

## **Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake de implementatie van de tweede herziening van de richtlijn energieprestatie gebouwen**

Op de voordracht van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van PM1, nr. PM2, CZW;

Gelet op de artikelen 2 en 120 van de Woningwet, 4.3, eerste lid, onder a en op 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);

De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van PM3, nr. PM4);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van PM5, nr. PM6, CZW;

Hebben goedgevonden en verstaan:

### **ARTIKEL I**

Het Bouwbesluit 2012 wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1.1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. De definitie van “herziene richtlijn energieprestatie gebouwen” komt te luiden:

*herziene richtlijn energieprestatie gebouwen*: richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen (herschikking) (PbEU 2010, L 153/13), zoals gewijzigd door richtlijn (EU) 2018/844 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 tot wijziging van de Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen en Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie (PbEU 2018, L 156/75);.

2. De definitie van “systeemrendement” vervalt.

3. De definitie van “technisch bouwsysteem” komt te luiden:

*technisch bouwsysteem*: gebouwgebonden samenstelling van alle bestanddelen van een installatie, waaronder de isolatiekenmerken daarvan, die is bedoeld voor ruimteverwarming, ruimtekoeling, ventilatie, het voorzien van warmtapwater, ingebouwde verlichting, gebouwautomatisering- en controle, elektriciteitsopwekking ter plaatse, of een combinatie daarvan, met inbegrip van systemen die gebruikmaken van energie uit hernieuwbare bronnen, van een gebouw of een gedeelte daarvan; .

4. de definitie van “verwarmingssysteem” komt te luiden:

*verwarmingssysteem*: combinatie van de bestanddelen die nodig zijn voor een vorm van in pandige luchtbehandeling, waardoor de temperatuur wordt verhoogd; .

5. In de alfabetische volgorde worden vijf definities ingevoegd, luidende:

*elektrisch voertuig*: elektrisch voertuig als bedoeld in artikel 1 van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen;

*energieprestatiecontract*: energieprestatiecontract als bedoeld in artikel 2, onderdeel 27, van de richtlijn 2012/27/EU van het Europees parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30/EU en houdende intrekking van de Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG;

*oplaadpunt*: oplaadpunt als bedoeld in artikel 1 van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen;

*systeem voor gebouwautomatisering en – controle*: systeem als bedoeld in artikel 2, onderdeel 3 bis, van de herziene richtlijn energieprestatie van gebouwen;

*warmtegenerator*: onderdeel van een verwarmingssysteem dat nuttige warmte genereert via een of meerdere van de volgende processen:

- a. verbranding van brandstof in een verbrandingstoestel;
- b. joule-effect in de verwarmingselementen van een verwarmingssysteem met elektrische weerstand; en
- c. opvangen van warmte uit de lucht, ventilatie afvoerlucht of een water- of aardwarmtebron met een warmtepomp; .

B

Na afdeling 5.3 wordt een afdeling toegevoegd, luidende:

## **Afdeling 5.4 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen, nieuwbouw en bestaande bouw**

### **Artikel 5.14 Aansturingsartikel**

1. Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur ten behoeve van elektrische voertuigen.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.

### **Artikel 5.15 Oplaadpunten en leidingdoorvoeren**

1. Een te bouwen woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.
2. Een te bouwen gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid met meer dan tien parkeervakken in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel heeft ten minste één oplaadpunt en leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ten minste één op de vijf parkeervakken.
3. Een bestaand gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid met meer dan 20 parkeervakken in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel heeft met ingang van 2025 tenminste één oplaadpunt.

### **Artikel 5.16 Verbouw**

1. Bij ingrijpende renovatie als bedoeld in artikel 2 van de herziene richtlijn energieprestatie gebouwen zijn de voorschriften van artikel 5.15, eerste en tweede lid, van overeenkomstige toepassing:
  - a. in geval van een parkeergelegenheid in een gebouw, als de renovatie betrekking heeft op de parkeergelegenheid of de elektrische infrastructuur van het gebouw; of
  - b. in geval van een parkeergelegenheid gelegen buiten het gebouw op hetzelfde perceel, als de renovatie betrekking heeft op de parkeergelegenheid of de elektrische infrastructuur van de parkeergelegenheid.
2. Het eerste lid is niet van toepassing als de kosten voor het aanleggen van de oplaadpunten en de leidingdoorvoeren meer dan 7% bedragen van de kosten van de ingrijpende renovatie.

C

Afdeling 6.13 komt te luiden:

## **Afdeling 6.13 Technische bouwsystemen, nieuwbouw**

### **Artikel 6.54 Aansturingsartikel**

1. Een te bouwen bouwwerk heeft technische bouwsystemen die voldoen aan eisen ten behoeve van een optimaal energiegebruik.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door de toepassing van de voorschriften gesteld bij of krachtens deze afdeling.

## Artikel 6.55 Systemeisen

1. Een technisch bouwsysteem voldoet aan de in tabel 6.55 opgenomen waarde voor de energieprestatie.
2. Een technisch bouwsysteem, is adequaat gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar.
3. Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, is voorzien van zelfregulerende apparatuur waarmee de temperatuur per verblijfsgebied of verblijfsruimte kan worden gereguleerd.
4. Indien een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in tabel 6.55 opgenomen bouwsystemen, worden de in het eerste lid bedoelde eisen naar rato berekend op basis van de eisen die gelden voor de systemen die deel uitmaken van de combinatie.
5. Bij ministeriële regeling worden voorschriften gegeven over het in dit artikel bepaalde.

**Tabel 6.55**

Technisch bouwsysteem	Waarde voor de energieprestatie woonfunctie	Waarde voor de energieprestatie overig
Ruimteverwarming	$\leq 1,31$	$\leq 1,31$
Ruimtekoeling	$\leq 1,33$	$\leq 1,33$
Ventilatie	-	$\leq 3,8 \text{ kWh}/(\text{m}^3/\text{u})$
Warm tapwater	$\leq 3,45$	$\leq 3,45$
Ingebouwde verlichting	-	$\leq 75 \text{ kWh}_{\text{prim}}/\text{m}^2$

## Artikel 6.55a Verbouw

1. Bij het plaatsen of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem waarbij de energieprestatie wordt beïnvloed, voldoet dat technische bouwsysteem aan de in tabel 6.55 opgenomen waarde voor de energieprestatie.
2. Een technisch bouwsysteem is adequaat gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar.
3. Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming is na het vervangen van een warmtegenerator voorzien van zelfregulerende apparatuur waarmee de temperatuur per verblijfsgebied of verblijfsruimte kan worden gereguleerd.
4. Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming in een bouwwerk dat is aangesloten op het in het warmteplan bedoelde distributienet voor warmte is na het vervangen van de afleverzet voor warmte per verblijfsgebied of verblijfsruimte zelfregulerend.
5. Indien een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in tabel 6.55 opgenomen bouwsystemen, worden de in het eerste lid bedoelde eisen naar rato berekend op basis van de eisen die gelden voor de systemen die deel uitmaken van de combinatie.
6. Het derde en vierde lid zijn niet van toepassing als de kosten voor het aanbrengen van zelfregulerende apparatuur meer dan 20% bedragen van de kosten van het technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming.
7. Bij ministeriële regeling worden voorschriften gegeven over het in dit artikel bepaalde.

## Artikel 6.55b Verslaglegging

1. De energieprestatie van de in deze afdeling bedoelde technische bouwsystemen wordt beoordeeld en gedocumenteerd door de installateur en overhandigd aan de gebouweigenaar.
2. In afwijking van het eerste lid mag bij het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem worden volstaan met documentatie van de energieprestatie van de gewijzigde onderdelen.
3. Bij ministeriële regeling worden voorschriften gegeven over het in dit artikel bepaalde.

### **Artikel 6.55c Onverwarmde en ongekoelde verblijfsruimte**

Op een verblijfsruimte die niet bestemd is om te worden verwarmd of gekoeld, of waarbij de verwarming of koeling uitsluitend is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen zijn de eisen aan ruimteverwarming en ruimtekoeling, bedoeld in de artikelen 6.55, derde en vierde lid, 6.55a, derde en vierde lid, en 6.55b, niet van toepassing.

D

Na artikel 6.59 worden twee afdelingen toegevoegd, luidende:

### **Afdeling 6.15. Verwarmingssystemen en airconditioningsystemen, bestaande bouw**

#### **Artikel 6.60 Aansturingsartikel**

1. Verwarmingssystemen, gecombineerde ruimteverwarmings- en ventilatiesystemen, airconditioningsystemen en gecombineerde airconditioning- en ventilatiesystemen worden regelmatig gekeurd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften gesteld bij of krachtens deze afdeling.

#### **Artikel 6.61 Keuring verwarmingssysteem**

1. De toegankelijke delen van een verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW worden ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd.
2. De keuring:
  - a. bevat een beoordeling van het rendement en de dimensionering van de warmtegenerator, gelet op de verwarmingsbehoeften van het gebouw; en
  - b. houdt rekening met het vermogen van het verwarmingssysteem of het gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem om de prestaties onder typische of gemiddelde werkingssomstandigheden te optimaliseren.
3. In afwijking van het tweede lid omvat de keuring geen beoordeling van de dimensionering van de warmtegenerator als er sinds de laatste keuring geen wijziging heeft plaatsgevonden van het verwarmingssysteem, het gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem of de verwarmingsbehoeften van het gebouw.
4. De keuring wordt op onafhankelijke wijze uitgevoerd door een gekwalificeerde deskundige. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld over de kwaliteitseisen waar aan de keuring en de deskundige moeten voldoen.
5. Na de keuring wordt aan de eigenaar of huurder van het gebouw een keuringsverslag verstrekt dat ten minste het resultaat van de verrichte keuring alsmede aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem bevat.
6. Dit artikel is niet van toepassing op:
  - a. een verwarmingssysteem of een gecombineerd verwarmings- en ventilatiesysteem dat valt onder een energieprestatiecontract; of
  - b. een verwarmingssysteem in een gebouw met een systeem voor gebouwautomatisering en – controle als bedoeld in artikel 6.64.

#### **Artikel 6.62 Keuring airconditioningsysteem**

1. De toegankelijke delen van een airconditioningsysteem of een gecombineerd airconditionings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW worden ten minste eenmaal per vijf jaar gekeurd.
2. De keuring:

- a. bevat een beoordeling van het rendement en de dimensionering van het airconditioningsysteem, gelet op de koelingsbehoeften van het gebouw; en
  - b. houdt rekening met het vermogen van het airconditioningsysteem of het gecombineerd airconditioning - en ventilatiesysteem om de prestaties onder typische of gemiddelde werkingssomstandigheden te optimaliseren.
3. In afwijking van het tweede lid omvat de keuring geen beoordeling van de dimensionering van het airconditioningsysteem als er sinds de laatste keuring geen wijziging heeft plaatsgevonden van het airconditioningsysteem, het gecombineerde airconditioning- en ventilatiesysteem of de koelingsbehoeften van het gebouw.
4. De keuring wordt op onafhankelijke wijze uitgevoerd door een gekwalificeerde deskundige. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld over de kwaliteitseisen waar aan de keuring en de deskundige moeten voldoen.
5. Na de keuring wordt aan de eigenaar of huurder van het gebouw een keuringsverslag verstrekt dat ten minste het resultaat van de verrichte keuring alsmede aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde airconditioningsysteem of gecombineerde airconditioning- en ventilatiesysteem bevat.
6. Dit artikel is niet van toepassing op:
- a. een airconditioningsysteem of een gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem dat valt onder een energieprestatiecontract; of
  - b. een airconditioningsysteem in een gebouw met een systeem voor gebouwautomatisering en – controle als bedoeld in artikel 6.64.

## **Afdeling 6.16 Systeem voor gebouwautomatisering en -controle, bestaande bouw**

### **Artikel 6.63 Aansturingsartikel**

1. Een bouwwerk, anders dan een woonfunctie, met een verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW of een airconditioningsysteem of gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW heeft met ingang van 2026 een systeem voor gebouwautomatisering- en controle.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften gesteld bij of krachtens deze afdeling.

### **Artikel 6.64 Systeem voor gebouwautomatisering en -controle**

1. Het systeem voor gebouwautomatisering- en controle als bedoeld in artikel 6.63, eerste lid, is in staat:
  - a. het energieverbruik permanent te controleren, bij te houden, te analyseren en de bijsturing ervan mogelijk te maken;
  - b. de energie-efficiëntie van het gebouw te toetsen, rendementsverliezen van technische bouwsystemen op te sporen, en de beheerder van de voorzieningen of technische bouwsystemen te informeren over de mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verbeteren; en
  - c. communicatie met verbonden technische bouwsystemen en andere apparaten in het gebouw mogelijk te maken, en interoperabel te zijn met technische bouwsystemen van verschillende soorten eigendomstechnologieën, toestellen en fabrikanten.
2. Bij ministeriële regeling kunnen nadere voorschriften worden gegeven over het in dit artikel bepaalde.

E

Aan artikel 9.2 worden twee leden toegevoegd, luidende:

11. Met een keuring als bedoeld in artikel 6.61, eerste tot en met vijfde lid, wordt tot en met 10 maart 2022 gelijkgesteld een keuring als bedoeld in artikel 3.10p van het Activiteitenbesluit

milieubeheer, waarbij een keuring als bedoeld in dat besluit wordt toegepast op systemen met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW.

12. Met een keuring als bedoeld in artikel 6.62, eerste tot en met vijfde lid, wordt tot en met 10 maart 2022 gelijkgesteld een keuring als bedoeld in afdeling 3a.1 van het Besluit energieprestatie gebouwen zoals dat gold op 9 maart 2020, waarbij de keuring als bedoeld in dat besluit slechts hoeft te worden toegepast op systemen met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW.

## **Artikel II**

Het Besluit energieprestatie van gebouwen wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 2.1, achtste lid, komt te luiden:

8. Een energielabel bevat tenminste een numerieke energieprestatie-indicator van het primair fossiel energiegebruik in kWh/m<sup>2</sup>.jr.

B

Afdeling 3a vervalt.

## **Artikel III**

Het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt als volgt gewijzigd:

A

Na artikel 3.87 worden twee artikelen ingevoegd, luidende:

### **Artikel 3.87a (oplaadpunt voor elektrische voertuigen)**

Een gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde bouwwerkperceel, met meer dan 20 parkeervakken, heeft tenminste één oplaadpunt.

### **Artikel 3.87b (overgangsrecht)**

Artikel 3.87a is niet van toepassing tot en met 31 december 2024.

B

Na artikel 3.144 wordt een paragraaf toegevoegd, luidende:

*§ 3.7.12 Systeem voor gebouwautomatisering en -controle*

### **Artikel 3.145 (aansturingsartikel)**

1. Een bouwwerk, anders dan een woonfunctie, met een verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW of een airconditioningsysteem of gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW heeft een systeem voor gebouwautomatisering- en controle.

2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften gesteld bij of krachtens deze paragraaf.

### **Artikel 3.146 (systeem voor gebouwautomatisering en –controle)**

1. Het systeem voor gebouwautomatisering- en controle als bedoeld in artikel 3.145, eerste lid, is in staat:

- a. het energieverbruik permanent te controleren, bij te houden, te analyseren en de bijsturing ervan mogelijk te maken;
- b. de energie-efficiëntie van het gebouw te toetsen, rendementsverliezen van technische bouwsystemen op te sporen, en de beheerder van de voorzieningen of technische installaties te informeren over de mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verbeteren; en
- c. communicatie met verbonden technische bouwsystemen en andere apparaten in het gebouw mogelijk te maken, en interoperabel te zijn met technische bouwsystemen van verschillende soorten eigendomstechnologieën, toestellen en fabrikanten.

### **Artikel 3.147 (overgangsrecht)**

De artikelen 3.145 en 3.146 zijn niet van toepassing tot en met 31 december 2025.

C

Na artikel 4.160 worden twee paragrafen toegevoegd, luidende:

#### *§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen*

##### **Artikel 4.160a (aansturingsartikel)**

1. Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze paragraaf.

##### **Artikel 4.160b (oplaadpunten en leidingdoorvoeren)**

1. Een woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde bouwwerkperceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.
2. Een gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid in het bouwwerk of buiten het bouwwerk op hetzelfde bouwwerkperceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft ten minste één oplaadpunt en leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ten minste één op de vijf parkeervakken.

#### *§ 4.4.4 Systeem voor gebouwautomatisering en –controle*

##### **Artikel 4.160c (aansturingsartikel)**

1. Een bouwwerk, anders dan een woonfunctie, met een verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW of een airconditioningsysteem of gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW heeft een systeem voor gebouwautomatisering- en controle.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften gesteld bij of krachtens deze paragraaf.

##### **Artikel 4.160d (systeem voor gebouwautomatisering en –controle)**

1. Het systeem voor gebouwautomatisering- en controle als bedoeld in artikel 4.160c, eerste lid, is in staat:

- a. het energieverbruik permanent te controleren, bij te houden, te analyseren en de bijsturing ervan mogelijk te maken;

- b. de energie-efficiëntie van het gebouw te toetsen, rendementsverliezen van technische bouwsystemen op te sporen, en de beheerder van de voorzieningen of technische bouwsystemen te informeren over de mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verbeteren; en
- c. communicatie met verbonden technische bouwsystemen en andere apparaten in het gebouw mogelijk te maken, en interoperabel te zijn met technische bouwsystemen van verschillende soorten eigendomstechnologieën, toestellen en fabrikanten.

**Artikel 4.160e (overgangsrecht)**

De artikelen 4.160c en 4.160d zijn niet van toepassing tot en met 31 december 2025.

D

Na artikel 4.246 wordt een paragraaf toegevoegd, luidende:

*§ 4.7.14 Technische bouwsystemen*

**Artikel 4.247 (aansturingsartikel)**

1. Een gebouw heeft technische bouwsystemen die voldoen aan eisen voor optimaal energiegebruik.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

**Artikel 4.248 (systeemeisen)**

1. Een technisch bouwsysteem voldoet aan de in tabel 4.248 opgenomen waarde voor de energieprestatie.
2. Een technisch bouwsysteem, is adequaat gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar.
3. Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, is voorzien van zelfregulerende apparatuur waarmee de temperatuur per verblijfsgebied of verblijfsruimte kan worden gereguleerd.
4. Als een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in de tabel opgenomen bouwsystemen, worden de in het eerste lid bedoelde eisen naar rato berekend op basis van de eisen die gelden voor de systemen die deel uitmaken van de combinatie.

**Tabel 4.248**

Technisch bouwsysteem	Waarde voor de energieprestatie woonfunctie	Waarde voor de energieprestatie overig
Ruimteverwarming	≤1,31	≤1,31
Ruimtekoeling	≤1,33	≤1,33
Ventilatie	-	≤3,8 kWh/(m <sup>3</sup> /u)
Warm tapwater	≤3,45	≤3,45
Ingebouwde verlichting	-	≤75kWhprim/m <sup>2</sup>

**Artikel 4.249 (verslaglegging)**

De energieprestatie van de in deze paragraaf bedoelde technische bouwsystemen wordt beoordeeld en gedocumenteerd door de installateur en overhandigd aan de gebouweigenaar.

**Artikel 4.250 (onverwarmde en ongekoelde verblijfsruimte)**



Op een verblijfsruimte die niet bestemd is om te worden verwarmd of gekoeld, of waarbij de verwarming of koeling uitsluitend is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen zijn de eisen aan ruimteverwarming en ruimtekoeling, bedoeld in de artikelen 4.248, derde lid, en 4.249 niet van toepassing.

E

Artikel 5.21 komt te luiden:

**Artikel 5.21 (technische bouwsystemen)**

1. Bij het plaatsen of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem waarbij de energieprestatie wordt beïnvloed voldoet dat technische bouwsysteem aan de in tabel 5.21 opgenomen waarde voor de energieprestatie.
2. Een technisch bouwsysteem is adequaat gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar.
3. Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming is na het vervangen van een warmtegenerator zelfregulerend per verblijfsgebied of verblijfsruimte.
4. Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming in een bouwwerk dat is aangesloten op het in het warmteplan bedoelde distributienet voor warmte is na het vervangen van de afleverzet voor warmte per verblijfsgebied of verblijfsruimte zelfregulerend.
5. Als een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in de tabel opgenomen bouwsystemen, worden de in het eerste lid bedoelde eisen naar rato berekend op basis van de eisen die gelden voor de systemen die deel uitmaken van de combinatie.
6. Het derde en vierde lid zijn niet van toepassing als de kosten voor het aanbrengen van zelfregulerende apparatuur meer dan 20% bedragen van de kosten van het technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming.

**Tabel 5.21**

Technisch bouwsysteem	Waarde voor de energieprestatie woonfunctie	Waarde voor de energieprestatie overig
Ruimteverwarming	$\leq 1,31$	$\leq 1,31$
Ruimtekoeling	$\leq 1,33$	$\leq 1,33$
Ventilatie	-	$\leq 3,8 \text{ kWh}/(\text{m}^3/\text{u})$
Warm tapwater	$\leq 3,45$	$\leq 3,45$
Ingebouwde verlichting	-	$\leq 75 \text{ kWhprim}/\text{m}^2$

F

Na artikel 5.21 worden drie artikelen ingevoegd, luidende:

**Artikel 5.21a (verslaglegging)**

1. De energieprestatie van de in artikel 5.21 bedoelde technische bouwsystemen wordt beoordeeld en gedocumenteerd door de installateur en overhandigd aan de gebouweigenaar.
2. In afwijking van het eerste lid mag bij het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem worden volstaan met documentatie van de energieprestatie van de gewijzigde onderdelen.

### **Artikel 5.21b (onverwarmde en ongekoelde verblijfsruimte)**

Op een verblijfsruimte die niet bestemd is om te worden verwarmd of gekoeld, of waarbij de verwarming of koeling uitsluitend is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen zijn de eisen aan ruimteverwarming en ruimtekoeling, bedoeld in de artikelen 5.21, derde en vierde lid, en 5.21a, niet van toepassing.

### **Artikel 5.21c (oplaadpunten en leidingdoorvoeren)**

1. Bij ingrijpende renovatie als bedoeld in artikel 2 van de richtlijn energieprestatie gebouwen zijn, in afwijking van artikel 5.4, de voorschriften van artikel 4.162 van overeenkomstige toepassing:
  - a. in geval van een parkeergelegenheid in een gebouw, als de renovatie betrekking heeft op de parkeergelegenheid of de elektrische infrastructuur van het gebouw; of
  - b. in geval van een parkeergelegenheid gelegen buiten het gebouw op hetzelfde bouwwerkperceel, als de renovatie betrekking heeft op de parkeergelegenheid of de elektrische infrastructuur van de parkeergelegenheid.
2. Het eerste lid is niet van toepassing als de kosten voor het aanleggen van de oplaadpunten en de leidingdoorvoeren meer dan 7% bedragen van de kosten van de ingrijpende renovatie.

G

In artikel 6.29, derde lid, wordt “een in een letter of lettercombinatie uitgedrukte energieprestatie-indicator” vervangen door “een numerieke indicator van het primair fossiel energiegebruik in kWh/m<sup>2</sup>.jr”.

H

Artikel 6.37 komt te luiden:

### **Artikel 6.37 (keuring van airconditioningsystemen)**

1. De toegankelijke delen van een airconditioningsysteem of gecombineerd airconditionings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW worden ten minste eenmaal per vijf jaar gekeurd.
2. De keuring:
  - a. omvat een beoordeling van het rendement en de dimensionering van het airconditioningsysteem, gelet op de koelingsbehoeften van het gebouw; en
  - b. houdt rekening met het vermogen van het airconditioningsysteem of het gecombineerd airconditioning - en ventilatiesysteem om de prestaties onder typische of gemiddelde werksomstandigheden te optimaliseren.
3. De beoordeling van de dimensionering van het airconditioningsysteem kan achterwege blijven als er sinds de laatste keuring geen wijziging heeft plaatsgevonden van het airconditioningsysteem, het gecombineerde airconditioning- en ventilatiesysteem of de koelingsbehoeften van het gebouw.
4. De keuring wordt op onafhankelijke wijze uitgevoerd door een gekwalificeerde deskundige, waarbij wordt voldaan aan de bij ministeriële regeling gestelde regels over de kwaliteitseisen waar de keuring en de deskundige aan moeten voldoen.
5. Na de keuring wordt aan de eigenaar of huurder van het gebouw een keuringsverslag verstrekt dat ten minste het resultaat van de verrichte keuring evenals aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde airconditioningsysteem of gecombineerde airconditioning- en ventilatiesysteem bevat.
6. Dit artikel is niet van toepassing op:
  - a. een airconditioningsysteem of een gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem dat valt onder een energieprestatiecontract; of
  - b. een airconditioningsysteem in een gebouw met een systeem voor gebouwautomatisering en – controle als bedoeld in artikel 3.146.

### **Artikel 6.37a (overgangsrecht)**

Met een keuring als bedoeld in artikel 6.37, eerste tot en met vijfde lid, wordt tot en met 10 maart 2022 gelijkgesteld een keuring als bedoeld in afdeling 3a.1 van het Besluit energieprestatie gebouwen, zoals dat gold op 9 maart 2020, waarbij de keuring als bedoeld in dat besluit slechts hoeft te worden toegepast op systemen met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW.

I

Na artikel 6.41 wordt een paragraaf toegevoegd, luidende:

#### *§ 6.5.4 Verwarmingssystemen*

#### **Artikel 6.42 (keuring verwarmingssysteem)**

1. De toegankelijke delen van een verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW worden ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd.
2. De keuring:
  - a. omvat een beoordeling van het rendement en de dimensionering van de warmtegenerator, gelet op de verwarmingsbehoeften van het gebouw; en
  - b. houdt rekening met het vermogen van het verwarmingssysteem of het gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem om de prestaties onder typische of gemiddelde werkingsomstandigheden te optimaliseren.
3. In afwijking van het tweede lid, omvat de keuring geen beoordeling van de dimensionering van de warmtegenerator als er sinds de laatste keuring geen wijziging heeft plaatsgevonden van het verwarmingssysteem, het gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem of de verwarmingsbehoeften van het gebouw.
4. Degene die de keuring verricht beschikt over een geldig certificaat dat is afgegeven door een instantie die door een accreditatie-instantie is geaccrediteerd om uitvoering te kunnen geven aan de Deelregeling voor verwarmingssystemen, onderdeel uitmakende van de Certificatieregeling voor het kwaliteitsmanagementsysteem ten behoeve van het uitvoeren van onderhoud en inspectie aan technische installaties, van de stichting SCIOS.
5. Na de keuring wordt aan de eigenaar of huurder van het gebouw een keuringsverslag verstrekt dat ten minste het resultaat van de verrichte keuring alsmede aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem bevat.
6. Dit artikel is niet van toepassing op:
  - a. een verwarmingssysteem of een gecombineerd verwarmings- en ventilatiesysteem dat valt onder een energieprestatiecontract; of
  - b. een verwarmingssysteem in een gebouw met een systeem voor gebouwautomatisering en – controle als bedoeld in artikel 3.146.

#### **Artikel 6.43 (overgangsrecht)**

Met een keuring als bedoeld in artikel 6.42, eerste tot en met vijfde lid, wordt tot en met 10 maart 2022 gelijkgesteld een keuring als bedoeld in artikel 6.38, waarbij een keuring als bedoeld in dat artikel wordt toegepast op systemen met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW.

H

Onderdeel A van Bijlage I wordt als volgt gewijzigd:

1. de definitie van “systeemrendement” vervalt.
2. De definitie van “technisch bouwsysteem” komt te luiden:

*technisch bouwsysteem*: gebouwgebonden samenstelling van alle bestanddelen van een installatie, waaronder de isolatiekenmerken daarvan, die is bedoeld voor ruimteverwarming, ruimtekoeling, ventilatie, het voorzien van warmtapwater, ingebouwde verlichting, gebouwautomatisering- en controle, elektriciteitsopwekking ter plaatse, of een combinatie daarvan, met inbegrip van systemen die gebruikmaken van energie uit hernieuwbare bronnen, van een gebouw of een gedeelte daarvan; .

3. De definitie van “verwarmingssysteem” komt te luiden:

*verwarmingssysteem*: combinatie van de bestanddelen die nodig zijn voor een vorm van in pandige luchtbehandeling, waardoor de temperatuur wordt verhoogd; .

4. In de alfabetische volgorde worden vijf definities ingevoegd, luidende:

*elektrisch voertuig*: elektrisch voertuig als bedoeld in artikel 1 van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen;

*energieprestatiecontract*: energieprestatiecontract als bedoeld in artikel 2, onderdeel 27, van de richtlijn 2012/27/EU van het Europees parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30/EU en houdende intrekking van de Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG;

*oplaadpunt*: oplaadpunt als bedoeld in artikel 1 van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen;

*systeem voor gebouwautomatisering en – controle*: systeem als bedoeld in artikel 2, onderdeel 3 bis, van de herziene richtlijn energieprestatie van gebouwen;

*warmtegenerator*: onderdeel van een verwarmingssysteem dat nuttige warmte genereert via een of meerdere van de volgende processen:

- a. verbranding van brandstof in een verbrandingstoestel;
- b. joule-effect in de verwarmingselementen van een verwarmingssysteem met elektrische weerstand; en
- c. opvangen van warmte uit de lucht, ventilatie afvoerlucht of een water- of aardwarmtebron met een warmtepomp; .

#### **Artikel IV**

Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

Drs. K.H. Ollongren

## Nota van toelichting

### Algemeen

#### 1. Inleiding

Met dit wijzigingsbesluit wordt invulling gegeven aan de verplichtingen die voortvloeien uit 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); hierna ook de tweede herziening van de richtlijn energieprestatie gebouwen of EPBD III. EPBD III bevat onder andere bepalingen over systeemeisen voor technische bouwsystemen, het documenteren van de energieprestatie van technische bouwsystemen, zelfregulerende apparatuur voor het regelen van de temperatuur per kamer of zone, laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen, keuringen van verwarmings- en airconditioningsystemen en gebouwautomatisering- en -controlesystemen. Met deze bepalingen wordt het (fossiele) energiegebruik in gebouwen gereduceerd. De implementatie is daarmee ondersteunend aan het Klimaatakkoord<sup>1</sup>. EPBD III moet uiterlijk 10 maart 2020 volledig geïmplementeerd zijn in Nederlandse wet- en regelgeving of door middel van feitelijk handelen.

In de hierop volgende paragraaf worden de verschillende wijzigingen toegelicht (paragraaf 2), waarna aandacht is voor de verhouding tot ander recht (paragraaf 3), de gevolgen van de wijzigingen (paragraaf 4), de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid (paragraaf 5), ingewonnen advies en inspraak (paragraaf 6) en tot slot de inwerkingtreding en overgangsrecht (paragraaf 7).

#### 2. Hoofdpijnen van het besluit

##### 2.1 Systeemeisen voor technische bouwsystemen

EPBD III schrijft voor dat lidstaten systeemeisen moeten invoeren voor de energieprestatie, het adequaat installeren, dimensioneren, inregelen van technische bouwsystemen en voor de instelbaarheid van technische bouwsystemen die nieuw worden geïnstalleerd, vervangen of verbeterd in bestaande gebouwen. Onder technische bouwsystemen worden systemen verstaan voor ruimteverwarming, ruimtekoeling, ventilatie, warm tapwater, ingebouwde verlichting, lokale opwekking van elektriciteit en gebouwautomatisering- en controlesystemen.

Het Bouwbesluit 2012 bevat ook voor de inwerkingtreding van dit besluit al energieprestatie-eisen voor technische bouwsystemen. Omdat deze eisen niet alle technische bouwsystemen omvatten en nog gebaseerd zijn op de energieprestatiebepalingsmethode op basis van NEN 7120 in plaats van NTA 8800 zijn de energieprestatie-eisen met dit wijzigingsbesluit gewijzigd. Daarbij is er voor gekozen om de eisen uit te drukken in de berekende primaire fossiele energie ten opzichte van de netto behoefte. Daardoor wordt niet alleen de efficiëntie van een technisch bouwsysteem gewaardeerd, maar ook het gebruik van hernieuwbare energie. Doordat technische bouwsystemen de afgelopen jaren steeds energiezuiniger zijn geworden en energiebesparing een belangrijk speerpunt is van dit kabinet, is onderzocht of de bestaande eisen waar mogelijk aangescherpt zouden kunnen worden. Randvoorwaarden daarbij waren de beschikbaarheid van technieken in de markt, de betaalbaarheid voor gebouweigenaren en aansluiting met de Europese Ecodesign-eisen<sup>2</sup> voor componenten van technische bouwsystemen. De conclusie is dat een lichte aanscherping van de eisen mogelijk is. Er zijn geen energieprestatie-eisen vastgesteld voor gebouwautomatiserings- en -controlesystemen en systemen voor lokale elektriciteitsopwekking, omdat het stellen van energieprestatie-eisen het gebruik van deze systemen, die uiteindelijk tot energiebesparing of

---

<sup>1</sup> Te raadplegen via [www.klimaatakkoord.nl](http://www.klimaatakkoord.nl).

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/rules-and-requirements\\_nl](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/rules-and-requirements_nl)

meer hernieuwbare energie leiden, zou kunnen ontmoedigen. Er zijn ook geen eisen voor ventilatie woningbouw en ingebouwde verlichting woningbouw opgenomen omdat voor deze systemen al afdoende eisen gesteld zijn in de Europese Ecodesign richtlijn. In de bij dit besluit behorende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 worden nadere voorschriften gesteld aan hoe de energieprestatiewaarden moeten worden berekend.

Omdat Nederland nog geen systeemeisen heeft voor het installeren, dimensioneren, inregelen en de instelbaarheid van technische bouwsystemen, worden er met dit wijzigingsbesluit conform de EPBD III eisen over deze aspecten toegevoegd aan het Bouwbesluit. Met de eisen wordt beoogd de energieprestatie van technische bouwsystemen te verbeteren. De eisen zullen met de sector uitgewerkt worden in vrijwillige kwaliteitssystemen en andere sectorspecifieke richtlijnen zoals beoordelingsrichtlijnen en technische publicaties, waarmee marktpartijen desgewenst invulling kunnen geven aan de eisen.

In dit besluit is gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de richtlijn biedt om de systeemeisen voor de energieprestatie, het adequaat installeren, dimensioneren, inregelen en de instelbaarheid van technische bouwsystemen ook voor te schrijven bij nieuwbouw. Nederland wil hiermee voorkomen dat er strengere eisen gelden voor bestaande gebouwen dan voor nieuwe gebouwen en dat er na de oplevering van nieuwe gebouwen onnodige meerkosten gemaakt moeten worden om de technische bouwsystemen bij vervanging of verbetering aan de eisen te laten voldoen. Dit zou onevenredige lastenverzwaringen tot gevolg hebben. Er is geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid in de richtlijn om uitzonderingen te formuleren voor gevallen waarin de systeemeisen niet technisch, economisch en functioneel haalbaar zijn, omdat de verwachting is dat de eisen in alle gevallen haalbaar zijn.

Deze eisen zijn vervolgens uitgewerkt in de bij dit besluit behorende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012<sup>3</sup>.

## *2.2 Documentatie energieprestatie van technische bouwsystemen*

EPBD III schrijft voor dat lidstaten ervoor moeten zorgen dat de energieprestatie van technische bouwsystemen die nieuw worden geïnstalleerd, vervangen of verbeterd wordt gecontroleerd en gedocumenteerd en dat die documentatie wordt overhandigd aan de gebouweigenaar. Met dit wijzigingsbesluit wordt deze verplichting opgenomen in het Bouwbesluit 2012. De energieprestatie moet worden gedocumenteerd en overhandigd door degene die het technisch bouwsysteem installeert. Dit kan een professionele installateur zijn, maar bijvoorbeeld ook de gebouweigenaar zelf. De verplichting zal niet gelden voor gebouwautomatiserings- en –controlesystemen en systemen voor lokale elektriciteitsopwekking die nieuw worden geïnstalleerd, vervangen of verbeterd, omdat hier ook geen energieprestatie-eisen voor gelden. Er gelden bij gebouwen met een woonfunctie ook geen eisen voor ventilatie en ingebouwde verlichting. Er zal een digitale tool worden ontwikkeld, waarmee de energieprestatie van technische bouwsystemen kan worden uitgerekend. In de Regeling Bouwbesluit 2012 worden de eisen opgenomen waar de documentatie van de energieprestatie van technische bouwsystemen aan moet voldoen. In overleg met de branche zal worden bekeken of er een standaard documentatieformat kan worden ontwikkeld, waar installateurs desgewenst gebruik van kunnen maken.

## *2.3 Zelfregulerende apparatuur voor het reguleren van temperatuur*

Met dit wijzigingsbesluit is de verplichting uit EPBD III geïmplementeerd om zelfregulerende apparatuur voor het reguleren van de temperatuur per kamer of zone voor te schrijven. De zelfregulerende apparatuur moet automatisch de verwarmings- en koelingsoutput van de systemen voor ruimteverwarming en ruimtekoeling kunnen aanpassen op basis van wisselingen in de binnentemperatuur (thermostatisch) en eventuele andere parameters op basis van (handmatig)

---

<sup>3</sup> NB deze ontwerpregelgeving wordt dit najaar ter consultatie aangeboden

vooraf ingevoerde instellingen. Voorbeelden van apparatuur die aan de voorwaarden voldoen zijn een thermostatische radiatorknop, een kamerthermostaat, een thermostaat van een ventilatorconvector en gebouwautomatiserings- en –controlesystemen die de temperatuur kunnen reguleren per kamer of zone. Deze zelfregulerende apparatuur moet worden geïnstalleerd bij nieuwbouw of bij het vervangen van één van de centrale warmteopwekkers in bestaande bouw.. Bij nieuwbouw moet de zelfregulerende apparatuur de systemen voor ruimteverwarming en ruimtekoeling kunnen aansturen. Bij vervanging van de centrale warmteopwekkers in bestaande bouw hoeft de zelfregulerende apparatuur alleen te worden toegepast op het systeem voor ruimteverwarming.

In beginsel moet de apparatuur de temperatuur kunnen reguleren per verblijfsruimte. In het geval dat meerdere aan elkaar grenzende verblijfsruimtes onderdeel uitmaken van hetzelfde thermische gebied mag de zelfregulerende apparatuur ook de temperatuur per verblijfsgebied reguleren. Zelfregulerende apparatuur hoeft niet te worden toegepast bij gebouwen of verblijfsruimtes of -gebieden in gebouwen die niet worden verwarmd of gekoeld. Ook hoeft de zelfregulerende apparatuur bij verbouw niet te worden toegepast als de meerkosten voor het aanbrengen van zelfregulerende apparatuur meer dan 20% zijn van de totale installatiekosten van het (gedeeltelijk) vernieuwen of het veranderen of vergroten van het verwarmings- of koelingssysteem. Bij bestaande gebouwen die zijn aangesloten op stadsverwarming moet zelfregulerende apparatuur worden geïnstalleerd wanneer de afleveret wordt vervangen.

#### *2.4 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen*

EPBD III schrijft voor dat er bij nieuwe gebouwen en bij gebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd laadinfrastructuur voor elektrisch voertuigen moet worden aangelegd, indien die gebouwen een parkeergelegenheid hebben met meer dan tien parkeervakken. Bij woningbouw gaat het om leidingdoorvoeren voor de aanleg van laadpunten voor ieder parkeervak. Met leidingdoorvoeren worden kabelgoten of loze leidingen bedoeld waar kabels doorheen getrokken kunnen worden. Bij utiliteitsbouw gaat het om minstens één oplaadpunt voor het hele parkeerterrein en leidingdoorvoeren voor één op de vijf parkeervakken. Daarnaast moet bij bestaande utiliteitsbouw met een parkeergelegenheid met meer dan 20 parkeervakken met ingang van 2025 een door de lidstaat te bepalen minimaal aantal oplaadpunten zijn aangelegd. Voor het minimaal vereiste aantal oplaadpunten bij bestaande utiliteitsbouw is gekozen voor een minimum van één. De gebouweigenaar wordt daarmee verplicht zich met het thema laadinfrastructuur te gaan bezighouden, maar kan dan al naar gelang de plaatselijke behoefte en de plaatselijke markt het werkelijk te realiseren aantal oplaadpunten invullen. Naar verwachting speelt de verplichting per 2025 voor bestaande parkeergelegenheden bij 30.000-40.000 utiliteitsgebouwen<sup>4</sup>. Deze verplichtingen dragen bij aan de uitrol van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen en daarmee aan de ambities voor schonere mobiliteit uit het Klimaatakkoord.

EPBD III laat bij renovatie de ruimte om een uitzondering op de verplichting toe te staan wanneer de kosten voor de laadinfrastructuur meer zijn dan 7% van de kosten van de ingrijpende renovatie. Deze uitzondering wordt in het Bouwbesluit opgenomen. De kosten voor de laadinfrastructuur zijn de kosten die direct verbonden zijn met de aanleg van de leidingdoorvoeren en laadpunten. Dus de kosten voor ontwerp, materialen en installatie van deze laadinfrastructuur. Het gaat niet om kosten die ook zonder de aanleg van laadinfrastructuur zouden zijn gemaakt. Tot de kosten van de ingrijpende renovatie worden alle kosten gerekend van de renovatie van gebouw en parkeergelegenheid. Bij een uitvoering in fasen worden de kosten van de verschillende fasen bij elkaar opgeteld. De kosten voor de aanleg van de laadinfrastructuur worden hiertegen afgezet.

Van de in de EPBD III genoemde mogelijke uitzondering voor het midden- en kleinbedrijf wordt geen gebruik gemaakt, omdat laadinfrastructuur voor oplaadpunten ook bij deze bedrijven van belang is. Ook wordt geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de richtlijn biedt voor uitstel voor bouwaanvragen tot 10 maart 2021, omdat hiervoor geen noodzaak is gebleken. Laadpunten

---

<sup>4</sup> Bron: EPBD herziening-EV, bronnenonderzoek parkeren, Ecorys, 2019

en leidingdoorvoeren zijn kleine aanpassingen in het ontwerp van een gebouw. Deze aanpassingen kunnen snel worden doorgevoerd, waardoor bouwaanvragen die momenteel in voorbereiding zijn geen vertraging oplopen.

Het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen stelt eisen aan voor het publiek toegankelijke oplaadpunten. Zo moeten voor het publiek toegankelijke oplaadpunten voor normaal vermogen vanwege de veiligheid en interoperabiliteit voorzien zijn van contactdozen of voertuigconnectoren van het type 2 (artikel 5, onder a). Ook oplaadpunten die op grond van de EPBD III worden gerealiseerd op privaat terrein kunnen voor het publiek toegankelijk zijn, bijvoorbeeld een oplaadpunt op een parkeerterrein bij een winkel. In dat geval zijn deze vereisten dus van toepassing. Daarnaast dient op grond van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen (artikel 3, eerste lid) een 'meetinrichting bij een voor het publiek toegankelijk oplaadpunt zodanig te zijn beveiligd dat een passende bescherming van het dataverkeer en de privacy van eindafnemers wordt geboden'. Daarbij is het van belang dat het oplaadpunt en de installatie beschikken over professionele waarborgen voor databeveiliging en cybersecurity, zodat inbraak op of verstoring van het elektriciteitssysteem voorkomen wordt. Voor zowel publiek toegankelijke als niet publieke toegankelijke oplaadpunten geldt dat deze moeten voldoen aan NEN 1010.

Wanneer een oplaadpunt zich op een niet voor het publiek toegankelijk terrein bevindt, verdient het aanbeveling om het oplaadpunt geschikt te maken voor gebruik door derden, bijvoorbeeld bezoekers. Via een slim metersysteem en een ad hoc betaalmogelijkheid of authenticatie software voor roaming kan het laadpunt door bezoekers gebruikt worden en kan de bezoeker voor het gebruik betalen. Ook geschiktheid voor 'smart charging', waaronder de mogelijkheid van 'load balancing', is een punt ter overweging bij de aanleg van oplaadpunten. Oplaadpunten voorzien van een 'load balancing' functionaliteit kunnen tegen relatief beperkte kosten voorkomen dat bij uitbreiding van het aantal oplaadpunten een verzwaring van de elektriciteitsaansluiting nodig is. Om de herkenbaarheid van de laadpunten bij publiek toegankelijke parkeerterreinen te verhogen kunnen gebouw eigenaren tevens overwegen de laadpunten te voorzien van adequate bebording.

EPBD III vraagt ook om maatregelen om de uitrol van oplaadpunten in nieuwe en bestaande al dan niet voor bewoning bestemde gebouwen te vereenvoudigen en eventuele regelgevings-belemmeringen, waaronder problemen inzake vergunnings- en goedkeuringsprocedures, weg te werken (artikel 8, zevende lid, van de EPBD). Deze bepaling behoeft geen directe implementatie in regelgeving, maar wordt meegewogen in het bredere nationale beleid inzake laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer.

### *2.5 Keuringen voor verwarmings- en airconditioningsystemen*

In EPBD III worden de keuringsverplichtingen voor verwarmings- en airconditioningsystemen herzien. Zo verschuift de grens waarboven deze verplichting geldt van een nominaal vermogen van respectievelijk 20 en 12 kW naar 70 kW. Ook valt de combinatie van verwarmings- en ventilatiesystemen en airconditionings- en ventilatiesystemen voortaan onder de keuringsverplichting.

De verwarmingskeuring is voortaan van toepassing op alle verwarmingssystemen en niet alleen op stookinstallaties. Het is daarnaast een keuring die niet is beperkt tot de opwekker, maar het hele systeem betreft. Het gaat daarbij om de prestatie onder typische ofwel gemiddelde werkingssomstandigheden; een systeem zal in de praktijk vaker onder deellast functioneren dan onder vollast. In EPBD III is er een grotere nadruk op de prestatie in werkelijke situaties, het is namelijk van belang dat een systeem efficiënt en effectief functioneert onder alle condities. De keuring moet evenals voorheen leiden tot een keuringsrapport met advies voor de kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het systeem, dat aan eigenaar of huurder wordt overhandigd.



Lidstaten kunnen in plaats van voor een verplichte keuring kiezen voor een andere vorm van (vrijwillig) advies, mits dit tot een vergelijkbaar resultaat leidt. Daar wordt door Nederland niet (langer) voor gekozen, omdat dit in het verleden voor verwarmingssystemen van 20 tot 100 kW niet aantoonbaar tot voldoende resultaat heeft geleid<sup>5</sup>.

Voor de berekening van het nominale vermogen moeten de vermogens van de verschillende onderdelen van het systeem worden opgeteld. Dit geldt voor verwarmingssystemen en airconditioningsystemen separaat. Het is dus mogelijk dat in een gebouw het verwarmingssysteem wel onder de keuringsverplichting valt en het airconditioningsysteem niet, of andersom.

Systemen met een combinatie van verwarming, airconditioning en ventilatie worden idealiter gekeurd door één expert met kennis van zowel verwarmings- als airconditioningsystemen. Wanneer dit niet mogelijk is, dan verdient het de voorkeur dat het ventilatiesysteem wordt gekeurd door de expert op het gebied van airconditioningsystemen.

De huidige regeling voor de verplichte keuring voor airconditioningsystemen wordt met dit wijzigingsbesluit overgeheveld van Besluit energieprestatie gebouwen naar het Bouwbesluit 2012. Daarmee wordt ook de gemeente het bevoegd gezag voor het handhaven van deze keuringsverplichting, zoals toegelicht in paragraaf 5. De bestaande regeling voor de keuring van stookinstallaties in het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer, die ook dient voor veiligheid en emissiebeperkingen, blijft bestaan. De keuring van verwarmingssystemen zoals bedoeld in EPBD III wordt daarnaast in het Bouwbesluit 2012 opgenomen. Dit omdat de uitgebreidere keuring op grond van EPBD III moeilijk te integreren is in de regeling in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De verhouding tussen de bepalingen in het Bouwbesluit 2012 en het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn beschreven in paragraaf 3.2.

Een uitzondering op de keuringsverplichting bestaat wanneer voor het gebouw een energieprestatiecontract als bedoeld in de Richtlijn 2012/27/EU (EED) betreffende energie-efficiëntie (bijlage XIII) is afgesloten. Aangezien deze contracten een overeengekomen energiebesparingsdoelstelling omvatten en de aanbieder zich verplicht deze doelstelling te bereiken onder meer door het optimaliseren van de werking van installaties worden deze energieprestatiecontracten geacht hetzelfde globale resultaat op te leveren als een keuring, zoals de richtlijn vereist (artikelen 14 en 15, tweede lid, van de EPBD). Daarnaast vervalt de keuringsverplichting wanneer een gebouwautomatisering en -controlesysteem (GACs) is geïnstalleerd wat aan bepaalde voorwaarden voldoet. Het gaat dan om een GACs klasse C met een uitgebreidere energiemanagementcomponent (volgens klasse B of nationale eisen van vergelijkbaar niveau)(zie nadere toelichting onder paragraaf 2.6). Dit sluit aan bij de richtlijn en geldt ook als een dergelijke GACs vrijwillig is geïnstalleerd.

## *2.6 Gebouwautomatiserings- en -controlesystemen (GACS)*

Met het wijzigingsbesluit wordt eveneens invulling gegeven aan de verplichting uit EPBD III dat utiliteitsgebouwen met verwarmingssystemen of airconditioningsystemen (al dan niet gecombineerd met ventilatie) met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW met ingang van einde 2025 moeten worden voorzien van systemen voor gebouwautomatisering en -controle als bedoeld in de EPBD, die daarnaast voldoen aan een aantal eisen ten aanzien van monitoring, registratie, analyse en instelbaarheid, benchmarking en terugkoppeling, communicatie en interoperabiliteit. De communicatie en interoperabiliteit dient minimaal te zien op het verwarmings- en airconditioningsysteem, al dan niet gecombineerd met ventilatie. Deze systemen kunnen, mits goed ingezet, leiden tot een betere aansturing van systemen voor bijvoorbeeld ruimteverwarming, ruimtekoeling, ventilatie en verlichting in gebouwen en kunnen, afhankelijk van de beheermogelijkheden die verschillende typen GACS bieden, deze systemen beter en

---

<sup>5</sup> Vierde Nationale Energie Efficiëntie Actie Plan voor Nederland (30 april 2017); bijlage bij Kamerstukken II 2016-17, 31 209, nr. 213

energiezuiniger laten functioneren door de vraag beter af te stemmen op de momentane behoefte. Dit leidt, met name in complexere utiliteitsgebouwen, tot energiebesparing.

Recent is een Europese norm (NEN-EN 15232) ontwikkeld waarmee de automatisering- en controlemogelijkheden van GACS eenduidig beschreven worden, in een klasse-indeling (waarbij klasse A-systemen de meeste geautomatiseerde beheer- en controlemogelijkheden hebben, en klasse D-systemen de minste). Een GACS klasse C met een uitgebreidere energiemanagementcomponent (volgens klasse B of eisen van vergelijkbaar niveau) voldoet aan de eisen die EPBD III aan gebouwautomatisering- en controlesystemen stelt. Bij ministeriële regeling kan een nadere invulling worden gegeven aan de eisen aan de GACS.

Nederland maakt geen gebruik van de uitzonderingsmogelijkheid uit de richtlijn om situaties uit te zonderen waarin het installeren van GACS technisch of economisch niet haalbaar is, omdat de verwachting is dat dit in alle gevallen haalbaar is.

## *2.7 Energieprestatiebepalingsmethode*

EPBD III stelt een aantal voorwaarden aan de energieprestatiebepalingsmethode voor gebouwen, onder andere dat de methode transparant moet zijn en open moet staan voor innovatie en dat de energieprestatie van gebouwen moet worden uitgedrukt in kWh/(m<sup>2</sup> per jaar). Deze systematiek is verwerkt in NTA 8800, de opvolger van NEN 7120. Met het Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw is deze NTA aangewezen. Dit betekent dat ook op de energielabels voor gebouwen de energieprestatie uitgedrukt gaat worden in een numerieke indicator van het primaire energieverbruik in kWh/(m<sup>2</sup> per jaar). Deze indicator zal bepaald worden met de NTA 8800. Het Besluit energieprestatie gebouwen wordt zodanig gewijzigd dat het energielabel deze numerieke indicator bevat en niet slechts een letter of lettercombinatie. Deze wijziging biedt ruimte om de nieuwe bepalingmethode verder te verwerken in de regelgeving over de energielabels en samenhangende instrumenten. De uitwerking wordt opgenomen in andere, nader vorm te geven, wijzigingsregelgeving.

## *2.8 Overige onderdelen van de EPBD III*

Met dit wijzigingsbesluit wordt invulling gegeven aan de verplichtingen die voortvloeien uit EPBD III. Een aantal onderdelen uit EPBD III worden niet geïmplementeerd met dit wijzigingsbesluit. Hieronder wordt dit per onderdeel nader toegelicht.

### *2.8.1 Elektronische monitoring*

EPBD III geeft de mogelijkheid om een verplichting voor elektronische monitoring van installaties in woongebouwen op te leggen. Hier is niet voor gekozen, omdat dit naar verwachting tot extra lasten leidt voor gebouweigenaren zonder dat daar, in de meeste gevallen, duidelijke voordelen tegenover staan zoals ontheffing van de verplichting tot het regelmatig laten keuren van installaties.

### *2.8.2 Langetermijn renovatiestrategie*

EPBD III schrijft voor dat de lidstaten een langetermijn renovatiestrategie voor het nationale gebouwenbestand opstellen. Hiervoor dient een stappenplan met maatregelen en voortgangsindicatoren te worden vastgelegd, met het oog op de langetermijn doelstelling voor 2050 om een in hoge mate energie-efficiënt en koolstofvrij nationaal gebouwenbestand tot stand te brengen. De lange termijnstrategie zal in Nederland gebaseerd worden op bestaand beleid, het Regeerakkoord en het Klimaatakkoord. Eventuele wijzigingen in de regelgeving die voortvloeien uit het Regeerakkoord of Klimaatakkoord zullen via aparte regelgevingstrajecten worden doorgevoerd en maken daarom geen deel uit van de implementatie van de herziening van Europese richtlijn Energieprestatie van Gebouwen. De langetermijn renovatiestrategie zal naar verwachting eind

2019 worden gerapporteerd aan de Europese Commissie als onderdeel van het Integraal Nationaal Energie en Klimaat Actieplan (INEK).

### 2.8.3 Smart readiness indicator

EPBD III introduceert een 'smart readiness indicator' voor de waardering van de mate waarin gebouwen gereed zijn voor slimme toepassingen die de energieprestatie van gebouwen kunnen verbeteren. Het gaat om een facultatieve gemeenschappelijke Unieregelgeving, waarin de definitie en berekeningsmethode voor de indicator worden vastgelegd. Uiterlijk op 31 december 2019 stelt de Commissie een gedelegeerde handeling en een uitvoeringshandeling vast. Momenteel werkt een studieteam in opdracht van de Commissie aan de technische uitwerking van de indicator en onderzoekt het de mogelijkheden voor implementatie. De wijziging behoeft geen aanpassing van regelgeving. De Unieregelgeving is nog niet vastgesteld en voor lidstaten is het gebruik van het systeem optioneel.

### 2.8.4 Financiële maatregelen

EPBD III schrijft voor dat lidstaten hun financiële maatregelen voor verbetering van de energie-efficiëntie bij renovatie van gebouwen koppelen aan een of meer criteria in de richtlijn. De wijziging behoeft geen aanpassing van regelgeving, omdat de bepaling van toepassing is op nieuwe financiële maatregelen. Bovendien blijken veel bestaande maatregelen al te voldoen. Bij nieuwe regelingen zal wel rekening gehouden moeten worden met de criteria.

### 2.8.5 Energielabeldatabase

EPBD III bevat een aantal bepalingen over (de beschikbaarheid en herleidbaarheid van) gegevens in de databank voor energieprestatiecertificaten. De wijziging behoeft geen aanpassing van regelgeving. EP-Online is de officiële landelijke database waarin energie-indexen en energielabels worden geregistreerd. Met RVO, de beheerder van de database, wordt bekeken of aanpassingen nodig zijn. Er wordt momenteel al gewerkt aan aanpassing van de database vanwege de introductie van de eisen voor bijna energie-neutrale nieuwbouw.

### 2.8.6 Informatievoorziening

EPBD III schrijft voor dat lidstaten informatie verstrekken aan eigenaren of huurders van gebouwen over onder andere energieprestatiecertificaten, kostenefficiënte maatregelen en financiële instrumenten om de energieprestatie van het gebouw te verbeteren. De wijziging behoeft geen aanpassing van regelgeving. Nederland geeft hier al invulling aan middels websites (Rijksoverheid, RVO, Milieu Centraal), het energielabel en energieloketten. In het Klimaatakkoord wordt gesproken over een Digitaal Platform, waarop al deze informatie samenkomt.

## 3. Verhouding tot hoger en overig recht

### 3.1 Verhouding tot richtlijn 2014/94/EU en het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen

In de EPBD III worden eisen gesteld met betrekking tot infrastructuur voor elektrisch vervoer bij gebouwen. Deze nieuwe bepalingen bestaan naast de regels uit de richtlijn 2014/94/EU betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen<sup>6</sup>, die is geïmplementeerd via het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen en de Regeling technische eisen en gebruikersinformatie over de infrastructuur van alternatieve brandstoffen. De eisen die op grond van dat besluit en onderliggende regeling worden gesteld voor oplaadpunten kunnen ook van toepassing zijn op de oplaadpunten die op basis van de EPBD III aangelegd dienen te worden. Hierbij is van belang of

---

<sup>6</sup> Richtlijn 2014/94/EU van het Europees parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (PbEU 2014, L 307)

het gaat om publiek-toegankelijke oplaadpunten als bedoeld in het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen, zoals toegelicht in paragraaf 2.4.

### *3.2 Verhouding tot het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer*

Het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.10p) en de onderliggende Activiteitenregeling milieubeheer (artikel 3.6 en volgende ) dienen mede ter implementatie van de keuringsplicht voor verwarmingssystemen uit de EPBD. Onder de EPBD III verandert de keuringsplicht. Deze veranderingen in de keuring worden niet geïmplementeerd via het Activiteitenbesluit milieubeheer, omdat de herziene keuring uit de EPBD III niet meer past in de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer over stookinstallaties. Dit komt met name door het toepassingsbereik van de keuringsplicht uit de EPBD III; het gaat daarbij niet alleen om de stookinstallaties, maar ook om alle andere delen van het verwarmingssysteem, zoals leidingen, afgiftesystemen en warmtepompen. De herziene keuring is daarom opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Hiermee wordt vooruit gelopen op de situatie onder de Omgevingswet, waarin de keuring reeds in de opvolger van het Bouwbesluit 2012, het Besluit bouwwerken leefomgeving, is opgenomen. De keuring in het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt vooralsnog niet aangepast, omdat de keuring ook ziet op het aspect veiligheid en onderdeel is van een bredere set aan regels voor stookinstallaties. De verwachting is dan ook dat de keuring van stookinstallaties en de keuring voor verwarmingssystemen vooralsnog in combinatie zullen worden uitgevoerd.

Gebouwgebonden stookinstallaties met een vermogen van meer dan 100 kW vallen na inwerkingtreding van dit besluit onder zowel het Bouwbesluit 2012 als onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Bij beide besluiten wordt gewerkt met het certificatiesysteem van SCIOS, waardoor de werkzaamheden op basis van Bouwbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer in de praktijk op elkaar afgestemd kunnen worden. Het overgangsrecht dat is opgenomen in dit besluit heeft tot gevolg dat de keuringen die worden uitgevoerd onder het Activiteitenbesluit milieubeheer gelijkgesteld zijn aan de keuringen op grond van het Bouwbesluit 2012. Hiermee wordt voorkomen dat de twee juridische regimes leiden tot overlap in de praktijk, zolang de Deelregeling van SCIOS nog niet is afgestemd op de wijzigingen in het Bouwbesluit 2012 inzake de keuringen. Het overgangsrecht geldt tot en met 10 maart 2022.

Het Activiteitenbesluit milieubeheer verplicht inrichtingen met een energieverbruik vanaf 50.000 kWh of 25.000m<sup>3</sup> om energiebesparende maatregelen te treffen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. In bijlage 10 van de Activiteitenregeling milieubeheer zijn per bedrijfstak erkende maatregelen opgenomen waarmee invulling kan worden gegeven aan deze verplichting. Deze bijlage bevat ook maatregelen over technische bouwsystemen in gebouwen. Inrichtingen die vallen onder de energiebesparingverplichting uit het Activiteitenbesluit milieubeheer moeten bij het plaatsen, veranderen of vergroten van technische bouwsystemen in gebouwen die behoren tot de inrichting tevens voldoen aan de eisen uit dit wijzigingsbesluit. Conform het Klimaatakkoord zal voor de invoering van de Omgevingswet een duidelijker onderscheid worden aangebracht tussen gebouwgebonden maatregelen en niet-gebouwgebonden maatregelen, waarbij gebouwgebonden maatregelen worden ondergebracht in het Besluit bouwwerken leefomgeving en de niet-gebouwgebonden maatregelen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

### *3.3 De Omgevingswet en het Besluit bouwwerken leefomgeving*

De wijzigingen in het Bouwbesluit 2012 en het Besluit energieprestatie gebouwen werken met het Besluit bouwwerken leefomgeving door in het stelsel van de Omgevingswet. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna ook: Bbl) is gebaseerd op de Omgevingswet en is de opvolger van het Bouwbesluit 2012. Alle wijzigingen in het Bouwbesluit 2012 en het Besluit energieprestatie gebouwen, zijn daarom in dit wijzigingsbesluit eveneens verwerkt in het Bbl. Uitgangspunt daarbij is een technische omzetting van de wijzigingen naar het Bbl. Een meer gedetailleerde toelichting op de omzetting is opgenomen in het artikelsgewijze deel van deze nota van toelichting.

### 3.4 Wet kwaliteitsborging voor het bouwen

Met de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen wordt een nieuw stelsel ingevoerd voor borging van kwaliteit in de bouw. In dit stelsel zullen onafhankelijke kwaliteitsborgers (controleurs) tijdens de bouw en als het bouwwerk gereed is gekomen, controleren of het bouwwerk voldoet aan de bouwtechnische eisen van het Bbl. Als het gereedgekomen bouwwerk voldoet aan de bouwtechnische eisen geeft de kwaliteitsborger een verklaring af, die bij de gereedmelding van het bouwwerk bij de gemeente wordt ingediend. Zonder deze verklaring kan het bouwwerk niet in gebruik worden genomen.

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) worden de bouwactiviteiten aangewezen waarop dit nieuwe stelsel van kwaliteitsborging van toepassing zal zijn. Als het stelsel van kwaliteitsborging geldt en in het ontwerp van het gebouw is een systeem opgenomen waarvoor eisen gelden op grond van EPBD III, dan zal de kwaliteitsborger dit meenemen in de controle.

## 4. Financiële gevolgen voor burgers en bedrijven

### 4.1 Regeldruk

Door onderzoeksbureau SIRA Consulting is er een lastenonderzoek uitgevoerd naar de implementatie van EPBD III (Sira Consulting, Lastenmeting implementatie van de herziene EPBD, Eindrapport 9 juli 2019). Het onderzoeksbureau heeft in dit onderzoek gekeken naar regeldruk voor bedrijven en burgers bestaande uit administratieve lasten (AL) en inhoudelijke nalevingskosten (INK). Voor het onderzoek zijn interviews gehouden met Techniek Nederland, FME, Alfen, Sources Trading, W/E adviseurs, VNG, SCIOS en EnergiePartners.

Volgens het lastenonderzoek stijgt de totale eenmalige regeldruk met een bedrag tussen de € 35 en € 135 miljoen voor burgers en met een bedrag tussen € 432,7 en € 513,3 miljoen voor bedrijven. De totale structurele regeldruk zal stijgen met een bedrag tussen € 35,9 en € 47,9 miljoen per jaar. voor burgers en dalen met een bedrag tussen € 18,7 en € 23 miljoen per jaar voor bedrijven.

De lasten kunnen worden toegeschreven aan:

- A. Energieprestatie en systeemeisen technische bouwsystemen
- B. Documentatie energieprestatie van technische bouwsystemen
- C. Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer
- D. Keuringplicht verwarmings- en koelingssystemen
- E. Gebouwautomatiserings- en controlesystemen
- F. Overige effecten

Hieronder worden de regeldrukeffecten per onderdeel beschreven.

#### 4.1.1 Onderdeel A - Energieprestatie en systeemeisen technische bouwsystemen

Energieprestatie en systeemeisen voor technische bouwsystemen leiden naar verwachting tot eenmalige lasten van €35 tot €135 mln. voor burgers en €0,5 tot €0,9 mln. voor bedrijven en structurele lasten van €36 tot €48 mln. voor burgers.

Deze lasten en baten vallen uiteen in:

- Eenmalige lasten van €35 tot €135 mln. en structurele baten van €7,7 tot €30 mln. voor burgers door energieprestatie-eisen aan technische bouwsystemen;
- Eenmalige lasten voor bedrijven van €0,5 tot €0,9 mln. door aanvullende eisen aan de deskundigheid van installateurs;
- Geen lasten vanwege eisen aan de instelbaarheid van installaties;
- Structurele lasten voor burgers van €36 tot €48 mln. door eisen aan zelfregulerende apparatuur.

Deze lasten zijn toe te schrijven aan de volgende effecten:

De huidige energieprestatie-eisen in het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.55) worden vervangen door nieuwe energieprestatie-eisen die gebaseerd zijn op de nieuwe energieprestatiebepalingsmethode NTA 8800. Verwacht wordt dat de installaties in nieuwe woningen en utiliteitsgebouwen in nagenoeg alle situaties voldoen aan de Europese producteisen en hiermee aan de nieuwe energieprestatie-eisen. Er zijn hiermee geen gevolgen te verwachten voor nieuwbouw. Ook voor bestaande woningen en utiliteitsgebouwen wordt apparatuur toegepast die voldoet aan Europese producteisen en wordt hiermee meestal al voldaan aan de nieuw vastgestelde energieprestatie-eisen voor installaties. Een verwachte uitzondering betreft de vervanging van de warmteopwekker bij bestaande woningen. In die woningen zijn bij circa 10 tot 20 procent van de woningen de bereikbare verwarmingsleidingen niet geïsoleerd en bij vervanging van de warmtegenerator of een substantieel deel van de warmteoverdragers moeten deze leidingen alsnog worden geïsoleerd om aan de eisen te voldoen. Dit leidt tot eenmalige inhoudelijke nalevingskosten. De kosten hiervan worden geraamd op €45 tot €90 per woning en het aantal getroffen woningen op 770.000 tot 1,5 mln.

Technische bouwsystemen dienen in de toekomstige situatie door een deskundig installateur te worden geïnstalleerd. Een installateur is deskundig wanneer deze voldoet aan opleidingseisen, zoals deze ook gelden voor andere regelgeving rondom installaties. Uit eerder onderzoek (naar de gevolgen van CO-certificering) volgt dat ca 57% van de monteurs werkzaam in de sector aanvullende opleiding nodig hebben om hun vakbekwaamheid te kunnen aantonen. Aangenomen wordt deze monteurs, geschat op minimaal 1.400 en maximaal 2.300 monteurs, ook een aanvullende opleidingsmodule of opfriscursus nodig hebben over het dimensioneren en afstemmen van de technische bouwsystemen, met een geschatte tijdsbesteding van 4 uur per installateur.

Eisen aan de instelbaarheid van installaties leiden naar verwachting niet tot lasten. Nieuwe installaties beschikken in bijna alle gevallen al over de voorgeschreven bedieningsmogelijkheden. Ook wordt er in de bestaande bouw voor koelingssystemen, warm tapwatersystemen en verwarmingssystemen geen lastenverzwaring verwacht. In de bestaande bouw beschikken deze systemen over een thermostaat die voldoet aan de eisen. Voor andere systemen voldoen oude installaties niet in alle gevallen aan de nieuwe eisen, maar worden in de praktijk de benodigde bedieningsmogelijkheden al aangebracht bij vernieuwing van de installatie (voor ventilatie en verlichting) of zijn de aantallen systemen die niet voldoen verwaarloosbaar (voor verwarming).

Eisen aan het plaatsen van zelfregulerende apparatuur leiden naar verwachting tot inhoudelijke nalevingskosten voor eigenaren van bestaande woningen ouder dan 15 of 20 jaar. In deze woningen zijn niet altijd thermostaatradiatorcransen geïnstalleerd. Bij recenter gebouwde woningen is doorgaans wel sprake van deze apparatuur.

In Nederland zijn er circa 6,1 mln. woningen gebouwd vóór 1985, waarbij jaarlijks minimaal 305.000 tot maximaal 407.000 nieuwe warmte opwekkers geïnstalleerd worden. Aangenomen is dat 50% van deze woningen al bij een eerdere renovatie volledig is voorzien van thermostaatradiatorcransen. Dit betekent dat per jaar minimaal 153.000 tot maximaal 204.000 woningen per jaar moeten worden voorzien van zelfregelende apparatuur. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat er per woning 6 thermostaatradiatorcransen nodig zijn, de materiaalkosten circa € 20 per radiatorkraan bedragen en dat de montage gemiddeld een half uur kost. Daarnaast moet het systeem worden gespoeld om vervuiling te voorkomen, wat een half uur per systeem kost.

#### *4.1.2 Onderdeel B - Documentatie energieprestatie van technische bouwsystemen*

De documentatie van de energieprestatie van technische bouwsystemen leidt naar verwachting tot structurele lasten voor bedrijven van €6,1 tot €8,7 mln.

Deze lasten zijn toe te schrijven aan de kosten die bedrijven moeten maken om de gevraagde documentatie te kunnen opstellen en aanleveren. De verwachte lasten bestaan enerzijds uit licentiekosten voor rekentools (gebaseerd op NTA8800-tools), waarvan de kosten naar verwachting tussen de € 300 en € 500 per gebruiker, per jaar zullen liggen. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat elk installatiebedrijf één licentie aanschaf. Dit zorgt voor een jaarlijkse lastenverzwaring voor installatiebedrijven van minimaal €1,2 mln. tot maximaal €1,9 mln.

Daarnaast moeten handelingen verricht worden om de energieprestatie te kunnen berekenen, waaronder het verzamelen van gegevens, het invoeren daarvan in een digitale tool en het berekenen van de energieprestatie door zo'n tool, die ook een (digitaal) keuringsrapport produceert. Naar verwachting moet de energieprestatie jaarlijks voor 463.000 tot 621.000 systemen in woningen vastgesteld worden en voor 112.000 tot 130.000 systemen in utiliteitsgebouwen. Aangenomen wordt dat het berekenen van de energieprestatie 5 minuten tot 1 uur extra tijd kost (ervan uitgaande dat een installateur al ter plaatse is om andere werkzaamheden uit te voeren); gerekend is met gemiddeld 10 minuten extra tijd (vanwege het grote aantal woninginstallaties waarvoor de berekening uitgevoerd moet worden). Dit leidt tot verwachte structurele lasten van €4,9 tot €6,8 per jaar.

#### *4.1.3 Onderdeel C - Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer*

Eisen voor het aanbrengen van laadinfrastructuur leiden naar verwachting tot eenmalige lasten voor bedrijven van €50 tot €90 mln. en structurele lasten van €3,6 tot €5,5 mln.

Eenmalige lasten worden met name veroorzaakt door de verplichting om in bestaande utiliteitsgebouwen met meer dan 20 parkeerplaatsen minimaal één oplaadpunt (voor elektrisch vervoer) te plaatsen. Er zijn naar schatting 30.000 tot 40.000 gebouwen die onder deze verplichting gaan vallen. Een deel van deze gebouwen voldoet reeds aan de eisen en verwacht wordt dat nog circa 25.000 tot 30.000 utiliteitsgebouwen van een laadpunt moeten worden voorzien. De te maken kosten zijn afhankelijk van diverse factoren, waaronder de uiteindelijk te kiezen eisen aan de oplaadpunten, de te overbruggen afstanden, het type parkeerplaats (in pandige of externe parkeergarage, parkeerterrein, etc.) en de geschiktheid van de bestaande netaansluiting. In het onderzoek is uitgegaan van een bandbreedte van gemiddeld € 2.000 tot € 3.000 per oplaadpunt

Structurele lasten worden veroorzaakt door de verplichting om in nieuwe en grootschalige gerenoveerde utiliteitsgebouwen met meer dan 10 parkeerplaatsen tenminste een laadpunt en loze leidingen (kabelgoten) voor elke vijfde parkeerplaats te plaatsen. In 2018 werden circa 9.500 nieuwe utiliteitsgebouwen opgeleverd, waarvan naar verwachting ca 7% = ca 670 gebouwen meer dan 10 parkeerplaatsen heeft. Er is reeds een toename zichtbaar van het aantal oplaadpunten dat al op eigen initiatief van gebouweigenaren wordt geïnstalleerd; verwacht wordt dat dit aandeel ca. 15% bedraagt. De kosten van het plaatsen van een laadpunt worden ook hier geschat op € 2.000 tot € 3.000 per oplaadpunt. Daarnaast moet bij grootschalige renovatie van utiliteitsgebouwen met 10 tot 20 parkeerplaatsen een oplaadpunt gerealiseerd worden (utiliteitsgebouwen met meer dan 20 parkeerplaatsen zijn al meegerekend onder eenmalige lasten). Het gaat hierbij naar verwachting om ca. 1200 utiliteitsgebouwen per jaar en kosten vergelijkbaar met nieuwbouwsituaties.

#### *4.1.4 Onderdeel D - Keuringplicht verwarmings- en koelingssystemen*

Aanpassingen van de eisen voor de keuring van verwarmings- en koelingssystemen leiden tot een daling van de structurele lasten voor bedrijven van ca. €23 tot €32 mln. in 2020, oplopend tot een daling van €28 tot €37 mln. in 2025.

Deze daling is toe te schrijven aan twee effecten:

Nederland telt circa 310.000 koelingsystemen met een nominaal vermogen van meer dan 12kW. Hiervan hebben er 60.000 een vermogen groter dan 70kW. Deze koelinstallaties moeten eens per 5 jaar worden gekeurd. De keuringsplicht vervalt voor de 250.000 koelinstallaties met een vermogen tot 70kW. Dit resulteert direct in een regeldrukreductie van minimaal € 10 mln. tot € 20 mln. per jaar. Daarnaast vervalt de keuringsplicht voor koelinstallaties in gebouwen met gebouwautomatisering en -controle systeem (GACS). Het is vanaf 2025 verplicht om een GACS te installeren in utiliteitsgebouwen waarin de koel- of verwarmingsinstallaties de 290kW overschrijden, waardoor verwacht wordt dat in 2025 50% tot 75% van de koelinstallaties met een vermogen hoger dan 70kW hierdoor vrijgesteld zal zijn van de keuringsplicht. Het aantal installaties met een vermogen groter dan 70kW dat na 2025 nog gekeurd moet worden bedraagt hiermee minimaal 15.000 en maximaal 30.000. Als de regelgeving in 2020 inwerking treedt, beschikt naar verwachting al circa 80% van de gebouwen met een koelinstallatie (>70kW) over een GACS. Bij de inwerkingtreding van de verplichting bedraagt het aantal koelinstallaties met een vermogen groter dan 70kW dat gekeurd moet worden minimaal 24.000 en maximaal 36.000. De kosten per keuring variëren als gevolg van de omvang en complexiteit van de installaties. De huidige keuringskosten bedragen tussen de €140 en de €1.180 per installatie. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de gemiddelde keuringskosten van installaties tot 70kW €200 tot €400 bedragen. Voor de grotere installaties is uitgegaan van gemiddeld €800 tot €1.000.

Nederland telt circa 300.000 gasgestookte verwarmingssystemen met een vermogen van meer dan 100 kW. De huidige keuringsfrequentie voor gasgestookte systemen is eens per 4 jaar, wat resulteert in 75.000 keuringen per jaar. In de voorgenomen situatie worden gasgestookte installaties met een vermogen tussen 70kW en 100kW ook keuringsplichtig. Het aantal installaties binnen deze bandbreedte bedraagt circa 30.000. Het aantal installaties dat binnen de reikwijdte van de regelgeving valt, neemt hiermee toe tot circa 330.000. Van deze installaties staat een belangrijk deel in utiliteitsgebouwen die zijn voorzien van een gebouwautomatisering en -controle systeem (GACS). Per 2025 worden naar verwachting 140.000 verwarmingssystemen van de keuringsplicht uitgesloten door de aanwezigheid van een GACS. In 2020 zal naar verwachting reeds 80% van de betreffende gebouwen voorzien zijn van een GACS, waarmee het vrijgestelde aantal installaties circa  $80\% * 140.000 = 112.000$  bedraagt. De kosten per keuring nemen toe als gevolg van de uitbreiding van de reikwijdte van de keuring naar de installatie als geheel. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de kosten toenemen van circa € 460 tot circa €600. Voor de berekening is uitgegaan van een gemiddeld €540.

#### *4.1.5 Onderdeel E - Gebouwautomatisering en controlesystemen*

De verplichting een gebouwautomatisering- en controlesysteem te plaatsen in utiliteitsgebouwen met een vermogen (verwarming of koeling) van meer dan 290kW leidt naar verwachting tot eenmalige lasten van €381 tot €421 mln. voor bedrijven

In Nederland zijn er circa 140.000 utiliteitsgebouwen met verwarmings- of koelingsystemen met een vermogen hoger dan 290 kW. Bij circa 110.000 (80%) van de utiliteitsgebouwen is al een GACS geïnstalleerd die aan de eisen van de EPBD voldoet. Bij de resterende 30.000 (20%) utiliteitsgebouwen is een GACS geïnstalleerd die niet aan de eisen voldoet of er is helemaal geen GACS geïnstalleerd. De kosten om een bestaand GACS zo aan te passen dat aan de nieuwe eisen wordt voldaan, van toepassing voor ca. 20.000 bedrijven, bedragen gemiddeld tussen de €6.000 en €8.000; De kosten voor de aanschaf en installatie van een nieuwe GACS die aan de eisen van de herziene EPBD voldoet, relevant voor ca. 10.000 bedrijven, worden geschat op ca. €26.100.

Er worden geen structurele lasten verwacht. In de praktijk worden nieuwe utiliteitsgebouwen met grote installaties al voorzien van een GACS met energiemonitoring. Enerzijds omdat er al regelgeving en afspraken zijn over de toepassing van GACS, waardoor de regeldruk is toe te



schrijven aan andere regelgeving. En anderzijds omdat GACS al onderdeel uitmaken van moderne installaties en de kosten hiermee "business as usual" zijn.

Bij de totstandkoming van dit besluit is nadrukkelijk gekeken naar de uitvoerbaarheid van de nieuwe verplichtingen voor gebouweigenaren en bedrijven. Bij de systeemeisen voor technische bouwsystemen voor de energieprestatie, het adequaat installeren, dimensioneren, inregelen en de instelbaarheid van technische bouwsystemen en de bepaling om de energieprestatie van technische bouwsystemen te overhandigen aan de gebouweigenaar is uit het oogpunt van uitvoerbaarheid bijvoorbeeld besloten om de eisen niet toe te passen bij kleine wijzigingen die geen of nauwelijks effect hebben op de energieprestatie van het technisch bouwsysteem en om een digitale tool en een standaardformat te ontwikkelen waarmee installateurs desgewenst de energieprestatie kunnen berekenen en documenteren. De digitale tool en het standaard format zullen naar verwachting bij inwerkingtreding van de bepalingen beschikbaar zijn. Als blijkt dat dit niet gehaald wordt, dan zal er met overgangsrecht gewerkt gaan worden. De bepalingen uit de richtlijn die betrekking hebben op bestaande bouw zonder dat er sprake is van verbouw (de verplichting om een gebouwautomatiserings- en –controlesysteem te installeren bij gebouwen met een verwarmings- of airconditioningsysteem vanaf 290 kW en de verplichting om bij bestaande gebouwen met meer dan 20 parkeerplaatsen één oplaadpunt te installeren) treden conform EPBD III pas in 2026 respectievelijk 2025 in werking. Dit geeft gebouweigenaren voldoende tijd om hierop te anticiperen. Alle overige bepalingen treden op 10 maart 2020 in werking. Voor de keuringen van systemen voor verwarming en airconditioning is gekozen voor overgangsrecht, mede om ervoor te zorgen dat de praktijk voldoende tijd heeft om de nieuwe eisen te verwerken in de bestaande kwaliteitssystemen.

#### *4.1.6 Onderdeel F - Overige effecten*

Toezicht kan tot regeldruk leiden voor gebouweigenaren in de vorm van administratieve lasten. In het lastenonderzoek is SIRA Consulting er van uitgegaan dat de tijdsbesteding voor het bedrijf vergelijkbaar is met de tijdsbesteding van de inspecteur op locatie, plus tijd om het inspectierapport door te nemen en te archiveren. De totale tijd die bedrijven aan een inspectie besteden bedraagt maximaal een uur, inclusief het verwerken van het inspectierapport. De totale administratieve lasten van toezicht kosten hiermee op  $400 \text{ controles} * 1 \text{ uur} * € 54/\text{u} \approx € 22.000$ .

Daarnaast is er eenmalige regeldruk voor bedrijven voor kennisname van de regelgeving. Volgens SIRA Consulting dienen 3.840 installatiebedrijven kennis te nemen van de regelgeving en te beoordelen welke stappen moeten worden gezet om conform de nieuwe regelgeving te gaan werken. Er is van uitgegaan dat bij de 3.660 kleine en middelgrote bedrijven (tot 20 medewerkers) één persoon grondig kennisneemt van de nieuwe voorschriften. Voor de resterende 180 grotere bedrijven (20 of meer medewerkers) is uitgegaan van twee personen per bedrijf. In totaal dienen  $3.660 + 180 * 2 = 4.020$  medewerkers grondig kennis te nemen. De tijd om kennis te nemen en om te beoordelen welke vervolgstappen het bedrijf dient te nemen, is geschat op vier uur per bedrijf. De eenmalige lasten voor grondige kennisname bedragen vier uur \* 4.020 medewerkers \*  $€54/\text{u} \approx €0,9$  miljoen. Ook dienen alle installatiemonteurs op de hoogte te worden gebracht van de gevolgen van de nieuwe voorschriften voor hun werkzaamheden. De tijdsbesteding is geraamd op 0,5 uur per werknemer. Er werken tussen 14.000 tot 23.000 installateurs in de installatiebranche. De eenmalige kosten voor kennisname voor deze groep bedragen minimaal  $(14.000 - 4.000) * €54 * 0,5 \approx €270.000$  en maximaal  $(23.000 - 4.000) * €54 * 0,5 \approx €513.000$ . De totale eenmalige lasten voor kennisname voor bedrijven bedraagt minimaal €1,2 miljoen en maximaal €1,4 miljoen.

#### *4.2 Besparingen*

In het lastenonderzoek heeft SIRA Consulting ook een voorzichtige inschatting gemaakt van de baten van de implementatie van EPBD III, met name voortkomend uit energiebesparing. Volgens SIRA Consulting zijn er mogelijke besparingseffecten bij de eisen voor energieprestatie van technische bouwsystemen, het adequaat inregelen en dimensioneren van technische

bouwsystemen en bij GACS. In het lastenonderzoek heeft SIRA Consulting niet gekeken naar indirecte besparingseffecten, zoals de mate waarin de bepalingen over laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer bijdragen aan schoner vervoer of de mate waarin gebouweigenaren op basis van keuringen van verwarmings- en airconditioningssystemen besluiten om de systemen energiezuiniger te maken.

De structurele baten voor burgers als gevolg van energieprestatie-eisen voor technische bouwsystemen worden door SIRA Consulting geraamd op 7,7 tot 30 miljoen. Er zijn geen structurele baten voorzien voor bedrijven. De structurele baten voor burgers komen voort uit het na-isoleren van bereikbare leidingen in woningen. Bij circa 10 tot 20 procent van de bestaande woningen zijn de bereikbare verwarmingsleidingen niet geïsoleerd. Bij vervanging van de huidige energieopwekker of een belangrijk deel van de radiatoren moet dat alsnog worden gedaan. In 2018 telde Nederland in totaal 7,7 miljoen woningen. Dit betekent dat minimaal 770.000 en maximaal 1,5 miljoen woningen moeten worden voorzien van leidingisolatie. De terugverdientijd van het isoleren van leidingen is minimaal 4,5 jaar en maximaal 9 jaar bij professionele installatie. Daarna bedraagt de minimale besparing voor het isoleren van verwarmingsleidingen  $770.000 \text{ woningen} * € 10 = 7,7 \text{ miljoen}$  per jaar en de maximale besparing 30 miljoen ( $1,5 \text{ miljoen} * € 20$ ) per jaar.

Bij het adequaat inregelen en dimensioneren van technische bouwsystemen is het volgens SIRA Consulting niet mogelijk om een nauwkeurige berekening te maken van de mogelijke besparing. Er is daarom alleen een indicatief beeld gegeven van de mogelijke energiebesparing van het adequaat inregelen van een verwarmingssysteem. Uit onderzoek blijkt dat cv-optimalisatie bij bestaande bouw bij ruim 80% van de utiliteitsgebouwen een beter functionerende installatie oplevert. De gemiddelde besparing is 23% op het gasverbruik. Voor dit onderzoek is dit gegeven gebruikt als maat voor de potentiële energiebesparing. De belangrijkste oorzaak van een hoog gasverbruik was het onderhouden van een te hoge nachttemperatuur. In 60% van de gevallen stond de stooklijn te hoog. De daarmee te behalen kostenbesparing hangt af van de gasprijs; er is gerekend met een gasprijs voor zakelijke gebruikers van €0,33 per m<sup>3</sup>. De totale jaarlijkse besparing wordt op basis van deze uitgangspunten geschat op €1,1 miljard  $m^3 \text{ gas} * € 0,33 \approx € 363 \text{ mln.}$  per jaar voor bedrijven. Voor woningen van voor 1990 ontbreekt het aan praktijkgegevens om de effecten van adequaat dimensioneren en inregelen in te kunnen schatten. Voor woningen gebouwd na 1990 zijn die gegevens er wel en laten deze zien dat bij eengezinswoningen het energieverbruik afneemt met 10% en bij meergezinswoningen met 14%. De totale potentiële besparing bedraagt bij de huidige gasprijs circa €317 mln. per jaar.

Volgens onderzoek van EnergiePartners is de terugverdientijd van een bestaande GACS die is uitgebreid van €6.000 tot €8.000 circa 1,5 tot 2 jaar<sup>7</sup>. Daarna bedragen de baten per gebouw, uitgaand van een gelijkblijvend prijspeil, circa € 4.000 per jaar. De jaarlijkse besparing voor de gebouwen waarvan het GACS is uitgebreid om aan de nieuwe voorschriften te voldoen, bedraagt hiermee circa  $20.000 \text{ gebouwen} * € 4.000 = € 80,0 \text{ miljoen}$  per jaar. De terugverdientijd van een volledig nieuwe GACS is volgens het onderzoek van EnergiePartners ongeveer 4,8 jaar. Daarna bedragen de baten per utiliteitsgebouw circa € 5.400 per jaar. De totale structurele besparing van utiliteitsgebouwen waarbij een nieuwe GACS is geïnstalleerd bedraagt circa  $10.000 \text{ gebouwen} * € 5.400 = € 54,0 \text{ miljoen}$  per jaar. Wanneer ervan uit wordt gegaan dat alle gebouwen in 2025 zijn voorzien van een GACS die aan de eisen voldoet, dan nemen de jaarlijkse baten geleidelijk toe tot circa € 134,0 miljoen per jaar vanaf 2031.

Volgens het lastenonderzoek worden de totale structurele baten ingeschat op 325,1 tot en met 347,4 miljoen voor burgers en 497 miljoen voor bedrijven.

Op advies van Adviescollege toetsing regeldruk (ATR) is ook een globale inschatting gemaakt van de CO<sub>2</sub>-effecten van de invoering van dit besluit. Voor deze inschatting is gebruik gemaakt van de

---

<sup>7</sup> Onderzoek inzetbaarheid en uitwerking van Building Automation and Control Systems (BACS) onder de EU richtlijn 2018 aangaande energiebesparing in utiliteitsgebouwen (EPBD III), EnergiePartners

impact assessment van de EPBD door de Europese Commissie (niet specifiek voor Nederland) en een doortelling van de verwachte energiebesparingseffecten van de maatregelen uit het besluit (specifiek voor de voorgenomen maatregelen, echter, energiebesparingseffecten zijn, in tegenstelling tot lasten, alleen globaal geschat). Daaruit volgt indicatief een verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van ongeveer 1,5 tot 3,5 Mton CO<sub>2</sub> per jaar, grotendeels als gevolg van lager aardgasgebruik als gevolg van beter geïnstalleerde, afgestelde en beheerde verwarmingssystemen.

## **5. Bestuurlijke lasten en financiële gevolgen voor de Rijksoverheid**

Uitvoering van dit wetsvoorstel kan voor gemeenten extra kosten meebrengen. Die kosten kunnen samenhangen met toezicht en handhaving op o.a. de systeemeisen voor en documentatie van energieprestatie voor technische bouwsystemen, de keuringen voor verwarmings- en airconditioningsystemen, de installatie van gebouwautomatisering- en –controlesystemen en de eisen voor de installatie van leidingdoorvoeren en laadpunten voor elektrisch vervoer. SIRA Consulting heeft een indicatief beeld geschetst van taken van gemeenten en de daaraan verbonden kosten bestaande uit de bestuurlijke lasten (BL) (Sira Consulting, Lastenmeting implementatie van de herziene EPBD, Eindrapport 9 juli 2019).

Volgens SIRA Consulting kan het toezicht op utiliteitsgebouwen via een representatieve steekproef plaatsvinden. Als gevolg van de implementatie van EPBD III neemt de benodigde tijd voor controle bij gebouwen ten aanzien van keuringen, laadinfrastructuur en de aanwezigheid van GACS naar schatting toe met maximaal een uur. Bij een steekproef van 400 gebouwen leidt dit tot jaarlijkse kosten van €24.000.

Voor woningen zou het toezicht kunnen plaatsvinden aan de hand van meldingen. Hoewel dit aspect niet binnen de definitie van regeldruk valt, heeft SIRA Consulting de kosten hiervoor ter illustratie in beeld gebracht. Bij maximaal 7.900 meldingen leidt dit tot kosten van €1,4 mln. voor gemeenten. Inclusief de kosten voor correctief toezicht komt dit op 1,8 mln. per jaar.

De eenmalige kosten voor kennisname van regelgeving bedragen naar schatting €17.000.

Omdat nog niet precies duidelijk is hoe gemeenten toezicht en handhaving gaan vormgeven, zijn de door SIRA Consulting in beeld gebrachte bestuurlijke lasten slechts indicatief. Op een later moment, naar verwachting bij de voorjaarsnota 2020, als meer bekend is over de wijze van handhaving door gemeenten, zal duidelijk worden hoe hoog de jaarlijkse kosten zullen zijn. In lijn met de Financiële verhoudingswet zal daarover nader overleg plaatsvinden met gemeenten. De kosten die gepaard gaan met dit voorstel zullen gedekt worden uit begroting van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

## **6. Uitvoering en handhaving**

Toezicht en handhaving van de regels uit het Bouwbesluit 2012 is belegd bij het decentrale bevoegde gezag. Toezicht en handhaving van de bepalingen in het Besluit energieprestatie gebouwen (BEG) ligt bij de Inspectie Leefomgeving en Transport, in mandaat van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Uit het oogpunt van handhaafbaarheid is er voor gekozen om gemeenten bevoegd gezag te maken voor toezicht en handhaving, ook voor de bepalingen rondom de keuringen van airco's die uit het BEG worden gehaald en in het bouwbesluit worden opgenomen. Toezicht en handhaving komen daarmee in één hand te liggen. Hiermee wordt voorkomen dat gebouweigenaren met verschillende toezichthouders te maken krijgen. Gemeenten hebben bovendien het beste inzicht in het lokale gebouwenbestand. Gemeenten kunnen desgewenst toezicht en handhaving van de EPBD III combineren met al bestaande toezichts- en handhavingstaken ten aanzien van bouw- en woningtoezicht of energiebesparingsverplichtingen (bijvoorbeeld op grond van de Wet milieubeheer). Dit past bij de afspraak in het Klimaatakkoord om regelgeving en handhavingstaken rondom energiebesparing meer te harmoniseren en te decentraliseren. Samen met gemeenten en de sector wordt nog nader gekeken hoe de handhaving het beste kan worden vormgegeven en hoe gemeenten hier in gefaciliteerd kunnen worden. Er zal

een handhavingsprotocol worden opgesteld met praktische informatie voor gemeenten over hoe de bepalingen zouden kunnen worden gehandhaafd.

## **7. Procedure en inspraak**

### *7.1 Juridisch-Technische Commissie en het Overlegplatform Bouwregelgeving*

Een concept van dit besluit is ter beoordeling voorgelegd aan de Juridisch – Technische Commissie (JTC) en 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. Het 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 beide gremia heeft er onder meer toe geleid dat de energieprestatie-eisen voor technische bouwsystemen niet worden voorgeschreven bij kleine aanpassingen die geen of nauwelijks effect hebben op de energieprestatie van het technisch bouwsysteem, dat er bij de eisen voor laadinfrastructuur voor elektrische auto's zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de verplichtingen uit EPBD III en dat er met het bevoegd gezag en de sector nader wordt gekeken hoe de nieuwe regelgeving kan worden ingevoerd en gehandhaafd, zodat de bepalingen in de praktijk ook op tijd en voldoende worden nageleefd.

### *7.2 Internetconsultatie*

Het conceptbesluit is voorgelegd in een internetconsultatie. Hierop zijn 18 reacties binnengekomen, waarvan 17 openbaar. Alle reacties zijn inhoudelijk beoordeeld en het conceptbesluit is op diverse punten aangepast.

Het onderdeel laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen heeft tot veel reacties geleid; ongeveer de helft van alle opmerkingen had hierop betrekking. Vertegenwoordigers van aanbieders van laadinfrastructuur en elektrisch rijders, alsook een vertegenwoordiger van de installatiesector pleiten voor strengere eisen, bijvoorbeeld meer laadpunten dan voorgeschreven in dit besluit en verplichte bewegwijzing naar parkeerplaatsen met laadpunten. Ook wordt gewezen op het belang van "smart charging", om mogelijke overbelasting van het elektriciteitsnet te voorkomen. Vertegenwoordigers van bedrijven en gebouweigenaren pleiten echter voor uitstel van eisen en aanvullende uitzonderingen voor het MKB.

De Fietsersbond roept op om ook laadinfrastructuur voor elektrische fietsen in het besluit op te nemen. Vooralsnog is er geen aanleiding gezien het besluit op het onderdeel laadinfrastructuur aan te passen. Wel zal in de communicatie rond het besluit aandacht gevraagd worden voor "smart charging" en waar nodig bewegwijzering voor laadpunten.

Reacties op het onderdeel technische bouwsystemen bestaan deels uit instemming met de voorgestelde implementatie van Europese eisen en deels uit opmerkingen over de wijze waarop eisen nu omschreven zijn. Naar aanleiding hiervan zijn er enkele verduidelijkingen aangebracht in de tekst van het besluit en de toelichting. Ook zal bij de uitwerking van de regeling behorend bij dit besluit rekening gehouden worden met de ontvangen opmerkingen en wordt in de regeling of de communicatie hierover waar nodig extra aandacht besteed aan verduidelijking van eisen.

Op het onderdeel keuringen van verwarmings- en airconditioningssystemen zijn enkele opmerkingen over de wijze waarop eisen omschreven zijn en de verhouding tot eerdere eisen voor keuring (uit het Besluit Energieprestatie Gebouwen en het Activiteitenbesluit Milieubeheer). Naar aanleiding hiervan is de omschrijving van eisen verduidelijkt en is een overgangsregeling toegevoegd om de aansluiting met bestaande keuringen te verbeteren. Brancheverenigingen van installatiebedrijven zouden daarnaast graag zien dat er gekozen wordt voor gelijke keuringsintervallen, zodat keuringen voor airconditioning en verwarming gelijktijdig uitgevoerd kunnen worden. In het conceptbesluit is hier deels aan tegemoet gekomen. Bij keuringen voor verwarmingssystemen wordt aangesloten bij de keuringen voor stookinstallaties uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het keuringsinterval bij stookinstallaties is vier jaar. Bij

airconditioningssystemen wordt het keuringsinterval niet aangescherpt tot vier jaar, omdat dit een lastenverzwaring is voor gebouweigenaren tov de huidige eis om één keer in de vijf jaar te keuren. In EPBD III wordt juist beoogd om de lasten bij keuringen te verminderen. Daarnaast is door de installatiesector en gemeenten en omgevingsdiensten gewezen op de noodzaak de handhaving van keuringen goed vorm te geven. Uit nader overleg met betrokken partijen is gebleken dat een afmeldsystemen voor keuringen, welke al bestaat voor verwarmingssystemen, ook voor airconditioningsystemen een belangrijk element is voor effectieve en efficiënte controle op naleving van eisen. In de uitwerking van de regeling (behorende bij dit besluit) zal zo'n afmeldsysteem ook voor airconditioningsystemen vormgegeven worden.

Op het onderdeel systemen voor gebouwautomatisering en -controle zijn weinig reacties ontvangen: enkele partijen verzoeken om gebouwen die beschikken over zo'n systeem niet uit te zonderen van de keuringsplicht voor installaties en een oproep om een uitzondering te creëren voor gebouwen waarin deze systemen technisch of economisch niet haalbaar zijn. De Europese richtlijn biedt niet de ruimte om deze gebouwen ook te onderwerpen aan een keuringsplicht. Ook zijn er tot nu toe geen technische of economische belemmeringen gebleken die een kosteneffectieve installatie van deze systemen in de weg zouden staan. Er is dan ook geen gevolg gegeven aan deze verzoeken.

### *7.3 Adviescollege toetsing regeldruk (ATR)*

Op 15 augustus 2019 heeft het Adviescollege toetsing regeldruk (ATR) advies uitgebracht over deze wijziging van het Bouwbesluit 2012. Naar aanleiding van de adviespunten is dit wijzigingsbesluit op drie punten aangepast. Ten eerste is in paragraaf 4 (regeldruk) verduidelijkt dat de digitale tool om de energieprestatie van technische bouwsystemen uit te rekenen naar verwachting op tijd gereed is voor inwerkingtreding van de verplichtingen. Mocht dit onverhoopt toch niet op tijd gereed zijn, dan zal er met overgangsrecht gewerkt worden. Ten tweede zijn in dezelfde paragraaf omissies in de berekening van de regeldruk gecorrigeerd. Ook zijn enkele nuanceringen aangebracht ten aanzien van de ingeschatte energiebesparingseffecten. Ten derde is in dezelfde paragraaf een globale inschatting gemaakt van de CO<sub>2</sub>-effecten van de implementatie van EPBD III.

### *7.4 MKB-toets*

Bij de totstandkoming van het ontwerpbesluit is 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 (TK 2018-2019, 32637, 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. Het ontwerpbesluit was toen al in een zeer gevorderd stadium, waardoor het niet mogelijk was om alle processtappen uit te voeren. Omdat het Europese regelgeving betreft geldt er een strikte implementatietermijn. EPBD III moet uiterlijk op 10 maart 2020 in Nederland zijn geïmplementeerd.

### *7.5 Code Interbestuurlijke verhoudingen*

Het ontwerpbesluit is voorgelegd aan de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in het kader van de formele adviesbevoegdheid als bedoeld in de Code interbestuurlijke verhoudingen.

VNG heeft onder meer vragen gesteld over de relatie van dit wijzigingsbesluit tot het Activiteitenbesluit milieubeheer en de relatie tot de Wet kwaliteitsborging bouwen. Naar aanleiding van deze vragen zijn aanvullende toelichtingen opgenomen in dit besluit. Daarnaast heeft VNG opgemerkt dat zij geen voorstander is van het voorschrijven van eisen aan laadpunten bij de bepalingen over laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer. In dit besluit zijn geen eisen aan

laadpunten opgenomen. Wel gelden er bij publieke laadpunten al eisen op grond van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen. Tot slot heeft VNG een aantal opmerkingen gemaakt in relatie tot toezicht en handhaving van de bepalingen. VNG is een voorstander van het beleggen van het toezicht op deze nieuwe voorschriften bij de gemeenten. VNG ziet in het kader van toezicht en handhaving raakvlakken met het Activiteitenbesluit milieubeheer en merkt op dat de Omgevingsdiensten de afgelopen jaren veel kennis opgedaan hebben over energiebesparing. De VNG wijst erop dat het nuttig kan zijn als gemeenten toezicht en handhaving op uniforme wijze vormgeven. Tot slot geeft VNG aan dat het voor toezicht en handhaving op de bepalingen uit dit besluit extra middelen nodig zijn. Met VNG en de sector is afgesproken dat er nog nader zal worden gekeken hoe de handhaving het beste kan worden vormgegeven en hoe gemeenten hier in gefaciliteerd kunnen worden. Er zal een handhavingsprotocol op worden gesteld met praktische informatie voor gemeenten over hoe de bepalingen zouden kunnen worden gehandhaafd. Daarnaast zal nog worden gekeken naar hoe hoog de kosten voor toezicht en handhaving zullen zijn en hoe ze worden gedekt. In lijn met de Financiële verhoudingswet zal daarover overleg plaatsvinden met VNG.

## **8. Notificatie**

Het ontwerpbesluit is op [datum] 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) worden voorgelegd aan de Europese Commissie (notificatienummer xx/xx/NL). De meeste bepalingen van dit besluit 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 artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012).

<deze paragraaf wordt nader ingevuld na het afronden van de notificatie>

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 geen sprake is van significante gevolgen voor de handel.

## **9. Inwerkingtreding en overgangsrecht**

Het moment van inwerkingtreding van dit besluit wordt bij koninklijk besluit bepaald. Hierbij geldt als uitgangspunt dat de onderdelen die noodzakelijk zijn voor de implementatie van de EPBD III inwerkingtreden op uiterlijk 10 maart 2020. Uitzondering hierop zijn de verplichting om een gebouwautomatiserings- en –controlesysteem te installeren bij bestaande gebouwen met een verwarmings- of airconditioningsysteem vanaf 290 kW en de verplichting om bij bestaande gebouwen met meer dan 20 parkeerplaatsen minimaal één oplaadpunt te installeren. Beoogd is dat deze bepalingen conform EPBD III in 2016 respectievelijk 2025 in werking treden. De datum van 10 maart 2020 wijkt af van de vaste verandermomenten. Deze afwijking is noodzakelijk vanwege de implementatiedeadline die is gesteld in de EPBD III. De wijziging in het Besluit energieprestatie gebouwen die samenhangt met de wijzigingen in het Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 in verband met bijna energie-neutrale nieuwbouw (BENG) zal naar verwachting op 1 juli 2020, tegelijkertijd met dat besluit, in werking treden. De omzetting van de wijzigingen in het Besluit bouwwerken leefomgeving treden in werking wanneer het stelsel van de Omgevingswet in werking treedt. Dit is gepland op 1 januari 2021.

Dit besluit voorziet in overgangsrecht voor de keuringsplicht uit de EPBD III. Omdat het systeem van keuringen voor verwarmings- en airconditioningsystemen naar verwachting niet op 10 maart 2020 is aangepast, wordt er bij de keuringen met overgangsrecht gewerkt. Tot de invoering van het nieuwe systeem voor keuringen, blijft het systeem van keuringen van kracht zoals dat is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer en was opgenomen in het Besluit

energieprestatie gebouwen. Het keuringsverslag is aangemerkt als onderdeel van de keuring, waarvoor dus het oude regime ook tijdelijk blijft gelden. Bij het toepassen van de keuringen dient wel de nieuwe ondergrens (installaties met een vermogen van meer dan 70kW) gehanteerd te worden. Ook de uitzonderingen voor systemen die vallen onder een energieprestatiecontract of een systeem voor gebouwautomatisering en –controle gelden al direct na de inwerkingtreding van dit besluit. Het overgangsrecht is van kracht tot en met 10 maart 2022. Gemeenten zijn wel per ingang van 10 maart 2020 bevoegd gezag voor handhaving van de keuringen.

## 10.Transponeringstabel

Artikelen gewijzigd door EPBD III	Bepaling in het Bouwbesluit 2012	Toelichting
Artikel 2	Artikel 1.1	Implementatie conform richtlijn, geen beleidsvrijheid. De definitie van “geïsoleerd microsysteem” is niet overgenomen, omdat deze situatie zich niet voordoet in Nederland
Artikel 2bis	-	Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; implementatie via de langetermijn renovatiestrategie
Artikel 6	-	De eisen voor nieuwe gebouwen worden geïmplementeerd via de wijziging van het Bouwbesluit 2012 inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (BENG)
Artikel 7		Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de lidstaat, uitvoering via beleid
Artikel 8, eerste lid	Artikel 6.55 en 6.55a en uitwerking in de Regeling Bouwbesluit 2012	De eisen zijn evenals voorheen op besluitniveau gesteld en uitgewerkt bij ministeriële regeling
Artikel 8, tweede lid	Artikel 5.15, tweede lid en artikel 5.16, eerste lid	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 8, derde lid	Artikel 5.15, derde lid	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 8, vierde lid	-	Artikellid is facultatief en niet geïmplementeerd
Artikel 8, vijfde lid	Artikel 5.15, eerste lid en artikel 5.16, eerste lid	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 8, zesde lid, onder a	-	Dit artikelonderdeel biedt de mogelijkheid om de verplichtingen uit artikel 8, tweede lid en artikel 8, vijfde lid, pas in te laten gaan bij bouwvergunningen die vanaf 10 maart 2021 worden ingediend. Van deze uitzonderingsmogelijkheid wordt geen gebruik gemaakt, omdat hiervoor geen noodzaak is gebleken.
Artikel 8, zesde lid, onder b	-	Niet van toepassing in Nederland, behoeft geen implementatie
Artikel 8, zesde lid, onder c	5.16, tweede lid	Dit artikelonderdeel biedt de mogelijkheid om de verplichtingen uit artikel 8, tweede lid en artikel 8, vijfde lid niet toe te passen in het geval dat de kosten voor de laadinfrastructuur meer zijn dan 7% zijn van de kosten van de ingrijpende renovatie. Van deze

		uitzonderingsmogelijkheid is gebruik gemaakt om te voorkomen dat de aanleg van laadinfrastructuur tot hoge extra kosten leiden.
Artikel 8, zesde lid, onder d	-	Behoeft geen implementatie, reeds opgenomen in het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen
Artikel 8, zevende lid	-	Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; beleidsdoelstelling
Artikel 8, achtste lid	-	Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; beleidsdoelstelling
Artikel 8, negende lid	Artikel 6.55b	
Artikel 8, tiende lid	-	Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de Europese Commissie
Artikel 8, elfde lid	-	Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de Europese Commissie
Artikel 10, zesde lid	-	Artikellid behoeft geen implementatie, omdat het geldt voor nieuwe financiële regelingen. Bij het opstellen van nieuwe regelingen wordt hier rekening mee gehouden.
Artikel 14, eerste lid, eerste alinea	Artikel 6.61, eerste en tweede lid	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 14, eerste lid, tweede alinea	Artikel 6.61, derde lid	Dit lid biedt de mogelijkheid om de keuring niet te laten zien op de dimensionering van het systeem als er sinds de laatste keuring geen wijziging heeft plaatsgevonden aan het systeem of de verwarmingsbehoeften. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt om extra lasten te voorkomen
Artikel 14, tweede lid	Artikel 6.61, zesde lid, onder a	Dit lid biedt de mogelijkheid om systemen die vallen onder een energieprestatie criterium, een energieprestatiecontract, of een nutsbedrijf- of netwerkexploitant, uit te zonderen van de keuringsplicht als deze hetzelfde resultaat leveren als een keuring. Er is gebruik gemaakt van de mogelijkheid om systemen onder een energieprestatiecontract uit te zonderen, om lasten te beperken.
Artikel 14, derde lid	-	Dit lid biedt de mogelijkheid om als alternatief voor de keuring de gebruikers te adviseren over energiezuinige ruimteverwarming, als deze aanpak hetzelfde globale resultaat oplevert als de keuring. Daar wordt niet (langer) voor gekozen, omdat er in het verleden voor verwarmingssystemen van 20 tot 100 kW niet voldoende aangetoond kon worden dat er sprake is van een gelijkwaardig resultaat.
Artikel 14, vierde lid	Artikel 6.63 en 6.64	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 14, vijfde lid	-	Dit lid biedt de mogelijkheid voor lidstaten om voorschriften vast te stellen om ervoor te zorgen dat voor bewoning bestemde gebouwen



		uitgerust zijn met elektronische monitoring. Hier is niet voor gekozen, omdat dit naar verwachting tot extra lasten leidt voor gebouweigenaren zonder dat daar, in de meeste gevallen, duidelijke voordelen tegenover staan zoals ontheffing van de verplichting tot het regelmatig laten keuren van installaties
Artikel 14, zesde lid	Artikel 6.61, zesde lid, onder b	Dit lid biedt de mogelijkheid om installaties in een gebouw met een gebouwautomatiserings- en controlesysteem uit te sluiten van de keuringsplicht. Van deze uitzonderingsmogelijkheid is gebruik gemaakt om de extra lasten te voorkomen
Artikel 15, eerste lid, eerste alinea	Artikel 6.62, eerste en tweede lid	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 15, eerste lid, tweede alinea	Artikel 6.62, derde lid	Dit lid biedt de mogelijkheid om de keuring niet te laten zien op de dimensionering van het systeem als er sinds de laatste keuring geen wijziging heeft plaatsgevonden aan het systeem of de koelingsbehoeften. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt om extra lasten te voorkomen
Artikel 15, eerste lid, derde alinea	-	Artikelonderdeel behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de lidstaat
Artikel 15, tweede lid	Artikel 6.62, zesde lid, onder a	Dit lid biedt de mogelijkheid om systemen die vallen onder een energieprestatie criterium, een energieprestatiecontract, of een nutsbedrijf- of netwerkexploitant, uit te zonderen van de keuringsplicht als deze hetzelfde resultaat leveren als een keuring. Er is gebruik gemaakt van de mogelijkheid om systemen onder een energieprestatiecontract uit te zonderen, om lasten te beperken
Artikel 15, derde lid	-	Dit lid biedt de mogelijkheid om als alternatief voor de keuring de gebruikers te adviseren over energiezuinige ruimteverwarming, als deze aanpak hetzelfde globale resultaat oplevert als de keuring. Daar is niet voor gekozen, omdat er niet voldoende aangetoond kan worden dat er sprake is van een gelijkwaardig resultaat
Artikel 15, vierde lid	Artikel 6.63 en 6.64	Implementatie conform richtlijn, er is aangesloten bij de minimumvereisten uit de richtlijn
Artikel 15, vijfde lid	-	Dit lid biedt de mogelijkheid voor lidstaten om voorschriften vast te stellen om ervoor te zorgen dat voor bewoning bestemde gebouwen uitgerust zijn met elektronische monitoring. Hier is niet voor gekozen, omdat dit naar verwachting tot extra lasten leidt voor gebouweigenaren zonder dat daar, in de meeste gevallen, duidelijke voordelen tegenover staan zoals ontheffing van de verplichting tot het regelmatig laten keuren van installaties

Artikel 15, zesde lid	Artikel 6.62, zesde lid, onder b	Dit lid biedt de mogelijkheid om installaties in een gebouw met een gebouwautomatiserings- en controlesysteem uit te sluiten van de keuringsplicht. Van deze uitzonderingsmogelijkheid is gebruik gemaakt om extra lasten te voorkomen
Artikel 19	-	Artikel behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de Europese Commissie
Artikel 19bis	-	Artikel behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de Europese Commissie
Artikel 20, tweede lid	-	Artikellid behoeft naar zijn aard geen implementatie; wordt uitgevoerd door middel van feitelijke handelingen
Artikel 23	-	Artikel behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de Europese instellingen
Artikelen 24 en 25	-	Artikel behoeft naar zijn aard geen implementatie; vervallen artikelen richtten zich tot de Europese Commissie
Artikel 26	-	Artikel behoeft naar zijn aard geen implementatie; richt zich tot de Europese instellingen en lidstaten

## Artikelsgewijs

### *Artikel I, onderdeel A (wijziging artikel 1.1)*

In artikel 1.1 worden enkele begripsbepalingen aangepast en toegevoegd. De nieuwe begripsbepalingen zijn afkomstig uit de EPBD III of – in geval van de nieuwe begrippen omtrent laadpalen voor elektrisch vervoer – uit het Besluit infrastructuur voor alternatieve brandstoffen.<sup>8</sup> Eén van de begripsbepalingen die gewijzigd wordt is verwarmingssysteem. Verwarmingssysteem wordt gedefinieerd als combinatie van de bestanddelen die nodig zijn voor een vorm van in pandige luchtbehandeling, waardoor de temperatuur wordt verhoogd. Deze definitie omvat alle systemen voor ruimteverwarming, dus ook systemen die alleen stralingswarmte afgeven. Losse componenten die geen onderdeel uitmaken van een systeem voor ruimteverwarming, zoals infraroodpanelen of een elektrische kachel, vallen niet onder de definitie. Daarnaast is het begrip systeemrendement vervallen. Voortaan wordt gesproken van de waarde van de energieprestatie. Dit doet beter recht aan de vele aspecten die een rol spelen bij het bepalen van de energieprestatie.

### *Artikel I, onderdeel B (nieuwe afdeling 5.4)*

De nieuwe afdeling 5.4 (Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer, nieuwbouw en bestaande bouw) bevat bepalingen ter implementatie van het herziene artikel 8 van de EPBD III. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen woonfuncties en overige gebruiksfuncties (utiliteitsgebouwen). Voor ingrijpende renovatie is bovendien van belang of de parkeergelegenheid zich in het gebouw bevindt, of buiten het gebouw op hetzelfde perceel. Het gaat hier om het bouwwerkperceel, niet

<sup>8</sup> Richtlijn 2014/94/EU van het Europees parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (PbEU 2014, L 307).

het kadastrale perceel. Bij parkeergelegenheid op hetzelfde bouwwerkperceel kan men er gevoeglijk van uitgaan dat de gebouweigenaar tevens beschikkingsmacht heeft over de parkeergelegenheid, hetgeen essentieel is voor de mogelijkheid om te voldoen aan de in dit besluit opgenomen verplichting. In geval van gemengde gebruiksfuncties met een gedeelde parkeergelegenheid zal bepaald moeten worden bij welke functie de parkeergelegenheid hoort. Bij gemengd gebruik geldt op grond van de systematiek van het Bouwbesluit 2012 de zwaarste eis. Zie voor deze systematiek onderdeel 5 van het algemeen deel van de toelichting op het Bouwbesluit 2012 (Stb 2011,416).

Ten aanzien van nieuw te bouwen woonfuncties met een parkeergelegenheid met meer dan tien parkeervakken, is bepaald dat er leidingdoorvoeren aanwezig moeten zijn voor ieder parkeervak. Met leidingdoorvoeren worden kabelgoten of loze leidingen bedoeld waar kabels doorheen getrokken kunnen worden. Deze eis geldt ook voor woonfuncties die ingrijpende renovatie ondergaan. Met ingrijpende renovatie wordt bedoeld op een renovatie van een gebouw waarbij meer dan 25% van de oppervlakte van de gebouwschil een renovatie ondergaat (artikel 2, onderdeel 10, onder b, van de EPBD). Deze uitwerking van ingrijpende renovatie zal worden opgenomen in de Regeling Bouwbesluit. Hierbij geldt dat als de parkeergelegenheid buiten het gebouw ligt, de renovatie betrekking moet hebben op de parkeergelegenheid of de elektrische infrastructuur daarvan. Als de parkeergelegenheid zich in het gebouw bevindt, dan gelden de eisen ook als de renovatie mede betrekking heeft op de elektrische infrastructuur van het gebouw. Voor de definitie van oplaadpunt is aangesloten bij het begrip uit de richtlijn 2014/94/EU betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, zoals dat in het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen is geïmplementeerd. De term 'infrastructuur voor leidingen' uit de richtlijn is vervangen door 'leidingdoorvoeren', om aan te sluiten bij termen die onder het Bouwbesluit gebruikt worden.

In artikel 8, tweede lid, van de EPBD III is bepaald dat nieuwe utiliteitsgebouwen (bouwwerken niet zijnde woonfuncties) met een parkeergelegenheid met meer dan tien parkeervakken, ten minste één oplaadpunt moeten hebben en leidingdoorvoeren voor tenminste één op de vijf parkeervakken. Deze eisen gelden ook voor utiliteitsgebouwen die ingrijpende renovatie ondergaan. Net als bij woonfuncties zal de renovatie in geval van een buitengelegen parkeergelegenheid betrekking moeten hebben op de parkeergelegenheid of de elektrische infrastructuur van de parkeergelegenheid, en in geval van een parkeergelegenheid in het gebouw op de parkeergelegenheid of op de elektrische infrastructuur van het gebouw zelf.

Voor bestaande utiliteitsgebouwen met een parkeergelegenheid van meer dan 20 parkeervakken is in artikel 8, derde lid, van de EPBD III bepaald dat deze parkeergelegenheid uiterlijk eind 2025 een door de lidstaat te bepalen minimum aantal oplaadpunten heeft. Bij de implementatie is gekozen voor het minimum van één oplaadpunt.

In de nieuwe afdeling 5.4 zijn geen technische eisen gesteld aan de oplaadpunten. Dit laat onverlet dat er eisen gelden voor publiek-toegankelijke oplaadpunten op grond van het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen. Zie hiervoor ook de toelichting in paragraaf [3.2] van het algemeen deel van de toelichting.

#### *Artikel I, onderdeel C (afdeling 6.13)*

Afdeling 6.13, technische bouwsystemen, is opnieuw vastgesteld. EPBD III schrijft voor dat lidstaten systeemeisen moeten invoeren voor de energieprestatie, het adequaat installeren, dimensioneren, inregelen en de instelbaarheid van technische bouwsystemen die nieuw worden geïnstalleerd, vervangen of verbeterd in bestaande gebouwen. Het Bouwbesluit bevatte al energieprestatie-eisen aan technische bouwsystemen stelde, maar deze eisen waren beperkter en nog gebaseerd op NEN 7120. Daarom zijn deze eisen aangepast. Daarnaast zijn er systeemeisen toegevoegd over het adequaat dimensioneren, installeren, inregelen en de instelbaarheid van technische bouwsystemen.

Met de gewijzigde afdeling 6.13, zijn de eisen aan technische bouwsystemen zoals opgenomen in artikel 8 eerste lid van EPBD III omgezet.

Voortaan gelden de eisen aan technische bouwsystemen niet alleen bij verbouw van bestaande gebouwen, maar bij nieuwe gebouwen en bij verbouw van technische bouwsystemen in bestaande gebouwen. In de oude opzet kende afdeling 6.13 alleen een aansturingsartikel en een verbouwartikel. Met de toevoeging van het begrip nieuwbouw in het kopje van afdeling 6.13 is tot uitdrukking gebracht dat voortaan ook bij nieuwbouw eisen aan technische bouwsystemen worden gesteld. Overeenkomstig artikel 1.12 van het Bouwbesluit 2012 is in deze nieuwbouwafdeling een artikel met de verbouweisen (artikel 6.55a) opgenomen.

In artikel 6.54, eerste lid, is de functionele eis opgenomen dat een te bouwen bouwwerk technische bouwsystemen heeft die voldoen aan eisen ten behoeve van een optimaal energiegebruik. Vergeleken met de eerdere tekst is hiermee tot uitdrukking gebracht dat het gaat om nieuwbouweisen. Uit het tweede lid volgt dat aan het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de eisen uit deze afdeling. Er is geen aansturingstabel opgenomen, de eisen gelden in principe voor alle gebruiksfuncties.

#### *Artikel 6.55, systeemeisen*

Met het eerste lid is bepaald dat een technische bouwsysteem aan de in tabel 6.55 opgenomen waarde voor de energieprestatie moet voldoen.

Eerder werd voor deze eis aan het technisch bouwsysteem het begrip systeemrendement gebruikt. Voortaan wordt gesproken van de waarde van de energieprestatie. Zie hiervoor ook de artikelsgewijze toelichting op onderdeel A.

In de tabel zijn eisen gesteld aan de ruimteverwarming, ruimtekoeling, ventilatie, warm tapwater en ingebouwde verlichting.

In de tabel is een kolom opgenomen voor de woonfunctie en een kolom voor de overige functies. Bij de ruimteverwarming is geen onderscheid gemaakt tussen lokaal en niet lokaal. Het is niet meer nodig om in dit besluit eisen aan de energiezuinigheid van lokale verwarmingssystemen te stellen. De eisen aan dergelijke systemen zijn voldoende genormeerd via de Europese Ecodesign regelgeving.

In het vierde lid is een voorschrift gegeven voor het geval een technisch bouwsysteem uit een combinatie van de in de tabel opgenomen systemen bestaat. In een dergelijk geval moet de systeemeis voor de energieprestatie worden berekend naar rato van de in de tabel opgenomen rendementen van de systemen die deel uitmaken van de combinatie. De systeemeisen gelden voor het hele systeem (opwekkers, distributie en afgifte).

In de bij dit wijzigingsbesluit behorende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 worden nadere voorschriften gegeven over de wijze van vaststelling van de in tabel 6.55 opgenomen waarden voor de energieprestatie. De wijze van vaststelling is gebaseerd op NTA 8800 waarbij de volgende uitgangspunten gehanteerd zijn:

- Benodigde invoerparameters voor het uitvoeren van de berekeningen conform de opnameprotocollen voor het energielabel van gebouwen (ISO 82.1 en 75.1).
- Energetische prestatie waar mogelijk uitdrukken in berekende primaire fossiele energie ten opzichte van de netto behoefte:
  - Voor ruimteverwarming: warmtebehoefte exclusief verrekening van terugwinbare verliezen
  - Voor tapwater: warmtebehoefte
  - Voor koeling: koudebehoefte exclusief verrekening van terugwinbare verliezen
  - Voor ventilatie: benodigde luchtvolumestroom van buitenlucht
  - Voor verlichting: Eis aan kWhprimair per m<sup>2</sup>, met impliciet de aanname dat het verlichtingssysteem voldoet aan de functionele eis voor verlichtingsniveau.

De waarde voor energieprestatie voor ruimteverwarmingssystemen wordt voor ieder systeem bepaald op basis van de volgende formule:

$$E_{\text{HeatingSystem}} = (E_H - E_{H;WKK}) / Q_{H;nd;net}$$

Waarin:

<i>E<sub>HeatingSystem</sub></i>	<i>de waarde voor de energieprestatie voor het ruimteverwarmingssysteem;</i>
<i>E<sub>H</sub></i>	<i>de hoeveelheid primaire energie die wordt gebruikt voor ruimteverwarming, voor alle betrokken toestellen en inclusief hulpenergie (elektronica, waakvlam e.d.) [kWh];</i>
<i>E<sub>H;WKK</sub></i>	<i>de naar vermeden primaire fossiele energie omgerekende geproduceerde elektriciteit door een wkk-installatie die het gevolg is van de productie van warmte ten behoeve van ruimteverwarming [kWh];</i>
<i>Q<sub>H;nd;net</sub></i>	<i>de netto warmtebehoefte voor ruimteverwarming, met verrekening van interne warmtelast (Q<sub>H;int</sub>) en zonnewarmtewinst (Q<sub>H;sol</sub>), maar zonder verrekening van terugwinbare verliezen van het ruimteverwarmingssysteem (Q<sub>H;ls</sub>) [kWh].</i>

Centrale verwarmingssystemen met een individuele gasgestookte "HR107-ketel", afgifte middels radiatoren, forfaitaire lengte van het distributiesysteem, niet geïsoleerde kleppen en geen (aantoonbare) waterzijdige inregeling, voldoen aan deze eis. Systemen die duurzame bronnen gebruiken (zoals warmtepompen en zonne-combi's) voldoen ook aan deze eis, tenzij het rendement aanzienlijk lager ligt dan marktconform is.

De waarde voor energieprestatie voor ruimtekoelingssystemen wordt voor ieder systeem bepaald op basis van de volgende formule:

$$E_{\text{CoolingSystem}} = E_C / Q_{C;nd;net}$$

Waarin:

<i>E<sub>CoolingSystem</sub></i>	<i>de waarde voor de energieprestatie voor het ruimtekoelingssysteem;</i>
<i>Q<sub>C;nd;net</sub></i>	<i>de koudebehoefte voor ruimtekoeling, met verrekening van interne warmtelast (Q<sub>C;int</sub>) en zonnewarmtewinst (Q<sub>C;sol</sub>), maar zonder verrekening van terugwinbare verliezen van het ruimteverwarmingssysteem (Q<sub>C;ls</sub>) [kWh];</i>
<i>E<sub>C</sub></i>	<i>de hoeveelheid primaire energie die wordt gebruikt voor ruimtekoeling, voor alle betrokken toestellen en inclusief hulpenergie (elektronica e.d.) [kWh];</i>

Een eenvoudig koelsysteem (compressiekoeling, COP van 3, lage temperatuur) komt uit op E<sub>CoolingSystem</sub> van ongeveer 1,3, ruim onder de voorgestelde grenswaarde.

De waarde voor energieprestatie voor ventilatiesystemen voor overig wordt voor ieder systeem bepaald op basis van de volgende formule:

$$E_{\text{VentilationSystem}} = E_V / q_v; ODA; req$$

Waarin:

<i>E<sub>VentilationSystem</sub></i>	<i>de waarde voor de energieprestatie voor het ventilatiesysteem;</i>
<i>q<sub>v</sub>; ODA; req</i>	<i>benodigde lucht volumestroom van buitenlucht (ODA = outdoor air; req = required) [kWh];</i>
<i>E<sub>V</sub></i>	<i>de hoeveelheid primaire energie die wordt gebruikt voor het ventilatiesysteem [kWh].</i>

Voor woningen (woonfunctie) is er geen eis, omdat de Ecodesign richtlijn al een minimale prestatie van de ventilatieunits garandeert. Systemen met gelijkstroomventilatoren (van ongeacht leeftijd)

en wisselstroomventilatoren van na 1985 voldoen aan de eis voor utiliteitsgebouwen (niet-woonfunctie).

De waarde voor energieprestatie voor warmtapwatersystemen wordt voor ieder systeem bepaald op basis van de volgende formule:

$$E_{\text{DomesticHotWater}} = (EW - EW; WKK) / QW; nd$$

Waarin:

<i>E<sub>DomesticHotWater</sub></i>	<i>de waarde voor de energieprestatie voor het warmtapwatersysteem;</i>
<i>EW; WKK</i>	<i>De naar vermeden primaire fossiele energie omgerekende geproduceerde elektriciteit door een wkk-installatie die het gevolg is van de productie van warmte ten behoeve van warm tapwater [kWh];</i>
<i>QW; nd</i>	<i>de netto warmtebehoefte voor warm tapwater [kWh];</i>
<i>EW</i>	<i>de hoeveelheid primaire energie die wordt gebruikt voor warm tapwater, voor alle betrokken toestellen en inclusief hulpenergie (elektronica, waakvlam e.d.) [kWh];</i>

Aan deze eis wordt voldaan door gasgestookte tapwatertoestel met een opwekrendement van 30% en geen leidingverliezen. Systemen met een hoger opwekrendement (HR-combiketels, warmtepompen) voldoen dan ook, evenals systemen waar sprake is van (deels) duurzame opwekking (zonneboilers, PVT) of douche WTW.

De waarde voor energieprestatie voor ingebouwde verlichting voor overig wordt voor ieder systeem bepaald op basis van de volgende formule:

$$E_{\text{Lighting}} = EL / Ag \text{ [kWh/m}^2\text{]}$$

Waarin:

<i>E<sub>Lighting</sub></i>	<i>de waarde voor de energieprestatie voor het systeem voor ingebouwde verlichting;</i>
<i>EL</i>	<i>de hoeveelheid primaire energie die wordt gebruikt voor verlichting, inclusief parasitair energiegebruik [kWh];</i>
<i>Ag</i>	<i>gebruiksoppervlakte [m<sup>2</sup>].</i>

De berekende grenswaarde is gebaseerd op een geïnstalleerd vermogen van 15W/m<sup>2</sup>, afgeleid van het geïnstalleerd vermogen in een "winkel XL" (bouwmarkt, woonwinkel). Andere winkeltypen (bijv. een supermarkt) hebben een lager geïnstalleerd vermogen, evenals de meeste andere gebouwtypen en gebruiksfuncties.

Met het tweede lid is aangegeven dat een technisch bouwsysteem adequaat moet zijn gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar moet zijn. Hieronder is toegelicht wat onder deze eisen wordt verstaan. In de bij dit wijzigingsbesluit behorende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 zijn de eisen aan de in het tweede lid opgenomen begrippen adequaat gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar verder in regelgeving uitgewerkt. De grondslag hiervoor is in het vijfde lid van dit artikel opgenomen.

*Adequaat dimensioneren* betekent dat de capaciteit van een systeem zodanig wordt gekozen dat het goed en met een optimaal rendement functioneert bij gemiddelde gebruiksomstandigheden. Deze capaciteit wordt afhankelijk van het soort technisch bouwsysteem bepaald:

De benodigde verwarmingscapaciteit wordt bepaald volgens een warmteverliesberekening; de benodigde koelingscapaciteit door een koellast- en temperatuuroverschrijdingsberekening; en de benodigde warm tapwatercapaciteit door een berekening van de warm tapwatervraag. De

ventilatiecapaciteit wordt in principe ongewijzigd gelaten, tenzij uit een berekening blijkt dat aanpassing van de ventilatiecapaciteit nodig is of energetische voordelen biedt.

De hoeveelheid en het type verlichtingsarmaturen worden afgestemd op de typische verlichtingsbehoefte van de ruimte waarin die verlichting wordt geïnstalleerd. Een gebouwautomatisering en -controlesysteem, wanneer geïnstalleerd in een utiliteitsgebouw met verwarmingssysteem of airconditioningsysteem (als dan niet gecombineerd met ventilatie) met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW voldoet aan de eisen van klasse C zoals opgenomen in hoog NEN 15232, met een uitgebreidere energiemanagementcomponent (volgens klasse B of nationale eisen van vergelijkbaar niveau). Goed dimensioneren van installaties vraagt dus om een aanpassing van de capaciteit van een installatie aan gebouw- en gebruikskenmerken.

*Van adequaat installeren* is sprake wanneer het bouwsysteem wordt geïnstalleerd door een deskundig installateur. Daarbij worden installatievoorschriften van leveranciers van de installaties opgevolgd en worden waar nodig ook thermostaten en andere regelapparatuur geplaatst met inachtneming van de installatievoorschriften van die apparatuur.

*Adequaat inregelen* betekent dat het bouwsysteem wordt afgesteld op een technisch juiste en energetisch geoptimaliseerde werking bij gemiddelde gebruiksomstandigheden. Dit betekent bijvoorbeeld dat systemen voor ruimteverwarming worden afgesteld op een energetisch optimale stooklijn en zo mogelijk hydraulisch gebalanceerd. Systemen voor ruimtekoeling worden afgesteld op energetisch optimale condensor- en verdampertemperaturen en worden zo mogelijk hydraulisch gebalanceerd (voor hydraulische systemen). Luchtstromen worden gebalanceerd (voor luchtdistributiesystemen), ventilatiesystemen worden geoptimaliseerd voor laag energiegebruik met behoud van comfort en een gezond binnenklimaat. Warm tapwatersystemen worden, met inachtneming van de ontwerpcondities van deze systemen, afgesteld op een energetisch optimale en legionella-veilige watertemperatuur. Gebouwbeheer- en controlesystemen worden na oplevering getest en afgesteld op optimale werking onder typische weers- en gebruiksomstandigheden en systemen voor lokale elektriciteitsopwekking worden na installatie getest op goede werking. Uitgangspunt daarbij is dat systemen afgesteld worden op technisch en energetisch optimaal functioneren onder typische of gemiddelde gebruiksomstandigheden, en niet (uitsluitend) onder maximale capaciteitsvraag. Dit vraagt vaak om aanpassing van temperatuur, doorstroming van water en lucht en thermische-energetische balans in het systeem aan veranderlijke weers- en gebruiksomstandigheden.

*Adequaat instelbaar* betekent dat het gebouwsysteem is voorzien van passende regelapparatuur, met instelmogelijkheden voor gebruikers en automatische temperatuurregeling. Dit kan bijvoorbeeld ingevuld worden door centrale verwarmingsinstallaties te voorzien van een ruimtethermostaat van klasse 2 of hoger (volgens Ecodesign 2009/125/EC) en thermostatische radiatorcranken. Daarnaast moeten radiatoren die vervangen worden voorzien zijn van thermostatische radiatorcranken met ingebouwde flowregeling of voetventiel. Ook airconditioningsystemen moeten worden voorzien van een ruimtethermostaat (bij een centraal aangestuurd systeem), een door de gebruiker instelbare losse thermostaat gekoppeld aan de ventilatorconvectoren (bij individueel geregelde units) of een ingebouwde thermostaat (bij vrijstaande ruimtekoelers). Ventilatiesystemen moeten worden voorzien van een instelbaar ventilatievolume en van een CO<sub>2</sub>-sensor die het ventilatievolume kan sturen en warm tapwatersystemen worden voorzien van een voor de gebruiker bereikbare instelling van de watertemperatuur met daarbij behorende gebruikersinstructie over het veilig en zonder legionellarisico instellen van watertemperaturen. Verlichtingssystemen in de utiliteitsbouw worden uitgerust met aanwezigheidsschakelaars of worden gebaseerd op een opgesteld verlichtingsplan. Systemen voor lokale elektriciteitsopwekking worden voorzien van een meter waarmee de gebruiker zelf kan bijhouden hoeveel elektriciteit geproduceerd is. Deze eisen gelden niet wanneer een gebouw voorzien is van een gebouwautomatisering en controlesysteem. dat voldoet aan artikel 6.64.

Het derde lid bepaalt dat een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, zelfregulerend moet zijn per verblijfsruimte of verblijfsgebied. Dit geldt

ook voor stadverwarming of –koeling (levering van warmte- en/of koude). Zelfregulerend wil zeggen dat de temperatuur voor elke kamer apart (verblijfsruimte), of voor een bepaalde zone (verblijfsgebied) moet worden gereguleerd. De apparatuur moet automatisch de verwarmings- en koelingsoutput van de systemen voor ruimteverwarming en ruimte koeling kunnen aanpassen op basis van wisselingen in de binnentemperatuur (thermostatisch) en eventuele andere parameters op basis van (handmatig) vooraf ingevoerde instellingen. Voorbeelden van apparatuur die aan de voorwaarden voldoen zijn een thermostatische radiatorknop, een kamerthermostaat, een thermostaat van een ventilatorconvector en gebouwautomatiserings- en –controlesystemen die de temperatuur kunnen reguleren per verblijfsruimte of -gebied. In beginsel moet de apparatuur de temperatuur kunnen reguleren per verblijfsruimte. In het geval dat meerdere aan elkaar grenzende kamers onderdeel uitmaken van dezelfde thermische zone mag de zelfregulerende apparatuur ook de temperatuur per verblijfsgebied reguleren. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij aan elkaar grenzende kantoorruimtes, een open keuken of zeer kleine woningen. Op grond van artikel 6.55c geldt deze eis niet voor een verblijfsruimte die niet is bestemd om te worden verwarmd of gekoeld, zoals een industriehal of niet verwarmde of gekoelde garage.

#### *Artikel 6.55a Verbouw*

Met artikel 6.55a zijn eisen gesteld aan het plaatsen, of het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of het ingrijpend veranderen of vergroten van een technisch bouwsysteem in een bestaand bouwwerk waarbij de energieprestatie wordt beïnvloed. Dergelijke bouwsystemen moeten aan het in tabel 6.55 opgenomen systeemeisen voor de energieprestatie voldoen. Deze eisen gelden voor alle gebruiksfuncties.

Er is sprake van het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of vergroten van een technisch bouwsysteem wanneer één of meer van de centrale warmte-, koude- of warm water-opwekkers of centrale ventilatie units veranderd wordt of wanneer een derde of meer van de afgiftelichamen of inbouwarmaturen wordt geïnstalleerd, vervangen of verbeterd. De eisen gelden niet bij kleine (ondergeschikte) wijzigingen aan een technische bouwsysteem, zoals een eenvoudige reparatie of het vervangen van de ombouw van een dergelijk systeem, omdat de eisen dan zouden kunnen leiden tot nalevingskosten die niet proportioneel zijn ten opzichte van de oorspronkelijk beoogde ingreep. In deze gevallen is er meestal ook geen of slechts een zeer beperkt effect op de energieprestatie. In het vijfde lid is een voorschrift gegeven voor het geval een technisch bouwsysteem uit een combinatie van de in de tabel opgenomen systemen bestaat. In een dergelijk geval moet de energieprestatie worden berekend naar rato van de in de tabel opgenomen eisen van de systemen die deel uitmaken van de combinatie.

Met het tweede lid is aangegeven dat een technisch bouwsysteem adequaat moet zijn gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar moet zijn. Voor een toelichting op deze eis wordt verwezen naar de toelichting op artikel 6.55, tweede lid, dat dezelfde eisen voor nieuwbouw stelt. De grondslag voor de verdere invulling van de hiervoor genoemde begrippen is in het zevende lid van artikel 6.55a opgenomen.

Met de derde lid is bepaald dat een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming na het vervangen van één of meerdere centrale warmtegenerators zelfregulerend per verblijfsgebied of verblijfsruimte moet zijn. Voor het begrip warmtegenerator wordt verwezen naar de artikelsgewijze toelichting op dat begrip. Zie daarvoor de toelichting op onderdeel A van dit besluit.

Alleen bij het vervangen van een warmtegenerator moet het technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming zelfregulerend zijn. Zie ook de artikelsgewijze toelichting op artikel 6.55, derde lid.

Met het vierde lid is bepaald dat een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming in een bouwwerk dat is aangesloten op een warmtenet na het vervangen van de afleverset voor warmte zelfregulerend moet zijn. In tegenstelling tot het vergelijkbare nieuwbouwartikel geldt hier geen eis voor ruimtekoeling.



Het vijfde lid bevat een combinatiebepaling voor het geval er sprake is van een technisch bouwsysteem dat bestaat uit een combinatie van in de tabel opgenomen bouwsystemen. Zie voor een toelichting hierop de artikelsgewijze toelichting op artikel 6.55, vierde lid.

Het zesde lid bepaalt dat het tweede en derde lid niet van toepassing zijn als de kosten van de zelfregulerende apparatuur meer dan 20% bedragen van het technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming.

#### *Artikel 6.55b Verslaglegging*

Met het eerste lid van dit artikel is invulling gegeven aan de informatieverplichting van artikel 8, negende lid, van EPBD III. De installateur beoordeelt en documenteert de energieprestatie van de in de artikelen 6.55 en 6.55a bedoelde technische bouwsystemen en verstrekt deze aan de eigenaar van het gebouw. Dit betekent in het geval van nieuwbouw en het plaatsen en volledig vervangen dat de energieprestatie van het hele systeem moet worden beschreven. Op grond van het tweede lid mag bij gedeeltelijk vernieuwen veranderen of vergroten worden volstaan met documentatie van de energieprestatie van de gewijzigde onderdelen. Op grond van het derde lid worden hierover nadere voorschriften gegeven. Deze nadere voorschriften hebben in ieder geval betrekking op de gegevens die vermeld moeten worden op de documentatie.

#### *Artikel 6.55c Onverwarmde en ongekoelde verblijfsruimte*

Als een verblijfsruimte niet is bestemd om te worden verwarmd of gekoeld, of als de verwarming of koeling niet is bestemd voor het verblijven van personen, dan gelden voor die verblijfsruimte geen eisen aan ruimteverwarming en ruimtekoeling. In het algemeen zullen dergelijke ruimtes geen verwarming en koeling hebben, maar mocht dat wel het geval zijn dan gelden de in de artikelen 6.55, derde en vierde lid, 6.55a, derde en vierde lid, en 6.55b, opgenomen systeemeisen aan de ruimteverwarming en ruimtekoeling niet.

#### *Artikel I, onderdeel D (nieuwe afdelingen 6.15 en 6.16)*

In onderdeel D worden twee nieuwe afdelingen ingevoegd. Afdeling 6.15 gaat over keuringen van verwarmingssystemen, airconditioningsystemen en systemen waarin ventilatie gecombineerd wordt met verwarming of airconditioning. Afdeling 6.16 bevat regels over gebouwautomatiserings- en –controlesystemen (GACS). Beide afdelingen worden hieronder afzonder toegeelicht.

#### *Afdeling 6.15*

De nieuwe afdeling 6.15 bevat bepalingen over keuringen aan verwarmingssystemen en airconditioningsystemen en aan systemen waarin verwarming of airconditioning met ventilatie is gecombineerd.

De EPBD III verplicht allereerst keuringen aan verwarmingssystemen of gecombineerde ruimteverwarmings- en ventilatiesystemen met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW. Voor de berekening van het nominale vermogen moeten de vermogens van de verschillende onderdelen van het systeem worden opgeteld. Dit geldt voor verwarmingssystemen en airconditioningsystemen separaat. Het is dus mogelijk dat in een gebouw het verwarmingssysteem wel onder de keuringsverplichting valt en het airconditioningsysteem niet, of andersom.

Eventuele back-up systemen tellen mee in het nominaal vermogen van het verwarmingssysteem of gecombineerde ventilatie en ruimteverwarmingssysteem. Op basis van de richtlijn moet de keuring zien op de toegankelijke delen van het systeem. De keuring dient tenminste eenmaal per vier jaar plaats te vinden. De frequentie sluit aan de op frequentie van keuringen van gasgestookte stookinstallaties zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De keuring omvat in ieder geval een beoordeling van het rendement en de dimensionering van de warmtegenerator, afgestemd op verwarmingsbehoefte van het gebouw, en houdt rekening met het

vermogen van het systeem om de prestatie onder typische of gemiddelde omstandigheden te optimaliseren. Met de keuring hoeft niet te worden getoetst of de systemen voldoen aan de eisen uit artikel 6.55 en 6.55a. Als er geen wijziging heeft plaatsgevonden aan de warmtegenerator of de warmtebehoefte van het gebouw kan de beoordeling van de dimensionering van de warmtegenerator achterwege blijven. Na de keuring wordt aan de eigenaar of huurder van het gebouw een verslag van de keuring overhandigd, waarin eveneens aanbevelingen zijn opgenomen voor kostenefficiënte verbeteringen aan het systeem.

De keuring wordt uitgevoerd door een gekwalificeerde deskundige op onafhankelijke wijze. Bij ministeriële regeling wordt opgenomen welke beroeps- en kwalificatie-eisen van toepassing zijn. Hierbij zal aansluiting worden gezocht bij de bestaande eisen uit de Activiteitenregeling milieubeheer.

Daarnaast bevat de EPBD III eisen over keuringen aan airconditioningsystemen en gecombineerde airconditionings- en ventilatiesystemen. In afwijking van de keuringen aan verwarmingssystemen vindt deze keuring iedere vijf jaar plaats. De eisen aan de inhoud van de keuring zijn vergelijkbaar met de keuring voor verwarmingssystemen of gecombineerde systemen voor ruimteverwarming en ventilatie. Bovendien geldt ook voor deze keuring dat een verslag met aanbevelingen overhandigd dient te worden aan de eigenaar of huurder, en dat diegene die de keuring uitvoert deskundig is en onafhankelijk te werk gaat. De uitwerking van de beroeps- en kwalificatie-eisen voor de keuringsdeskundige gebeurt bij ministeriële regeling.

Er zijn twee uitzonderingen opgenomen voor de keuringen van beide soorten systemen. Ten eerste kan de keuring achterwege blijven als het systeem valt onder een energieprestatiecontract. Uitgangspunt is dat een energieprestatiecontract tot globaal hetzelfde resultaat leidt als een regelmatige keuring, indien het contract voldoet aan de beschrijving in de definitiebepaling van "energieprestatiecontract", en dus een energieprestatiecontract is als bedoeld in richtlijn 2012/27/EU inzake energie-efficiëntie. Ten tweede is er geen keuringsplicht als het gebouw is uitgerust met een systeem voor gebouwautomatisering- en controle als bedoeld in het nieuwe artikel 6.64.

#### *Afdeling 6.16*

In de nieuwe afdeling 6.16 is opgenomen dat (bestaande) utiliteitsgebouwen voorzien moeten zijn van een systeem voor gebouwautomatisering en –controle, als het verwarmingssysteem of gecombineerd ruimteverwarmings- en ventilatiesysteem, óf het airconditioningsysteem of gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem, een nominaal vermogen heeft van meer dan 290 kW. De vermogens van de verschillende onderdelen van het systeem worden bij elkaar opgeteld. De eis geldt als ofwel het verwarmingssysteem (of gecombineerd verwarmings- en ventilatiesysteem) ofwel het airconditioningsysteem (of gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem) de ondergrens in vermogen overschrijdt. Het vermogen van het verwarmingssysteem en het airconditioningsysteem hoeven aldus niet bij elkaar opgeteld te worden.

In het artikel is opgenomen waar het systeem voor gebouwautomatisering- en controle moet voldoen. Eén van die eisen houdt in dat het systeem kan communiceren met verbonden technische bouwsystemen, waarmee in ieder geval het verwarmingssysteem of gecombineerd ventilatie- en verwarmingssysteem en het airconditioningsysteem of gecombineerd airconditionings- en ventilatiesysteem bedoeld wordt. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels gesteld worden, ter invulling van de in dit artikel genoemde eisen aan het systeem.

#### *Artikel I, onderdeel E (wijziging artikel 9.2)*

In artikel 9.2 van het Bouwbesluit 2012 is het overgangsrecht opgenomen voor de keuringen uit de EPBD III. Dit is toegelicht in paragraaf 8 van het algemeen deel van deze nota van toelichting. In het overgangsrecht is bepaald dat de keuringen (inclusief keuringsverslag), zoals die werden

uitgevoerd op grond van het Besluit energieprestatie gebouwen (airconditioning) of worden uitgevoerd op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (stookinstallatie), gelijkgesteld zijn aan de keuringen die op grond van de artikelen 6.61 en 6.62 zijn verplicht. Een afwijking hiervan is het toepassingsbereik: de keuringplicht geldt in beide gevallen voor systemen met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW. Voor verwarmingssystemen is dit een verzwaring, omdat de keuring uit het Activiteitenbesluit milieubeheer slechts geldt voor systemen met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 100 kW. Voor airconditioningsystemen is het daarentegen een verlichting; de vervallen keuringsplicht uit het Besluit energieprestatie gebouwen gold voor systemen vanaf 12 kW nominaal vermogen. Een tweede afwijking zijn de uitzonderingen voor systemen die vallen onder een energieprestatiecontract of een GACS. Deze uitzonderingen kunnen wel al direct na inwerkingtreding van dit besluit worden toegepast.

Er bestaat soms een verschil tussen het nominaal vermogen (geleverd vermogen van een verwarmingstoestel) en het nominaal thermisch ingangsvermogen (opgenomen vermogen uitgedrukt in de verbrandingswaarde van brandstoffen, zonder rekening te houden met mogelijke extra warmte uit condensatie van verbrandingsgassen), waardoor het nominaal vermogen van een toestel tot enkele procenten hoger kan liggen dan het nominaal thermisch ingangsvermogen.

Voor verwarmings- en airconditioningsystemen waar al een keuring op grond van de EPBD verplicht was geldt dat de keuring binnen respectievelijk 4 of 5 jaar moet worden uitgevoerd na de laatste keuring. Als een verwarmingssysteem bijvoorbeeld op het laatst gekeurd is op 1 mei 2017, dan dient de volgende keuring uiterlijk op 1 mei 2021 plaats te vinden. Voor verwarmingssystemen die voorheen nog niet gekeurd hoefden te worden op grond van de EPBD geldt dan ook dat de keuring uiterlijk op 10 maart 2024 ('eenmaal per vier jaar') moet zijn uitgevoerd.

#### *Artikel II, onderdeel A (wijziging artikel 2.1, achtste lid, Besluit energieprestatie gebouwen)*

De wijziging in artikel 2.1, achtste lid, komt voort uit de nieuwe bepalingsmethodiek voor de energieprestatie van gebouwen die op grond van de EPBD, via het Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 inzake bijna energie-neutrale nieuwbouw (BENG), wordt geïntroduceerd. Voor de toelichting op deze wijziging wordt verwezen naar paragraaf 2.7 van het algemeen deel van deze nota van toelichting. Ten overvloede wordt opgemerkt dat de introductie van deze nieuwe indicator voor het primaire energieverbruik geen effect heeft op de geldigheid van bestaande labels. Een bestaand label dat bij afgifte van het label voldeed aan de op dat moment geldende eisen, mag zolang het zijn geldigheid niet heeft verloren (in principe 10 jaar vanaf het moment van afgifte) gewoon gebruikt worden in die gevallen waarin volstaan kan worden met de afgifte van een geldig label. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het sluiten van een nieuwe verhuurovereenkomst.

#### *Artikel II, onderdeel B (intrekken afdeling 3a)*

Afdeling 3a. Keuringen van airconditioningsystemen wordt ingetrokken, omdat de regels worden overgenomen in het Bouwbesluit 2012 (onderdeel D van artikel I).

#### *Artikel III*

De wijzigingen van het Bouwbesluit 2012 zijn ook verwerkt in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl; Stb. 2018, 291), de opvolger van het Bouwbesluit 2012 onder de Omgevingswet. Beoogd is om de bepalingen neutraal en technisch om te zetten naar het Bbl. Voor een inhoudelijke toelichting bij de bepalingen wordt daarom verwezen naar de overeenkomstige wijzigingen in de artikelen I en II van dit besluit.

De wijzigingen van het Bouwbesluit 2012 zijn als volgt terug te vinden in de wijzigingen van het Bbl:

**Tabel 1. Omzetting wijzigingen Bouwbesluit 2012 naar Bbl**

<b>Wijziging Bouwbesluit 2012 (artikel I)</b>	<b>Wijziging Bbl (artikel III)</b>	<b>Toelichting</b>

Artikel 1.1 (onderdeel A)	Bijlage I	Technische omzetting. Het begrip "herziene richtlijn energieprestatie gebouwen" is niet opgenomen, omdat die definitie reeds is opgenomen in de bijlage, onderdeel A, van de Omgevingswet.
Afdeling 5.4 (onderdeel B)	Artikelen 3.87a en 3.87b (voor bestaande bouw); Paragraaf 4.4.3 (voor nieuwbouw); en Artikel 5.21c (voor verbouw)	Technische omzetting
Afdeling 6.13 (onderdeel C)	Paragraaf 4.7.14 (voor nieuwbouw); en Artikelen 5.21, 5.21a en 5.21b (voor verbouw)	Technische omzetting
Afdeling 6.15 (onderdeel D)	De artikelen 6.37 en 6.37a en paragraaf 6.5.4	Technische omzetting
Afdeling 6.16 (onderdeel D)	Paragraaf 3.7.12 (voor bestaande bouw) en paragraaf 4.4.4 (voor nieuwbouw)	Technische omzetting
Artikel 9.2 (onderdeel E)	Artikel 6.37a en artikel 6.43	Technische omzetting
<b>Wijziging BEG (artikel II)</b>	<b>Wijziging Bbl (artikel III)</b>	<b>Toelichting</b>
Artikel 2.1, achtste lid (onderdeel A)	Artikel 6.29, derde lid	Technische omzetting
Vervallen afdeling 3a	-	Behoeft geen omzetting: de afdeling die in het BEG vervalt was reeds opgenomen in het Bbl

In het Bouwbesluit 2012 zijn de eisen voor bestaande bouw, nieuwbouw en verbouw themagewijs in hetzelfde hoofdstuk opgenomen. Vanwege de systematiek van het Bbl zijn enkele technische aanpassingen gedaan ten opzichte van het Bouwbesluit 2012. Er is geen sprake van inhoudelijke of beleidsmatige wijzigingen.

Ten eerste komen de bepalingen uit het Bouwbesluit 2012 in enkele gevallen meermaals terug in het Bbl. Dit is omdat het Bbl een andere hoofdstukindeling aanhoudt, waardoor een bepaling terug kan komen in meerdere hoofdstukken. Dit is bijvoorbeeld het geval als een voorschrift niet alleen voor nieuwbouw, maar ook voor verbouw en/of bestaande bouw geldt.

Ten tweede wordt niet langer in de artikelen bepaald dat er bij ministeriële regeling nadere regels kunnen worden gesteld. De grondslag om bij regeling uitvoeringstechnische, administratieve of meet- en rekenvoorschriften te stellen is namelijk al opgenomen in de Omgevingswet (artikel 4.3, vierde lid).

Een laatste technische wijziging betreft artikel 6.42, vierde lid. Dit artikellid bevat de bepaling die eerder was opgenomen in de Regeling Bouwbesluit 2012. Dit voorschrift is "opgetild" naar het Bbl, omdat het voorschrift in het licht van de delegatiesystematiek onder de Omgevingswet past op niveau van een algemene maatregel van bestuur.

Artikel IV

De inwerkingtreding van artikel I van dit besluit is voorzien voor 10 maart 2020 en wordt bij KB bepaald. Uitzondering hierop zijn de bepalingen uit de richtlijn die betrekking hebben op bestaande bouw zonder dat er sprake is van verbouw (de verplichting om een gebouwautomatiserings- en – controlesysteem te installeren bij gebouwen met een verwarmings- of airconditioningsysteem vanaf 290 kW en de verplichting om bij bestaande gebouwen met meer dan 20 parkeerplaatsen één oplaadpunt te installeren). Deze treden conform EPBD III pas in 2025 in werking. Dit geeft gebouweigenaren voldoende tijd om hierop te anticiperen. Alle overige onderdelen van artikel I treden op 10 maart 2020 in werking.

Deze datum wijkt af van de vaste verandermomenten. Deze afwijking is noodzakelijk vanwege de implementatiedeadline die is gesteld in de EPBD III.

De wijziging in het Besluit energieprestatie gebouwen (artikel II van dit besluit) die samenhangt met de wijzigingen in het Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 in verband met bijna energie-neutrale nieuwbouw (BENG) zal naar verwachting op 1 juli 2020, tegelijkertijd met dat besluit, in werking treden. De omzetting van de wijzigingen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (artikel III van dit besluit) treden in werking wanneer het stelsel van de Omgevingswet in werking treedt. Dit is gepland op 1 januari 2021.

Ook is van de regels omtrent de voorbereidingstijd voor het bouwbedrijfsleven afgeweken omdat er sprake is van implementatie van een Europese richtlijn met als datum van omzetting 10 maart 2020.

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

Drs. K.H. Ollongren