



Regeling van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 13 juli 2020, nr. 2020-0000414055, houdende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties;

Gelet op de artikelen 1.5, eerste en derde lid, 5.2, zesde lid, 6.55, vijfde lid, en 6.55a, zevende lid, van het Bouwbesluit 2012;

Besluit:

ARTIKEL I

De Regeling Bouwbesluit 2012 wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 3.3a, onderdeel a, subonderdeel 4^o, komt te luiden:

- 4^o. het systeem is voorzien van een ruimtethermostaat die voldoet aan de eisen voor een kamerthermostaat of andere centrale temperatuurregeling van klasse II of hoger als bedoeld in de Mededeling van de Commissie in het kader van de tenuitvoerlegging van Verordening (EU) nr. 813/2013 van de Commissie tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen betreft, en van Gedelegeerde Verordening (EU) nr. 811/2013 van de Commissie ter aanvulling van Richtlijn 2010/30/EU van het Europees Parlement en de Raad wat de energie-etikettering van ruimteverwarmingstoestellen, combinatieverwarmingstoestellen, pakketten van ruimteverwarmingstoestellen, temperatuurregelaars en zonne-energie-installaties en pakketten van combinatieverwarmingstoestellen, temperatuurregelaars en zonne-energie-installaties betreft (2014/C 207/02);

B

Artikel 3.6 komt te luiden:

Artikel 3.6

1. De berekening van de in artikel 5.2, eerste lid, van het besluit bedoelde waarden voor energiebehoefte, primair fossiel energiegebruik en voor het aandeel hernieuwbare energie vindt plaats door een op basis van BRL 9500-W, subdeelgebied detailopname gecertificeerd bedrijf, of BRL 9500-U, subdeelgebied detailopname gecertificeerd bedrijf, waarbij gebruik wordt gemaakt van op basis van BRL 9501 geattesteerde software.
2. Met een gecertificeerd bedrijf als bedoeld in het eerste lid, wordt tot 1 januari 2022 gelijkgesteld een bedrijf dat de in het eerste lid bedoelde certificering heeft aangevraagd en dat voor de berekening gebruikmaakt van adviseurs met een bewijs van vakbekwaamheid als bedoeld in paragraaf 4.1 van BRL 9500-W of BRL 9500-U.

C

Na artikel 3.6 worden vier artikelen toegevoegd, luidende:

Artikel 3.7

1. Tot 1 juli 2021 mag voor de berekening van de in artikel 5.2, eerste lid, van het besluit bedoelde waarden voor energiebehoefte, primair fossiel energiegebruik en voor het aandeel hernieuwbare energie in aanvulling op artikel 3.6, eerste lid, een tweede berekening worden gemaakt op basis van BRL 9501 geattesteerde software zoals deze software luidt op 1 juli 2020.
2. De in het eerste lid bedoelde tweede berekening wordt met dezelfde invoergegevens als de in



artikel 3.6, eerste lid, bedoelde berekening uitgevoerd door een bedrijf als bedoeld in artikel 3.6, eerste of tweede lid.

3. Bij een verschil tussen de resultaten van beide berekeningen is het voldoende dat uit een van beide berekeningen blijkt dat is voldaan aan de in artikel 5.2, eerste lid, van het besluit bedoelde waarden.

Artikel 3.8

Bij de bepaling van het aandeel hernieuwbare energie, bedoeld in artikel 5.2, eerste lid, van het besluit mag restwarmte en -koude als bedoeld in NTA 8800 worden meegerekend.

Artikel 3.9

Voor de beoordeling of gebruik gemaakt kan worden van artikel 5.2, derde lid, van het besluit, wordt gebruikgemaakt van het stappenplan in de Leidraad afwijking eis hernieuwbare energie woongebouwen (nieuwbouw) van 7 juli 2020 zoals gepubliceerd op www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/17/kostenoptimaliteitsstudie-beng-eisen.

Artikel 3.10

1. Bij toepassing van NTA 8800 is de in paragraaf 5.7 van die norm bedoelde waarde voor oververhitting bij een woonfunctie, niet zijnde een woonwagen of drijvend bouwwerk, voor iedere rekenzone en oriëntatie ten hoogste 1,20.
2. Wanneer de in het eerste lid bedoelde hoogst berekende waarde voor oververhitting bij een woonfunctie niet in een woongebouw meer dan 1,20 is, wordt met een berekening aangetoond dat het totaal aantal gewogen overschrijdingsuren in die woonfunctie op jaarbasis niet meer dan 450 is.
3. Wanneer in een woongebouw bij een of meer woningen binnen dat woongebouw de hoogst berekende waarde voor oververhitting meer dan 1,20 is, wordt bij de woning met de hoogst berekende waarde voor oververhitting met een berekening aangetoond dat het aantal gewogen overschrijdingsuren in die woning op jaarbasis niet meer dan 450 is.
4. Bij de berekening, bedoeld in dit artikel, wordt bij toepassing van artikel 3.7 die versie van de software gebruikt op grond waarvan blijkt dat is voldaan aan de in artikel 5.2, eerste lid, van het besluit bedoelde waarden.
5. De berekening, bedoeld in dit artikel, voldoet aan het gestelde in bijlage VII bij deze regeling.

D

Bijlage I wordt als volgt gewijzigd:

1. Boven NEN 1006 worden drie regels ingevoegd, luidende:

BRL 9500-U: nationale beoordelingsrichtlijn energieprestatie van utiliteitsgebouwen van 28 november 2019 inclusief wijzigingsblad 1 juli 2020;

BRL 9500-W: nationale beoordelingsrichtlijn energieprestatie van woningen en woongebouwen van 28 november 2019 inclusief wijzigingsblad 1 juli 2020;

BRL 9501: methoden voor het berekenen van het energiegebruik van gebouwen en de energetische en financiële gevolgen van energiebesparingsmaatregelen van 28 november 2019 inclusief wijzigingsblad 1 juli 2020;.

2. De verwijzing naar NEN 1068 2012 vervalt.
3. De verwijzing naar NEN 7120+C2 2012 vervalt.
4. Onder NEN-EN-ISO 16000-2 2006 wordt een regel ingevoegd, luidende:
NTA 8800: 2020 Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethode;.
5. De verwijzing naar NVN 7125 komt te luiden:



NEN 7125: 2017 Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG) – Bepalingsmethode;.

E

Na bijlage VI wordt een bijlage toegevoegd overeenkomstig bijlage VII die als bijlage bij deze regeling is gevoegd.

ARTIKEL II

1. Deze regeling, met uitzondering van artikel I, onderdeel A, treedt in werking met ingang van het moment waarop artikel I van het Besluit van 13 december 2019, houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (Stb. 2019, 501) in werking treedt.
2. Artikel I, onderdeel A, treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin deze regeling wordt geplaatst.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
K.H. Ollongren*



BIJLAGE VII BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.10 VAN DE REGELING BOUWBESLUIT 2012

Uitgangspunten dynamische rekenmethodiek oververhitting in de zomerperiode

Er wordt gebruik gemaakt van een dynamisch rekenmodel dat is getest conform BESTEST of ASHRAE 140.

PMV is Predicted Mean Vote, dit is een index die de mate van thermisch comfort aangeeft.

GTO is het aantal gewogen overschrijdingsuren.

Parameters PMV

De PMV is afhankelijk van een aantal parameters en wordt per uur bepaald. De belangrijkste parameters daarbij zijn:

- het metabolisme of activiteitsniveau van de personen. Hierbij wordt uitgegaan van -afhankelijk van het toegepaste rekenmodel c.q. de eenheid waarop de invoer gevraagd wordt – een metabolisme van 64 W/m^2 of 1,1 met, waarbij 'met' staat voor een eenheid voor de warmteproductie van het menselijk lichaam;
- de kledingweerstand, een factor die afhankelijk is van de zwaarte van de kleding, uitgedrukt in clo. Hierbij wordt uitgegaan van 0,5 clo;
- de luchtsnelheid. Hierbij wordt uitgegaan van 0,15 m/s;
- verder wordt rekening gehouden met de parameters luchttemperatuur, stralingstemperatuur en relatieve luchtvochtigheid: deze parameters worden in het dynamische model zelf berekend.

Weegfactor uren

De uren worden geteld wanneer de PMV groter wordt dan 0,5.

Indien het dynamisch rekenmodel niet zelf de GTO berekent, dan moeten de uren met $0,5 \leq \text{PMV} < 2,5$ worden gewogen volgens de formule: $0,47 + 0,22 * \text{PMV} + 1,3 * \text{PMV}^2 + 0,97 * \text{PMV}^3 - 0,39 * \text{PMV}^4$, waarbij uren met een PMV van 2,5 of hoger een factor van 10 krijgen.

Buitenklimaat

Voor het buitenklimaat wordt uitgegaan van het referentiejaar voor temperatuuroverschrijdingen uit NEN 5060:2018 met 5% overschrijdingskans.

Rekenperiode voor het bepalen van de overschrijdingsuren

Het aantal GTO-uren wordt bepaald voor alle verblijfsruimten in de woning over de rekenperiode van 30 april t/m 28 september, gedurende 24 uren per dag.

Zonering van de woning

Voor de zonering van de woning is de indeling zoals bij de vergunningaanvraag is ingediend de basis. Voor de modellering ten behoeve van de temperatuuroverschrijdingsberekening gelden de volgende criteria:

Daarbij moeten ten minste de volgende zones apart worden gemodelleerd:

- elke verdieping;
- verblijfsruimten met een gevel op van elkaar verschillende oriëntaties;
- verblijfsruimten aan dezelfde buitengevel gelegen, waarvan de percentages glasoppervlak ten opzichte van het vloeroppervlak in de desbetreffende verblijfsruimten onderling meer dan 20% verschillen;
- verblijfsruimten met een verschillend gebruik (woonkamer/keuken/overige verblijfsruimten). Nota bene: als de tekening(en) geen aanduiding geven waar de keuken resp. woonkamer zijn gesitueerd, moet de ruimte met een opstelplaats voor kooktoestel als gecombineerde woonkamer/keuken worden aangehouden, tenzij het gebruiksoppervlakte van deze ruimte kleiner is dan die van de grootste verblijfsruimte in de woning. In dat geval moet de ruimte met opstelplaats voor kooktoestel als keuken worden aangehouden, en de verblijfsruimte met de grootste vloeroppervlakte in de woning als woonkamer.

Inpandige ruimten die geen verblijfsruimte zijn mogen gecombineerd worden met een verblijfsruimte als de vloeroppervlakte van de inpandige ruimten niet meer dan 20% bedraagt van de vloeroppervlakte van de verblijfsruimte waar ze mee gecombineerd worden. Aan een gevel gelegen ruimten die



geen verblijfsruimte zijn mogen gecombineerd worden met een verblijfsruimte die aan dezelfde gevel is gelegen, mits het percentage glasoppervlak ten opzichte van het vloeroppervlak in de verblijfsruimte kleiner of gelijk is aan die van de niet-verblijfsruimte.

Bij een woongebouw moet de woning in dat woongebouw met de hoogst berekende $TO_{j,ui}$ worden doorgerekend op temperatuuroverschrijdingen.

Nota bene: Voor alle zones waarin zich verblijfsruimten bevinden moet het aantal GTO-uren bepaald worden.

Bouwkundige eigenschappen

De in het rekenmodel ingevoerde bouwkundige eigenschappen (samenstelling bouwconstructies: R_c , U_w , dikte, soortelijke massa, warmtecapaciteit, afmetingen, etc.) zijn conform de tekeningen/bestekken etc. die ten behoeve van de vergunningaanvraag zijn ingediend en ook conform de invoergegevens bij de NTA 8800-berekening.

Hierbij geldt voor lineaire en puntvormige thermische bruggen het volgende: deze thermische bruggen worden toebedeeld aan de uitwendige scheidingsconstructies waarvan zij deel uitmaken. Wanneer een thermische brug een combinatie van verschillende vloer-, gevel- of dakdelen betreft moet de thermische brug evenredig aan de verschillende bouw delen worden toebedeeld. Thermische bruggen van vloeren met funderingsaansluitingen worden niet aan andere uitwendige scheidingsconstructies toebedeeld.

Het totale warmteverlies van de thermische bruggen (in W/K) van vloeren met funderingsaansluitingen respectievelijk van de overige uitwendige scheidingsconstructies is niet meer dan het totale warmteverlies van de thermische bruggen die in de energieprestatie-berekening voor de energetische nieuwbouweisen voor de vergunningsaanvraag zijn ingevoerd. Voor de kozijnfracties gelden de werkelijke waarden: A_{glas}/A_{raam} (conform methode A uit par. 7.6.6.2 in NTA 8800).

Infiltratie en ventilatie

Het infiltratievoud bedraagt $0,21 \times q_{v10,spec}$ $dm^3/s.m^2$ (zoals ook ingevoerd in de NTA 8800 berekening).

De ventilatiecapaciteit wordt uitgedrukt in dm^3/s en voldoet ten minste aan de minimumeisen in de bouwregelgeving (zoals ook ingevoerd in de NTA 8800 berekening).

De ventilatiecapaciteit moet worden gecorrigeerd voor het regelsysteem met de factor: f_{ctrl} uit tabellen 11.5 en 11.6 van NTA 8800.

Van het bovenstaande kan op basis van een door het College van gelijkwaardigheid energieprestatie (Bureau CRG) gecontroleerde en goedgekeurde verklaring worden afgeweken, met inachtneming van de relevante eisen uit de bouwregelgeving

Hierbij wordt rekening gehouden met het maximaal toelaatbare installatiegeluidniveau.

Warmte van de (toevoer)ventilatoren

Voor de ophoging van de ventilatielucht door warmteafgifte van de ventilatoren (dissipatie) wordt 0,7 K aangehouden.

Spuiventilatie

De spuiventilatiecapaciteit waarmee moet worden gerekend bedraagt $3 dm^3/s$ per m^2 van de verblijfsruimte. Er mag worden gerekend met de werkelijk aanwezige spuiventilatiecapaciteit, mits bepaald conform NEN 1087:2019, met een maximum van $6 dm^3/s$ per m^2 van de verblijfsruimte. Hierbij geldt de randvoorwaarde dat een spuivoorziening niet tegelijkertijd voor twee verschillende ruimten mag worden gebruikt.

De maximale spuitijd bedraagt 4 uur per dag. Spuien mag tussen 7:00 uur en 8:00 uur en tussen 20:00 uur en 23:00 uur. Spuien vindt plaats als de binnenluchttemperatuur hoger is dan $24 ^\circ C$ en de buitenluchttemperatuur hoger is dan $13 ^\circ C$, maar lager is dan de binnentemperatuur.

Zomernachtventilatie

Er mag worden gerekend met zomernachtventilatie als de voorzieningen conform voorwaarden zoals



die hiervoor zijn opgenomen in NTA 8800 is voldaan. De capaciteit van de zomernachtventilatie is conform de berekende capaciteit in NTA 8800. De locatie van de zomernachtventilatievoorzieningen is conform vergunningsaanvraag/-tekeningen; de spuicapaciteit mag alleen worden toegekend aan de ruimten met een toevoervoorziening voor zomernachtventilatie; de totale capaciteit van zomernachtventilatie wordt oppervlaktegewogen verdeeld over de ruimten met een toevoervoorziening.

De spuitijd voor zomernachtventilatie is of tussen 22:00 uur en 6:00 uur of 24 uur per dag en vindt plaats als de binnentemperatuur hoger is dan 24 °C en de buitentemperatuur hoger is dan 13 °C. Indien in NTA 8800 is gerekend met een automatische regeling op temperatuur, gaat de zomernachtventilatie uit wanneer de buitenluchttemperatuur hoger is dan de binnenluchttemperatuur.

Zonwering

De F_c -waarde van de zonwering is conform de opgegeven waarden in NTA 8800 berekening.

De zonwering treedt in werking bij een zonbelasting van 150 W/m² en hoger.

Interne warmtelast

De totale interne warmtelast wordt bepaald conform paragraaf 7.5.2.1 van NTA 8800: in formule: $180 \times N_{P;woon} W$.

Vervolgens wordt de rekenwaarde van de interne warmtelast bepaald met de volgende formule: rekenwaarde = totale interne warmtelast / (2 x vloeroppervlakte woonkamer en keuken + som van de vloeroppervlakte van de overige verblijfsruimten).

Vervolgens wordt de interne warmtelast als volgt verdeeld:

- Woonkamer en keuken krijgen 2 maal de rekenwaarde x de vloeroppervlakte als interne warmtelast (W);
- Overige verblijfsruimten krijgen 1 maal de rekenwaarde x de vloeroppervlakte als interne warmtelast (W).

De hierboven berekende warmtelast wordt 24 uur per dag aangehouden.

Minimale temperatuur

In geen van de zones van de woning mag de operationele temperatuur lager worden dan 20 °C.

Aangrenzende woningen

Er wordt vanuit gegaan dat via woningscheidende constructies geen warmte-uitwisseling plaatsvindt met een aangrenzende woning of ander gebouw.

Grondtemperatuur

Er moet worden uitgegaan van een temperatuur van de grond onder of naast een woning van 12 °C. Voor de grond wordt aan de grondzijde van de vloerconstructie en van een wandconstructie die aan grond of kruipruimte grenzen een warmteweerstand in rekening gebracht van 1,5 m²K/W. Grond wordt niet apart in de berekening gemodelleerd.



TOELICHTING

Algemeen

1. Inleiding

Met deze wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 wordt een nadere invulling gegeven aan een aantal onderdelen van het Besluit van 13 december 2019 houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (hierna ook het BENG besluit) (Stb. 2019, 501). Dat besluit zal naar verwachting op 1 januari 2020 in werking treden. Zie ook de brief van 9 januari 2020 (Kamerstukken II 2019/20, 30 196, nr. 695).

Met genoemd wijzigingsbesluit worden de verplichtingen die voortvloeien uit de herziene richtlijn energieprestatie gebouwen (Richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen (PbEU L 153/13)), hierna ook herziene EPBD of herziene richtlijn, geïmplementeerd. In 2015 is de verplichting om bijna energieneutraal te bouwen al in artikel 5.2 van het Bouwbesluit 2012 opgenomen (Stb. 2015, 425). Op dat moment werd een onderscheid aangebracht tussen de verplichting voor overheidsgebouwen en de verplichting voor overige gebouwen. Voor overheidsgebouwen was die verplichting in eerste instantie uitgewerkt in de Regeling Bouwbesluit 2012 en in werking getreden op 1 januari 2019. De verplichting voor overige gebouwen zoals geformuleerd in genoemd Staatsblad is niet in werking getreden, maar ingehaald door het BENG besluit. Met het BENG besluit geldt de eis om bijna energie-neutrale gebouwen te bouwen voor alle gebruiksfuncties. Omdat met dit wijzigingsbesluit alle BENG eisen op besluitniveau zijn opgenomen, vervallen de eisen aan overheidsgebouwen op regelingsniveau met de voorliggende wijzigingsregeling.

De BENG eisen komen daarmee definitief in de plaats van de eisen aan de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) zoals deze al voor 2003, het moment van invoering van het Bouwbesluit 2003 (de voorloper van het Bouwbesluit 2012), in de bouwregelgeving waren opgenomen. Dit betekent ook dat de bepalingmethode NEN 7120 waarmee de EPC wordt berekend, met ingang van de inwerkingtreding van het BENG besluit is vervangen door NTA 8800, waarin in overeenstemming met de herziene EPBD onder meer de berekeningsmethode voor bijna energieneutraal bouwen is opgenomen.

Deze wijzigingsregeling bevat behalve een nadere invulling van de in het BENG besluit opgenomen BENG eisen, waaronder enkele overgangsbepalingen, ook specifieke eisen aan de waarde voor oververhitting. Verder is een correctie van het begrip ruimtethermostaat opgenomen en zijn de verwijzingen naar de normen in bijlage I bij de regeling geactualiseerd.

2. Hoofdpijnen van de regeling

2.1 Waarden voor energiebehoefte, primair fossiel energiegebruik en aandeel hernieuwbare energie

Met deze wijzigingsregeling is een invulling gegeven aan de berekening van de in artikel 5.2 van het besluit aangegeven we maximumwaarden voor energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik en minimumwaarde voor het aandeel hernieuwbare energie.

2.2 Waarde voor oververhitting

Bij toepassing van NTA 8800 moet rekening worden gehouden met een maximumwaarde voor oververhitting. Op die manier wordt het risico beperkt dat woningen worden gebouwd die in steeds hetere zomers te warm worden. Deze waarde voor oververhitting (TO_{juli}) volgt rechtstreeks uit de berekening met NTA 8800. Wanneer sprake is van de aanwezigheid van een koelsysteem met als doel het koelen van de binnenlucht, wordt de waarde automatisch op nul gezet. Er wordt daarbij van uitgegaan dat het koelsysteem voldoende capaciteit heeft om aan de koudebehoefte tegemoet te kunnen komen. Als bij berekening van de hoogste waarde voor oververhitting de maximumwaarde wordt overschreden moet met een berekening worden aangetoond dat het totaal aantal gewogen overschrijdingsuren in alle verblijfsruimten niet boven een bepaald aantal uitkomt. Deze berekening moet voldoen aan het gestelde in bijlage VII. Zie hiervoor verder de artikelsgewijze toelichting.

2.3 BRL 9500-W, BRL 9500-U, BRL9501

De berekening van de waarden voor energiebehoefte, primair fossiel energiegebruik en het aandeel hernieuwbare energie, vindt plaats door een op basis van BRL 9500-W of BRL 9500-U, gecertificeerd bedrijf waarbij gebruik wordt gemaakt van op basis van BRL 9501 geattesteerde software. Deze BRL



9500-W (voor woningbouw) en BRL 9500-U (voor overige bouwwerken) zijn opvolgers van BRL 9500. Ook van BRL 9501 is een nieuwe (2020) versie beschikbaar gekomen. De aanwijzing van BRL 9500 en van BRL 9501 is tot de inwerkingtreding van onderhavige wijzigingsregeling alleen in de Regeling energieprestatie gebouwen opgenomen. De Regeling energieprestatie gebouwen wordt gelijktijdig met de inwerkingtreding van de onderhavige wijzigingsregeling aan deze laatste versies aangepast.

3. Procedure en inspraak

3.1 Juridisch-Technische Commissie en het Overlegplatform Bouwregelgeving

De ontwerpregelgeving is voorgelegd aan de Juridisch Technische Commissie (JTC) van het Overlegplatform bouwregelgeving (OPB). In het OPB zijn op bestuurlijk niveau de organisaties van ontwerpende, uitvoerende en toeleverende bouw alsmede belangenorganisaties van beheerders en gebruikers van gebouwen en organisaties van toezichhouders vertegenwoordigd. De JTC bestaat uit vertegenwoordigers van de organisaties die deel uitmaken van het OPB, die zich vooral bezighouden met de meer juridisch/technische vraagstukken. De consultering in de JTC heeft niet tot wijzigingen geleid.

3.2 Internetconsultatie

Het concept is gepubliceerd in het kader van de internetconsultatie. Deze consultatie vond plaats van 20 december 2019 tot en met 19 januari 2020. Deze consultatie leidde tot twee openbare reacties. Er zijn geen niet openbare reacties ontvangen. De eerste reactie is afkomstig van de Vewin, de Vereniging van waterbedrijven in Nederland. Deze vereniging vraagt zich af of de risico's voor opwarming van waterleidingen als gevolg van de BENG eisen voldoende zijn afgedekt. Dit om mogelijke gezondheidsrisico's als gevolg van dergelijke opwarming te voorkomen. Reactie hierop: bij een correcte toepassing van NEN 1006 kan van een dergelijk risico geen sprake zijn. Er is dan ook geen aanleiding om deze wijzigingsregeling hierop aan te passen.

De tweede reactie is afkomstig van een groep organisaties en bedrijven, die zich zorgen maken over de toepassing van TO_{juli} bij houtskeletbouw en andere lichte bouwmethoden. In hun bezwaren gaven zij aan dat BZK bij het vaststellen van de grenswaarde voor oververhitting te weinig rekening zou hebben gehouden met de lichte tot middellichte bouwmethoden zoals te doen gebruikelijk bij hout- en staalskeletbouw. Hierdoor zou deze bouwwijze geconfronteerd worden met ofwel extra dynamische berekeningen, ofwel met dure maatregelen om aan de TO_{juli} eis te kunnen voldoen, en zou er sprake zijn van een ongelijk speelveld. Reactie hierop: Na uitgebreid overleg is geconcludeerd dat bij het uitgevoerde onderzoek en de gestelde eisen om het risico op oververhitting te beperken in voldoende mate rekening is gehouden met de consequenties voor lichte bouwmethoden.

3.3 Adviescollege Toetsing Regeldruk

Het Adviescollege Toetsing Regeldruk (ATR) heeft geen formeel advies uitgebracht bij deze wijzigingsregeling omdat deze vergeleken met Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw praktisch geen nieuwe regeldrukgevolgen bevat. De regeldrukeffecten van genoemde wijziging van het Bouwbesluit 2012 zijn door de ATR getoetst. Zie hiervoor ook de hoofdstukken 2 en 5 van het algemeen deel van de toelichting bij genoemde wijziging van het Bouwbesluit 2012.

3.4 MKB-toets

Bij de totstandkoming van de ontwerpregelgeving is evenals bij het ontwerpbesluit in alle stadia overleg gepleegd met het MKB teneinde het inhoudelijke doel van de MKB-toets, het midden- en kleinbedrijf beter betrekken bij de totstandkoming van nieuwe wet- en regelgeving, te realiseren. Het was in dit geval niet mogelijk om alle processtappen van de MKB toets zoals die zijn beschreven in de brief van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat van 18 april 2018 (Kamerstukken II 2018/19, 32 637, nr. 360) uit te voeren, omdat de MKB-toets ten tijde van de onderhandelingen over EPBD III nog niet was ingevoerd. De MKB-toets moet vanaf 1 mei 2019 voor nieuwe wetgeving worden toegepast. De ontwerpregelgeving was toen al in een gevorderd stadium. Omdat het Europese regelgeving betreft geldt er een strikte implementatietermijn.

3.5. Code interbestuurlijke verhoudingen

De ontwerpregelgeving is voorgelegd aan de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in het kader van de formele adviesbevoegdheid als bedoeld in de Code interbestuurlijke verhoudingen. De VNG heeft geen opmerkingen gemaakt.



4. Financiële gevolgen voor burgers en bedrijven

Regeldruk

In het besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw is in onderdeel 5 van het algemeen deel van de toelichting een uitgebreid overzicht opgenomen van de verwachte regeldruk voor burgers en bedrijven. De regeldruk is berekend door onderzoeksbureau SIRA Consulting (onderzoeksrapport 11 februari 2019 'Effectmeting wijziging Bouwbesluit 2012, financiële effecten van bijna energieneutraal bouwen (BENG)').

In het bovengenoemde onderzoek van SIRA is al rekening gehouden met de gevolgen van de voorliggende wijzigingsregeling. Dit betekent dat er een uitzondering daargelaten geen sprake is van extra financiële gevolgen. Deze uitzondering betreft de regeldruk die voortkomt uit de eisen ter voorkoming van oververhitting.

SIRA heeft in opdracht van BZK de eenmalige en structurele financiële effecten van toepassing van dergelijke dynamische berekeningen voor bedrijven en gemeenten in kaart gebracht. Dit aanvullende onderzoek is het rapport 'Effecttoets dynamische berekening TO_{juli} van december 2019'. Uit deze rapportage blijkt dat de initiële eenmalige administratieve lasten voor bedrijven moeten worden ingeschat op in totaal minimaal € 197.500 en maximaal € 745.000. De structurele jaarlijkse administratieve lasten zijn begroot op minimaal € 39.500 en maximaal € 149.000.

5. Bestuurlijke lasten en financiële gevolgen voor de Rijksoverheid

Uitvoering van de hierboven genoemde wijziging van het Bouwbesluit 2012 kan voor gemeenten extra kosten meebrengen. Door SIRA Consulting zijn in hierboven eerstgenoemde rapportage de bestuurlijke lasten in beeld gebracht. De eenmalige kosten voor kennisname van regelgeving bedragen € 17.000 en de structurele handhavingskosten € 1,8 miljoen per jaar. De bestuurlijke lasten als gevolg van de voorliggende wijzigingsregeling zijn hier al in meegenomen. Uit het aanvullende onderzoek van SIRA blijkt dat de verwachting is dat de effecten voor gemeenten verwaarloosbaar zijn. Dit komt omdat gemeenten alleen behoeven te controleren of aan de TO_{juli}-eis of GTO-eis is voldaan en of de benodigde berekeningen aanwezig zijn. Bovendien is de verwachting dat er slechts een beperkt aantal dynamische berekeningen zal worden gemaakt.

6. Notificatie

De ontwerpregeling is op 9 april 2020 ingevolge artikel 5, eerste lid, van Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende diensten van de informatiemaatschappij (codificatie) (PbEU 2015, L241) voorgelegd aan de Europese Commissie (notificatienummer 2020/0214/NL). De bepalingen van deze regeling bevatten mogelijk technische voorschriften in de zin van deze richtlijn. Deze bepalingen zijn verenigbaar met het vrije verkeer van goederen; zij zijn evenredig en waar nodig voorzien van een gelijkwaardigheidsbepaling met het oog op de wederzijdse erkenning. Zie voor deze gelijkwaardigheidsbepaling artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012.

Van de Europese Commissie is geen reactie ontvangen.

Melding aan het Secretariaat van de Wereldhandelsorganisatie ingevolge artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235) heeft niet plaatsgevonden nu in casu geen sprake is van significantie voor de handel.

7. Transponeringstabel

In de tabel hieronder is per artikel van Richtlijn nr. 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen (PbEU L153/13) aangegeven hoe het artikel is omgezet. Met een deel van de aangehaalde bepalingen van de regelgeving is ook Richtlijn 2018/844/EU van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 tot wijziging van Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen en Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie (PbEU 156/75) omgezet. Het betreft de wijzigingen die zijn opgenomen in het besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake de implementatie van de tweede herziening van de richtlijn energieprestatie gebouwen (Stb. 2020, 84) en de daarbij behorende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 (Stcrt. 2020,13004). Zie ook de transponeringstabellen in genoemde regelgeving.



Transponeringstabel

Bepaling in richtlijn 2010/31/EU	Bepaling in implementatieregelgeving of in bestaande regelgeving
Artikel 1 Onderwerp	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 2 Definities	Reeds geïmplementeerd in het Bouwbesluit 2012
Artikel 3 Vaststelling methode voor berekening energieprestatie gebouwen	Reeds geïmplementeerd met artikel 5.2 van het Bouwbesluit 2012 en met artikel 2 van de Regeling energieprestatie gebouwen, wijziging van de Regeling energieprestatie gebouwen
Artikel 4 Vaststelling minimumeisen voor de energieprestaties	Reeds geïmplementeerd met afdeling 5.1 van het Bouwbesluit 2012
Artikel 5 Berekening kostenoptimale niveaus v/d minimumeisen inzake energieprestatie	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 6 Nieuwe gebouwen	Reeds geïmplementeerd met afdeling 5.1 van het Bouwbesluit 2012
Artikel 7 Ingrijpende renovatie bestaande gebouwen	Reeds geïmplementeerd met artikel 5.6 van het Bouwbesluit 2012
Artikel 8 Technische bouwsystemen Eerste lid Systeemeisen	Reeds geïmplementeerd met afdeling 5.1 van het Bouwbesluit 2012
Artikel 8, tweede lid Slimme meetsystemen	Reeds geïmplementeerd door de novelle wijziging wetsvoorstel verbetering marktmodel (32 374) en de novelle wijziging wetsvoorstel implementatie energie-efficiëntie (32 373) als gevolg van implementatie van richtlijn nr. 2006/32/EG betreffende energie-efficiëntie bij het eindgebruik en energiediensten, en met artikel 6.64 van het Bouwbesluit 2012
Artikel 9 Bijna-energie neutrale gebouwen	Wordt geïmplementeerd met de wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (Stb. 2019, 501) en met voorliggende wijzigingsregeling
Artikel 10 Financiële stimulansen en marktbelemmeringen	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 11 Energieprestatiecertificaten Eerste tot en met vierde, zesde en zevende lid	Wijziging Besluit energieprestatie gebouwen, wijziging Regeling energieprestatie gebouwen
Artikel 11, vijfde lid	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 11, achtste lid	Wijziging Besluit energieprestatie gebouwen
Artikel 11, negende lid	Behoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 12 Afgifte energieprestatie- certificaten	Geïmplementeerd met het Besluit energieprestatie gebouwen
Artikel 13 Afficheren van energieprestatiecertificaten	Geïmplementeerd met het Besluit energieprestatie gebouwen
Artikel 14 Keuring van verwarmingssystemen	Afdeling 6.15 Bouwbesluit 2012 en hoofdstuk 3a Regeling Bouwbesluit 2012
Artikel 15 Keuring van airconditioningsystemen	Afdeling 6.15 Bouwbesluit 2012 en hoofdstuk 3a Regeling Bouwbesluit 2012
Artikel 16 Verslagen over keuring van verwarmings- en airco-systemen	Hoofdstuk 3a Regeling Bouwbesluit 2012
Artikel 17 Onafhankelijke deskundigen	Hoofdstuk 3a Regeling Bouwbesluit 2012
Artikel 18 Onafhankelijk controlesysteem	Hoofdstuk 3a Regeling Bouwbesluit 2012
Artikel 19 Evaluatie	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 20 Informatie Eerste en tweede lid	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 21 Raadpleging	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 22 Aanpassing van bijlage I aan de technische vooruitgang	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 23 Uitoefening van de bevoegdheidsdelegatie	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 24 Intrekking van de delegatie	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 25 Bezwaren tegen gedelegeerde handelingen	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 26 Comitéprocedure	Bepaling hoeft uit zijn aard geen implementatie in regelgeving
Artikel 27 Sancties	Artikelen 92,92a, 93 en 120 Woningwet, 5.2 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en 125 Gemeentewet



Bepaling in richtlijn 2010/31/EU	Bepaling in implementatieregelgeving of in bestaande regelgeving
Artikel 28 Omzetting	Met inwerkingtreding van de wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (Stb. 2019, 501) en voorliggende wijzigingsregeling zijn alle onderdelen van richtlijn omgezet

Artikelsgewijs

Artikel I

Onderdeel A

Met deze wijziging is de eerdere verwijzing voor de ruimtethermostaat gecorrigeerd. Voortaan is verwezen naar de definitie van temperatuurregelaarklassen zoals opgenomen in artikel 6.1 van de Mededeling van de Commissie in het kader van de tenuitvoerlegging van Verordening (EU) nr. 813/2013 van de Commissie tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen betreft, en van Gedelegeerde Verordening (EU) nr. 811/2013 van de Commissie ter aanvulling van Richtlijn 2010/30/EU van het Europees Parlement en de Raad wat de energie-etikettering van ruimteverwarmingstoestellen, combinatieverwarmingstoestellen, pakketten van ruimteverwarmingstoestellen, temperatuurregelaars en zonne-energie-installaties en pakketten van combinatieverwarmingstoestellen, temperatuurregelaars en zonne-energie-installaties betreft (2014/C 207/02). Deze mededeling is online te raadplegen via [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0703\(01\)&from=NL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0703(01)&from=NL). In genoemd artikel worden verschillende soorten centrale thermostatische regelingen voor verwarmingssystemen beschreven. Regelingen van klasse I (aan/uit-kamerthermostaat) voldoen niet aan de gestelde eis; andere gedefinieerde regelingen (zoals diverse soorten weercompensatieregelingen, een TPI-kamerthermostaat, modulerende kamerthermostaat en een multi-sensor kamertemperatuurregelaar) voldoen wel.

Onderdeel B

Voor de inwerkingtreding van deze wijzigingsregeling bevatte artikel 3.6 de eisen aan bijna energie-neutrale overheidsgebouwen. Deze eisen zijn vanaf de inwerkingtreding van de wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw op besluitniveau opgenomen (artikel 5.2 van het Bouwbesluit 2012). Met artikel 3.6 zijn voortaan eisen gesteld aan de wijze van berekening van de waarden voor energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik en het aandeel hernieuwbare energie.

Op grond van het eerste lid van artikel 3.6 moeten deze waarden worden berekend door een op basis van BRL 9500-W of BRL 9500-U, in beide gevallen, subdeelgebied detailopname, gecertificeerd bedrijf. Bij woningbouw wordt dus gebruik gemaakt van BRL 9500-W. In alle andere gevallen geldt BRL 9500-U. Uit de beide BRLen volgt dat daarbij gebruik moet worden gemaakt van vakbekwame en onafhankelijke adviseurs met een bewijs van vakbekwaamheid als bedoeld in paragraaf 4.1 van BRL 9500-W of BRL 9500-U. Het bedrijf dat de berekening uitvoert moet daarbij gebruikmaken van op basis van BRL 9501 geattesteerde software. Uit de waarden die uit de hier bedoelde berekening volgen kan worden afgeleid of de onderhavige bouwactiviteit wel voldoet aan de eisen van artikel 5.2 van het Bouwbesluit 2012. Als dat niet het geval mocht zijn, dan zal het ontwerp zo moeten worden aangepast dat de vergunning voor het bouwen alsnog kan worden verleend.

Het tweede lid bevat een overgangsbepaling. Tot 1 januari 2022 wordt met een gecertificeerd bedrijf gelijkgesteld een bedrijf dat certificering heeft aangevraagd en dat voor de berekening gebruikmaakt van vakbekwame en onafhankelijke adviseurs met een bewijs van vakbekwaamheid als bedoeld in paragraaf 4.1 van BRL 9500-W of BRL 9500-U. Zowel bedrijven die al eerder gecertificeerd waren onder de vorige versie van de BRL als nieuwe toetreders op de markt mogen gebruikmaken van deze overgangsregeling. Voorwaarde is alleen dat de certificering is aangevraagd of dat het bestaande (oude) certificaat in overeenstemming met de afspraken met de certificatie-instelling zullen worden omgezet naar een nieuw certificaat, dat er al wordt gewerkt conform de BRL 9500-W of BRL 9500-U én daarbij gebruik wordt gemaakt van adviseurs die aan de gestelde eisen voldoen.

Onderdeel C

Met onderdeel C zijn na artikel 3.6 vier nieuwe artikelen opgenomen.



Artikel 3.7

Met de in artikel 3.7 opgenomen overgangsbepaling is het mogelijk gebruik te maken van een zogenoemde geattesteerde voorversie van de in artikel 3.6 bedoelde definitieve versie van de geattesteerde software. Waar hierna van definitieve versie van de geattesteerde software wordt gesproken, gaat het om de versie die geldt op 1 januari 2021. Dit is ook de versie die in BRL 9501, in ieder geval tenminste tot 1 juli 2021, wordt bedoeld met 'meest geactualiseerde attestversie'.

De geattesteerde voorversie wordt in de tweede helft van 2020 verder uitgewerkt ter zake van de in- en uitvoermogelijkheden en aanvullend getest en zal dan uiteindelijk resulteren in de hierboven bedoelde definitieve ofwel 'meest geactualiseerde attestversie'. Wanneer voor inwerkingtreding van deze wijzigingsregeling al berekeningen zijn gemaakt op basis van de voorversie die geldt op 1 juli 2020 van de conform BRL 9501 geattesteerde software, en de ontwikkelende partijen op basis daarvan hun voorontwerpen tussentijds hebben getoetst op bijna-energieneutraliteit, dan mag van die berekeningen desgewenst gebruik worden gemaakt tot 1 juli 2021. Voor deze mogelijkheid is gekozen overeenkomstig het expliciete verzoek van genoemde partijen om hen al voorafgaand aan de inwerkingtreding van het Besluit van 13 december 2019, houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (Stb. 2019, 501), ook wel het BENG besluit genoemd, in de gelegenheid te stellen zich voldoende voor te kunnen bereiden op de nieuwe systematiek en de nieuwe eisen.

Hoewel niet verwacht wordt dat er sprake is van grote verschillen tussen de voorversie en de definitieve versie van de geattesteerde software is niet volledig uit te sluiten dat bij berekening op grond van de voorversie een gering verschil optreedt vergeleken met de berekening op grond van de definitieve versie. Om partijen die voorafgaande aan de inwerkingtreding van het BENG besluit al berekeningen hebben uitgevoerd en hun ontwerp daarop hebben gebaseerd niet in een nadelige positie te brengen als gevolg van mogelijke wijzigingen in de periode tussen 1 juli 2020 en het moment van vaststelling van de definitieve versie van de geattesteerde software, mogen beide versies tot 1 juli 2021 naast elkaar worden gebruikt.

Met het *eerste* lid is bepaald dat vanaf het moment van inwerkingtreding van het BENG besluit (naar verwachting 1 januari 2021) tot 1 juli 2021 naast een berekening op grond van de definitieve geattesteerde software (dus de versie die op 1 januari 2021 geldt) een tweede berekening op basis van de voorversie mag worden gemaakt.

Het is dus altijd nodig om een berekening te maken op grond van de definitieve geattesteerde versie. Alleen de berekening op grond van deze versie kan namelijk conform de BRL 9500 worden geregistreerd.

Op grond van het *tweede* lid moeten bij beide berekeningen dezelfde invoergegevens worden gehanteerd. Hiermee kunnen de resultaten van beide berekeningen goed met elkaar worden vergeleken. Ook overigens moeten de berekeningen worden uitgevoerd door een bedrijf of organisatie dat voldoet aan artikel 3.6, eerste of tweede lid.

Op grond van het *derde* lid mag bij een verschil tussen beide berekeningen bij de aanvraag om een vergunning voor het bouwen van de meest gunstige berekening worden uitgegaan. Dit betekent dat tot 1 juli 2021 de aanvrager mag kiezen om bij de vergunningaanvraag een berekening in te dienen op basis van de geattesteerde voorversie. Mocht in een specifiek geval berekening op grond van de definitieve geattesteerde software betekenen dat niet aan BENG-eisen wordt voldaan, of de berekening op grond van de voorversie gunstiger zijn, dan volstaat bij de vergunningaanvraag de berekening op grond van de voorversie om aan te tonen dat men wél aan de BENG-eisen voldoet. In dat geval wordt bij de registratie aangegeven dat met de attestversie van 1 juli 2020 is aangetoond dat aan de BENG-eisen wordt voldaan.

Als gezegd, het is dus altijd nodig om ook een berekening op grond van de definitieve software te maken. Zoals in artikel 3.10, vierde lid, is geregeld, is de softwarekeuze die op grond van artikel 3.7 wordt gemaakt ook bepalend voor de berekening van de waarde voor oververhitting.

De overgang van het stelsel NEN 7120 (EPC) naar het stelsel NTA 8800 (BENG) is voor de praktijk als volgt samen te vatten:

In de periode van 1 juli tot 1 januari 2021 geldt ten behoeve van de tijdens die periode nog voorgescreven EPC-berekeningen de BRL 9501 geattesteerde rekensoftware op basis van de NEN 7120. Deze wordt gebruikt om aan te tonen dat men aan de nieuwbouw-eisen (EPC-eisen) voldoet. Deze rekensoftware is ook nog in de periode ná 1 januari 2021 beschikbaar om bij oplevering van een gebouw onder het oude regime aan te kunnen tonen dat het gereede product aan de EPC-eisen voldoet. Verder is in de periode vanaf 1 juli 2020 tot 1 januari 2021 ook de geattesteerde voorversie van 1 juli



2020 van de NTA 8800 beschikbaar, met als doel dat de ontwikkelende nieuwbouwpartijen zich tijdig kunnen voorbereiden op de nieuwe BENG-eisen en de nieuwe bepalingsmethode (NTA 8800). Het gebruik van de voorversie van de geattesteerde rekensoftware vindt plaats op eigen initiatief: het rekenen moet hoe dan ook worden gedaan conform de spelregels van de BRL 9500-W en 9500-U (detailopname) die gaan gelden vanaf 2021. Dit is het geval waarin een beroep kan worden gedaan op artikel 3.7.

Vanaf 1 januari 2021 worden de nieuwbouw BENG berekeningen conform BRL 9500 (W en U) uitgevoerd en geregistreerd volgens de definitieve geattesteerde rekensoftware. De registratie vindt daarbij altijd plaats op basis van deze definitieve geattesteerde software.

Artikel 3.8

Met artikel 3.8 is geregeld dat bij het bepalen van het aandeel hernieuwbare energie als bedoeld in artikel 5.2, eerste lid, van het BENG besluit rekening mag worden gehouden met de restwarmte en restkoude. Met restwarmte en -koude wordt respectievelijk warmte en koude bedoeld waarvoor geen extra brandstofinzet nodig is en die anders zou worden geloosd. Bij toepassing van dit artikel gaat het alleen om de restwarmte en restkoude zoals die gewaardeerd wordt bij toepassing van NTA 8800. Met dit voorschrift is vooruitgelopen op de implementatie van Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen (PbEU 2018, L328/82).

Artikel 3.9

Met dit artikel is een nadere invulling gegeven aan artikel 5.2, derde lid, van het Bouwbesluit 2012. Artikel 5.2, derde lid, biedt de mogelijkheid om bij woongebouwen niet te voldoen aan de voorgescreven minimumwaarde voor het aandeel hernieuwbare energie, voor zover het als gevolg van locatiegebonden omstandigheden niet mogelijk is aan de eis te voldoen. In artikel 3.9 is aangegeven hoe beoordeeld moet worden of het daadwerkelijk mogelijk is gebruik te maken van de beschreven uitzonderingsmogelijkheid. Met deze nadere voorschriften worden mogelijk onjuiste interpretaties van de uitzonderingsmogelijkheid voorkomen. Bij de beoordeling moet gebruik worden gemaakt van het stappenplan dat is opgenomen in de Leidraad afwijking eis hernieuwbare energie woongebouwen (nieuwbouw) van 7 juli 2020 zoals gepubliceerd op www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/17/kostenoptimaliteitsstudie-beng-eisen. In dit stappenplan zijn de randvoorwaarden opgenomen waaraan voor een beroep op de uitzondering moet worden voldaan. Hierbij wordt opgemerkt dat de uiteindelijke beslissing of gebruik mag worden gemaakt van de uitzondering door het bevoegd gezag wordt genomen. De beoordeling van de kosteneffectiviteit in dat specifieke geval speelt daarbij geen rol. Zoals is beschreven in het algemeen deel van de toelichting op het Besluit van 13 december 2019 houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (Stb. 2019, 501) is de kostenoptimaliteit en kosteneffectiviteit van de verschillende mogelijke maatregelen onderzocht.

Artikel 3.10

Artikel 3.10 stelt een expliciete eis aan de waarde voor oververhitting. De afgelopen jaren is gebleken dat als gevolg van de steeds scherpere eisen aan de energieprestatie voor nieuwe woningen niet altijd voldoende aandacht aan het binnenklimaat in de zomer werd gegeven. Dit heeft in recente jaren, met enkele bijzonder warme zomers, in een aantal gevallen geleid tot ongewenste oververhitting bij nieuwe woningen. In zulke gevallen moest er alsnog een – veelal mobiele en daarmee inefficiënte – airco in de woning worden geplaatst om deze oververhitting weg te koelen. Om dergelijke ongewenste situaties voortaan zoveel mogelijk te voorkomen wordt een eis aan de maximale waarde voor oververhitting gesteld. Om te berekenen of aan de BENG eisen is voldaan, wordt gebruik gemaakt van NTA 8800. Als onderdeel van deze berekeningen wordt ook een indicator voor de oververhitting berekend. Dit is de waarde voor oververhitting, ofwel de zogenoemde TO_{juli} . In artikel 3.10 is bepaald dat deze waarde voor woningen ten hoogste 1,20 mag zijn.

Omdat NTA 8800 een methode is die op basis van maandgemiddelde gegevens de energieprestatie bepaalt, en het temperatuurverloop bij warme dagen een meer dynamisch gedrag vertoont dan op basis van maandgemiddelde situaties en aannames, geeft de indicator TO_{juli} slechts een globaal beeld. Op basis van analyses van berekeningsresultaten voor TO_{juli} met NTA 8800 te vergelijken met berekeningen met een dynamisch rekenmodel op basis van gegevens per uur en gewogen temperatuuroverschrijdingen is vastgesteld dat, indien de TO_{juli} een waarde geeft van 1,20 of minder, het risico op ongewenste oververhitting beperkt kan blijven. De indicator TO_{juli} is echter te globaal om hiermee te concluderen dat bij waarden boven 1,20 het aantal overschrijdingen per definitie onacceptabel is. Om die reden wordt de mogelijkheid geboden om – indien voor bepaalde rekenzones en oriëntaties de grenswaarde wordt overschreden en men toch de veronderstelling heeft dat het thermisch binnenklimaat in de zomer aanvaardbaar is – met een dynamische berekening aan te tonen dat onder de als



acceptabel veronderstelde 450 gewogen temperatuuroverschrijdingsuren (GTO¹) wordt gebleven. Wanneer bij de aanvraag van een vergunning een BENG-berekening wordt ingediend waarin TO_{juli} groter dan 1,20 is, moet worden aangetoond dat het aantal gewogen overschrijdingsuren ten hoogste 450 is.

Het *eerste* lid geeft deze maximale grenswaarde voor de indicator voor oververhitting. Indien men onder deze waarde blijft wordt het risico op oververhitting als acceptabel klein verondersteld.

Het *tweede* lid geeft de mogelijkheid om, indien de berekende indicator voor oververhitting de in het eerste lid aangegeven grenswaarde overstijgt, op basis van een berekening aan te tonen dat het aantal gewogen temperatuuroverschrijdingen maximaal het acceptatieniveau van 450 gewogen temperatuuroverschrijdingen (GTO) bedraagt.

Het *derde* lid beschrijft de werkwijze hoe bij woongebouwen waarin binnen een of meerdere woningen de grenswaarde voor oververhitting wordt overschreden. In dat geval moet voor de maatgevende woning met de absoluut hoogst berekende waarde voor oververhitting met een dynamisch rekenmodel worden aangetoond dat binnen die woning het aantal gewogen temperatuuroverschrijdingen maximaal het acceptatieniveau van 450 temperatuuroverschrijdingen (GTO) bedraagt. De veronderstelling daarbij is dat in dat geval ook bij de overige woningen binnen dat woongebouw het aantal overschrijdingsuren acceptabel is.

Het *vierde* lid bepaalt dat de berekening van de waarde voor oververhitting met dezelfde versie van de software moet plaatsvinden als de versie die wordt gebruikt voor de vergunningaanvraag. Zie ook hierboven de artikelsgewijze toelichting op artikel 3.7.

Het *vijfde* lid bepaalt dat de in dit artikel bedoelde berekeningen moeten voldoen aan de in de bijlage VII opgenomen 'uitgangspunten dynamische rekenmethodiek oververhitting in de zomerperiode'. Toepassing van deze uitgangspunten betekent dat er gebruik moet worden gemaakt van een dynamisch rekenmodel dat is getest conform BESTEST of ASHRAE 140. BESTEST en ASHRAE 140 zijn internationale testmethoden die de betrouwbaarheid van het rekenmodel garanderen. Praktisch alle in Nederland beschikbare dynamische rekenmodellen zijn met genoemde testmethoden getest. Dit betekent niet dat er op grond van deze testmethoden specifieke eisen aan het rekenmodel worden gesteld, maar dat met de test eventuele fouten uit het rekenprogramma zijn gehaald. Over de uitgangspunten zoals opgenomen in bijlage VII wordt voorts nog het volgende opgemerkt:

Parameters PMV

De PMV is de index die de mate van thermisch comfort aangeeft. In de bijlage zijn de belangrijkste parameters opgenomen. De bij parameter 1 gehanteerde waarde komt overeen met licht huishoudelijk werk. De kledingweerstand van 0,5 clo bij parameter 2 is te vergelijken met lichte zomerkleding.

Weegfactor uren

Sommige (voornamelijk Nederlandse) dynamische rekenmodellen berekenen zelf de gewogen temperatuuroverschrijdingsuren (GTO), er zijn echter internationale programma's op de markt die wél de PMV berekenen, maar niet de GTO-uren. In die gevallen moeten de uren met $0,5 \leq PMV < 2,5$ worden gewogen volgens de formule: $0,47 + 0,22 * PMV + 1,3 * PMV^2 + 0,97 * PMV^3 - 0,39 * PMV^4$. Uren met een PMV van 2,5 of hoger krijgen een factor van 10. Dit komt er op neer dat een uur met een PMV van 0,5 met een factor 1 wordt vermenigvuldigd en dus 1 GTO-uur betreft. Een uur met een PMV van 1 daarentegen krijgt een weegfactor van 2,5.

Zonering van de woning

De zonering is gebaseerd op de indeling van de woning bij de vergunningaanvraag. Dit betekent ook dat voor alle zones waarin zich verblijfsruimten bevinden het gewogen aantal overschrijdingsuren (GTO) moet worden berekend. In de bijlage wordt gesproken van verblijfsruimten, dit betekent automatisch ook dat het gaat om zones met verblijfsgebieden. Zie voor een toelichting op de begrippen verblijfsruimten en verblijfsgebied, de artikelsgewijze toelichting op artikel 1.1 van het Bouwbesluit 2012.

¹ GTO staat voor gewogen temperatuuroverschrijdingen. Wanneer de temperatuur boven een bepaalde comforttemperatuur komt, ervaart men dit als oncomfortabel (te warm). Hoe hoger de temperatuur wordt, hoe meer hinderlijk men het vindt. Daarom worden hogere temperaturen zwaarder gewogen bij het aantal GTO-uren.



Bouwkundige eigenschappen

Bij de berekening van de GTO worden lineaire en puntvormige thermische bruggen toebedeeld aan de uitwendige scheidingsconstructies waarvan zij deel uitmaken. Wanneer een thermische brug een combinatie van verschillende vloer-, gevel- of dakdelen betreft, moet de thermische brug evenredig aan die verschillende bouwdelen worden toebedeeld. Thermische bruggen van vloeren met funderingsaansluitingen zoals vloeren direct op de ondergrond of vloeren boven een kruipruimte of onverwarmde kelder worden niet aan andere uitwendige constructies toebedeeld.

Minimale temperatuur

Onder het kopje minimale temperatuur betekent het begrip operationele temperatuur de temperatuur die de bewoner aanvoelt, en houdt rekening met de luchttemperatuur en de stralingseffecten. Bij de rekenmodellen wordt hiervoor het gemiddelde aangehouden van de luchttemperatuur van het vertrek en de gemiddelde oppervlaktetemperatuur van de wanden, vloer en plafond van het vertrek.

Onderdeel D

Met de wijzigingen in onderdeel D wordt bijlage I bij de Regeling Bouwbesluit 2012 aangepast. Zie hiervoor ook hoofdstuk 2.3 van het algemeen deel van de toelichting. Overeenkomstig artikel 1.2 van de Regeling Bouwbesluit 2012 is in bijlage I bepaald welke uitgave van een BRL, NEN, NEN-EN, NTA, NVN, of V geldt. Met voorliggende wijziging is bepaald dat voor BRL 9500-U en 9500-W en voor BRL 9501 de versie van 28 november 2019, inclusief wijzigingsbladen van 1 juli 2020, geldt. Gelijktijdig met de inwerkingtreding van deze wijzigingsregeling wordt de aanwijzing van BRL 9500 en BRL 9501 in de Regeling energieprestatie gebouwen aangepast aan deze laatste versies. Dit is in een separate wijziging van de Regeling energieprestatie gebouwen opgenomen.

Verder wordt opgemerkt dat de verwijzing naar NEN 7120 (de EPC-norm) vervalt en daarvoor in de plaats komt de verwijzing naar NTA 8800 (de norm voor energiebehoefte, primair fossiel energiegebruik en aandeel hernieuwbare energie). Ook NEN 1068 vervalt, de inhoud van die norm is opgenomen in NTA 8800.

Onderdeel E

Zie voor een toelichting op Bijlage VII behorende bij artikel 3.10 van de Regeling Bouwbesluit 2012, hierboven de artikelsgewijze toelichting op artikel 3.10 (onderdeel C).

Artikel II

Deze regeling treedt gelijk met artikel I van het besluit houdende wijziging van het Besluit van 13 december 2019 houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (Stb. 2019, 501) in werking, naar verwachting is dat op 1 januari 2021. Hierbij wordt rekening gehouden met de vaste verandermomenten en voldoende voorbereidingstijd voor het bouwbedrijfsleven. Uitzondering op deze inwerkingtreding is artikel I, onderdeel A, dat een correctie betreft en om die reden in werking treedt met ingang van de dag na publicatie in de Staatscourant.

*De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
K.H. Ollongren*