**Verordening van 4 augustus 2021 betreffende de energie- en milieuprestatie-eisen voor gebouwen in Europees Frankrijk en tot goedkeuring van de berekeningsmethode voorzien in artikel R.172-6 van de Bouw- en huisvestingswet**

* Titel I: ALGEMENE BEPALINGEN (artikelen 1 tot en met 7)
* Titel II: SPECIFICATIES INZAKE DE UITDRUKKING VAN ENERGIE- EN MILIEUPRESTATIE-EISEN (artikelen 8 tot en met 18)
* Titel III: THERMISCHE EIGENSCHAPPEN EN EISEN AAN MIDDELEN (PER COMPONENT) (artikelen 19 tot en met 40)
* Titel IV: VOORSTEL VOOR VEREENVOUDIGDE APPLICATIEMETHODEN IN INDIVIDUELE WONINGEN (artikelen 41 en 42)
* Titel V: BIJZONDERE ZAKEN (artikelen 43 en 44)
* Titel VI: DIVERSE BEPALINGEN (artikelen 45 tot en met 52)
* Bijlage

Betrokken groepen: eigenaren, aannemers, bouwers en ontwikkelaars, architecten, adviseurs verwarming en milieu, bouweconomen, technisch inspecteurs, bouwbedrijven, fabrikanten van bouwmaterialen en technische bouwsystemen en energieleveranciers in Europees Frankrijk, software-editors.
Doelstelling: voor nieuwe gebouwen en uitbreidingen van gebouwen in Europees Frankrijk, eisen stellen aan hun energie- en milieukenmerken; precisies voor de vaststelling van hun energie- en milieuprestaties; vaststelling van de methode voor de berekening van hun energie- en milieuprestaties.
Inwerkingtreding: deze vereisten en de berekeningsmethode zijn met ingang van 1 januari 2022 van toepassing op de bouw van gebouwen of delen van gebouwen voor residentieel gebruik, en vanaf 1 juli 2022 op de bouw van gebouwen of delen van gebouwen voor kantoor- of basisonderwijs of secundair onderwijs. Zij zijn ook van toepassing op tijdelijke constructies en uitbreidingen, afhankelijk van hun oppervlakte, die vanaf 1 januari 2023 voor dezelfde doeleinden worden gebruikt. Deze eisen gelden ook voor constructies waarvoor geen bouwvergunning of voorafgaande verklaring vereist is.
Kennisgeving: in deze verordening worden de middelen (of per component) vastgesteld waaraan de bovengenoemde gebouwen in Europees Franse moeten voldoen. Het specificeert hoe de volgende vijf (of algemene) resultaatvereisten worden vastgesteld: (1) optimalisering van het energieontwerp van het gebouw onafhankelijk van de toegepaste energiesystemen; (2) beperking van het primaire energieverbruik, (3) beperking van de gevolgen voor de klimaatverandering in verband met dit verbruik; (4) beperking van het effect van de bouwcomponenten op de klimaatverandering; (5) het beperken van ongemaksituaties in het gebouw tijdens de zomer. Tot slot: deze verordening legt de methode vast die wordt gebruikt om de energie- en milieuprestaties van woningen, kantoren of gebouwen voor lager of secundair onderwijs in Europees Frankrijk te berekenen, door middel van drie bijlagen:
- BIJLAGE II: Algemene regels voor de berekening van energie- en milieuprestaties;
- BIJLAGE III: Berekeningsmethode ‘Th-ECB 2020’, waarin de regels voor de berekening van de energieprestatie worden gespecificeerd;
- BIJLAGE IV: ‘Th-Bat 2020’-regels, om de invoergegevens voor energieprestatieberekeningen te bepalen.
Verwijzingen: de schriftelijke tekst zoals gewijzigd bij deze Verordening kan worden geraadpleegd op de website van Légifrance (www.legifrance.gouv.fr).

De minister van Ecologische Transitie en de Minister Afgevaardigde aan de Minister van Ecologische Transitie, belast met huisvesting,
Gezien Richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2018/844 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018, met name zijn artikel 3;
Gezien 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 de diensten van de informatiemaatschappij (codificatie);
Gezien de Bouw- en huisvestingswet, en met name de artikelen L. 181-1, R. 172-1 tot en met R. 172-9 en R. 126-16 daarvan;
Gezien de Energiewet, en in het bijzonder de artikelen R. 241-26 en R. 241-30 daarvan;
Gezien de Wet op stedenbouwkundige, en met name de artikelen L. 151-19, R\*. 421-2 en R\*. 421-5;
Gezien de Verordening van 3 mei 2007 betreffende de thermische eigenschappen en energieprestaties van bestaande gebouwen, waarin alle betrokken werken worden opgesomd en de bijbehorende eisen worden uiteengezet, zoals gewijzigd bij de Verordening van 22 maart 2017;
Gezien de Verordening van 13 juni 2008 betreffende de energieprestatie van bestaande gebouwen met een oppervlakte van meer dan 1 000 m², bij ingrijpende renovaties;
Gezien de Verordening van 26 oktober 2010 betreffende de thermische kenmerken en de energieprestatie-eisen van nieuwe gebouwen en nieuwe delen van gebouwen;
Gezien de Verordening van 28 december 2012 betreffende de thermische kenmerken en de energieprestatie-eisen van nieuwe gebouwen en nieuwe delen van gebouwen die niet vallen onder artikel 2 van het Besluit van 26 oktober 2010 betreffende thermische kenmerken en prestatie-energie voor gebouwen;
Gezien het advies van de Hogere Energieraad (CSE) van 25 maart 2021;
Gezien het advies van de Hoge Raad voor Bouw en Energie-efficiëntie van 13 april 2021;
Gezien de adviezen van de Nationale Raad voor de Beoordeling van Normen van 1 april en 6 mei 2021;
Gezien de kennisgevingen nrs. 2020/791/F en 2020/792/F die op 14 december 2020 aan de Europese Commissie zijn toegezonden en het antwoord van de Commissie van 15 juni 2021;
Gezien de opmerkingen die zijn gemaakt tijdens de openbare raadpleging die is gehouden van 23 maart 2021 tot 13 april 2021, in toepassing van artikel L. 123-19-1 van de Milieuwet,
Besluit:

**Titel I: ALGEMENE BEPALINGEN (artikelen 1 tot en met 7)**

**Hoofdstuk I: TOEPASSINGSGEBIED (artikelen 1 tot en met 2)**

**Artikel 1**

De bepalingen van deze Verordening zijn van toepassing op de bouw van gebouwen en delen van gebouwen voor bewoning, kantoren en lager of secundair onderwijs die vallen onder artikel R. 172-1 van de Bouw- en huisvestingswet, evenals op de bouw parkeergarages die bij deze constructies horen.
Zij zijn niet van toepassing op gebouwen in Guadeloupe, Guyana, Martinique, Réunion en Mayotte.

**Artikel 2**

Een deel van een gebouw kan worden gelijkgesteld met het hoofdgebruik van het gebouw, met toepassing van de bijbehorende eisen, wanneer aan de volgende cumulatieve voorwaarden is voldaan:

- de referentieoppervlakte van het betreffende deel van het gebouw kleiner is dan 150 m² en minder dan 10% van de referentieoppervlakte van het hoofdgebruik van het gebouw;
- het deel van het gebouw dat overeenkomt met de hoofdbestemming is onderworpen aan dit besluit, of aan het bovengenoemde besluit van 26 oktober 2010 of aan de bovengenoemde Verordening van 28 december 2012.

Een deel van een gebouw dat als individuele woning wordt gebruikt, kan niet worden gelijkgesteld met een ander gebruik.
Het referentieoppervlakte van het gebouw, aangeduid met SREF, wordt gedefinieerd in X van hoofdstuk I van de bijlage bij artikel R. 172-4 van de Bouw- en huisvestingswet. Tenzij anders vermeld, is dit de oppervlakte die in deze Verordening wordt gebruikt.

**Hoofdstuk II: PROCEDURES VOOR TIJDELIJKE TOEPASSING (artikel 3)**

**Artikel 3**

I. - Overeenkomstig artikel R. 172-1(II) van de Bouw- en huisvestingswet zijn de bepalingen van deze Verordening pas vanaf 1 januari 2023 van toepassing op lichte recreatiewoningen in de zin van artikel R.\* 421-2 van het Wetboek van Stedenbouwkundige en op tijdelijke constructies in de zin van artikel R.\* 421-5 van hetzelfde wetboek.
II. - In overeenstemming met artikel R. 172-3 van de Bouw- en huisvestingswet zijn de bepalingen van deze Verordening pas vanaf 1 januari 2023 van toepassing op:

- gebouwen en uitbreidingen van gebouwen met een referentieoppervlakte van minder dan 50 m²;
- uitbreidingen van individuele of aangrenzende huizen met een referentieoppervlakte tussen 50 m² en 100 m²;
- uitbreidingen voor andere toepassingen dan individuele woningen met een referentieoppervlakte van minder dan 150 m² en 30 % van de referentieoppervlakte van de bestaande gebouwen.

Voor deze gebouwen zijn tot 31 december 2022 enkel de bepalingen van de voornoemde Verordening van 26 oktober 2010 van toepassing.

**Hoofdstuk III: DEFINITIES (artikel 4)**

**Artikel 4**

De termen die nodig zijn om dit besluit te begrijpen, zijn gedefinieerd in bijlage I. De indicatoren Bbio, Cep, Cep, nr, Icenergy, Icstruction, DH, Icbuilding, StockC, Icconstruction en Icded, alsmede de maximumwaarden Bbio\_max, Cep\_max, Cep\_max, nr\_max, Icenergy\_max, Icconstruction\_max en DH\_max, waarnaar in deze Verordening wordt verwezen, zijn gedefinieerd in hoofdstuk I, I tot en met IX, van de bijlage bij artikel R. 172-4 van de Bouw- en huisvestingswet.

**Hoofdstuk IV: ENERGIE- EN MILIEUPRESTATIE-EISEN EN MINIMUM TECHNISCHE KENMERKEN (artikelen 5 tot en met 7)**

**Artikel 5**

Gebouwen of delen van gebouwen waarop deze Verordening van toepassing is, moeten voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in artikel R. 172-4 van de Bouw- en huisvestingswet en worden bepaald in overeenstemming met de procedures die zijn uiteengezet in de bijlage bij dat artikel en in artikel 8 van deze Verordening.

**Artikel 6**

De minimale technische kenmerken van bepaalde bouwonderdelen of samenstellen van onderdelen van gebouwen die onder dit besluit vallen, moeten voldoen aan de in titel III van deze Verordening gestelde eisen.

**Artikel 7**

Gebouwen waarvan de kenmerken voldoen aan de vereenvoudigde toepassingsmethoden, die zijn goedgekeurd onder de voorwaarden van titel IV van deze Verordening, worden geacht te voldoen aan de eisen van deze Verordening.

**Titel II: SPECIFICATIES INZAKE DE UITDRUKKING VAN ENERGIE- EN MILIEUPRESTATIE-EISEN (artikelen 8 tot en met 18)**

**Hoofdstuk V: BEOORDELING VAN DE NALEVING VAN DE EISEN (artikelen 8 tot en met 17)**

**Artikel 8**

De berekeningsmethode, gehecht aan de bijlagen II tot en met IV van deze Verordening, en voorzien in artikel R. 172-6 van de Bouw- en huisvestingswet, wordt goedgekeurd.
Overeenkomstig lid I van hetzelfde artikel bepaalt deze berekeningsmethode de energie- en milieuprestaties van het gebouw, met name wat betreft de indicatoren beschreven in I tot en met IX van hoofdstuk I, van de bijlage bij artikel R. 172-4 van dezelfde wet, op basis van de kenmerken van het gebouw en de onderdelen ervan.
Met name:

- deze indicatoren worden berekend met de nadruk op conventionele gegevens over het klimaat en de intensiteit van het gebruik;
- de indicatoren Bbio, Cep, nr en Cep worden berekend over een jaar;
- de impactindicatoren voor de klimaatverandering Icenergy, Icconstruction and Icbuilding worden berekend aan de hand van de in artikel 11 gespecificeerde coëfficiënten, waarbij de levensduur van het gebouw volgens overeenkomst 50 jaar bedraagt;
- bij de berekening van de Cep, nr-indicator wordt rekening gehouden met de in artikel 9, punt I, gedefinieerde coëfficiënten;
- bij de berekening van de Cep-indicator wordt rekening gehouden met de in artikel 9, punt II, gedefinieerde coëfficiënten;
bij de berekening van de Icenergie-indicator wordt rekening gehouden met de in artikel 10 gedefinieerde coëfficiënten.

**Artikel 9**

I. - De omzettingscoëfficiënten van de energie die het gebouw binnenkomt als niet-hernieuwbare primaire energie worden gebruikt bij het bepalen van de Cep, nr-indicator zoals beschreven in dit besluit en worden volgens afspraak gelijk aan:

|  |  |
| --- | --- |
| **Soort energie ingevoerd door het gebouw** | **Transformatiecoëfficiënten van de energie die het gebouw binnenkomt als niet-hernieuwbare primaire energie** |
| Hout | 0 |
| Elektriciteit | 2.3 |
| Stadsverwarmingsnet (warmte) | 1 - Hernieuwbare energie of de terugwinningsverhouding van het netwerk (warmte) |
| Stadsverwarmingsnet (koud) | 1 |
| Methaangas (aardgas) uit netwerken | 1 |
| Hernieuwbare energie die wordt afgevangen op het gebouw of het perceel | 0 |
| Andere energieën | 1 |

De terugwinningsratio van het hernieuwbare energie- of stadsverwarmingsnetwerk wordt bepaald op basis van de verordening voor elke bestaande infrastructuur.
II. - De transformatiecoëfficiënten van de energie die het gebouw als primaire energie binnenkomt, worden gebruikt bij het bepalen van de Cep-indicator en worden volgens afspraak gelijk aan:

|  |  |
| --- | --- |
| **Soort energie ingevoerd door het gebouw** | **Transformatiecoëfficiënten van de energie die het gebouw binnenkomt als primaire energie** |
| Hout | 1 |
| Elektriciteit | 2.3 |
| Stadsnetwerk (verwarming) | 1 |
| Stadsnetwerk (koud) | 1 |
| Methaangas (aardgas) uit netwerken | 1 |
| Hernieuwbare energie die wordt afgevangen op het gebouw of het perceel | 0 |
| Andere energieën | 1 |

De energie die door het gebouw wordt geproduceerd namens een netwerk en de mogelijke hoeveelheid energie die door het gebouw wordt ingevoerd om deze energie te produceren, hebben geen invloed op de indicatoren Cep, nr, Cep en Icenergy van het gebouw.

**Artikel 10**

De transformatiecoëfficiënten van de energie die het gebouw binnenkomt als hoeveelheden uitgestoten broeikasgassen worden gebruikt bij het bepalen van de Icenergy-indicator en worden volgens afspraak gelijk aan:

|  |  |
| --- | --- |
| **Soort energie per kWh EF LCV** | **kg CO2-equivalent per kilowattuur eindenergie in LCV** |
| Hout, biomassa - houtsnippers | 0,024 |
| Hout, biomassa - Korrels (pellets) of briketten | 0,03 |
| Hout, biomassa - Houtblokken | 0,03 |
| Elektriciteit voor verwarming | 0,079 |
| Elektriciteit voor koeling | 0,064 |
| DHW elektriciteit | 0,065 |
| Elektriciteit voor tertiaire verlichting | 0,064 |
| Elektriciteit voor residentiële verlichting | 0,069 |
| Elektriciteit voor ander gebruik | 0,064 |
| Methaangas (aardgas) uit netwerken | 0,227 |
| Butaangas | 0,272 |
| Propaangas | 0,272 |
| Andere fossiele brandstoffen | 0,324 |

De emissiefactor voor stadsverwarmings- of koelingsnetwerken wordt bepaald door de volgorde voor elke bestaande infrastructuur.

**Artikel 11**

De wegingscoëfficiënten die worden gebruikt voor de berekening van de impactindicatoren voor klimaatverandering Icenergy, Icconstruction and Icbuilding, afhankelijk van het emissiejaar en het type gas dat wordt uitgestoten, worden beschouwd als gelijk aan:

U kunt de volledige tekst met de afbeeldingen bekijken uit het uittreksel van het gewaarmerkte elektronische Staatsblad dat onderaan de pagina toegankelijk is

**Artikel 12**

De software die de berekening van de indicatoren als beschreven in I tot en met IX van hoofdstuk I van de bijlage bij artikel R. 172-4 van het Bouw- en huisvestingswet geheel of gedeeltelijk mogelijk maakt om na te gaan of aan de bovengenoemd artikel is voldaan, moet voldoen aan de in artikel 8 genoemde berekeningsmethode.
Hiervoor moet zij zich baseren op een berekeningsinstrument voor de indicatoren Bbio, Cep, nr, Cep en DH, die op verzoek ter beschikking worden gesteld, overeenkomstig artikel L. 121-2 van de Bouw- en huisvestingswet. Updates van dit instrument worden binnen een maand na de vrijgave ervan in de betrokken software geïntegreerd.
Elk wettelijk gebruik van deze software wordt eerst goedgekeurd door de minister van Energie en de minister van Bouw, met name om na te gaan of de verkregen resultaten in overeenstemming zijn met de berekeningsmethode en of de inputinterface het risico van fouten in de input van modellering tot een minimum beperkt.
Als overgangsmaatregel mag software die zelfcontrole heeft uitgevoerd, voor regelgevingsdoeleinden worden gebruikt voor simulaties die tot en met 30 juni 2022 worden uitgevoerd.
Bijlage V beschrijft de procedures voor zelfcontroles en de goedkeuringsprocedure voor dergelijke software.
De goedkeuring wordt na een periodieke evaluatie verlengd onder de volgende voorwaarden:

- de geldigheidsduur van de eerste inspectie bedraagt twee jaar;
- de geldigheidsduur van de goedkeuring wordt verlengd met vijf jaar na een herziening die geen grote afwijkingen van de berekeningsmethode aan het licht brengt die van kracht was toen het herzieningsdossier werd ingediend;
- de geldigheidsduur van de goedkeuring wordt met 2 tot 5 jaar verlengd na een herziening die heeft geleid tot de correctie van belangrijke afwijkingen van de berekeningsmethode die van kracht was toen het herzieningsdossier werd ingediend.

De goedkeuring kan te allen tijde worden ingetrokken, met name na de vaststelling van een belangrijke afwijking van de berekeningsmethode die op het tijdstip van de waarneming van kracht was, of na de waarneming van ten minste drie tekortkomingen bij de integratie van bepaalde systemen die aanwezig zijn in de berekeningsmethode die op het tijdstip van de constatering van kracht was.

**Artikel 13**

De waarden die worden gebruikt als invoergegevens voor de in artikel 8 gespecificeerde berekening en die de geometrische kenmerken van het gebouw beschrijven, moeten overeenkomen met de bouwplannen wanneer het gebouw niet is voltooid, of met de werkelijk gebruikte hoeveelheden zodra de werkzaamheden zijn voltooid.
De lengtes, gebieden of oriëntaties van het gebouw en de componenten daarvan maken deel uit van de gegevens die de geometrische kenmerken van het gebouw beschrijven.

**Artikel 14**

De waarden die worden gebruikt als invoergegevens voor de in artikel 8 gespecificeerde berekening en die de hoeveelheden bouwproducten of apparatuur beschrijven die in het gebouw worden gebruikt, moeten overeenkomen met de geschatte hoeveelheden die nodig zijn voor de bouw van het gebouw wanneer het nog niet is voltooid, of met de daadwerkelijke hoeveelheden gebruikt zodra het werk is voltooid.

**Artikel 15**

I. - De waarden die worden gebruikt als invoergegevens voor de berekening bedoeld in artikel 8 en die de thermische eigenschappen van de bouwcomponenten beschrijven, moeten overeenkomen met de kenmerken van de componenten die worden overwogen voor de constructie van het gebouw wanneer dit niet is voltooid, of de kenmerken van de daadwerkelijk gebruikte componenten na voltooiing van het werk.
Deze thermische eigenschappen worden voor elk component als volgt verkregen:

- indien het onderdeel valt onder de geharmoniseerde technische specificaties van Verordening (EG) nr. 305/2001 van 9 maart 2011, geharmoniseerde normen of Europese beoordelingsdocumenten, in welk geval de producten voorzien zijn van de CE-markering, en indien de waarde van het thermische kenmerk in deze specificaties is vastgesteld, wordt deze waarde gebruikt volgens de procedures van artikel 8;
- indien dit niet het geval is, indien het thermische kenmerk wordt verkregen door verwijzing naar Franse normen of technische adviezen of gelijkwaardige nationale normen die zijn aanvaard door een lidstaat van de Europese Unie of een partij bij de EER-overeenkomst, of door Turkije, en die zijn afgegeven door een onafhankelijke derde instantie die is aangemeld krachtens Richtlijn 305/2011 die is erkend door een lidstaat van de Europese Unie of een staat die partij is bij de Overeenkomst tot oprichting van de Europese Economische Ruimte, wordt deze waarde gebruikt volgens de procedures van artikel 8. Het voordeel van deze bepaling is alleen van toepassing in de periode voorafgaand aan de toepassing van een geharmoniseerde Europese norm of Europese technische goedkeuring. Ongeacht de afrondingsregels die in deze verschillende normen of technische adviezen zijn vastgesteld, kan de waarde die als inputgegevens wordt gebruikt, in voorkomend geval niet gunstiger zijn dan de waarde die bij de meting wordt verkregen.

Indien het volgens bovenstaande procedures niet mogelijk is een karakteristieke waarde te verkrijgen, is de te gebruiken waarde de standaardwaarde die is gedefinieerd volgens de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode, met uitzondering van de standaardwaarde voor nuttige thermische geleidbaarheid voor biogebaseerde isolatie zoals gedefinieerd in bijlage XII bij dit besluit.
II. In gebouwen voor residentieel gebruik moeten, indien bij de levering van het gebouw bepaalde installatiewerkzaamheden van het energiesysteem nog moeten worden uitgevoerd, standaardgegevens worden gebruikt volgens de methode van artikel 8.

**Artikel 16**

I. - De waarden die worden gebruikt als inputgegevens voor de berekening van de indicatoren voor de bouw en het gebouw moeten overeenkomen met de kenmerken van de voor de bouw bestemde onderdelen wanneer het gebouw niet is voltooid, of met de kenmerken van de componenten die bij de voltooiing van de werkzaamheden daadwerkelijk worden gebruikt. In afwijking van deze bepaling is het mogelijk gebruik te maken van een invoerdatum die overeenkomt met een onderdeel met kenmerken die hoger zijn dan die van het beoogde of gebruikte onderdeel, mits zij deel uitmaken van hetzelfde bereik van dezelfde fabrikant.
Deze waarden worden voor elk onderdeel verkregen op basis van milieuverklaringen die door de fabrikanten beschikbaar worden gesteld in overeenstemming met de bij decreet vastgestelde regels, of bij gebreke van dergelijke gegevens door middel van standaard milieugegevens die beschikbaar zijn gesteld door de minister die verantwoordelijk is voor bouw.
Wanneer voor een gebouwonderdeel geen informatie beschikbaar is die voldoet aan de in het vorige lid genoemde kenmerken, moet het onderdeel in de berekening worden beschreven en moet de milieu-informatie die als ‘leeg’ is gedefinieerd ermee worden geassocieerd; bovendien wordt een verzoek om het creëren van een standaardmilieudatum voor het onderdeel ingediend via een website die is vermeld op de website van het ministerie dat belast is met de bouw.
II. - Indien bij oplevering van het gebouw bepaalde werkzaamheden nog moeten worden uitgevoerd, worden standaardgegevens gebruikt om deze werkzaamheden te omschrijven volgens de methode genoemd in artikel 8.
III. - Voor bepaalde sets van bouwcomponenten en afhankelijk van het gebruik van het gebouw, is het mogelijk, ter vervanging van de eisen genoemd in I en II van dit artikel, om hun impact op klimaatverandering te beschrijven door middel van vaste waarden. De desbetreffende reeksen onderdelen en de overeenkomstige waarden zijn opgenomen in bijlage XI.
IV. - De gegevens die overeenkomstig de I van dit artikel kunnen worden gebruikt, zijn de gegevens die beschikbaar zijn op de datum van voltooiing van de berekening van de indicatoren Icconstruction, Icded and Icbuilding. Indien bij een eerdere berekening van deze indicatoren echter gegevens zijn gebruikt die vervolgens worden bijgewerkt of verwijderd, blijven zij bruikbaar onder de in I van dit artikel vastgestelde voorwaarden.

**Artikel 17**

I. - De luchtdoorlaatbaarheidswaarde van het gebouw wordt verkregen:

- voor gebouwen voor residentieel gebruik, hetzij door meting, hetzij door middel van een kwaliteitsbenadering voor de luchtdichtheid van het gebouw overeenkomstig de procedures van bijlage VII bij deze Verordening;
- voor andere soorten gebouwen kan de waarde van de luchtdoorlaatbaarheid van het gebouw worden gerechtvaardigd door meting volgens de methoden van bijlage VII bij deze Verordening. Bij ontstentenis van meting volgens deze methoden is de te gebruiken waarde de standaardwaarde die is gedefinieerd volgens de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode;

Bij meting van de permeabiliteit door middel van bemonstering worden de verkregen meetwaarden vermenigvuldigd met 1,2.
In het geval dat werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de luchtdoorlaatbaarheid van de woningen na de levering nog moeten worden uitgevoerd en er geen reservering is die het ontstaan van lekken tijdens deze werkzaamheden voorkomt, worden de doorlaatbaarheidswaarden verhoogd met 0,3 m³/(h.m²).
Deze twee verhogingen moeten in deze verordening cumulatief zijn.
II. - Voor alle gebouwen wordt de doorlaatbaarheidswaarde voor de luchtnetten verkregen door meting of door een kwaliteitsbenadering te hanteren voor de luchtdichtheid van de luchtnetten, in overeenstemming met de procedures bepaald in bijlage VII bij deze Verordening. Bij ontstentenis van een meting en een kwaliteitsbenadering volgens deze methoden is de te gebruiken waarde de standaardwaarde die is gedefinieerd volgens de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode.
Indien de luchtdoorlaatbaarheid van het gebouw of de permeabiliteit van de aerautische netwerken door meting wordt gerechtvaardigd, moet de persoon die de meting uitvoert een persoon zijn die is erkend als bevoegd door de minister verantwoordelijk voor de bouw, onafhankelijk van de aanvrager en van de organisaties die betrokken zijn bij de uitvoering of het projectbeheer van de beoogde gebouwen.

**Hoofdstuk VI: RECHTVAARDIGING VAN DE TOEPASSING VAN EISEN (Artikel 18)**

**Artikel 18**

De eigenaar van het gebouw stelt uiterlijk na voltooiing van de werkzaamheden een gestandaardiseerde digitale samenvatting op van de energie- en milieustudie aan de hand van software die aan de eisen van artikel 12 voldoet.
De inhoud en de vorm van de gestandaardiseerde samenvatting van de op te stellen energie- en milieustudie zijn beschreven in bijlage VI. Indien in titel IV van dit besluit de eisen van dit besluit worden toegepast volgens een goedgekeurde vereenvoudigde procedure of toepassingswijze, wordt in de vereenvoudigde procedure of wijze van toepassing de inhoud en het formaat van de vast te stellen gestandaardiseerde samenvatting van de energie- en milieustudie gespecificeerd.
Deze gegevens worden door de eigenaar van het gebouw bewaard en doorgegeven overeenkomstig artikel R. 172-8 van de Bouw- en huisvestingswet.

**Titel III: THERMISCHE EIGENSCHAPPEN EN EISEN AAN MIDDELEN (PER COMPONENT) (artikelen 19 tot en met 40)**

**Hoofdstuk VII: VERIFICATIE VAN PRESTATIES NA CONSTRUCTIE (artikelen 19 tot en met 20)**

**Artikel 19**

Voor individuele of aangrenzende woningen en collectieve woongebouwen is de luchtdoorlaatbaarheid van de gebouwschil onder 4 Pa, Q4Pa-surf, bepaald overeenkomstig artikel 17, kleiner dan of gelijk aan:
0,60 m³/(h.m²) uitgeputte wanden, met uitzondering van een lage vloer, in een vrijstaand of aangrenzend huis.
1,00 m³/(h.m²) van verliesbestendige wanden, met uitzondering van een lage vloer, in een collectief woongebouw.

**Artikel 20**

In gebouwen en delen van gebouwen voor residentieel gebruik, teneinde de goede werking ervan te waarborgen, wordt elk ventilatiesysteem in het gebouw gecontroleerd en worden de prestaties ervan gemeten door een persoon die door de met de bouw belaste minister als bevoegd is erkend, overeenkomstig het bepaalde in bijlage VIII. Zij moet voldoen aan het in dezelfde bijlage bedoelde verificatieprotocol voor het ventilatiesysteem.

**Hoofdstuk VIII: THERMISCHE ISOLATIE (artikelen 21 en 22)**

**Artikel 21**

De scheidingswanden die continu bewoonde delen van het gebouw scheiden van niet-afgebroken bewoonde delen van het gebouw, moeten beschikken over een warmtetransmissiecoëfficiënt U, zoals gedefinieerd in de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode, die een gemiddelde waarde van 0,36 W/(m².K) niet mag overschrijden. De oppervlakte die hier in aanmerking wordt genomen, is de oppervlakte van de bovengenoemde scheidingswanden.

**Artikel 22**

Om elk risico van fysische of microbiologische afbraak van de materialen, zoals isolatieverdichting of de ontwikkeling van schimmelvorming, te voorkomen, moet een gebouw of een deel van een gebouw zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat onder normale bezettingsomstandigheden elke situatie wordt vermeden die kan leiden tot condensvorming aan het oppervlak of binnen de wanden, hetzij in één voorval, hetzij op een gedistribueerde wijze, tenzij deze condensatie slechts tijdelijk is.
Daartoe voldoet zij aan een van de eisen van I of II van dit artikel:
I. - Het moet een oppervlaktetemperatuur hebben van minder dan 15 °C, onder winterse omstandigheden, aan de kale binnenkant en aan de kale binnenkant van de isolatie, op elk punt op deze oppervlakken.
II. - Het voldoet tegelijkertijd aan de volgende eisen:

- de totale gemiddelde lineaire warmtetransmissieverhouding, Verhouding ψ, van de thermische bruggen van het gebouw mag niet meer bedragen dan 0,33 W/(m²Sref. K).

Deze verhouding vertegenwoordigt het warmteverlies van alle thermische bruggen van de gebouwen ten opzichte van het referentieoppervlakte van het gebouw. Zij wordt bepaald volgens de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode.

- de gemiddelde lineaire warmteoverdrachtscoëfficiënt van de verbindingen tussen de middelste verdiepingen en de buitenmuren of wanden die op niet-verwarmde ruimten, Ψ 9, worden aangebracht, mag niet meer bedragen dan 0,6 W/(lineair m. K).

**Hoofdstuk IX: TOEGANG TOT NATUURLIJKE VERLICHTING (artikel 23)**

**Artikel 23**

Om voldoende natuurlijke verlichting en zicht op de buitenkant te waarborgen, moeten woongebouwen voldoen aan een van de eisen van I of II van dit artikel.
I. - Elke woningen heeft alle volgende kenmerken:

- een verlichtingsniveau van ten minste 300 lx in 50 % van de woonruimte, met uitzondering van de ruimten met tijdelijke bezetting, gedurende meer dan de helft van de daglichturen van het jaar;
- een verlichtingsniveau van ten minste 100 lx in 95 % van de woonruimte, met uitzondering van de ruimten met tijdelijke bezetting, gedurende meer dan de helft van de daglichturen van het jaar;
- in ten minste één woonoppervlakte, in de zin van R. 111-1 van de Gebouw. en huisvestingswet, heeft de inzittende op een afstand van ten minste 1 meter van de gevel een uitzicht over de buitenkant, met inbegrip van zowel de hemel als de horizon.

II. - De totale oppervlakte van de openingen, gemeten in een tabel, is groter dan of gelijk aan 1/6 van het referentieoppervlakte.
Indien de beschikbare oppervlakte van de gevel van het gebouw minder is dan de helft van de woonoppervlakte van het gebouw, of de gemiddelde woonoppervlakte van de woningen in het gebouw minder dan 25 m² bedraagt, kan deze in plaats van de voorgaande eisen een totaal openingsoppervlakte, gemeten in een tabel, groter dan of gelijk aan een derde van het beschikbare oppervlak van de gevel.
Dit artikel is niet van toepassing in gevallen waarin de naleving ervan in strijd zou zijn met de planningsvergunningen in beschermde gebieden, gebieden voor de bescherming van architectonische, stedelijke en landschapserfgoed of gepromoot architectonisch en erfgoedgebied, de omgeving van historische monumenten, geregistreerde en geclassificeerde locaties, locaties op de werelderfgoedlijst van UNESCO of andere door de plaatselijke autoriteiten vastgestelde instandhoudingsgebieden, alsmede op plaatsen en sectoren die zijn aangewezen overeenkomstig artikel L. 151-19 van de Stedenbouwkundige wet.

**Hoofdstuk X: ZOMERCOMFORT (artikelen 24 en 25)**

**Artikel 24**

Met uitzondering van openingen in ruimten met tijdelijke bezetting, hebben de openingen een zonnefactor die kleiner is dan of gelijk is aan de in onderstaande tabel gedefinieerde zonnefactor, waarbij de eventuele zonneschaduwinstallatie in de volledig uitgestrekte positie wordt beschouwd:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gebieden H2a | Alle hoogten |  |  |
| Gebieden H1a, H1b en H2b | Hoogte > 400 m | Hoogte < of = 400 m |  |
| Zones H1c en H2c | Hoogte > 800 m | Hoogte < of = 800 m |  |
| Zones H2d en H3 |  | Hoogte > 400 m | Hoogte < of = 400 m |
| 1. BR1 zichtbare openingen - slaapkamers |
| Naar de noordgerichte verticale opening | 0,65 | 0,45 | 0,25 |
| Niet-noordgerichte verticale opening | 0,45 | 0,25 | 0,15 |
| Horizontale opening | 0,25 | 0,15 | 0,10 |
| 2. BR2 of BR3 zichtbare openingen - slaapkamers |
| Naar de noordgerichte verticale opening | 0,45 | 0,25 | 0,25 |
| Niet-noordgerichte verticale opening | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| Horizontale opening | 0,15 | 0,10 | 0,10 |
| 3. BR1 zichtbare openingen - andere dan in slaapkamers |
| Niet-noordgerichte verticale opening | 0,65 | 0,45 | 0,25 |
| Horizontale opening | 0,45 | 0,25 | 0,15 |
| 4. Zichtbare openingen - BR2 of BR3 anders dan in slaapkamers |
| Niet-noordgerichte verticale opening | 0,45 | 0,25 | 0,25 |
| Horizontale opening | 0,25 | 0,15 | 0,15 |

Openingen die van april tot en met oktober niet aan direct zonlicht zijn blootgesteld als gevolg van zonneschaduw op afstand, mogen alleen de eisen voor noordelijke openingen toepassen.

**Artikel 25**

Openingen in dezelfde ruimte, met uitzondering van ruimten in tijdelijke bezetting, moeten open zijn voor ten minste 30 % van hun oppervlakte, tenzij de hygiëne- of veiligheidsvoorschriften dit verbieden.
Deze grenswaarde wordt verlaagd tot 10 % voor ruimten waarin het hoogteverschil tussen het laagste punt van de laagste opening en het hoogste punt van de hoogste opening 4 m of meer bedraagt.

**Hoofdstuk XI: ENERGIEVERBRUIK (artikelen 26 tot en met 28)**

**Artikel 26**

Elke automatisering die leidt tot een toename van het energieverbruik:

- worden zodanig ontworpen en uitgevoerd dat de automatisering alleen wordt geactiveerd wanneer dat nodig is;
- wordt zo getimed of geprogrammeerd dat de toename van het energieverbruik automatisch wordt stopgezet zodra dit niet langer nodig is;
- kan door de toekomstige gebouwbeheerder worden aangepast aan de bezettingsomstandigheden van het gebouw.

Automatisering maakt het alleen mogelijk om in woningen, kantoren, vergaderzalen, klaslokalen en multifunctionele zalen automatisch kunstmatige verlichting te activeren, alleen na handmatige actie door de inzittende in of in de onmiddellijke nabijheid van de betrokken kamer, minder dan 6 uur eerder.

**Artikel 27**

Woongebouwen of delen daarvan moeten zijn uitgerust met systemen waarmee het energieverbruik van elke woning kan worden gemeten of geraamd, met uitzondering van het verbruik van individuele houtsystemen in individuele of aangrenzende woningen.
In het geval van collectieve energieproductie wordt onder ‘door de woning verbruikte energie’ verstaan het aandeel van het totale energieverbruik dat aan deze woning wordt besteed volgens een door de eigenaar van het gebouw tijdens de bouw van het gebouw vast te stellen verdeelsleutel.
Deze systemen moeten de inzittenden ten minste maandelijks in kennis kunnen stellen van hun energieverbruik.
Deze informatie wordt geleverd in de leefruimte, per soort energie, uitgesplitst naar ten minste het volgende:

- het verwarmen;
- het koelen;
- de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik;
- contactdozen voor het elektriciteitsnet;
- anderen.

Deze uitsplitsing kan worden gebaseerd op gemeten gegevens of op geschatte gegevens op basis van vooraf gedefinieerde instellingen.
In het geval van een projecteigenaar die ook de toekomstige verhuurder en huurder van het gebouwde gebouw is; in het bijzonder, eigenaren van sociale huurwoningen, kan deze informatie ten minste maandelijks aan de inzittenden worden verstrekt via elektronische of postmiddelen in plaats van rechtstreeks in de leefruimte.
Het bewijs dat met dit artikel rekening is gehouden, wordt geleverd overeenkomstig de richtsnoeren met de titel Systemen voor het meten of ramen van het verbruik in woningen, waarin de procedures voor de toepassing ervan worden gespecificeerd.

**Artikel 28**

Niet voor bewoning bestemde gebouwen of delen daarvan moeten zijn uitgerust met systemen waarmee het energieverbruik kan worden gemeten of berekend:

- voor verwarming: voor elke 500 m² van de betrokken oppervlakte of voor elk elektrisch paneel, voor elke vloer of voor elke rechtstreekse uitvoerkabel;
- voor het koelen: voor elke 500 m² van de betrokken oppervlakte of voor elk elektrisch paneel, voor elke vloer of voor elke rechtstreekse uitvoerkabel;
- voor de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik;
- voor verlichting: voor elke 500 m² van de betrokken oppervlakte of voor elk elektrisch paneel, of voor elke vloer;
- voor het netwerk van stopcontacten: voor elk deel van 500 m² van de betrokken oppervlakte, voor elk elektrisch paneel of voor elke vloer;
- voor ventilatie-eenheden: voor elke eenheid;
- voor elke directe output van meer dan 80 ampère.

**Hoofdstuk XII: VERWARMING EN KOELING (artikelen 29 tot en met 34)**

**Artikel 29**

Verwarmingseenheden moeten voor elke meegeleverde ruimte een of meer apparaten bevatten die handmatig kunnen worden gestopt of automatisch kunnen worden aangepast aan de temperatuur in de ruimte.
Wanneer de verwarming echter wordt geleverd door vloerverwarming met warm water bij lage temperatuur of geblazen lucht of door een onafhankelijk houtverwarmingstoestel, mag dit apparaat worden gedeeld door kamers met een totale oppervlakte van maximaal 100 m².
De automatische aanpassing wordt zodanig geprogrammeerd dat aan de eisen van artikel R. 241-26 van de Energiewet wordt voldaan.

**Artikel 30**

In het geval van niet voor bewoning bestemde gebouwen of delen daarvan moet elke verwarmingseenheid die continu bewoonde ruimten levert, voorzien zijn van een inrichting die met de hand kan worden bediend en automatisch kan worden geprogrammeerd, ten minste met behulp van een klok, die het mogelijk maakt:

te leveren warmte volgens de volgende vier niveaus: comfort, laag, bevriezen preventie en stoppen;
- een automatische schakelaar tussen deze niveaus.

Tijdens het schakelen tussen twee niveaus moet het verwarmingsvermogen nul of maximaal zijn om de duur van de overgangsfasen tot een minimum te beperken.
Een dergelijk apparaat mag alleen worden gedeeld door kamers met vergelijkbare bezettingstijden. Hetzelfde apparaat kan een oppervlakte van niet meer dan 5000 m² bedienen.

**Artikel 31**

Collectieve netwerken voor de distributie van verwarmings- of koelwater moeten aan de voet van elke kolom zijn uitgerust met een balanceringseenheid.
De pompen voor verwarmings- en koelinstallaties zijn uitgerust met inrichtingen om ze te stoppen.

**Artikel 32**

Koeleenheden moeten voor elke meegeleverde ruimte een of meer apparaten bevatten die met de hand kunnen worden gestopt en die de toevoer van koude automatisch aanpassen aan de temperatuur in de ruimte.
Niettemin:

- wanneer de koude wordt geleverd door een variabel luchtstroomsysteem, mag dit apparaat worden gedeeld door ruimten met een totale oppervlakte van maximaal 100 m², op voorwaarde dat het totale geblazen debiet wordt geregeld zonder het drukverlies te verhogen;
- wanneer de koude wordt geleverd door een koelvloer, kan dit apparaat worden gedeeld door ruimten met een totale oppervlakte van maximaal 100 m².
- voor ‘alleen koude ventilatorconvectoren met twee buizen’ wordt geacht te zijn voldaan aan de eis van lid 1 indien elke ventilator wordt geregeld door de binnentemperatuur en de koudwaterproductie- en -distributie-installaties zijn uitgerust met een apparaat waarmee ze kunnen worden geprogrammeerd;
- voor gebouwen of delen van een gebouw die worden gekoeld door verse lucht te koelen zonder dat de verwerkte debieten hoger zijn dan het dubbele van de hygiënische behoeften, wordt aan de eis van lid 1 geacht te zijn voldaan indien de koude toevoer ten minste wordt aangepast aan de temperatuur van de luchtterugvoer en de buitentemperatuur en, ten tweede, wordt verboden in verwarmingsperioden.

De automatische aanpassing wordt zodanig geprogrammeerd dat aan de eisen van artikel R. 241-30 van de Energiewet wordt voldaan.

**Artikel 33**

Toegangsdeuren tot gekoelde zones moeten zijn voorzien van een zelfsluitende voorziening.

**Artikel 34**

Vóór de uiteindelijke output in de ruimte, behalve wanneer verwarming wordt verkregen door recuperatie van koude productie, mag de lucht niet worden verwarmd en vervolgens worden gekoeld, of omgekeerd, door energieverbruikende apparaten die zijn ontworpen om de lucht te verwarmen of af te koelen.

**Hoofdstuk XIII: VERLICHTING (artikelen 35 tot en met 38)**

**Artikel 35**

In looppaden, verticale en horizontale gemeenschappelijke binnenruimten en parkeerterreinen moeten alle verlichtingsinstallaties, voor elke ruimte, een automatische inrichting bevatten die het mogelijk maakt, wanneer de ruimte of de parkeerplaats niet bezet is:

- ofwel de verlichting dimmen tot het wettelijk voorgeschreven minimumniveau;
- of om kunstmatige lichtbronnen te blussen, indien geen regelgeving een minimumniveau voorschrijft.

Bovendien moet de kamer, indien zij toegang heeft tot natuurlijk licht, voorzien zijn van een inrichting waarmee het verlichtingssysteem automatisch kan worden uitgeschakeld zodra het natuurlijke licht voldoende is.
Een enkel hulpmiddel moet ten hoogste dienen voor:

- een maximale oppervlakte van 100 m² en één niveau voor horizontale loopbruggen en gemeenschappelijke binnenruimten;
- drie niveaus voor verticale looppaden;
- één niveau en hoogstens een oppervlakte van 500 m² voor parkeerplaatsen.

**Artikel 36**

In niet voor bewoning bestemde gebouwen of delen daarvan moet elke ruimte zijn voorzien van een handmatige inrichting voor het in- en uitschakelen van de verlichting of van een automatische inrichting naar gelang van de bezettingsgraad.

**Artikel 37**

In niet voor bewoning bestemde gebouwen of delen daarvan moet elke ruimte waarin de verlichtingsinrichting onder de verantwoordelijkheid van het leidinggevend personeel valt, ook tijdens de ingebruikneming voorzien zijn van een inrichting waarmee de verlichting kan worden in- en uitgeschakeld. Indien dit apparaat zich niet in de betrokken ruimte bevindt, moet de verlichtingsstatus in deze ruimte vanaf het bedieningspunt kunnen worden bekeken.

**Artikel 38**

In gebouwen of delen van gebouwen voor niet voor bewoning bestemd gebruik, in dezelfde ruimte, kunstmatig verlichte punten die minder dan 5 m van een opening worden geplaatst, moeten gescheiden van andere verlichtingspunten worden gecontroleerd wanneer het totale geïnstalleerde vermogen in elk van deze standen meer dan 200 W bedraagt.

**Hoofdstuk XIV: VENTILATIE (artikelen 39 en 40)**

**Artikel 39**

In het geval van niet voor bewoning bestemde gebouwen of delen daarvan moeten kamers of groepen kamers waarvan de bezetting of het gebruik zeer verschillend is, worden bediend door onafhankelijke ventilatiesystemen.

**Artikel 40**

In het geval van niet voor bewoning bestemde gebouwen of delen daarvan die zijn uitgerust met specifieke gemechaniseerde ventilatiesystemen, moet een handmatige inrichting voor het wijzigen van de luchtstroom van een ruimte met een timer worden bediend.

**Titel IV: VOORSTEL VOOR VEREENVOUDIGDE APPLICATIEMETHODEN IN INDIVIDUELE WONINGEN (artikelen 41 en 42)**

**Artikel 41**

Een vereenvoudigde toepassingsmethode is een combinatie van architectonische kenmerken, energie- en milieuprestaties van werken en uitrusting die verbonden zijn aan een gedefinieerde familie van individuele woningen, die geacht wordt in overeenstemming te zijn met de bepalingen van de titels I tot en met III van deze Verordening voor alle gebouwen in deze familie.
De vereenvoudigde toepassingsmethode kan alleen in zijn integrale vorm worden gebruikt.

**Artikel 42**

Het voorstel voor een vereenvoudigde toepassingsmethode wordt toegezonden aan de minister van Energie en aan de minister bevoegd voor Bouw, vergezeld van een onderzoeksdossier dat is samengesteld zoals aangegeven in bijlage IX.

**Titel V: BIJZONDERE ZAKEN (artikelen 43 en 44)**

**Artikel 43**

Indien bij de in artikel 8 genoemde berekeningsmethode geen rekening wordt gehouden met de specifieke kenmerken van een bouwproject, wordt een aanvraag tot goedkeuring van het project ingediend bij de minister bevoegd voor Energie en de minister van Bouw.
In de volgende gevallen kan een aanvraag tot goedkeuring van het project of de methode die is gebruikt om de prestaties van het verwarmings- of koelsysteem of het net te rechtvaardigen, worden gericht aan de minister bevoegd voor Energie en de minister van Bouw:

- indien bij de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode geen rekening wordt gehouden met de specifieke kenmerken van een systeem;
- indien een netwerk voor stadsverwarming of -koeling wordt gecreëerd;
- indien werkzaamheden tot wijziging van een verwarmings- of koelingsnet waarschijnlijk tot een significante wijziging van de emissiefactor als bedoeld in artikel 10 zullen leiden.

Goedkeuringsaanvragen gaan vergezeld van een onderzoeksdossier dat is samengesteld als aangegeven in bijlage X, waarin met name wordt aangegeven op welke wijze bij de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode geen rekening wordt gehouden met de specifieke kenmerken van het bouwproject of -systeem, naargelang het geval.
De goedkeuring van een bouwproject is niet verplicht wanneer een certificaat van overeenstemming met de doelstellingen in de zin van artikel L. 112-9 en dat betrekking heeft op een ander onderwerp dan energieprestatie, voorziet in invoergegevens die specifiek zijn voor de betrokken oplossingen van gelijke werking, zodat de in artikel 8 bedoelde berekeningsmethode kan worden toegepast.

**Artikel 44**

De minister van Energie en de minister van Bouw kunnen het voorstel goedkeuren om rekening te houden met het bouwproject, het verwarmings- of koelsysteem of het net, na raadpleging van een daartoe opgerichte commissie van deskundigen.
Voor de aanleg van netwerken voor stadsverwarming of -koeling is de goedkeuring geldig voor een periode van maximaal drie jaar; voor werkzaamheden die de netwerken voor stadsverwarming of -koeling wijzigen, is de goedkeuring geldig voor een periode van maximaal vijf jaar, die twee jaar na advies van een comité van deskundigen kan worden verlengd.

**Titel VI: DIVERSE BEPALINGEN (artikelen 45 tot en met 52)**

**Artikel 45**

Indien een gebouw of een deel van een gebouw zonder verwarmingssysteem wordt geleverd, wordt het beoordeeld met een standaardverwarmingssysteem zoals bepaald in de in artikel 8 genoemde methode. Indien in de methode voor het betrokken gebouw geen standaardverwarmingssysteem is voorzien, mag het alleen voldoen aan de in titel III vastgestelde hulpbronnenvereisten en aan de eisen van artikel R. 172-4, leden 1°, 4° en 5°, van de Bouw- en huisvestingswet en bepaald volgens de procedures van de bijlage bij dat artikel.

**Artikel 46**

I. - Aan de in de bovengenoemde besluiten van 26 oktober 2010 en 28 december 2012 gestelde eisen wordt geacht te zijn voldaan indien is voldaan aan de eisen van artikel R. 172-4 van de Bouw- en huisvestingswet en bepaald volgens de procedures van de bijlage bij datzelfde artikel, alsmede aan de in deze Verordening gestelde eisen.
II. - De in de bovengenoemde verordeningen van 13 juni 2008 en 3 mei 2007 gestelde eisen worden geacht te zijn vervuld wanneer is voldaan aan de eisen van artikel R. 172-4, leden 1° tot en met 3° en 5°, van de Bouw- en huisvestingswet en bepaald volgens de procedures van de bijlage bij datzelfde artikel, alsmede aan de vereisten van titel III van deze Verordening.

**Artikel 47**

De bepalingen van dit besluit kunnen de geldende wettelijke en bestuursrechtelijke maatregelen op het gebied van gezondheid, sanitaire voorzieningen, hygiëne en veiligheid niet in gevaar brengen.

**Artikel 48**

In de artikelen 11 en 12 van de Verordening van 26 oktober 2010 worden de woorden ‘1 september 2021’ vervangen door ‘31 december 2021’.

**Artikel 49**

I. - Artikel 10 van de Verordening van 26 oktober 2010 en artikel 10 van de Verordening van 28 december 2012 worden vervangen door:

'Artikel 10. - Uiterlijk op 1 januari 2013 moeten de voor de berekeningen van Cep, Bbio en Tic gebruikte software door de minister van Bouw en door de minister belast met energie zijn geëvalueerd volgens de procedure van bijlage X. Aan het einde van die beoordeling wordt een beoordelingsverslag opgesteld. Deze evaluatie moet om de twee jaar, op de verjaardag van de afgifte van het evaluatieverslag, of ten minste eenmaal met ingang van 1 januari 2018 worden geëvalueerd.’

II. - Aan het begin van 5 van bijlage X bij de Verordening van 26 oktober 2010 en aan het begin van 5 van bijlage VI bij de bovengenoemd Verordening van 28 december 2012 wordt de volgende zin toegevoegd: ‘Het volgende lid is niet van toepassing op software die na 1 januari 2018 aan een evaluatie is onderworpen.’

**Artikel 50**

Aan het einde van artikel 49 van de Verordening van 26 oktober 2010 en aan het einde van artikel 39 van de Verordening van 28 december 2012 wordt het volgende lid toegevoegd:
‘De goedkeuring van een bouwproject is niet verplicht wanneer een certificaat van overeenstemming met de doelstellingen in de zin van artikel L. 112-9 van de Bouw- en huisvestingswet en dat betrekking heeft op een ander onderwerp dan energieprestatie, voorziet in invoergegevens die specifiek zijn voor de betrokken oplossingen van gelijke werking die de berekeningsmethode Th-B-C-E 2012 mogelijk maken.’

**Artikel 51**

I. - De bepalingen van de artikelen 48 tot en met 50 treden in werking op de dag na de bekendmaking van deze Verordening.
II. - De bepalingen van de andere artikelen treden in werking op 1 januari 2022.

**Artikel 52**

Deze Verordening wordt bekendgemaakt in het Staatsblad van de Franse Republiek.

**Bijlage**

**Artikel**

BIJLAGEN

U kunt de volledige tekst met de afbeeldingen bekijken uit het uittreksel van het gewaarmerkte elektronische Staatsblad dat onderaan de pagina toegankelijk is

Gedaan op 4 augustus 2021.

De gedelegeerd minister aan de minister van Ecologische Transitie, belast met volkshuisvesting,
Voor de minister en per delegatie:
De directeur voor Volkshuisvesting, Stedelijke Ontwikkeling en Landschappen,
F. Adam

De minister van Ecologische Transitie,
Voor de minister en bij volmacht:
De directeur Volkshuisvesting, Stedenbouw en Landschappen,
F. Adam
De directeur-generaal van Energie en Klimaat,
L. Michel