

Aan de slag met NTA 8800



Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG). De berekening van de energieprestatie-indicatoren van nieuwbouw, maar ook bestaende bouw (!), vindt straks plaats met de bepalingmethode NTA 8800. Inmiddels zijn de eerste bètaversies van de benodigde rekensoftware gereed, dus u kunt aan de slag om alvast te oefenen!

Tekst ing. Frank de groot

Beeld RVO.nl



Vanaf 1 januari 2021 gelden er nieuwe energieprestatie-eisen voor nieuwbouw, de BENG-eisen. Na vijfentwintig jaar nemen we afscheid van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC). Om te kunnen berekenen of u aan de nieuwe BENG-eisen voldoet, is er een nieuwe bepalingmethode ontwikkeld, die is vastgelegd in een gratis (!) verkrijgbare Nederlands Technische Afspraak: NTA 8800. Na het verschijnen van geattesteerde software zal een herziene versie gepubliceerd worden (NTA 8800:2020). Hierin worden de laatste onvolkomenheden – voortkomend uit de softwareontwikkeling en zoals beschreven in de reeds beschikbare NTA 8800 interpretatiedocumenten – opgenomen. De nieuwe methode moet voldoen aan de Europese richtlijn Energieprestatie Gebouwen (EPBD). Voor de duidelijkheid: tot 1 januari 2021 kunnen de huidige Nederlandse methoden nog gewoon worden gebruikt, zoals NEN 7120 (Energieprestatie van gebouwen – Bepalingmethode), NEN 8088 (Bepalingmethode ventilatie en luchtdoorlatendheid gebouwen) en NEN 1068 (Rekenmethode thermische isolatie van gebouwen). Per 1 januari 2021 worden deze methoden vervangen door NTA 8800.

Uitgangspunten NTA 8800

“De huidige bepaling van EPC en Energie-Index wordt gezien als te complex, intransparant en sluit niet aan bij de behoefte van de professionals en de beleving van de consument. Daarom wilde de overheid één nieuwe methode die aansluit bij de EPBD, zuiver fysisch is en bruikbaar is voor het bepalen van de energieprestatie van gebouwen, in verband met toetsing aan wettelijke eisen en afspraken”, zegt Fred Brouwers, senior beleidsmedewerker energie in de gebouwde omgeving bij het Ministerie van BZK.

Brouwers geeft de onduidelijkheid van de huidige situatie nog maar eens aan: “We hebben nu de bepalingmethode energieprestatie voor nieuwbouw, NEN 7120. Dan is er NVN 7125 voor de energieprestatie van maatregelen op gebiedsniveau. Daarnaast is er de Energie-index op basis van het Nader Voorschrift in combinatie met NEN 7120 voor de bepaling van de energie-index (EI) voor bestaande woningen en ISSO 75.3 voor de energielabeling van bestaande utiliteitsbouw, elk met steeds iets andere rekenregels. Tot slot kennen we ook nog eens het vereenvoudigde energielabel (VEL) voor woningeigenaren. Vervelend hierbij is onder meer dat de bepalingsmetho-

den ten aanzien van de energieprestatie van nieuwbouw en bestaande bouw onvoldoende op elkaar aansluiten. Hierdoor laat bijvoorbeeld een net opgeleverde nieuwe woning een andere EI zien dan men op basis van de EPC zou verwachten. Kortom: er is onvoldoende eenheid in de getoonde energieprestatie van een gebouw en er is ook geen aansluiting tussen nieuwbouw en bestaande bouw. Dat werkt erg verwarrend naar de markt.”

De huidige EPC kan volgens Brouwers ook op weinig waardering rekenen in de markt: “Er is een beeld ontstaan dat matige kwaliteit gecompenseerd kan worden met zonnepanelen. Hoewel de werkelijkheid genuanceerder is, geldt wel dat de rekenmethode aan herziening toe was, na de verschillende aanscherpingen van de energieprestatie-eis voor nieuwbouw.”

Energieakkoord en EPBD

Er zijn meerdere aanleidingen voor een nieuwe bepalingsmethodiek. Uit het Energieakkoord (tegenwoordig geïntegreerd in het Klimaatakkoord) en uit de Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD) vloeit de verplichting voort dat alle nieuwe gebouwen waarvoor vanaf 1 januari 2021 vergunning is aangevraagd, bijna energieneutrale gebouwen (BENG) zijn. “Het was een logische stap om de nieuwe bepalingmethode te laten aansluiten bij de EPBD en de daarop gebaseerde CEN-EPB-normen uit 2017”, zegt Ger van Tongeren, voorzitter van de Programmaraad Stelsel Energieprestatie Gebouwen. “Maar er is ook aansluiting met het Klimaatakkoord, sectortafel Gebouwde omgeving. Daarin staat de ambitie om wijk voor wijk aan de slag te gaan met de transformatie van zeven miljoen huizen en één miljoen gebouwen in goed geïsoleerde woningen en gebouwen die we met duurzame warmte verwarmen en waarin we schone elektriciteit gebruiken of zelfs zelf opwekken.”

Totstandkoming

De bepalingmethode is vastgelegd in een Nederlands Technische Afspraak: NTA 8800. Deze is opgesteld door de Projectgroep NTA 8800 onder verantwoordelijkheid van de Programmaraad Stelsel Energieprestatie Gebouwen. De NTA is ontwikkeld binnen de randvoorwaarden zoals gesteld door en onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van BZK. Het projectbureau van Stelsel Energieprestatie is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van NEN. In de Programmaraad zijn brancheorganisaties van energie-, installatie- en bouwsector, gemeenten, vastgoedeigenaren, woningcorporaties, adviseurs, et cetera, vertegenwoordigd. Feitelijk dus alle belang-



Energieprestatie-indicatoren



De energieprestatie van een gebouw, uitgedrukt met drie indicatoren, in de volksmond ook wel BENG-indicatoren genoemd:

1. Energiebehoefte: de hoeveelheid energie die een gebouw nodig heeft voor verwarming en koeling, uitgedrukt in 'thermische' kWh per m² gebruiksoppervlakte per jaar. Deze indicator gaat over het beperken van de energievraag van het gebouw zelf. Energiebehoefte wordt ook wel de 'schilindicator' genoemd, omdat het ventilatiesysteem, warmte- en koude-opwekkers en PV-panelen geen invloed hebben op de energiebehoefte (wel op het primair fossiel energiegebruik). Bij de energiebehoefte zijn vooral isolatie, infiltratie, oriëntatie,

gebouwworm, glaspercentage, thermische massa en zonwering van belang.

2. Primair fossiel energiegebruik: de hoeveelheid fossiele brandstof in kWh per m² gebruiksoppervlakte per jaar die nodig is voor verwarming, koeling, warm water en installaties. Primair fossiel energiegebruik is het totale primaire energiegebruik, minus de hoeveelheid hernieuwbare energie op, aan of nabij het gebouw.
3. Aandeel hernieuwbare energie: het percentage (in procenten) hernieuwbare energie van het totale energiegebruik. De volgende energiebronnen worden als hernieuwbaar aangemerkt: zonne-energie, geothermische energie en bodemenergie.

hebbenden. In de praktijk hebben ruim dertig partijen meegewerkt aan de totstandkoming van de NTA. Hiermee is geprobeerd een zo

breed mogelijk draagvlak te creëren. Waarom is er voor een NTA gekozen en niet voor een norm? "De procedure om tot een

norm te komen neemt veelal meer tijd in beslag omdat normontwikkeling op basis van consensus verloopt. Gezien de snelheid die vanuit Europees perspectief in deze ontwikkeling is geboden, is gekozen voor een NTA. Omdat er naast snelheid ook behoefte is aan draagvlak in de gehele markt is er in het proces van de ontwikkeling van de NTA wel gestreefd naar consensus", legt Fred Brouwers uit. In de NTA 8800 wordt er niet langer gerekend met een dimensieloos getal, maar onder meer met de hoeveelheid energie die een gebouw nodig heeft voor verwarming en koeling, uitgedrukt in 'thermische' kWh per m² gebruiksoppervlakte per jaar. "Er komen drie energieprestatie-indicatoren: kWh per vierkante meter per jaar, primair fossiel energiegebruik in kWh per vierkante meter per jaar en het percentage hernieuwbare energie", zegt Herman Scholten, hoofd bouwregelgeving en bouwkwaliteit van het Ministerie van BZK. "Er waren al veel rekenmethodieken en dat gaf veel discussie. Maar uiteindelijk waren we het er wel over eens dat we naar één rekenmethode moesten voor de hele sector en voor zowel bestaande bouw als nieuwbouw."

Nieuwe NTA 8800

Met NTA 8800 kan niet alleen de energieprestatie van nieuwbouw worden berekend, maar ook de energieprestatie van bestaande gebouwen. Ir. Harm Valk, voorzitter projectgroep NTA 8800 en tevens senior adviseur energie en duurzaamheid bij Nieman Raadgevende Ingenieurs, legt uit: "De afwijking van de werkelijke energieprestatie wordt bij bestaande bouw groter naarmate het aantal berekende parameters afneemt. Niet alles is bij bestaande bouw bekend of meetbaar. Daarom werken we daar met een inklapniveau. Stel dat wel bekend is dat een spouw is geïsoleerd, maar we weten niet met welke isolatie of in welke dikte en er zijn geen tekeningen beschikbaar. Of we weten het soort cv-ketel niet. Dan gebruiken we daarvoor in de plaats de energetisch slechtste waarde. Weten we wel dat het een HR-ketel is, maar niet het type, dan kies je een genuanceerde slechtste waarde. Leidinglengten: ook lastig om die even op te meten. Dus hebben we een formule ontwikkeld waarmee je de leidinglengte per bouwtype forfaitair kan vaststellen." In de NTA wordt er gewerkt met een praktijkrendementscorrectiefactor: deze geeft weer wat het verschil is tussen de prestatie van de techniek in een laboratoriumopstelling en de praktijk. "We realiseren ons dat systemen in de praktijk minder ideaal werken dan in een testopstelling; wel gaan we er vanuit dat systemen altijd normaal gebruikt en onderhouden worden", merkt Harm Valk op. "Ook is een uitgangspunt dat energie-

STELSEL ENERGIEPRESTATIE GEBOUWEN

NTA 8800 BEPALINGSMETHODE

KWALITEITSBORGING ENERGIEPRESTATIE ADVIES

BRL 9500
CERTIFICERING ADVISERENDE ORGANISATIES

OPNAMEPROTOCOLLEN
BESCHRIJVING OPNAME UTILITEITSGEBOUWEN
EN WONINGEN/WOONGEBOUWEN

EXAMENS
TBV TOETSEN VAKBEKWAAMHEID ADVISEUR

KWALITEITSBORGING REKENSOFTWARE

BRL 9501
ATTESTERING SOFTWARE

EDR TESTEN
REFERENTIE TESTEN VOOR ATTESTERING
SOFTWARE



**BENT U AL VOORBEREID OP DE
NIEUWE BOUWREGELGEVING?**

TRAINING NTA 8800 **NIEUW TIJDPERK ENERGIEPRESTATIE, PRAKTISCH AAN DE SLAG**

Per 1 januari 2021 wordt de nieuwe standaard voor het bepalen van de energieprestatie van gebouwen, NTA 8800, aangewezen in het Bouwbesluit. Dit gaat een hoop wijzigen.

Bereid u alvast voor!

In deze praktische training leert u van een expert uit de markt wat deze nieuwe energieprestatienorm inhoudt en hoe u de nieuwe EPG berekent. Ook wordt er aandacht besteed aan de BENG-eisen.

Meer informatie

Ga naar www.nen.nl/nta8800leren en ontvang 25% korting op de online training.

NEN TRAININGEN. LEREN, WERKEN EN GROEIEN MET NEN.

maatregelen die minder dan 2% invloed hebben op het eindresultaat, niet in de bepalingsmethode worden opgenomen.”

BENG-eisen

Voor alle nieuwbouw, zowel woning- als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG). Dit betreft de energiebehoefte in kWh per vierkante meter per jaar (BENG 1), primair fossiel energiegebruik in kWh per vierkante meter per jaar (BENG 2) en het percentage hernieuwbare energie (BENG 3). De BENG 1-eis voor de meeste tussenwoningen wordt 55 kWh/m².jr. Lichte bouwwijzen, zoals houtskeletbouw-woningen, hebben echter te maken met een grotere energiebehoefte doordat het accumulerende vermogen minder is (minder massa). Vandaar dat er voor woongebouwen, grondgebonden woningen en logiesfuncties anders dan in een logiesgebouw, een compensatie mogelijk is. Voor deze gebruiksfuncties in een gebouw of een gedeelte daarvan, met een naar gebruiksoppervlak gewogen gemiddelde specifieke interne warmtecapaciteit van 180 kJ/m²K of minder, bepaald volgens NTA 8800, worden de aangegeven maximumwaarden voor energiebehoefte verhoogd met 5 kWh/m².jr.

Aanvullend op de BENG-eisen is er voor nieuw te bouwen woningen in de bouwregelgeving een grenswaarde opgenomen voor TO_{juil}. Dit is een indicatiegetal waarmee per oriëntatie van het gebouw inzicht gegeven wordt in het risico op temperatuuroverschrijding. De TO_{juil} volgt uit de Energieprestatieberekening conform NTA 8800. De grenswaarde wordt gesteld op een maximale waarde van 1,0. Indien de TO_{juil} de grenswaarde van 1,0 overstijgt mag aan de hand van een dynamisch simulatieprogramma alsnog aangetoond worden dat het risico op oververhitting acceptabel blijft. De grenswaarde voor de Gewogen Temperatuuroverschrijding (GTO), conform vastgestelde uitgangspunten voor de berekening, wordt gesteld op 450 uur. Dit zal in de bouwregelgeving worden opgenomen en nader worden uitgewerkt.

In de praktijk

In de BENG-eisen wordt ook rekening gehouden met de geometrieverhouding A_{is}/A_g (Verliesoppervlak/Gebruiksoppervlak). Patiobungalows en tiny houses zijn voorbeelden van woningen die door hun relatief grote schiloppervlak moeilijk aan de BENG 1-eisen kunnen voldoen. Vandaar dat er gekozen is voor een eis die afhankelijk is van de compactheid van een gebouw. Rekenvoorbeeld: indien een woning door een relatief groot schiloppervlak

een geometrieverhouding heeft van 2,4, dan wordt de BENG 1-eis (zie pagina 22 en 23 voor de BENG-eisen), woonfunctie, andere woonfunctie: $55 + 30 \times (2,4 - 1,5) = 82 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{jr}$. Voor lichte en middelzware grondgebonden woningen ('andere woonfunctie') en woongebouwen is het mogelijk de eis aan BENG 1 voor lichte en gemengde constructies 5 kWh/m² hoger te leggen. Een houtskeletbouwwooning komt dan in dit voorbeeld uit op $82 + 5 = 87 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{jr}$.

“Vooral architecten en vastgoedbeheerders zullen veel merken van de nieuwe rekenmethode en eisen”, zegt Harm Valk “De invloed van het gebouwontwerp op de energieprestatie is veel groter als gevolg van de overstap van EPC/EI naar kWh per m², dan op basis van NEN 7120. Zo spelen gebouwworm, verhouding open/dicht en daglichttoetreding een veel grotere rol. Projectontwikkelaars en bouwers moeten zorgen voor een goede samenhang tussen installaties en gebouw. Vooral bij gasloos bouwen worden nieuwe technieken belangrijk, zoals lagetemperatuurverwarming en warmtepompen. Installateurs zijn veelal al voorbereid op deze nieuwe koers.”

Ger van Tongeren besluit: “Het belangrijkste is echter dat dit een bepalingsmethode is die in samenspraak met een zo breed mogelijke vertegenwoordiging van de markt is voorbereid. Dit is het resultaat van een optimale match tussen overheid en bedrijfsleven. Daar mogen we best trots op zijn.”

Kwaliteitsborging

Om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van het Energieprestatie Advies op basis van NTA 8800 voldoende is geborgd, is er een kwaliteitsborging ingericht, die samen met NTA 8800 het Stelsel Energieprestatie van Gebouwen vormt.

Energieprestatieadvisering

Per 1 januari 2021 moeten alle certificaathouders werken volgens de herziene beoordelingsrichtlijnen BRL 9500 Energieprestatieadvisering voor de werkzaamheden die leiden tot het opstellen van een energieprestatierapport van gebouwen, waarin de energieprestatie van een gebouw is vastgelegd. BRL 9500 biedt bedrijven en organisaties de mogelijkheid zich te laten certificeren (zie website www.installq.nl).

Opnameprotocollen U-bouw en W-bouw

De opnameprotocollen geven aan welke gebouwkenmerken verzameld moeten worden door de energieprestatieadviseur om de Energieprestatie van een gebouw te kunnen bepalen. De opnameprotocollen zijn afgestemd op NTA 8800. Er is een opnameprotocol voor woningen



en woongebouwen (ISSO-publicatie 82.1) en een opnameprotocol voor utiliteitsgebouwen (ISSO-publicatie 75.1). Naar beide publicaties wordt verwezen in de BRL 9500. Tegelijkertijd met NTA 8800 zal ook van de opnameprotocollen een nieuwe versie worden gepubliceerd bij het verschijnen van de geattesteerde software waarin de laatste onvolkomenheden voortkomend uit de softwareontwikkeling en zoals beschreven in de reeds beschikbare interpretatiedocumenten zijn opgenomen.

Opleidingen tot energieprestatieadviseur (EPA) worden vanaf begin 2020 door verschillende opleiders in de markt aangeboden. De examens worden afgenomen door onder andere Cito (cito.nl) en 't Examenpark (examenpark.nl). Het gaat om de op NTA 8800 gebaseerde examens EP-W/B, EP-W/D, EP-U/B en EP-U/D. Vanwege de coronacrisis zijn deze examens tot 1 juni 2020 uitgesteld. Wel wordt verkend op welke wijze deze zo snel mogelijk hervat kunnen worden binnen de door de overheid afgekondigde maatregelen.

Rekensoftware

Per 1 januari 2021 moeten de berekeningen van de energieprestatie van gebouwen worden uitgevoerd met rekenprogramma's die geattesteerd zijn volgens de herziene beoordelingsrichtlijnen, BRL 9501 'Methoden voor het berekenen van het Energiegebruik van gebouwen en de energetische en financiële gevolgen van energiebesparingsmaatregelen'. Deze rekensoftware wordt ontwikkeld door marktpartijen De Twee Snoeken, Team Uniec 3 (samenwerking tussen Earth Energieadvies BV en DGMR Software BV) en VABI. Inmiddels zijn de eerste bètaversies van de software op de markt gebracht. Op het moment wordt keihard gewerkt om de laatste hand te leggen aan de rekensoftware om deze klaar te maken voor attestering. Doelstelling is dat per 1 juli geattesteerde software beschikbaar is, maar u kunt nu al met de oefensoftware aan de slag! Kijk daartoe op de websites van de genoemde leveranciers.

Meer informatie: kijk op www.gebouwenergieprestatie.nl en www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen.

Overzicht BENG-eisen in Bouwbesluit 2012

De definitieve BENG-eisen zijn eind december 2019 gepubliceerd in de Staatscourant. Op deze pagina's hebben we voor u alle eisen op een rij gezet, zoals die vanaf 1 januari 2021 worden opgenomen in Bouwbesluit 2012.

Gebouwfunctie	Energiebehoefte (BENG 1) kWh/m ² .jr*	Primair fossiel energiegebruik (BENG 2) kWh/m ² .jr	Aandeel hernieuwbare energie (BENG 3) %
Woonfunctie, woongebouw (1) (2)	Indien $A_b/A_g \leq 1,83$: BENG 1 ≤ 65	≤ 50	≥ 40
	Indien $1,83 < A_b/A_g \leq 3,0$: BENG 1 $\leq 55 + 30 \times (A_b/A_g - 1,5)$		
	Indien $A_b/A_g > 3,0$: BENG 1 $\leq 100 + 50 \times (A_b/A_g - 3,0)$		
Woonfunctie, woonwagen	BENG 1 $\leq 100 + 30 \times (A_b/A_g - 2,0)$	≤ 60	≥ 50
Woonfunctie, drijvend bouwwerk nieuwe ligplaats	BENG 1 $\leq 80 + 30 \times (A_b/A_g - 1,5)$	≤ 50	≥ 50
Woonfunctie, drijvend bouwwerk bestaande ligplaats	BENG 1 $\leq 80 + 30 \times (A_b/A_g - 1,5)$	≤ 70	≥ 50
Woonfunctie, andere woonfunctie (grondgebonden woning) (1)	Indien $A_b/A_g \leq 1,5$: BENG 1 ≤ 55	≤ 30	≥ 50
	Indien $1,5 < A_b/A_g \leq 3,0$: BENG 1 $\leq 55 + 30 \times (A_b/A_g - 1,5)$		
	Indien $A_b/A_g > 3,0$: BENG 1 $\leq 100 + 50 \times (A_b/A_g - 3,0)$		
Bijeenkomstfunctie, voor kinderopvang	Indien $A_b/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 160	≤ 70	≥ 40
	Indien $A_b/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 160 + 30 \times (A_b/A_g - 1,8)$		
Bijeenkomstfunctie, andere bijeenkomstfunctie	Indien $A_b/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 90	≤ 60	≥ 30
	Indien $A_b/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 90 + 30 \times (A_b/A_g - 1,8)$		
Celfunctie	Indien $A_b/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 160	≤ 120	≥ 30
	Indien $A_b/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 160 + 35 \times (A_b/A_g - 1,8)$		
Gezondheidsfunctie, met bedgebied	BENG 1 ≤ 350	≤ 130	≥ 30
Gezondheidsfunctie, andere gezondheidsfunctie	Indien $A_b/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 90	≤ 50	≥ 40
	Indien $A_b/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 90 + 35 \times (A_b/A_g - 1,8)$		
Industriefunctie	Geen eisen	Geen eisen	Geen eisen



Foto: PSC-Hybride, Dura Vermeer

Gebouwfunctie	Energiebehoefte (BENG 1) kWh/m ² .jr*	Primair fossiel energiegebruik (BENG 2) kWh/m ² .jr	Aandeel hernieuwbare energie (BENG 3) %
Kantoorfunctie	Indien $A_{vs}/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 90	≤ 40	≥ 30
	Indien $A_{vs}/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 90 + 30 \times (A_{vs}/A_g - 1,8)$		
Logiesfunctie, in een logiesgebouw	Indien $A_{vs}/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 100	≤ 130	≥ 40
	Indien $A_{vs}/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 100 + 35 \times (A_{vs}/A_g - 1,8)$		
Logiesfunctie, andere logiesfunctie (1)	Indien $A_{vs}/A_g \leq 1,5$: BENG 1 ≤ 55	≤ 40	≥ 50
	Indien $1,5 < A_{vs}/A_g \leq 3,0$: BENG 1 $\leq 55 + 30 \times (A_{vs}/A_g - 1,5)$		
	Indien $A_{vs}/A_g > 3,0$: BENG 1 $\leq 100 + 50 \times (A_{vs}/A_g - 3,0)$		
Onderwijsfunctie	Indien $A_{vs}/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 190	≤ 70	≥ 40
	Indien $A_{vs}/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 190 + 30 \times (A_{vs}/A_g - 1,8)$		
Sportfunctie	Indien $A_{vs}/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 40	≤ 90	≥ 30
	Indien $A_{vs}/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 40 + 15 \times (A_{vs}/A_g - 1,8)$		
Winkelfunctie	Indien $A_{vs}/A_g \leq 1,8$: BENG 1 ≤ 70	≤ 60	≥ 30
	Indien $A_{vs}/A_g > 1,8$: BENG 1 $\leq 70 + 30 \times (A_{vs}/A_g - 1,8)$		
Overige gebruiksfunctie	Geen eisen	Geen eisen	Geen eisen
Bouwwerk geen gebouw zijnde	Geen eisen	Geen eisen	Geen eisen

* A_{vs} = verliesoppervlak (gevel, vloer en dak). A_g = Gebruiksoppervlak.

(1) Bij toepassing van dit artikel op een gebruiksfunctie in een gebouw of een gedeelte daarvan, met een naar gebruiksoppervlak gewogen gemiddelde specifieke interne warmtecapaciteit van 180 kJ/m²K of minder, bepaald volgens NTA 8800, worden de aangegeven maximumwaarden voor energiebehoefte verhoogd met 5 kWh/m².jr. Toelichting: geldt voor woongebouwen, grondgebonden woningen en andere logiesfuncties.

(2) In afwijking van het eerste lid hoeft een woongebouw niet te voldoen aan de minimumwaarde voor het aandeel hernieuwbare energie, voor zover het als gevolg van locatiegebonden omstandigheden niet mogelijk is daaraan te voldoen.