergelijkbare EPC-score van 0,2 uit kwam. Met de presentatie van de nieuwe eisen blijkt echter dat we grofweg op hetzelfde niveau blijven als het huidige bouwbesluit. Ofwel: sinds 2015 is er geen vooruitgang en ook na 2020 komt er geen aanscherping van de energieprestatienormen voor woningen en gebouwen. Wij vinden dit een stap terug. De huidige bouwpraktijk laat een aanscherping van de norm toe. Wij zijn van mening dat we, zeker nu we een Klimaatakkoord sluiten, opnieuw een stap in de aanscherping van de norm moeten zetten. Het kan en het is wenselijk. De BENG-eisen uit 2015 waren wellicht te ambitieus, maar de norm die nu wordt voorgesteld is een onwenselijke stap terug.

### 2. De uitkomsten van de voorgestelde BENG-norm zijn niet meer uit te leggen aan gebruikers/bewoners

De warmtevraag van een woning zou primair uitgedrukt moeten worden in een getal dat begrijpelijk is voor kopers en gebruikers van een woning/gebouw. In de nieuwe norm is deze relatie tussen de berekende energievraag en de daadwerkelijke energievraag nog minder helder dan voorheen. De afgelopen jaren is geprobeerd om met behulp van labels, indexen en terminologieën als BENG, ZEN en NOM uitdrukking te geven aan het energiegebruik van een woning/gebouw. Geen enkele uitdrukking heeft tot nog toe geleid tot een helder begrip van de warmtevraag van een pand. Wij vinden dat de BENG-norm niet alleen een eis moet zijn die door een klein groepje technici wordt begrepen, maar juist ook door de bewoners van toekomstige woningen en zeker van alle woningen die vanuit het oogpunt van het 'concept klimaatakkoord' nog moeten worden aangepakt. Het uitdrukken van de warmtevraag in de 'daadwerkelijke' theoretische energievraag van een woning (uitgedrukt in kWh/m<sup>2</sup> bij gemiddelde klimaatomstandigheden en gemiddeld gebruik) kan heel eenvoudig uitgelegd worden aan bewoners. Dat leren recente ervaringen bij de toepassing van de Wet Energie Prestatievergoeding (waarin wel gebruik wordt gemaakt van de 'daadwerkelijke' theoretische warmtevraag). Wij stellen voor die norm te hanteren en de norm niet te vervuilen met correcties voor koeling of ventilatie.

### 3. De norm onderwaardeert bouwkundige maatregelen en overwaardeert installaties

De belangrijkste stap in het beperken van de uitstoot van broeikasgassen is het beperken van de energievraag, volgens de trias energetica. Dat betekent in de eerste plaats: een goede thermische schil, aandacht voor de verhouding tussen schiloppervlak en vloeroppervlak (vormfactor) en zonnepanelen ontwerpen, waarbij rekening wordt gehouden met oververhitting. Efficiënte installaties voor warmte, koude en elektriciteitsproductie zijn een tweede stap. Bouwkundige investeringen hebben een levensduur van 50 tot 100 jaar, terwijl de levensduur van installaties beperkt is tot ca. 15 jaar. Installaties zijn daarnaast ook eenvoudiger vervangbaar. De nieuwe BENG-norm overwaardeert ten onrechte de installaties. Waar in de bouwkundige BENG1-eis in de voorlopige BENG-norm uit 2015 nog aan de strenge kant was, is deze nu zodanig versoepeld dat beperken van de energievraag niet voldoende wordt gewaardeerd. Bouwkundige maatregelen verdienen, door de langere levensduur, een hogere waardering dan installaties.

### 4. Koeling is niet correct meegenomen

In de nieuwe rekenmethodiek zijn de spelregels voor koeling veranderd. Voorheen (NEN 7120) werd een forfaitair energieverbruik voor koeling (post 'zomercomfort') in rekening gebracht. Daardoor werd meegewogen dat in te warme woningen bewoners in een later stadium alsnog een koelunit op het

dak gaan plaatsen. In de nieuwe norm is de post 'zomercomfort' vervallen en wordt koeling alleen in rekening gebracht wanneer deze ook daadwerkelijk aanwezig is. Dit is een risico. Wij voorzien namelijk dat projectontwikkelaars bij de vergunningsaanvraag buitenluchtwarmtepompen toepassen en aangeven dat er geen koeling aanwezig is. De huidige buitenluchtwarmtepompen hebben echter vrijwel allemaal een optie voor koeling. In de praktijk zal deze koelfunctie dus wel degelijk gebruikt gaan worden door de bewoners, omdat deze functie nu eenmaal in de warmtepompregeling aanwezig is. Hierdoor zal het energieverbruik van de woningen fors toenemen, zonder dat dit in de BENG-methodiek gewogen is. Het enkel stellen van eisen aan de temperatuuroverschrijding waardoor voor zonwerende maatregelen gekozen moet worden, zal dit probleem naar verwachting slechts beperkt ondervangen.

#### 5. Door de aanpassing van de Primaire Energie Factor worden inefficiënte installaties gestimuleerd

In de NTA 8800 wordt het rekenrendement voor elektriciteit aangepast van 39% naar 69%. Daarmee wordt geanticipeerd op de verwachte elektriciteitsmix in 2020 (conform de Nationale Energie Verkenning 2017). In de Europese energienormering worden drie niveaus onderscheiden, namelijk:

1. het perceel (de woning of het gebouw),
2. het gebied (bijvoorbeeld stadsverwarming, zoals vastgelegd in de norm NVN 7125), en
3. nationaal (bijvoorbeeld windparken op zee, zonneparken, et cetera).

Door de aanpassing van de PEF, zonder dat de BENG2-eis evenredig is aangescherpt, wordt elektriciteit opwekken bij de woning in mindere mate gestimuleerd. We zullen de komende decennia alle opties nodig hebben om onze energievoorziening te verduurzamen, want deze zijn schaars en de ruimtelijke consequenties groot. De BENG-norm zou dus - zoveel redelijkerwijs mogelijk is - het opwekken van duurzame elektriciteit op, of in de nabijheid van, de woning moeten stimuleren. Tevens zou de BENG-norm moeten stimuleren dat gekozen wordt voor efficiënte elektrische verwarmingsinstallaties. De verbeterde PEF stimuleert nu echter inefficiënte elektrische verwarming om de elektriciteit vervolgens elders in Nederland te laten produceren. Daarnaast is ook hier de vraag of gebruik gemaakt moet worden van de gemiddelde elektriciteitsmix in 2020 of gekozen moet worden voor een marginale methode. In het laatste geval is een verhoging niet op z'n plaats. Tot slot mag de vraag gesteld worden waarom we niet elektriciteit hanteren als referentie in plaats van een fossiel energiesysteem op olie en gas. Is de PEF überhaupt een houdbare methode?

#### 6. De norm zou moeten differentiëren tussen woningtypes

Voor bepaalde type woningen was de vorige BENG-norm (2015) lastig om te realiseren. Dat geldt bijvoorbeeld voor de energiebehoefte (BENG1) van vrijstaande woningen, voldoende ruimte voor duurzame opwek (BENG 3) bij hoogbouw of woningen met een uitzonderlijke vorm (zoals *tiny houses*). Voor deze gebouwen is een vormfactor benoemd die het mogelijk maakt om zonder uitzonderlijke en extreme maatregelen (passiefhuis-praktijken), toch aan de energieprestatienorm te voldoen. De BENG-eis leidt ertoe dat de uitzonderingen de norm voor alle nieuwbouwwoningen hebben bepaald. Er is in de BENG-eis geen stimulans om de woningen waar een energievraag minder dan 70 kWh/m<sup>2</sup> mogelijk is, ook daadwerkelijk te realiseren. Het ontbreken van een differentiatie van de energieprestatie per woningtype is een gemiste kans. Het gros van de grondgebonden nieuwbouwwoningen in Nederland zijn rijwoningen en 2/1-kappers. Deze omissie kan op twee manieren gecorrigeerd worden:

1. De vormfactor is een goed gereedschap dat meer kan worden benut wanneer deze twee kanten op gaat werken: gebouwen met een lagere vormfactor ( $A_{\text{verlies}}/A_{\text{gebruiksoppervlak}}$ ) komen zodoende op een lagere energieprestatie-eis uit die nog steeds recht doet aan haalbaarheid en betaalbaarheid.

2. Specifieke eisen per type woningen is ook een mogelijkheid; met als kanttekening dat dit alleen een optie is als de complexiteit van de norm niet toeneemt.

#### 7. Het ventilatiesysteem hoort thuis in BENG1 - ventilatiesysteem versus comfort

Uitgangspunt is techniekneutraliteit, waardoor natuurlijke ventilatie mogelijk blijft. Maar ventilatie behoort niet forfaitair meegenomen te worden in de BENG-eis. Want BENG1 representeert alle energie die nodig is om een gebouw te verwarmen of te koelen. Daar hoort de ingaande en uitgaande lucht dus ook bij. Naast dat het uitgangspunt van techniekneutraliteit betwistbaar is<sup>1</sup>, is het onwenselijk dat in goed geïsoleerde gevels openingen voor roosters ('gaten in de gevel') mogen worden gemaakt (natuurlijke ventilatie met mechanische afvoer). Dat is onwenselijk vanuit het oogpunt van energiezuinigheid en comfort. Natuurlijke ventilatie i.c.m. met lage-temperatuurvloerverwarming (LTV) heeft een oncomfortabel binnenklimaat tot gevolg. Juist als gevolg van de steeds betere isolatie zal de woning snel op temperatuur komen. Door de toepassing van LTV ontbreekt er echter een voldoende stralingswarmte om koudeval en koudestraling langs het (beglazings)gevelvlak op te vangen. Bewoners ervaren in dit geval een thermisch discomfort in de nabijheid van de gevels, waardoor de bewoners de ventilatieroosters dicht zetten, met als gevolg een snel verslechterende binnenluchtkwaliteit. Daarnaast is er bij dit systeem een groter vermogen van het verwarmingssysteem noodzakelijk, om dit discomfort op te kunnen vangen. Dat betekent een hoger elektriciteitsverbruik. Eén van de toonaangevende garantie-instituten op woningbouwgebied in Nederland (SWK), geeft in één van zijn laatste publicaties terecht aan dat een natuurlijke toevoer ventilatiesysteem i.c.m. vloerverwarming ten sterkste wordt afgeraden.

Wij zijn van mening dat deze aspecten nu onvoldoende zijn meegenomen in de nieuwe BENG-norm en dat het in het belang van de bewoner is dat de overheid voldoet aan zijn zorgplicht, namelijk het stellen van duidelijke kaders omtrent gezonde en energiezuinige woningen.

#### 8. De nieuwe norm heeft een nadelige impact op de elektriciteitsnetten

De netbeheerders maken zich zorgen over de consequenties die de aangepaste normen kunnen hebben op de aanleg van nieuwe elektriciteitsnetten. Versoepeling betekent immers dat er in potentie grotere vermogens van warmte-installaties worden voorzien. Wanneer grotere vermogens nodig zijn, betekent dit dat huidige capaciteit van de bestaande elektriciteitsnetten eerder wordt bereikt en netbeheerders duurdere elektriciteitsnetten moeten aanleggen. Dit leidt tot hogere kosten in het energiesysteem. Dit is onwenselijk. Daarnaast worden de kosten daarvan nu niet meegewogen in de kostenoptimalisatietoets. Verwarmingsinstallaties met een COP van 1 (weerstandverwarming) zijn tevens denkbaar met de nieuwe normen en dat zou zeer ongunstig zijn voor de belasting van de elektriciteitsnetten. Ook compensatie via zonnepanelen op de woning kan een consequentie zijn, waardoor hoge terugleverpieken met bijkomende belasting voor de energienetten in de zomer denkbaar zijn (zie onderstaande afbeelding). Naast de hogere kosten voor elektriciteitsnetten moeten netbeheerders ook rekening houden met benodigde extra ruimte om de elektriciteitsnetten te kunnen realiseren: minder aansluitingen op een kabel betekent bijvoorbeeld ook meer distributiestations in de openbare ruimte.

#### 9. De kostenoptimalisatietoets is gebrekkig en arbitrair

In de kostenoptimalisatietoets zijn uitgangspunten gehanteerd die niet representatief zijn voor de huidige bouwpraktijk. De referentiesituatie is een situatie met een HR-gasketel, terwijl nieuwe woningen überhaupt niet meer op een aardgasnet worden aangesloten. De gehanteerde prijzen voor

---

<sup>1</sup> De (terechte) afschaffing van de aansluitplicht voor gas is immers ook niet techniekneutraal.

warmtepompen achten wij niet representatief voor de markt in 2020. Prijsdalingen zijn te voorzien. Het opstelvermogen van het verwarmings- en afgiftesysteem is niet goed afgestemd op de warmtevraag van de woning, transmissieverliezen lijken niet goed meegenomen. Daarnaast is er niet voldoende gerekend vanuit een Total Cost of Ownership-benadering: extra investeringen zijn wel meegenomen, maar kostenbesparingen als gevolg daarvan niet. Er is dus niet gekeken naar de woonlasten van de bewoners. Daarnaast lijken de keuzes voor het optimum in de verschillende situaties zeer arbitrair; door de puntenwolken zijn lijnen getrokken die hebben geleid tot een optimum; maar wie deze grafieken bestudeert, ziet al heel snel dat een minimale aanpassing tot hele grote verschillen in uitkomst kan leiden. Deze berekeningen kunnen absoluut niet als robuust worden beschouwd en kunnen daarmee niet als goede fundering onder de nieuwe norm gelden.


In de bovenstaande 9 punten hebben we onze bezwaren beschreven. Wat is ons voorstel? Wij stellen een aanscherping van de BENG-norm voor, zodanig dat deze weer in lijn komt met de eerder ingezette trend om woningen op woningniveau energie-efficiënter te bouwen. Waar zijn we vandaan gekomen? De EPC van een woning werd aangescherpt in 2011 naar 0,6 en in 2015 naar 0,4; 'bijna energieneutraal' zou neerkomen op een EPC van ongeveer 0,2. Wij zijn van mening dat de BENG-norm zodanig moet worden aangescherpt dat deze weer in lijn is met de oorspronkelijke route naar EPC = 0,2 (op woningniveau).

Wij verwachten en hopen dat het voorstel snel en adequaat herzien wordt. Wij zijn uiteraard bereid onze standpunten nader toe te lichten. Laat niet de achterblijvers het tempo van de energietransitie bepalen, maar de koplopers. Zadel toekomstige kopers en bewoners niet op met niet-energiezuinige huizen met een slechter comfort. Zorg dat kwaliteit, comfort, energiezuinigheid en betaalbaarheid hand in hand gaan.

Voor vragen over deze brief kunt u zich wenden tot Henri Bontenbal:  
[henri.bontenbal@stedin.net](mailto:henri.bontenbal@stedin.net) / 06 – 173 204 31.

Hoogachtend,

	<p><b>DWA</b> – ingenieursbureau  Contactpersoon: Peter Heijboer, 06 – 516 360 17,  <a href="mailto:heijboer@dwa.nl">heijboer@dwa.nl</a></p>
	<p><b>Factory Zero</b> – fabrikant modulaire energiesystemen  Contactpersoon: Jan-Willem van de Groep, 06 – 209 677 48  <a href="mailto:janwillem@factoryzero.nl">janwillem@factoryzero.nl</a></p>
	<p><b>Klimaatgarant</b> – ontwikkelaar energieconcepten  Contactpersoon: Frank Doff, 06 – 534 378 84,  <a href="mailto:fdoff@klimaatgarant.nl">fdoff@klimaatgarant.nl</a></p>
	<p><b>Merosch</b> – ingenieursbureau  Contactpersoon: Ronald Schilt, 06 – 164 572 67  <a href="mailto:r.schilt@merosch.nl">r.schilt@merosch.nl</a></p>
	<p><b>Stedin</b> – netbeheerder  Contactpersoon: Henri Bontenbal, 06 – 173 204 31  <a href="mailto:henri.bontenbal@stedin.net">henri.bontenbal@stedin.net</a></p>
	<p><b>Witteveen+Bos</b> – advies- en ingenieursbureau  Contactpersoon: Taco Postma, 06 – 868 879 91  <a href="mailto:taco.postma@witteveenbos.com">taco.postma@witteveenbos.com</a></p>
	<p><b>Bouwgroep Dijkstra Draisma</b> – aannemer, bouwbedrijf  Contactpersoon: Biense Dijkstra</p>
	<p><b>VORM</b> – ontwikkelaar en bouwer  Contactpersoon: Erwin Boon</p>
	<p><b>Brink Climate Systems</b> – fabrikant klimaatoplossingen  Contactpersoon: Wim Hijmissen</p>
	<p><b>Alkima</b> – klimaatsystemen  Contactpersoon: Arjen de Jong</p>
	<p><b>Nederlandse Isolatie Industrie</b> – branchevereniging  Contactpersoon: André Meester</p>
	<p><b>Zehnder Group Nederland</b> – leverancier klimaatsystemen  Contactpersoon: Bart Hoeijenbosch</p>

	<p><b>Ventilair Group Nederland</b> – <i>fabrikant ventilatieproducten</i>  Contactpersoon: Koen Berkers</p>
	<p><b>Greencrowd</b> – <i>crowdfunding duurzame projecten</i>  Contactpersoon: Jan Willem Zwang</p>
	<p><b>Alba Concepts</b> – <i>advies en projectontwikkeling</i>  Contactpersoon: Woud Jansen</p>
	<p><b>RC Panels</b> – <i>isolatiegevelpanelen</i>  Contactpersoon: Carlos Klein</p>
	<p><b>Paul de Ruiter Architects</b> – <i>architectenbureau</i>  Contactpersoon: Paul de Ruiter</p>
	<p><b>ASVB Groep</b> – <i>22 innovatieve ondernemingen in bouw en vastgoed</i> - Contactpersoon: Jonathan Furst</p>
	<p><b>Itho Daalderop</b> – <i>fabrikant klimaatinstallaties</i>  Contactpersoon: Bas Korte</p>