

# **LIJST MET WIJZIGINGEN IN DE EPB- SOFTWARE**

**oktober 2020**

NB.:

- Enkel de wijzigingen die invloed hebben op een BHG-project komen voor in dit document
- De wijzigingen werden systematisch opgeslagen vanaf versie 8.5.3.

## Wijzigingen tussen V11.0.3 en V11.0.2 van de EPB-software

### Wanden

- Toevoeging van nieuwe velden en een nieuwe tab in de wanden om de bepaling van de correctiefactor  $f_{\text{insitu}}$  mogelijk te maken voor de materialen die in situ worden vervaardigd vanaf 1 januari 2021. Nieuwe valideringen werden ingevoerd in het geval dat de codering onvolledig is, de codering wordt toegevoegd in het conversievenster en de coderingsvelden worden toegevoegd aan de velden materiaal gebruiker in de bibliotheek (PEB4-424, PEB4-928 en PEB4-911).

### Toepassing

- Correctie van een “geheugenlek” dat ontstaat tijdens het mechanisme van kopiëren/plakken van verschillende elementen van de energieboom. De software kopieert te veel informatie, wat de omvang van het bestand in kwestie veel te zwaar maakt. (PEB4-1015)
- Correctie van het verlies van de bibliotheek dat ontstaat bij een automatische update van een hoofdversie. Deze correctie zal ambtshalve een automatische update door de versie 11.0.3 vereisen voor de volledige software na 11.0.1 (twee beknopte migraties). Bijvoorbeeld bij de automatische update van versie 11.5 die beschikbaar zal zijn in januari en indien de gebruiker enkel beschikt over de versie 11.0.1 zal de update gebeuren naar 11.0.3 en vervolgens naar 11.5. De versies vóór 11.0.1 kunnen hun bibliotheek niet recupereren indien de automatische update naar 11.0.1 werd uitgevoerd (PEB4-995 en PEB4-994).
- Correctie van een fout betreffende de energiesectoren die geen enkele verwarming bevatten. Ze ontstond tijdens de lancering van berekeningen in het geval van de wijziging van de periode tussen 1 januari 2020 en 31 december 2020 naar een periode na 1 januari 2021 (PEB4-980).

### Systemen

- Correctie van een blokkerende validering betreffende de vermenigvuldigingsfactor voor het effect van de voorkoeling van de ventilatiezone berekend volgens de EPN-methode die enkel van toepassing is op de voorkoeling van de technische installaties en niet op de lokale voorkoeling tijdens de creatie van een ventilatiegroep (PEB4-930).
- Correctie van een incident betreffende de weergave en het gebruik van het veld “De warmtepomp is een multi-split of VRF “ in het geval van een leeg gemengd productiesysteem. Dit incident verhinderde de correcte opening van een EPB-bestand in het geval van een conversie. (PEB4-326)

### Bouwknopen

- Opheffing van een ongewenst weergavemechanisme bij een sprong naar de bovenkant van het scherm dat verscheen bij de wijziging van gegevens in de bouwknopen (bijvoorbeeld via de toevoeging of verwijdering van een knoop) (PEB4-872).

## Wijzigingen tussen V11.0.2 en V11.0.1 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Reglementaire aanpassingen betreffende de toepassing van de vereisten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de periode van 1 januari 2021 tot 31 december 2021 en vanaf 1 januari 2022 (zie infofiche) :
  - Aanpassing van de maximaal toegestane U-waarden  $U_{w, \max}$ ,  $U_{\max}$ ,  $U_{d \max}$ ,  $U_{cw \max}$ ,  $U_{g \max}$  voor de verschillende typen wanden vanaf 1 januari 2021 (PEB4-941, PEB4-584)
  - Versterking van de wetgeving voor het maximaal toegestane jaarlijkse specifieke primaire energieverbruik ( $PEV_{\max}$ ) voor de functionele delen van de niet-residentiële EPB-eenheden gedurende de perioden van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2021 en vanaf 1 januari 2022 (PEB4-940)
- Reglementaire aanpassingen betreffende de berekeningsmethode vanaf 1 januari 2021:
  - Aanpassing van de berekeningen van de ventilatiehulpmiddelen in EPU, de keuze voor de vereenvoudigde methode was verboden als er extra mechanische ventilatie aanwezig was, het gebruik van de gedetailleerde methode was een verplichting. Het is nu mogelijk om de vereenvoudigde methode te gebruiken (PEB4-665)
  - Correctie van de formules om rekening te houden met een debietverhouding van 0,65 tussen het representatieve werkpunt en de nominale positie van een ventilator voor de berekening van de hulpenergie van de ventilatoren in het geval van een EPB-eenheid Wooneenheid. Door de wijziging van de formules kan de hulpventilator van een systeem D altijd een beter (of gelijk) resultaat geven ten opzichte van de berekeningsmethode die geldig is van 1 januari 2019 tot en met 31 december 2020 (PEB4-667)
  - Aanpassing om een mengsel van warme en koude lucht te integreren in de berekening van het verwarmingscircuit, en correctie zodat de berekening van de reductiefactor die rekening houdt met het type debietregeling van het systeem voor de ventilator, nu wordt uitgevoerd op het niveau van de ventilator, waarbij het maximum van de waarden van elk van de gerelateerde energiesectoren in acht wordt genomen (PEB4-666)

### Formulieren

- Correctie zodat de lijst met venster-type wanden in het EPB-rapport verschijnt wanneer ze in het EPB-bestand zijn gecodeerd (PEB4-914)

### Interface

- Toevoeging van een nieuw toelichtend beeld in de hulp voor bevestigingsmiddelen die door de isolatie gaan en voor het bepalen van het aangrenzende vloeroppervlak voor de gedetailleerde berekening van een vloertegel (PEB4-603)

## Toepassing

- Correctie van een probleem met geheugenlekken tussen de versies 11.0.0 en 11.0.1 en invoering van een conversiemechanisme, zodat projecten "opgeschoond" worden eens geconverteerd zodat ze weer een normale grootte zijn (PEB4-897)

## Conversievenster

- Correcties van het conversievenster met betrekking tot de titel en de informatiezin voor gecombineerde bouwknoppunten en het  $SGUE_{Heat}$ - en  $SCOP_{on}$ -veld voor warmtepompen (PEB4-833)

## Bibliotheek

- Correctie van de meeteenheid (meters) die wordt gebruikt bij het coderen van de dikte van een niet-homogeen EPBD-materiaal in het venster voor het toevoegen van een materiaal (PEB4-347)

## Warmtepompen

- Correctie om de weergave van het codeerveld te stabiliseren met de vraag of het VRF-systeem tegelijkertijd kan koelen en verwarmen (het verscheen slechts gedurende 3 seconden), zelfs als de blokkerende validatie aangeeft dat het nog niet gecodeerd is (PEB4-894)
- Verwijdering van een veld met het verzoek een temperatuur te coderen die niet betrokken is bij berekeningen met betrekking tot het emissiesysteem van lucht-luchtwarmtepompen (PEB4-895)

## Ventilatie

- Correctie zodat de berekening van de  $r_{preh,cool}$  met betrekking tot het gebruik van een by-pass voor de warmterecuperator nu geïntegreerd wordt naargelang de codering volledig of onvolledig is (PEB4-916)
- Aanpassing van de validatie van de toevoer- en afvoerdebieten van de ventilatiesystemen B en C, zodat deze respectievelijk en uitsluitend op de toevoer (B) en de afvoer (C) worden uitgevoerd. Aanpassing van de validatie voor niet-residentiële ruimtes waarbij rekening wordt gehouden met de som van de mechanische en niet-mechanische debieten indien ten minste één mechanisch debiet is ingevoerd (PEB4-885)

## Wijzigingen tussen V11.0.1 en V10.5.5 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Reglementaire aanpassingen voor de periode van 1 januari 2021 (zie infofiche):
  - Toevoeging van nieuwe tabellen voor de reductiefactor voor ventilatie (PEB4-23)
  - Toevoeging van een nieuw veld om aan te geven of de generator vanaf 1 januari 2021 in serie is geplaatst (PEB4-425)
    - Weglaten van het onderscheid voor de combilus tussen het preferentiële en het niet-preferentiële rendement en correctie aan de opbrengst van de combilus (PEB4-471, PEB4-604, PEB4-641)
  - Passiefkoeling mogelijk maken via een geothermische waterpomp (grondwater/water) met een open systeem (PEB4-421)
  - Aanpassing zodat de boiler op hout of steenkool, afhankelijk van de vervaardigingsdatum en van het nominale vermogen, onder de Europese Ecodesign-regelgeving valt. De energie-efficiëntie van deze ketels wordt op dezelfde manier bepaald als voor verwarmingsketels op vloeibare of gasvormige brandstof die onder de Ecodesign-richtlijn (PEB4-453) vallen.
  - Correctie van het elektrisch verbruik van absorptiemachines (PEB4-423)
- Correctie van de vloeroppervlakte per persoon in de ruimte "Sport en vrije tijd, cinemazaal, concertzaal", 1 m<sup>2</sup>/persoon en niet 10 m<sup>2</sup>/persoon vanaf 1 juli 2017 en verbetering van de luchtcategorieën voor winkels voor meubilaire, tapijten en textiel van C1 naar C2, cinemazaal en concertzalen van C2 naar C1 en apotheken (bereidingsruimte) van C2 naar C3. Ter herinnering, de luchtcategorie bepaalt of de lucht hergebruikt mag worden.
- Verwijdering van de decimalen na de waarden van de K- en de E-eis voor alle periodes vóór 1 januari 2015 (PEB4-213)
- Aanpassing van het principe van toepassing van de tweeprocentregel voor de toepassing van de boetes voor de wanden, in de eerste plaats volgens de logica van het grootste verschil tussen de maximale en de aangegeven U-waarde, vervolgens van de kleinste oppervlakte en tenslotte van de alfabetische volgorde (PEB4-199)
- Vanaf 1 juli 2017, correctie van de benaming van de ruimte "kleedkamers (waarin personen tewerkgesteld zijn)" door schrapping van het stuk "waarin personen tewerkgesteld zijn" (PEB4-491)
- Aanpassing van de eisen voor metingen van gas- en warmwaterverbruik voor verwarming en voor sanitair warm water voor de periodes vóór 1 januari 2019 (PEB4-499)

## Formulieren

- Correctie van de benaming van de postbus in kaders 3 en 4 van de formulieren voor de kennisgeving van het begin van de werkzaamheden en voor de EPB-aangifte in het Frans en het Nederlands (PEB4-754)
- Correctie zodat de vraag in het EPB-aangifteformulier of de gebruiker de certificaten in pdf of op papier wenst te ontvangen, alleen wordt gesteld wanneer de certificaten van toepassing zijn (PEB4-138)
- Correctie om geen validaties voor muren en daken meer te laten verschijnen in het kader voor de generatie van het EPB-voorstelformulier, indien er ten minste één wand (muur of dak) is ingegeven voor een van de gerenoveerde eenheden (PEB4-242)

## Toepassing

- Toevoeging van een filter waardoor alleen materialen uit de EPBD-bibliotheek in de bibliotheek zichtbaar zijn als ze geldig zijn gedurende de aanvraagperiode voor een stedenbouwkundige vergunning waarin het project wordt ingevoerd (PEB4-316)
- Aanpassing om tot op 3 decimalen te kunnen invoeren voor alle numerieke velden van de EPB-software. Bijvoorbeeld het specifieke vermogensveld voor verlichting: de variatie van dit vermogen wordt uitgedrukt in Watt, terwijl de invoer in kW moet gebeuren. Dat kan grote verschillen doen ontstaan als de afronding niet tot op 3 decimalen nauwkeurig is (PEB4-871, PEB4-864, PEB4-838)
- Correctie om alleen de ruimten weer te geven die vanuit het resultaat gezien niet voldoen aan de ventilatie-eis, wanneer de vraagzin om alleen de waarden die niet aan de eis voldoen te tonen is aangekruist (PEB4-675)
- Correctie om de invoer en het opslaan van bijlagen mogelijk te maken, zelfs als het invoerveld van de naam van het EPB-project leeg is (PEB4-752)
- Correctie van een verschuiving tussen de weergave van de tabelwaarden van de geventileerde ruimten en de lijn van het totaal voor de projecten vanaf 1 januari 2019 (PEB4-693)
- Toevoeging van een blokkerende validatie die aangeeft dat de datum van indiening van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning niet geldig is wanneer de gebruiker een datum invoert van het type "20107". De software interpreteert deze datum dan niet meer als in "2010" en de datum blijft dan zoals hij was. (PEB4-559)
- Aanpassing om ongewenste openingen van de energetische boomstructuur te voorkomen wanneer men klikt op een gemeenschappelijke wand van twee EPB-eenheden. De software blijft op de knoop waarop de gebruiker heeft geklikt en de overeenkomstige knoop in een andere eenheid wordt niet uitgekapt (PEB4-59)
- Uniformisering van de IT-methode die wordt gebruikt voor de afrondingen in de weergave, de berekening en de naleving van de eisen (PEB4-463)
- Correctie zodat de rode uitroeptekens juist tevoorschijn komen wanneer de invoer van een ventilator onvolledig is (PEB4-529)
- Verbetering van de tabellen met een rode pijl voor de keuzelijsten (van het type combobox) en met een rood vraagteken voor de ontbrekende cijferwaarden (PEB4-194)

## Technische installaties

- Verwijdering van een onbedoelde validatie waarbij de invoer van een bijlage voor de technische installaties vereist is (PEB4-671)

## Hygiënische ventilatie

- Correctie om de invoer mogelijk te maken van regeling met een EPBD-ventilator in een EPN-eenheid en aanpassing om de gegevens van een ventilator te bewaren (behalve de bibliotheekgegevens) wanneer men verandert van een gebruikersventilator naar een EPBD-ventilator en omgekeerd (PEB4-643)
- Correctie om rekening te houden met het maximale elektrische vermogen van de afvoer- of toevoerventilator in plaats van met het totale vermogen wanneer de ventilator uit de EPBD-databank komt, en aanpassing om voor EPN-eenheden het nominale of maximale vermogen van de toevoerventilator afzonderlijk van de afvoerventilator in te geven. (PEB4-636)
- Correctie om berekeningen niet mogelijk te maken als de gegevens met betrekking tot de intensieve ventilatie niet werden ingevoerd (PEB4-434)
- Correctie voor ventilatoren die worden gebruikt in individuele wooneenheden (EPW) en in niet-residentiële eenheden (EPN); voor de wooneenheden is het ontwerpventilatie-debiet dat van het volledige ventilatiegebied. Voor niet-residentiële eenheden is het dat van de geselecteerde ruimten (PEB4-408)
- Aanpassing om verscheidene ventilatiegroepen en ventilatoren aan een ventilatiezone te kunnen koppelen (PEB4-173)
- Vereenvoudiging zodat in de gedetailleerde methode voor de hulpenergie van de ventilatoren in het geval van een niet-residentiële eenheid (EPN) de waarde van de hygiënische ventilatie niet meer rechtstreeks in de tabel wordt ingevoerd, maar op basis van de door de ventilator bediende ruimten wordt bepaald (PEB4-182)
- Correctie om de invoer van bijkomende debieten weer te geven en enkel toe te laten voor de functionele delen Onderwijs en Kantoren (PEB4-308)
- Toevoeging van een informatieve zin in het pop-upvenster, tijdens de aansluiting van een ventilator op een ventilatiezone, waarin staat dat de lijst met ventilatiezones wordt gefilterd aan de hand van het ventilatiesysteem van de ventilatiezones. Vooraleer men deze zones kan selecteren, moet men eerst het ventilatiesysteem in de ventilatiezones invoeren (PEB4-65)
- Toevoeging van een informatieve zin om aan te geven dat de gemeten mechanische debieten vanaf 01/07/2017 worden gebruikt om te voldoen aan de eisen inzake ventilatie en aan de boetes. Indien ze niet beschikbaar zijn, worden de ontwerpdebieten gebruikt. (PEB4-454, PEB4-756)
- Aanpassing van de informatieve zin in de ventilatie waarin staat dat voor elke aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning die wordt ingediend vanaf 01/01/2016 de reductiefactoren voor de ventilatie overeenkomstig bijlage 9 bij het ministerieel besluit van 06/05/2014 worden bepaald (PEB4-439)
- Toevoeging van een blokkerende validatie bij de berekening van de hulpenergie door de ventilatie. Als niet wordt voldaan aan de voorwaarden van de vergelijkingen met betrekking tot de debietvoorwaarde, is de keuze van berekeningsmethode 3 (op basis van het gemeten

elektrisch vermogen in nominale positie) niet toegestaan en kan het verbruik aan primaire energie niet worden berekend (PEB4-317)

- Toevoeging van een validatie waarvoor vereist is dat het ventilatiedebiet voor de ventilatieopeningen groter is dan 0 (PEB4-449)
- Correctie van de validatie met melding dat als het mechanische-toevoerdebiet in een ruimte lager is dan het vereiste debiet, een andere berekeningsmethode moet worden gekozen om de hulpenergie van het hygiënische-ventilatiedebiet te berekenen, in het geval dat berekening 3 (gebaseerd op het gemeten elektrische vermogen voor de hulpenergie) werd aangevinkt. De validatie gebeurt nu per ruimte en niet meer alleen op het totaal, zowel voor het toevoer- als het afvoerdebiet. (PEB4-660, PEB4-661)
- Correctie om te voorkomen dat de validatie met melding dat er met deze ventilator voor de verwarming geen compatibel verwarmingssysteem is, pas verschijnt als de ventilator daadwerkelijk wordt verbonden met een energiesector (PEB4-37)
- Verwijdering van onbedoelde validaties voor ventilatiesystemen die alleen voor constructies vanaf 1 januari 2019 zouden mogen verschijnen (PEB4-223)
- Verwijdering van de validatie van de debietvoorwaarde met melding dat het totale toevoerdebiet aan geïnstalleerde nieuwe lucht groter moet zijn dan of gelijk aan de som van de geëiste toevoerdebietsen voor de ruimten "slaapkamer, hobby- of studieruimte". De validatie verscheen bij werkzaamheden van het type (eenvoudige of zware) renovatie. De validatie hoort alleen te verschijnen in het geval van een nieuwe of van een met nieuw gelijkgestelde EPB-eenheid (PEB4-378)
- Correctie van een crash tijdens het laden van een EPBD-regelbare-toevoeropening (PEB4-419)
- Correctie van een crash bij de aanmaak en de validatie van de bijlage bij een onderdeel voor de voorverwarming op het niveau van de ventilatiegroep (PEB4-774)
- Correctie om de tabbladen in de hygiënische ventilatie te verversen bij een wijziging van type of van categorie van ruimte. De tabbladen voor gerecirculeerde lucht en doorstroomopening worden bijgewerkt (PEB4-322)

### **Ventilatie - Voorverwarming**

- Grondige verbetering van de invoer van de voorverwarming. Zie handleiding bij de updates voor meer details (PEB4-429)
- Verbetering van de link tussen de ventilator en de voorverwarming door het oplossen van diverse problemen met het opnieuw laden van het beeld, met kapotte links tussen de voorverwarming en de ventilator en door het verwijderen van de gegevens met betrekking tot de EPBD-voorverwarming indien deze niet aanwezig is, wanneer in het tabblad hulpenergie vereenvoudigde methode staat aangegeven, staat de aanwezigheid van een ventilator in ventilatiemodus automatisch op ja (PEB4-290)
- Correctie voor het verwijderen van een toevoer- of afvoerpunt wanneer er een EPBD-voorverwarming is voor de systemen na 1 januari 2019 (PEB4-35)
- Verwijdering van een onbedoelde validatie waarbij wordt gevraagd of de voorverwarming meerdere ventilatiezones buiten het project bedient, terwijl er geen voorverwarming is wanneer de ventilatie niet mechanisch is (PEB4-215)



- Correctie zodat er bij de invoer voor de ontwerpdebietwaarden wordt rekening gehouden met het bewijsstuk voor een voorverwarming op een ventilatiegroep voor een niet-wooneenheid (EPN) wanneer er geen automatische regeling is (PEB4-738)
- Niet meer weergeven van de informatie over een ventilatiegroep met voorverwarming wanneer de ventilatiegroep geen voorverwarming bevat. Dit gebeurt alleen als een voorverwarming afkomstig is van de EPBD-database. (PEB4-680)
- Aanpassing van het hulpvenster voor de debieten die de voorverwarming binnen- en uitstromen (PEB4-336)
- Correctie zodat de invoerwaarde van het thermische rendement van de voorverwarming wordt bewaard wanneer de gebruiker de standaardwaarde kiest en vervolgens zijn keuze tot handmatige invoer herziet (PEB4-722)

### **Systemen - Opwekker**

- Een reeks instellingen uit de Europese Ecodesign-richtlijn die gemeenschappelijk zijn voor de invoer van alle opwekkers veranderen van plaats en komen te staan boven de tabbladen voor verwarming, sanitair warm water, bevochtiging, koeling in de knopen van de technische installaties vanaf 1 januari 2019 (PEB4-404)
- Correctie voor het behoud van de verbindingen tussen de systemen en de energiesectoren, de ventilatiezones en de EPB-eenheden tijdens het laden (PEB4-613)
- Toevoeging van nieuwe hulpvensters voor het rendement van de generator op 30%, van een nieuwe afbeelding voor de gedetailleerde berekening van een vloerplaat (aangrenzende vloeroppervlakte) en aanpassing aan twee periodes in de informatieve zin met betrekking tot de dikte en het warmtegeleidende vermogen van de pomplichamen die moeten terechtkomen in het tabblad voor "hulpenergie" (vóór 2019), of in het tabblad voor "circulatiepompen" (na 2019). Tot slot, toevoeging van een hulpvenster voor de aanwezigheid van een bypass en voor de automatische regeling voor wat betreft de voorverwarming (PEB4-133)
- Correctie om invoer te voorkomen in het veld voor het productierendement, want de standaardwaarde voor elektrische warmtepompen met lucht die wordt gebruikt als warmtebron en als warmtegeleidende vloeistof bedraagt 125%. Voor alle andere elektrische warmtepompen bedraagt de standaardwaarde van het productierendement 200%. (PEB4-531)
- Correctie om de hoogste rendementswaarde voor alle niet-preferentiële opwekkers in het rechterzijluis weer te geven (PEB4-540)
- Correctie zodat de validatie van het rendement aan 30% deellast juist wordt aangepast aan het weergegeven veld, dat wanneer er wordt gevraagd naar het rendement in de bovenste verbrandingswaarde (BVW) de validatie de bovenste verbrandingswaarde (BVW) betreft en omgekeerd voor de onderste verbrandingswaarde (OVW) (PEB4-590)
- Correctie om niet meer te vragen of de opwekker preferentieel is als er slechts één opwekker is (PEB4-8)
- Correctie om de invoer te voorkomen van de ketelinlaatemperatuur bij 30% deellast wanneer de standaardwaarde is gekozen en de software in automatische berekening staat (PEB4-365)
- Correctie zodat de velden van een gedeeld systeem op lokaal niveau niet kunnen worden bewerkt vóór 1 januari 2019 (PEB4-274)

- Aanpassing van de respons op de correctiefactor voor de temperatuurstijging via de condensor naar ja in het geval van een warmtepomp die onder de Europese Ecodesign-richtlijn valt (PEB4-188)
- Aanpassing om de waarden van de volgende factoren weer te geven in de resultaten voor een warmtepomp die onder de Europese Ecodesign-regelgeving valt en correctie van de weergave van de resultaten (PEB4-115)
  - $f_{\theta_{em}}$  (correctiefactor voor het verschil tussen de ontwerptemperatuur bij vertrek naar het warmte-emissiesysteem (of, in voorkomend geval, de warmteopslag) en de uitlaattemperatuur van de condensor waarbij de  $SCOP_{on}$  wordt bepaald);
  - $f_{\theta_{source}}$  (correctiefactor voor het verschil tussen de (conventionele) temperatuur van de warme bron en de inlaattemperatuur bij de verdamper waarmee de  $SCOP_{on}$  werd bepaald) en
  - $F_{dim_{gen_{heat}}}$  (correctiefactor om rekening te houden met de afmetingen van het productiesysteem voor verwarming ; momenteel ligt deze factor conventioneel vast op 1,00)
- Verwijdering van een onbedoelde validatie in het scorebord, waarin werd gevraagd naar de invoer van gemengde/gedeelde opwekkers vóór 2017, terwijl dat in deze periode niet geïmplementeerd is (PEB4-89)

#### **Systemen - Distributie**

- Toevoeging van nieuwe validaties op de primaire en secundaire circuits voor de combilus, het sanitair warm water en de verwarming waarbij ten minste een circulatiepomp moet worden ingevoerd. Aanpassing van deze nieuwe validaties voor EPN. Eveneens toevoeging van een validatie op het primaire circuit van de combilus en de primaire en secundaire circuits voor sanitair warm water om te bepalen of er ten minste één tappunt buiten het EPB-project ligt. (PEB4-560, PEB4-200, PEB4-777)
- Toevoeging van een validatie met melding dat de diameter van de geïsoleerde leidingen groter moet zijn dan de diameter van de niet-geïsoleerde leidingen (PEB4-19)
- Aanpassing zodat alle validaties met betrekking tot systemen vanaf 2019 voor circulatiepompen tegelijk verschijnen en correctie om te voorkomen dat bepaalde validaties meerdere keren verschijnen. (PEB4-551)

#### **Systemen - Emissie**

- Correctie van de weergave van het tabblad van het emissiesysteem bij een wijziging van het type van warmteproducent of bij de invoer van een pomp (PEB4-219)
- Verwijdering van de invoer van de vertrek- en de teruglooptemperatuur voor de warmtepompen van het type lucht-lucht en correctie om de invoer te voorkomen van het emissiesysteemtype dat op "andere" staat (PEB4-214)

#### **Systemen - Sanitair Warm Water**

- Correctie voor het bepalen van de prioriteit van een opwekker voor sanitair warm water in het geval dat meerdere opwekkers rechtstreeks op de EPB-eenheid, maar niet op een circulatieleiding zijn aangesloten (PEB4-615)

- Toevoeging van het veld "opslagcapaciteit bekend" voor sanitair warm water wanneer de statische verliezen van het opslagvat niet bekend zijn. Als de opslagcapaciteit niet bekend is, bedraagt de standaardwaarde 2.000 liter (PEB4-794)
- Verwijdering van een onbedoelde validatie met de vraag om tappunten buiten het project in te voeren, die de berekeningen blokkeerde, terwijl er geen tappunten buiten het project zijn. (PEB4-787)
- Verwijdering van een validatie die verschijnt in het tabblad hulpenergie voor sanitair warm water met de vraag om minstens een circulatiepomp in te voeren wanneer alle pompen afzonderlijk staan in het geval dat de pomp wordt gedeeld (PEB4-664)

### **Systemen - Verwarming**

- Correctie om een verwarmingssysteem te kunnen wijzigen dat is ingevoerd voor een periode vanaf 1 januari 2015, maar dat werd aangemaakt in een periode na 1 januari 2018 (periode omrekenen). Correctie zodat bij de invoer van een WP in de periode 2015, voor een verwarmingsinstallatie met meerdere opwekkers, er bij de invoer in bepaalde velden van deze WP, alleen de tabel met opwekkers wordt weergegeven. Het is niet meer nodig om opnieuw op het onderdeel te klikken om verder te kunnen invoeren (PEB4-795)
- Correctie om te kunnen invoeren in het opmerkingenveld in de verwarmingsinstallatie in de systemen vanaf 1 januari 2019 (PEB4-348)

### **Systemen - Combilus**

- Toevoeging van een veld voor de statische verliezen van het opslagvat voor de combilus en correctie van de berekeningen vanaf 1 januari 2019 (PEB4-514)
- Verwijdering van de retourtemperaturen omdat ze niet worden gebruikt in de berekeningen vanaf 1 januari 2019 voor de combilus-systemen (PEB4-10)
- Correctie bij een elektrische weerstand die is aangesloten op een combilus die enkel sanitair warm water levert. De vraag of de warmtepomp is uitgerust met een elektrische weerstand moet dan niet in de verwarmingsknoop verschijnen (PEB4-760)
- Correctie zodat de opslaghoeveelheid voor een combilus voor de periode vanaf 1 januari 2017 kan worden ingevoerd (PEB4-815)

### **Fotovoltaïsche systemen**

- Correctie zodat een lokaal fotovoltaïsch systeem niet meer kan worden aangesloten op een eenvoudige- of zware-renovatie-EPB-eenheid en herwerking van de oude geconverteerde bestanden om de aansluitingen te verwijderen (PEB4-266)
- Correctie zodat de waarde verschijnt van de RFpv, reductiefactor van het systeem van fotovoltaïsche panelen die afhangt van de gebruikte technologie, zelfs als de panelen niet verbonden zijn met een EPB-eenheid (PEB4-265)

### **Wanden**

- Toevoeging van de optie homogene materialen voor wanden van het type plat dak of plafond voor samenstellende lagen (PEB4-150)

- Toevoeging van zonnewering voor wanden van het type lichtstraat en aanpassing van de berekeningen en de resultaten. De tabbladen voor zonnewering en beschaduwing worden grijs ingekleurd wanneer er geen berekening is van het primaire-energieverbruik (PEB4-52)
- Aanpassing om ventilatieroosters in gordijngewel te kunnen ingeven (PEB4-287)
- Correctie zodat de gebruiker de informatie kan invoeren over de gedetailleerde berekening van de hellende vormen van een wand van het type plat dak of met een lichte helling indien deze kleiner is dan 5% (PEB4-705)
- Verwijdering van de informatieve zin over een ongewijzigde wand met melding dat het niet nodig is de lagen van de wand in te voeren, omdat deze niet wordt meegerekend. Als de wand niet ter zake doet voor de U-/R-eisen, dan is dat wel het geval voor de NEV- en de PEV-eisen (PEB4-572)
- Toevoeging van een validatie om een heterogene laag die uitsluitend uit lucht bestaat niet meer toe te staan. Bij het aanmaken is het ook niet meer mogelijk een heterogene laag te valideren die uitsluitend uit lucht bestaat (OK-knop grijs ingekleurd) (PEB4-781)
- Toevoeging van een validatie op de samengestelde laag als de breuk 0,00% is en automatische herleiding van de breuk wanneer er twee lagen zijn, in functie van het percentage van de eerste laag (PEB4-100)
- Toevoeging van een validatie met daarin een controle op een gelijke dikte van de laag en van het niet-homogeen materiaal voor niet-homogeen materiaal dat deel uitmaakt van een samengestelde laag (PEB4-125)
- Verwijdering van een validatie met vraag naar het bewijsstuk voor een ruit terwijl de standaardwaarde was gekozen (PEB4-245)

### **Bouwknopen**

- Aanpassing om automatisch de Psi-grenswaarde en de standaardwaarde te bepalen van een gecombineerde bouwknop. De gecombineerde bouwknop is hierbij een combinatie van verschillende soorten van lineaire bouwknopen. (PEB4-132)
- Correctie zodat het soort van berekening van bouwknopen dat wordt gebruikt voor een EPB-eenheid met een combilus behouden blijft wanneer een EPB-eenheid gekopieerd/geplakt wordt in het beschermde volume (PEB4-599)

### **Conversievenster**

- Correctie zodat in het conversievenster alleen de velden worden weergegeven die kunnen worden bewerkt en dus gewijzigd (PEB4-708)
- Correctie zodat de naam van de EPB-eenheid en van de energiesector correct verschijnt in het titelgebied van het conversievenster (PEB4-707)
- Toevoeging van een bericht in het conversievenster als de EPBD-gegevens niet overeenstemmen met de gegevens die vóór de conversie naar het project werden geïmporteerd. Dit bericht waarschuwt dat er een fout is gesloten in de EPBD-database. (PEB4-683)
- Toevoeging van een informatieve zin in het conversievenster voor de voorverwarmingen wanneer er bijkomende debieten moeten worden ingevoerd voor ventilatiezones buiten het project. Voorheen moest men de totale debieten invoeren. (PEB4-766)

- Toevoeging in het conversievenster van de componenten van de gecombineerde bouwknopen, van de invoer van de SCOPon en van de SGEUheat in het geval van een vereenvoudigde berekening van de WP, van het type compressiekoelmachine, van de keuze van de toevoer/afvoer voor de ventilatoren (EPN), van de bestemming van het thermische zonnestelsel, van de retour- en de vertrektemperatuur van het verwarmingssysteem (PEB4-710)
- Toevoeging in het conversievenster van de ontwerpvertrektemperatuur van het emissiesysteem, van de rechtstreeks verwarmde opslag en van de ervan afhankelijke velden, alsook voor de ventilatoren, van het toevoer-/afvoerveld en van de vraag waarvoor de ventilator wordt gebruikt in het geval van de gedetailleerde berekening van de EPN-ventilatoren (PEB4-281)
- Aanpassing na de wijziging van de dubbele ontkenning van de invoerzin “geen enkele leidingbevestiging onderbreekt de isolatie” naar “de leidingisolatie wordt onderbroken door een bevestiging”: in het conversievenster wordt gevraagd om, voor de conversies vanaf versie 10.5.3, dit veld opnieuw in te vullen (PEB4-704)
- Correctie om het type van materiaal in het conversievenster juist te benoemen in plaats van met het nummer van de laag met daarin de mechanische bevestigingen (PEB4-691)
- Verwijdering van de vraag over mechanische bevestiging wanneer de U-waarden van een wand rechtstreeks worden ingegeven (PEB4-832)
- Aanpassing van de invoer voor mechanische bevestigingen door toevoeging van een afbeelding in het hulpvenster en van twee informatieve zinnen in het conversievenster over de materialen en de diepte van de bevestiging in het isolatiemateriaal (PEB4-457)

## **Bibliotheek**

- Toevoeging van een nieuw onderdeel over de vraaggestuurde ventilatie in de EPBD-bibliotheek en de gebruikersbibliotheek en aanpassing van de invoer om importeren en exporteren naar de bibliotheken mogelijk te maken (PEB4-4)
- Toevoeging van twee nieuwe velden uit de EPBD-database voor de ventilatiegroepen en voorverwarmingen die over een bypass of al dan niet constante meting beschikken en toevoeging van een hulpvenster (PEB4-149)
- Toevoeging van twee velden in de bibliotheek met de vraag of de warmtepomp wordt gebruikt voor actieve koeling en of de warmtepomp over twee luchtkanalen beschikt. (PEB4-775)
- Toevoeging van een nieuw element in de gebruikersbibliotheek voor de dubbele geventileerde gevel en aanpassing van de invoer om importeren en exporteren mogelijk te maken (PEB4-269)
- Toevoeging van een wachtscherm bij het importeren van een externe .xml-bibliotheek in de EPB-software (PEB4-34)
- Toevoeging van een follow-upnummer tijdens het importeren, kopiëren van een onderdeel van de algemene bibliotheek naar de projectbibliotheek als er reeds een onderdeel met dezelfde naam bestaat (PEB4-168)
- Correctie zodat wanneer er in een xml-import (bijvoorbeeld de bibliotheek) geen referentiernaam is, de naam automatisch wordt toegevoegd (naam van het type van onderdeel met bijvoorbeeld een cijfer of het type van gebruikt materiaal). (PEB4-246)

- Correctie zodat het pictogram van de link tussen het element uit de EPBD-bibliotheek en de algemene bibliotheek bij de conversie niet meer gebroken is (PEB4-33)
- Correctie zodat, wanneer een bibliotheekonderdeel van het type gemengde opwekker in het project in een gemengde gedeelde producent wordt geplaatst, de vraag of het apparaat zich buiten het beschermde volume bevindt, juist in het project tevoorschijn komt. Een project met hetzelfde propagatieprobleem in een eerdere versie wordt geconverteerd zodat de ontbrekende waarde komt vast te liggen. (PEB4-91)
- Verwijdering in de bibliotheek van de aan te vinken tabbladen (verwarming, koeling, bevochtiging en sanitair warm water) van een opwekker. Aanpassing om een gemengde of gedeelde opwekker te kunnen wijzigen, ook al is deze aangesloten op een distributiesysteem of op een lokaal systeem. Correctie zodat de selectievakjes of de verbindingen bij het importeren van nieuwe gemengde of gedeelde systemen behouden blijven. Aanpassing zodat, bij het importeren of veranderen van een opwekker, de stelposten die niet onder een dergelijke opwekker vallen, worden uitgevinkt (voor een kachel die niet koelt, wordt bijvoorbeeld koeling uitgevinkt). De opwekker kan alleen in de bibliotheek worden gewijzigd als de verbinding met het EPB-project ongedaan wordt gemaakt (PEB4-38)
- Correctie van diverse fouten waardoor de invoer van de gedeelde opwekkers (al dan niet grijs ingekleurde velden) in de bibliotheek werd verhinderd, dan wel toegestaan, alsook bij de invoer van het EPB-project (PEB4-345)

#### **EPB-verslag**

- Correctie om de lichtstraatwanden in het EPB-verslag tevoorschijn te laten komen (PEB4 - 244)
- Correctie zodat het vakje met betrekking tot de voorverwarming in het EPB-project wordt aangevinkt in het EPB-verslag, overeenkomstig met wat was ingevoerd (PEB4-39)
- Correctie van een incident met betrekking tot de groep wanden van het type vloer naar een kruipkelder dat het genereren van het EPB-verslag verhinderde (PEB4-786)
- Correctie zodat de gegevens tevoorschijn komen met betrekking tot de warmtetransportmedium, tot het rendement van het verwarmingssysteem, tot het productierendement voor verwarming en tot het koudetransportmedium, tot het rendement van het koelsysteem, tot het type van opwekker en tot het productierendement voor koeling in het EPB-verslag (PEB4-480)

#### **Hulpvenster**

- Aanpassing van het hulpvenster voor het functionele gedeelte van het type 'onbekend in het BHG' (PEB4-580)

## Wijzigingen tussen V10.5.5 en V10.5.3 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Aanpassing om bij de berekening van X (maximumwaarde van PEV en NEV) rekening te houden met de gemiddelde U van gordijngevens, glazen bakstenen, dakramen, dubbele geventileerde gevels en transparante/doorschijnende wanden anders dan glas voor residentiële EPB-eenheden voor alle perioden en voor niet-residentiële eenheden voor de periode tussen januari 2015 en juni 2017 (PEB4-433, PEB4-496)
- Correctie van de formule die de aard van de werkzaamheden bepaalt door de 75% van de gerenoveerde warmteverliesoppervlakte te evalueren voor EPN-projecten met meerdere functionele onderdelen vanaf juli 2017 (PEB4-536)
- Correctie van de tekst, weergave en afronding van de berekeningen met betrekking tot kader 4 van de boetes van de EPB-aangifte (PEB4-386)
- Correctie van de validaties tussen de status van het EPB-voorstel (form generation frame) en de codering in de software voor de ventilatie (PEB4-500)
- Aanpassing om de identificatie van EPB-eenheden mogelijk te maken door vermelding van verdieping en busnummer (PEB4-310)

### Toepassing

- Aanpassing van de codering van de datums, zodanig dat het niet meer nodig is om op "Enter" te klikken opdat de software rekening houdt met de datum (pop-up verschijnt bij wijziging) (PEB4-97)
- Correctie van de toepassing zodat de berekeningsmethode van de constructieve knopen automatisch wordt overgenomen wanneer een EPB-eenheid in een ander beschermd volume wordt gekopieerd. (PEB4-599)

### Wanden

- Toevoeging van de dakramen in de bibliotheek (PEB4-112)

### Systeem

- - Correctie van de validatie op de codering van het rendement bij 30% belasting ten opzichte van de calorische bovenwaarde (CBW) die ten onrechte de codering van de calorische onderwaarde (COW) heeft opgevraagd. (PEB4-379)
- Toevoeging van een veld met de correctiefactor "warmtebruggen" voor de segmenten van het verwarmingscircuit en de SWW die de waarden van gunstige, tussenliggende of ongunstige gevallen weergeeft, vervanging van de vraag "geen enkele leidingbevestiging onderbreekt de isolatie" door "de leidingisolatie wordt onderbroken door een bevestiging". (PEB4-385)
- - Aanpassing van de opmerkingen over de dikte en de warmtegeleiding van de pompbehuizingen, die moeten worden ingevoerd in het tabblad "circulatiepomp" wanneer alle

pompbehuizingen van de segmenten zijn geïsoleerd vanaf 1 januari 2019 en in het tabblad "hulpenergie" vóór 1 januari 2019. Toevoeging en opname in de berekeningen van de velden "dikte van de thermische isolatie" en "warmtegeleidingsvermogen van de thermische isolatie" voor circulatiepompen vanaf 1 januari 2019 en hulpsystemen bij de verwarming vóór 1 januari 2019 (PEB4-447)

- Toevoeging van een validatie die vereist dat het distributiesysteem ten minste één circulatiepomp bevat als alle pompbehuizingen geïsoleerd zijn. (PEB4-586)
- Correctie van de standaardwaarden voor het emissiesysteem van verwarmingstoestellen van het type radiator die een waarde van 90°C en 70°C weergaven, maar in de berekeningen rekening hielden met 55°C. (PEB4-324)
- Correctie van de bevochtigingsefficiëntie om geen rekening meer te houden met verwarmingstemperaturen en toevoeging van het veld ontwerpstroomtemperatuur in de verwarmingsknoop van de EPB-eenheden (PEB4-547)
- Toevoeging van een tabel met de zes correctiefactoren van de SCOPinst en het resultaat daarvan voor warmtepompen die onder de Europese Ecodesign-wetgeving vallen. (PEB4-115 et PEB4-186)
- Aanpassing om bij de berekeningen geen rekening te houden met thermische zonnepanelen bij aansluiting op een zwembad in een EPW-unit en een EPN-unit (EPB-382)
- Toevoeging van een validatie die berekeningen blokkeert als de thermische zonnepanelen zijn aangesloten op eenheden van een andere aard dan die dat geselecteerd is in het type van de bestemmingen dat door het systeem wordt bediend (PEB4-587)

## Ventilatie

- Correctie van een fout die optreedt bij het aanklikken van de ventilatie (PEB4-527)
- Verwijdering van het bericht dat aangeeft dat het project zeer nadelig is als er een gelijktijdige aanwezigheid is van ventilator(en) in ventilatie- en verwarmingsmodus en dat de keuze van de methode vanaf 1 juli 2017 wordt vereenvoudigd. (PEB4-384)
- Aanpassing van de hulp door het toevoegen van onder andere reglementaire referenties van de coderingsvelden met betrekking tot de vereisten voor materiële ventilatie en de vereisten voor intensieve ventilatie (PEB4-301)
- Toevoeging van een hulpmiddel voor de aanwezigheid van een bypass en voor de automatische regeling van de warmteterugwinningsinstallatie en toevoeging van een hulpmiddel voor het aangrenzende vloeroppervlak bij de gedetailleerde berekening van een vloerplaat (PEB4-133)



## Wijzigingen tussen V10.5.3 en V10.5.2 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Wijziging om te kunnen specificeren of de aanvragers en de aangevers publieke instanties zijn (PEB4-335)

### Toepassing

- Correctie van de weergave van de afrondingen en de decimalen van de debieten om op coherente manier de verschillende eisen te controleren (PEB4-57, PEB4-297)
- Correctie van een incident controlerend dat het dossier dat de configuratie van de automatische updates bevat, correct geschreven is, en indien niet, dat de update automatisch word voorgesteld (PEB4-270)

### Systeem

- Wijziging om geen overbodige velden met betrekking tot de energiedrager weer te geven wanneer het apparaat in een elektrische opwekker verandert en om het coderen van de correcte energiedrager voor de kachels en centrale verwarming toe te laten. (PEB4-259)

### Ventilatie

- Wijziging om de waarden van de reductiefactors van de tabellen 1 en 2 van bijlage 9 van het ministerieel besluit van 06/05/2014 in de berekeningen te gebruiken afhankelijk van de ventilatiesystemen C (tabel 2) of A,B,C en D (tabel 1) (PEB4-383)
- Correctie van de namen van de gemeten of theoretische debieten gebruikt in de resultaten alsook de kolonnes van de tabel voor de hygiënische ventilatie, en de toevoeging van indicatieve commentaren voor de ventilatie (PEB4-337)
- Correctie om de gerecycleerde lucht-debieten niet meer in acht te nemen bij de controle voor de ventilatiedebieten (PEB4-393)

## Wijzigingen tussen V10.5.2 en V10.5.1 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Wijziging om de ventilatie-eis van de gemeten mechanische debieten voor de niet residentiële EPB-eenheden te kunnen controleren (PEB4-268)
- Correctie om de Lichtkoepel / lichtstraat (kunststof) niet meer te laten verschijnen bij de niet-legale waarden van de resultaten aangezien er geen eisen zijn waaraan zij moeten voldoen (PEB4-247)
- Correctie van de kaders 3 en 4 in het formulier “kennisgeving van het begin van de werkzaamheden” en “EPB-aangifte” (PEB4-177, PEB4-230, PEB4-151, PEB4-227)
- Correctie zodat de term « beschermd volume » alleen wordt gebruikt in de knoop van het gebouw en niet in die van de energiesector (PEB4-226)

### Systeem

- Correctie om het deellastrendement bij een belasting van 30 % van de warmtegeneratoren onderworpen aan de Europese richtlijn Ecodesign (PEB4-40)
- Correctie zodat de ontwerpvertrektemperatuur behouden wordt wanneer deze door de vereenvoudigde berekening wordt ingegeven in het tabblad “systeem” bij de conversie (PEB4-220)
- Toevoeging van een niet-blokkerende validatie op de SCOPon van de warmtepompen (PEB4-368)

### Ventilatie

- Verwijdering van de vraag vragend of de waarde van het debiet van de toevoer van verse lucht/afvoerluchtstroom is berekend en bekend wanneer de ventilator werkt voor alle eenheden PER en PEN (PEB4-205)
- Wijziging zodat de vraag vragend dat de wijzigingsklasse grijs gearceerd wordt in klasse P3 als de opening van de instelbare toevoeropening gedimensioneerd is voor een drukverschil van 10 Pa (PEB4-58)
- Verwijdering van de koppelingen tussen de vraag vragend of de gemeten debieten beschikbaar zijn of niet, en de vraag relatief de kwaliteitsmethode van de uitvoering (PEB4-82)
- Correctie van de hulp relatief de reductiefactor naargelang de toepassingsperiodes voor tabel 1 en 2 van bijlage 9 van het ministerieel besluit van 06/05/2014 (PEB4-366)

### Bouwknopen

- Toevoeging van een blokkerende validatie op het primair energieverbruik (PEV) als geen enkele energiesector verbonden is aan een bouwknop (PEB4-267)

### Applicatie

- Correctie zodat, bij de codering, de indieningsdatum en de periode congrueren na 01 januari 2020 (PEB4-359)

## Wijzigingen tussen V10.5.1 en V10.0.3 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Correctie om de beglaasde oppervlakte niet meer twee keer te verrekenen in de berekeningen van de 2% vrijstelling voor de verliesoppervlakken (EPBC-2824)
- Aanpassing om de invoer van de waterlussen vanaf januari 2019 mogelijk te maken (EPBC-2721)
- Aanpassing om de invoer van meerdere ventilatiesystemen mogelijk te maken wanneer de EPB-eenheid een eenvoudige of zware renovatie is (EPBC-2855)

### Formulieren

- Aanpassing om het genereren van formulieren per aangever mogelijk te maken (EPBC-215)
- Correctie om het genereren van het EPB-rapport mogelijk te maken (EPBC-2896)
- Correctie van de eenheden (kWh/(m<sup>2</sup>.jaar)) van het primaire energieverbruik (PEV) en de nettoverwarmingsbehoeften (NEV) (EPBC-2579)
- Correctie in de formulieren om enkel de kleinste boete toe te passen in het geval van een dubbele boete op de Ug en de Uw (EPBC-2663)
- Toevoeging van de validatie van de invoer van het project in het stadium van het EPB-voorstel voor de eenvoudig gerenoveerde eenheden (EPBC-1179)
- Correctie van een crash die zich voordoet bij de aanmaak van de kennisgeving van het begin van de EPB-werken in bepaalde omstandigheden (EPBC-2680)
- Correctie van de berichten van kader 4 van het formulier van de EPB-aangifte (EPBC-2588)
- Correctie van de formulieren van de kennisgevingen van het begin van de werken en de EPB-aangiften in kaders 3, 4 en 5 (EPBC-2760, EPBC-2905)
- Correctie om de volledige naam van de EPBD-materialen correct in het EPB-rapport te vermelden (EPBC-2733)
- Correctie om vanaf 1 januari 2019 de aanmaak van het tussentijdse rapport mogelijk te maken (EPBC-2896)
- Correctie van een onbedoelde validatie bij het genereren van het EPB-voorstelformulier (EPBC-2906)

### Weergave

- Aanpassing om de gegevens betreffende de ruimten buiten EPB onder de lijst van deze ruimten in te voeren (EPBC-2756)
- Correctie van de logica voor de weergave van de validaties die verwijzen naar ingevoerde elementen (EPBC-2745)

- Correctie om de validaties van de ontbrekende velden van een ruimte in het invoertabblad van het situatieoverzicht weer te geven (EPBC-2674)
- Toevoeging van een foutmelding wanneer de toepassing er niet in slaagt om een EPB-bestand te openen dat talrijke EPB-eenheden bevat die door middel van wanden onderling met elkaar zijn verbonden (EPBC-2709)
- Correctie van de colometrische weergave van de velden die bij de invoer van een gemengde opwekker worden gebruikt (EPBC-2432)

## **Toepassing**

- Aanpassing om het invoeren van de datums van de niet-reglementaire stedenbouwkundige vergunningsaanvragen te verhinderen (EPBC-1373)
- Toevoeging van een readme.txt-bestand in het installatiedossier waarin de te ondernemen stappen voor de lancering van versie 32bit van de software op een Linux 64bit-platform worden uitgelegd (EPBC-2661)
- Toevoeging van een waarschuwingsbericht over de veiligheid en de machtigingen tijdens de installatie onder MacOS 10.14 (EPBC-2657)
- Aanpassing om te vermijden dat het scherm opnieuw volledig wordt weergegeven wanneer een kopie van het kraanwerkonderdeel wordt gemaakt (EPBC-2767)
- Verbetering van de berekeningssnelheid dankzij wijzigingen in het tijdregistratiemechanisme van de EPB-software (EPBC-2799)
- Verbetering van de vernieuwingssnelheid van de EPB-software binnen de systemen (EPBC-2800)
- Correctie van een crash die zich voordoet bij de omzetting van een bestand in bepaalde omstandigheden (EPBC-2678)
- Correctie van een crash in het geval van een slechte verbinding met de voorverwarming en schrapping van een foutmelding in de resultaten wanneer de opwekker op meerdere installaties is aangesloten (EPBC-2433)
- Correctie van een crash in verband met de ruimten in de naam van de EPB-bestanden bij de opening van het EPB-bestand via een dubbele klik (EPBC-2353, EPBC-2628)
- Correctie van een crash die zich voordoet bij het openen van een bestand waarvan de verbindingen tussen de ventilator, het systeemmenu en de EPB-eenheid beschadigd zijn (EPBC-2453)
- Correctie van de conversiewizard zodat het mogelijk is om het gewenste element te specificeren wanneer verschillende types van elementen een attribuut gebruiken (EPBC-2511)
- Aanpassing om eenheden tussen verschillende gebouwen te kunnen kopiëren/plakken (EPBC-2583)
- Correctie van de Nederlandse woorden die voor de functies worden gebruikt om de gegevens in de tabellen te kopiëren (EPBC-2669)

- Toevoeging van een pagina in de conversiewizard als tijdens de omzetting een debiet van een doorstroomopening wordt geschrapd (EPBC-2859)

## **Bibliotheek**

- Correctie om te verhinderen dat de objecten in de projectbibliotheek en de globale bibliotheek verschillende namen hebben (EPBC-2290)
- Correctie om ervoor te zorgen dat de naam van het materiaal van het type 'gebruiker' in de bibliotheek wordt opgeslagen (EPBC-2437)
- Correctie van de werking van de bibliotheek op afstand (EPBC-2516)
- Toevoeging van het veld waarin wordt gevraagd of er in de bibliotheek een isolerende tussenlaag aanwezig is en correctie van de verbindingen (EPBC-2582)
- Correctie om de kolom van de datums van de EPDB-materialen in de bibliotheek inzake MAC te verbreden (EPBC-2632)
- Correctie om bij de positieverandering van een wandlaag in de tabel in de bibliotheken een schermsprong te vermijden (EPBC-2287)
- Correctie om de opslag van een materiaal van een wand in de bibliotheek te verbeteren (EPBC-2399)
- Correctie van een crash die zich voordoet bij de wijziging van een type van isolatiemateriaal dat in de bibliotheek uit een wand is gehaald (EPBC-2412)
- Correctie om ervoor te zorgen dat de band tussen de projectbibliotheek en de invoer tijdens de wijziging van een wand wordt behouden (EPBC-2792)
- Correctie om de vragen in verband met de dubbele beglazing niet meer weer te geven wanneer een enkele beglazing is ingevoerd vanaf de bibliotheek in een wand van het deurttype (EPBC-2666)
- Correctie van de synchronisatie van het project met de projectbibliotheek voor de wanden met een profiel (EPBC-2711)
- Correctie van slechte producenten in verband met de bibliotheek (EPBC-2813)
- Correctie van de verbanden, de omzetting van de gegevens en de naam van het materiaal voor de doorstroomopeningen naar de projectbibliotheek en de globale bibliotheek (EPBC-2375)
- Correctie om de gegevens van de EPBD-ventilatoren op lokaal niveau correct te verspreiden (EPBC-2401)
- Correctie van een bericht dat wordt weergegeven wanneer de voorverwarming van de EPBD-databank niet overeenstemt met de ingevoerde ventilator (EPBC-2521)
- Schraping in de bibliotheek van de vraag of de opwekker zich buiten het beschermd volume bevindt (EPBC-2789)
- Correctie om de velden weer te geven die nodig zijn bij de invoer van een opwekker in de bibliotheek (EPBC-2874)

## **Bouwknopen**

- Toevoeging van een zin waarin wordt meegedeeld dat de bouwknopen bij het kopiëren van een EPB-eenheid niet worden behouden (EPBC-2276)
- Toevoeging van een validatie die nagaat of een energiesector in aanmerking wordt genomen bij de invoer van een bouwknop wanneer de optie "per EPB-eenheid" wordt gekozen (EPBC-2607)
- Toevoeging van een validatie om berekeningen te vermijden wanneer er geen verband is tussen de bouwknopen en de energiesector (EPBC-2607)

## **Verlichting**

- Correctie om het verlichtingsvermogen in een functioneel deel niet meer te moeten delen door 0 (EPBC-2550)

## **Wanden**

- Correctie om in het resultaatblad en het rechterzijdeel van het scherm de vereiste U<sub>t</sub>p niet meer weer te geven (EPBC-2487)
- Correctie van een crash die zich voordoet wanneer een kopie van de wand wordt gemaakt (EPBC-2233)
- Correctie om de blauwe zin te tonen die de randisolatie aangeeft die niet op de juiste plaats is vastgehecht (EPBC-2645)
- Schraping van de validatie waarin werd gevraagd of de som van de glazen oppervlakken, het raamprofiel, enz. niet kleiner is dan het raamoppervlak (EPBC-2656)
- Nadruk op de validatie van de som van de gebogen oppervlakken die van de totale oppervlakte moet verschillen (EPBC-2658)
- Correctie zodat het mogelijk is om met het menu van de rechtermuisknop een aan een andere wand verbonden wand te kopiëren/plakken (EPBC-2696)
- Correctie om een vanaf 2019 ingevoerde lichtstraat te verbouwen tot dakvenster bij de omzetting naar een periode vóór 2019 (EPBC-2729)
- Correctie om in de berekeningen de randisolatie niet in aanmerking te nemen wanneer ze niet aansluit op die van de gevel volgens de basisregel 1 of 2 (NC) (EPBC-2791)
- Correctie om een onbedoelde validatie met betrekking tot de gerenoveerde wanden te schrappen (EPBC-2648)
- Correctie om de oppervlakte en de U-waarde in de resultaten van de wanden weer te geven (EPBC-2808)

## **Systemen - Algemeen en prestaties**

- Aanpassing om de snelheid van de software bij de verbindingen met de nieuwe systemen te verhogen (EPBC-2712)
- Correctie van de verspreiding van de individuele afrekening van de verwarmingskosten (EPBC-2742)

- Correctie om de verspreidingstijd voor de wijziging van de naam van een gedeelde opwekker te verbeteren (EPBC-2662)

## **Opwekkers**

- Correctie om vanaf 1 juli 2017 de niet-preferente opwekker in aanmerking te nemen in de berekening van de bevochtigingsbehoefte (EPBC-2886)
- Correctie om het veld van het rendement van een externe warmtelevering in koeling bewerkbaar te maken (EPBC-2667)
- Correctie om bij het kopiëren de informatie over het merk van het product en het product-ID van de gedeelde opwekkers te behouden (EPBC-2299)
- Correctie om in het geval van een vereenvoudigde berekening van de ventilatoren rekening te houden met het verwarmingsvermogen van het stroomaggregaat (EPBC-2491)
- Toevoeging van een validatie over de afwezigheid van een opwekker (geen enkele geselecteerd) in de energiesector (EPBC-2737)
- Aanpassing om de berekening van SCOP<sub>on</sub> / SGUE<sub>h</sub> in de software op te nemen en het XLS-blad te vermijden (EPBC-1864)
- Aanpassing om de post van een opwekker automatisch aan te vinken wanneer een opwekker slechts één post bedient (EPBC-1982)
- Correctie om de teruglooptemperatuur van de warmteopwekker te deactiveren (EPBC-2545)
- Correctie van de weergave van de kleuren die informatie geven over het invoertype van de vragen voor de warmteopwekkers voor de ruimteverwarming (EPBC-2651)
- Aanpassing om de gegevens te resetten bij een verandering van opwekker (EPBC-2653)
- Correctie om een rendement bij een belasting van 30% van meer dan 100% voor een condensatieketel te vermijden (EPBC-2699)
- Correctie om de gegevens van de lokale opwekker te schrappen zodra het veld met meerdere opwekkers 'ja' aangeeft (EPBC-2708)
- Correctie om de juiste factor te nemen voor de hulpenergie van de opwekkers met gaskleppen en/of ingebouwde ventilatoren (EPBC-2807)
- Correctie om de bewerking van het tabblad 'Bevochtiging' van het scherm van de opwekkers te vermijden wanneer het toestel verwarming en bevochtiging combineert (EPBC-2387, EPBC-2639)
- Correctie om de niet-preferente opwekker in aanmerking te nemen in de berekening van de definitieve bevochtigingsbehoeften (EPBC-2886)
- Correctie om vooraf de warmtepompen voor de VRF-/multisplitverwarming te selecteren als in het systeem een VRF-/multisplitkoeling aanwezig is (EPBC-2589)
- Aanpassing om de implementatie van warmtepompen VRF/multisplit af te ronden door een standaardwaarde op te leggen en de gedetailleerde invoer voor het productierendement in EPW niet meer mogelijk te maken (EPBC-2843)

- Correctie om het selecteren van de VRF-waarde niet meer mogelijk te maken wanneer de warmtepomp niet van het type lucht-lucht of water-lucht is (EPBC-2647)
- Toevoeging van nieuwe types van warmtebronnen voor de warmtepompen van het type VRF (EPBC-2759)
- Schraping van een onbedoelde validatie die de invoer van een VRF-systeem vroeg terwijl dit al was ingevoerd (EPBC-2533)
- Correctie om in de berekening van de hulpapparatuur de warmteopwekkers van een in een koelsysteem gebruikte verwarmingsinstallatie niet mee te rekenen (EPBC-2650)
- Correctie om de niet-preferente warmteopwekkers in de koelberekeningen op te nemen (EPBC-2739)
- Toevoeging van een vraag om te achterhalen of een VRF- of multisplitsysteem aanwezig is zonder koeling wanneer de koeling niet is ingevoerd of het tabblad niet is aangevinkt en opsplitsing van de types van koelsystemen airconditioning lucht-lucht / multisplitsysteem met luchtcondensatie en airconditioning lucht-water / multisplitsysteem met watercondensatie (EPBC-1862)
- Correctie om vanaf 1 januari 2019 in het resultatenoverzicht de elektriciteitsproductie van de fotovoltaïsche panelen voor de systemen weer te geven (EPBC-2749)
- Aanpassing om de resultaten van de elektriciteitsproductie van de fotovoltaïsche panelen op het niveau van de EPB-eenheid weer te geven (EPBC-2804)
- Correctie van het productierendement voor de warmtepompen (EPBC-2843)

### **Distributie**

- Toevoeging van een blauw kader om de werking van de distributiesystemen vanaf januari 2019 uit te leggen (EPBC-2142)
- Correctie van de berekeningen om de opwekkers correct in aanmerking te nemen in het primaire distributiesysteem wanneer ze worden gewijzigd (EPBC-2509)
- Correctie van de berekening van het distributierendement volgens de gedetailleerde methode (EPBC-2845)
- Correctie om bij het kopiëren van een circulatiepomp of de aanmaak van een bijkomend systeem een sprong naar het tabblad 'Sector' te vermijden (EPBC-2537)
- Correctie om ervoor te zorgen dat alle nodige velden tijdens het kopiëren van een kraanwerkonderdeel kunnen worden ingevoerd (EPBC-2671)
- Correctie om de invoer van het type van wisselaar voor systemen voor sanitair warm water mogelijk te maken (EPBC-2710)
- Correctie om de invoer van circulatiepompen voor de thermische zonnepompen te verhinderen (EPBC-2629)
- Correctie van het productierendement van de verwarmingsdistributiesystemen vanaf 1 januari 2019

### **Warmtekrachtkoppeling**



- Correctie om de resultaten van het elektriciteitsverbruik voor de warmtekrachtkoppelingen te berekenen en correct weer te geven (EPBC-2660)

### **Combilus**

- Schraping van de verbindingen tussen een installatie voor sanitair warm water en de circulatieleidingen van een Combilus tijdens de aansluiting van deze installatie op een gemengde opwekker (EPBC-2664)

### **Ventilatie - Ventilatie/Ventilatiegroep**

- Correctie om ventilatoren van het type 'enkele luchtstroom' en 'dubbele luchtstroom' voor te stellen in de ventilatiegroep (EPBC-2529)
- Aanpassing om de vraag over het minimale ontwerpdebiet van de niet-residentiële ruimten in een wooneenheid te schrappen (EPBC-2569)
- Aanpassing om identieke ruimtenamen in verschillende eenheden toe te laten (EPBC-2125)
- Correctie en aanpassing van het validatiebericht op de knoop 'ventilatiegroep' voor het type van berekeningsmethode (EPBC-2577)
- Toevoeging van een validatie wanneer de ventilatiewaarde wordt gemeten, er geen enkele ruimte is ingevoerd en het totaal van de gemeten debieten wordt gegeven (EPBC-2593)
- Aanpassing om bij de aanmaak van een nieuw ventilatiesysteem de standaardwaarde niet meer weer te geven (EPBC-2706)
- Correctie van de weergave van het tabblad 'Voorverwarming in ventilatie' zodat het correct op de voorgrond wordt getoond wanneer het is aangevinkt (EPBC-2425)
- Aanpassing om de invoer van meerdere ventilatiesystemen voor EPB-eenheden van het type wooneenheid mogelijk te maken die een eenvoudige of zware renovatie ondergaan (EPBC-2855)

### **Ventilatie - Warmteterugwinning**

- Toevoeging van een bericht waarin wordt meegedeeld dat als de voorverwarming wordt gewijzigd, de ventilator zal worden vervangen door de ventilator die door de voorverwarming wordt gebruikt (EPBC-2527)
- Aanpassing om de vraag weer te geven waarin wordt gevraagd of de voorverwarming meerdere ventilatiezones bedient wanneer de warmteterugwinning niet uit de EPBD-databank afkomstig is (EPBC-2481)
- Toevoeging van een hulp voor de invoer van de voorverwarmingen die meerdere ventilatiezones in en buiten EPB bedienen (EPBC-2757)

## Wijzigingen doorgevoerd tussen V10.0.3 en V10.0.2 van de EPB-software

### Formulieren

- Rechtzetting van een incident bij het genereren van de EPB-kennisgeving (PEBC-2680 en PEBC-2672)

### Regelgeving

- Aanpassing om geen boetes meer weer te geven op de Ug (U van de beglazing) als er al een boete is op de Uw (U gemiddelde van de ramen) in de software en de formulieren (PEBC-2457 en PEBC-2663)

### Berekeningen

- Wijziging van het productierendement voor de warmtepompen die een eenheid bedienen EPN (PEBC-2535)
- Wijziging om rekening te houden met de ECS en bevochtigingsinstallaties in de berekening van de eindproductie van de elektriciteit (PEBC-2620)

### Systemen

- Wijziging om de blauwe zin betreffende de aftappunten buiten de EPB in het tab van de circulatieleiding voor januari 2019 en in het tab Buiten EPB na januari 2019 weer te geven (PEBC-2633)
- Toevoeging van een blauw kader die de codering van de distributiesystemen beschrijft (PEBC-2142)

### Wanden

- Wijziging om de bewerking van het type wand naar Lichtkoepel / lichtstraat (kunststof) voor 2019 niet mogelijk te maken (PEBC-2634)
- Wijziging van de volgorde en de verschijning van de vragen met betrekking tot de randisolatie (PEBC-2595)

### Applicatie

- Rechtzetting van een incident komende van de synchronisatie van de bibliotheek bij het converteren van een oudere versie (PEBC-2626)

## Wijzigingen tussen V10.0.2 en V9.5.4 van de EPB-software

### Reglementaire wijzigingen

- Afschaffing van de boete U<sub>glass</sub> (U van de beglazing) van de ramen als er al een boete is op de U<sub>w</sub> (U gemiddelde van de ramen) (PEBC-2342)
- Wegvallen van de hybride aanbeveling aangaande de software en de formulieren die vanaf januari 2019 niet meer van toepassing is (PEBC-2339)
- Aanpassing van de technische eisen voor de periode vanaf januari 2019 (PEBC-2048)
- Aanpassing van de eisen voor de meting van thermische zonne-energie als de oppervlakte van de collectoren groter is dan 10 m<sup>2</sup> (PEBC-2341)
- Vervanging van de benaming Brussels Instituut voor Milieubeheer (BIM) door Leefmilieu Brussel (LB) (PEBC-2147)
- Correctie van de zin met de regel voor de vrijstelling van boete voor 2% van de verliesoppervlakte voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (PEBC-2045)
- Correctie van de validatielogica van de gasmeters warm water en van de eis op de technische installaties (PEBC-2343)
- Correctie om de validatie op het veld van vermarkting van opwekkers van vóór 26.09.2015 adequaat te laten verschijnen (PEBC-2270)

### Berekeningen

- Correctie van de berekening om de circulatiepompen op de primaire circuits mee te rekenen (PEBC-2468)
- Correctie van de berekeningen van de  $F_{\text{insul}}$ -factor (eq. 286 van de EPW-methode) van de hulpenergie van de circulatiepompen van het SWW (PEBC-2464)
- Correctie zodat het distributiesysteem wordt gebruikt in de bepaling van de  $F_{\text{insul}}$ -factor (PEBC-2446)
- Correctie van de berekening van het vermogen van de distributiepomp en van de werkingstijd wanneer gedeeld door EPB-wooneenheden en niet-residentiële eenheden (PEBC-2561)
- Correctie zodat bevochtiging door warmtekrachtkoppeling overeenkomstig de Europese EcoDesign-richtlijn kan worden ingegeven (PEBC-2350)
- Correctie van de berekening van de hulpenergie voor pelletkachels met een vermogen van minder dan of gelijk aan 50kW (PEBC-2207)
- Correctie van de berekening van het rendement van lokale pelletkachels (PEBC-2302)
- Verbetering van de rekenformules van de niet-preferente opwekkers voor de verwarming of de combilus vanaf januari 2019 (PEBC-2413)
- Correctie om het rendement van het warmtesysteem aan te passen wanneer het is verbonden met de combilus (PEBC-2476)

- Correctie van de formule Ngen combi (eq. 32 van bijlage 2 van het ministerieel besluit van 9 november 2017 houdende wijziging en uitvoering van bijlagen XII en XIII van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2007 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen), niet meer gedeeld door 0 voor de maand juli (PEBC-2396 Correctie van de berekening van de inertie (PEBC-2391))
- Correctie van de berekening van de functionele delen “gemeenschappelijk” die “technische ruimten” en “gemeenschappelijk” bedient (PEBC-2348)
- Correctie zodat de periode van niet-bezetting gelijk is aan 0 voor functionele delen van het type “technische ruimten” en “onderwijs”, maar niet voor kantoren, tijdens de periode juli en augustus (PEBC-2471)
- Aanpassing om de vergelijkingen met betrekking tot de overdracht van sferische coördinaten voor de berekening van de directe bezonning op een beschaduwd oppervlak te wijzigen voor berekeningsmethode 2019 (PEBC-2190)
- Correctie om een blokkerende validatie eruit te halen die de berekening van het verbruik aan primaire energie verhinderde (PEBC-2334)
- Correctie van de berekening van het rendement van de combilus op het vlak van verbruik aan primaire energie (PEBC-2440)
- Correctie om de niet-preferente opwekker voor koeling mee te rekenen in de berekening van het verbruik aan primaire energie (PEBC-2565)
- Correctie van de afronding van de berekening van het verbruik aan primaire energie tot op een honderdste (PEBC-2428)
- Implementering van de nieuwe free-chillingformules op de oververhittingsindicator van de eenheid (vervolg wijziging reglementaire berekeningsmethode die inging in januari 2019) (PEBC-2244)
- Aanpassing van de free-chillingformules (PEBC-2228)
- Correctie van de verrekening van de thermische zonne-energie in de berekening van het SWW (PEBC-2434)
- Correctie om de verwarmingsdistributie weg te halen wanneer een systeem voor thermische zonne-energie wordt aangekoppeld op een SWW-en verwarmingsdistributie en men de SWW-distributie verwijdert (PEBC-2189)
- Aanpassing om tabel 27 van de EPN-methode in rekening te brengen voor de lokale koeling, de lokale verwarming en de verschillende combinaties die tussen deze twee technische installaties bestaan (PEBC-2187)

### **Formulieren / verslagen**

- Aanpassing om een deel van het EPB-rapport op te nemen in de kennisgeving van het begin van de werkzaamheden voor de projecten met een eenvoudig gerenoveerde EPB-eenheid (PEBC-2338)
- Aanpassing om het genereren van een kennisgeving van het begin van de werkzaamheden op niveau van het gebouw mogelijk te maken (PEBC-268)

- Correctie van kader 4 betreffende de boetes in de EPB-aangifte en van kader 3 waarin Frans in de Nederlandstalige versie zat (PEBC-2414)
- Correctie om de kachels te tonen, alsook tussen haakjes hun energievectoren, in het EPB-rapport na januari 2019 (PEBC-2030)
- Correctie van verschillende vertalingen in de formulieren (PEBC-2429)

### **Toepassing**

- Correctie van het opstartscript om geen grijze vensters meer te tonen die het gebruik van de software in de weg stonden (PEBC-2072)
- Aanpassing om te kunnen terugkeren bij een mislukte automatische update van de EPB-software (PEBC-2193)
- Correctie van een incident dat zich voordoet bij de conversie van een vorige versie waarin een buiten-EPB-knoop zat (PEBC-2298)
- Aanpassing van de pop-up aangaande de automatische updates om te informeren dat, wanneer aanvaard, ze niet onmiddellijk bij opening van de software gebeuren (PEBC-2409)

### **Scheidingsconstructies**

- Invoering van een nieuw type scheidingsconstructie, zijnde lichtkoepels en lichtstraten in kunststof (PEBC-2327)
- Correctie van de berekening van het percentage van de perimeter zonder perifere isolatie en inachtneming van de vraag over de aansluiting tussen de perifere isolatie en de isolatielaag van de buitenmuur voor de berekening van de U-waarde (PEBC-2118)
- Correctie zodat de vragen over de temperatuurreductiefactor verschijnen wanneer een constructie wordt verbonden met een aangrenzende onverwarmde ruimte (PEBC-2519)
- Toevoeging van een blokkerende validatie op het type berekening van de vloeren/plafonds (PEBC-2470)
- Correctie van een incident dat zich voordoet tijdens de validatie op de gerenoveerde of nieuwe/herbouwde scheidingsconstructies (PEBC-2443)
- Correctie van de boodschap ter validatie van de grenswaarde voor de dikte van bepaalde scheidingsconstructies (PEBC-2394)
- Aanpassing van de validatie van de dikte van de isolatielagen om haar niet-blokkerend te maken (PEBC-2038)
- Toevoeging van een blauwe zin met de na te leven eisen wanneer de muur gemeenschappelijk is met een perceel van minder dan 6 m breed (PEBC-2088)

### **Systemen algemeenheden en connecties**

- Verplaatsing van de invoer van de vragen met betrekking tot de VRF voor wat de verwarmingsopwekker en het distributiecircuit betreft (PEBC-2148)
- Verplaatsing van de invoer van de retour- en de vertrektemperaturen van de warmtepomp in de energiesector en dus niet meer bij de opwekker (PEBC-2262)

- Aanpassing zodat een lokale verwarming kan worden geconnecteerd met verschillende energiesectoren die deel moeten uitmaken van een verschillende ventilatiezone, maar binnen dezelfde EPB-eenheid (PEBC-2293)
- Correctie van het rendement van de koude- en warmteopwekking van een warmtepomp wanneer binnenunits verbonden zijn met dezelfde buitenunit (PEBC-2382)
- Aanpassing om de namen van de energiesectoren juist in verband te brengen met de distributiesystemen (PEBC-2032)
- Correctie om de links met de technische installaties te behouden wanneer een EPB-eenheid wordt gedupliceerd (PEBC-1896)
- Correctie om niet-toegestane connecties tussen opwekkers en distributiesystemen te verhinderen (PEBC-2509 en PEBC-2433)
- Correctie van de benaming van de energiesectoren die verbonden zijn met de technische installaties (PEBC-2305)
- Aanpassing van het vertonen van de verbindingen van de opwekkers (PEBC-2286)
- Toevoeging van een validatie zodat de combilus op zijn minst wordt verbonden met een sanitair-warm-watersysteem vooraleer het met de verwarming wordt geconnecteerd (PEBC-2418)
- Correctie om de resultaten van het verbruik aan primaire energie van het sanitair warm water toe te voegen in het resultatenvenster rechts (PEBC-2536)

### **Opwekkingssystemen**

- Aanpassing om de Europese EcoDesign-richtlijn niet meer toe te passen wanneer de opwekker een lokale of centrale kachel is (PEBC-1996)
- Aanpassing om de twee vragen in verband met het vermogen voor de lucht-luchtwarmtepompen te vervangen door een vraag over het vermogensbereik (PEBC-2295)
- Verplaatsing van het prioriteitsveld van de opwekker naar de distributiesystemen (PEBC-2236)
- Aanpassing om de validatie op het rendement bij 30% belasting (ten opzichte van de calorische onderwaarde) blokkerend te maken (PEBC-1825)
- Wegvallen van de invoer met daarin de vraag of het toestel voor warmtekrachtkoppeling, externe warmtebronnen, warmtepompen en koeltoestellen buiten het beschermde volume is (PEBC-2018)
- Aanpassing van de vragen met betrekking tot de bron en tot de vloeistof, voor de vermarkting voor de lucht-luchtwarmtepompen en beletten het SWW-tabblad aan te vinken (PEBC-2294)
- Aanpassing zodat geocooling enkel wordt toegestaan met elektrische grond-/waterwarmtepompen (PEBC-2354)
- Correctie om niet meer toe te laten dat een VRF-systeem rechtstreeks wordt verbonden met een lokaal koelingsstelsel (PEBC-2269)

- Aanpassing om een ondergrens van 0,5 en een bovengrens van 1,25 toe te voegen voor de EER- en SEER-waarden voor de koeling (PEBC-2253)

### **Distributiesystemen**

- Aanpassing van het vertonen van het rendement van de circulatieleiding van sanitair warm water ter hoogte van de primaire en secundaire circuits (PEBC-1634)
- Toevoeging op lokaal niveau (niet bewerkbaar) van de tabel met de circulatiepompen van de gedeelde verwarmingsinstallatie (PEBC-2205)
- Toevoeging van een blokkerende validatie in het geval dat er tappunten aanwezig zijn buiten de EPB-eenheden terwijl er geen tappunt is ingegeven in de EPB-eenheid (PEBC-2108)
- Toevoeging van een blauwe zin in het tabblad Tappunten buiten EPB waarin staat dat er slechts één tappunt per wooneenheid kan worden aangemaakt en wegvallen van een blokkerende validatie voor de tappunten Residentieel buiten EPB (PEBC-2408)
- Toevoeging van een blokkerende validatie wanneer een circulatiepomp met geen enkele circulatieleiding verbonden wordt (PEBC-2203)
- Correctie om de blokkerende validatie op de regeling per lokaal weg te halen wanneer de verwarmingsdistributie van distributie verandert (PEBC-2475)
- Correctie van de validatieboodschap van de tappunten buiten verbruik aan primaire energie (PEBC-2492)
- Correctie van de eenheid voor de isolatiedikte naar "mm" voor de circulatiepompen (PEBC-2380)

### **Systemen voor zonne-energie**

- Toevoeging van een lokale knoop in de energetische boomstructuur om de thermische en fotovoltaïsche zonne-installaties in te voeren op het niveau van de technische installaties na 2019 (PEBC-2311)
- Aanpassing zodat de systemen voor thermische zonne-energie steeds op zijn minst worden verbonden met een distributiesysteem voor sanitair warm water (rechtstreeks of onrechtstreeks) (PEBC-2328)
- Wegvallen van een onbedoelde validatie op een oppervlakte voor wat de thermische zonnepanelen aangaat (PEBC-2553)
- Toevoeging van twee blauwe zinnen die vertellen hoe de systemen voor thermische zonne-energie in te voeren (PEBC-2173)

### **Bibliotheek**

- Aanpassing om de bibliotheek tussen verschillende versies van de EPB-software te delen (PEBC-994)
- Aanpassing van de project- en de globale bibliotheek om de links en de synchronisatie te verbeteren (PEBC-2297)
- Correctie van de import van de gedeelde en/of gemengde opwekkers vanaf de globale bibliotheek (PEBC-2513)

- Correctie zodat het veld “rechtstreeks verwarmd” van het tabblad sanitair warm water van een warmte-opwekker tijdens de export naar de bibliotheek wordt bewaard (PEBC-2271)
- Correcties van synchronisatie van de bibliotheek (PEBC-2520 en PEBC-2216)
- Correctie om alle gegevens met betrekking tot de openingen en de verlichting bij de import/export van en naar de bibliotheek te tonen (PEBC-2300)
- Correctie van een incident dat zich voordoet tijdens de registratie van materiaal in de bibliotheek met te veel tekstinvoer (PEBC-2185)
- Correctie van het geheugen van bepaalde scheidingsconstructies tijdens de synchronisatie van de bibliotheek (PEBC-2301)

## **Ventilatie**

- Aanpassing om de functionaliteit van het toestel “ventilator/ventilatiegroep” uit te breiden tot de niet-residentiële EPB-eenheden (PEBC-2272)
- Aanpassing van de formules van de regelbare af- en toevoeropeningen voor de EPB-wooneenheden met een drukverschil van 10 Pa. (PEBC-2377)
- Toevoeging van de vragen met betrekking tot de aanwezigheid van een ventilator voor voorverwarming of voorcooling voor systemen A en C (PEBC-2284)
- Actualisering van de berekeningslogica voor het verbruik aan primaire energie voor ventilatiesystemen (PEBC-2544)
- Aanpassing van de formule en de logica om te bepalen of het warmteterugwinningstoestel verschillende ventilatiezones in de nieuwe systemen bedient (PEBC-2169)
- Toevoeging van een blokkerende validatie op de invoer van de ventilatoren in de ventilatiezones (PEBC-2510)
- Correctie zodat de blokkerende validatie die verschijnt wanneer er zich minstens een functioneel deel in dezelfde ventilatiezone met aanvullende mechanische ventilatie bevindt en de gebruiker gekozen heeft voor de default-methode voor de berekening van het maandelijks elektriciteitsverbruik van alle ventilatoren in dienst van het functionele deel ( $W_{fans, m}$  eq. 93 van de EPN-methode) wel degelijk betrekking heeft op de ventilatiezone en niet op de EPB-eenheid (PEBC-2424)
- Wegvallen van de validaties en van de eis op de regeling van het ventilatiesysteem wanneer het ventilatiesysteem A is (PEBC-2291)
- Correctie om geen functioneel deel meer toe te voegen voor het EPW-deel wanneer de ventilatoren gedeeld zijn in EPW en EPN (PEBC-2447)
- Toevoeging van een waarde bij ontstentenis op ja voor de mechanische toevoer, de mechanische afvoer en het warmteterugwinningstoestel bij het aanmaken van een toevoer-/afvoerpunt (PEBC-2093)
- Verbetering van het duplicatiemechanisme van de ventilatiegroepen (PEBC-2477)

## **Bouwknopen**



- Toevoeging van een validatie op de invoer van de energiesectoren in de bouwknopen (PEBC-2607)

### **Inertie**

- Aanpassing om de thermische capaciteit gedetailleerd te kunnen invoeren door de keuze weg te laten om dit te kopiëren voor alle energiesectoren (PEBC-2335)
- Aanpassing van de tekst voor de inertie in de helpfunctie voor de EPB-wooneenheden vanaf januari 2019 (PEBC-2251)

### **Verlichting**

- Correctie van de titel van de verlichtingstabel in het resultatenscherf voor de energiesector en van de functionele delen om de eenheid van verbruik aan primaire energie te tonen (PEBC-2101)
- Aanpassing om de invoer van de L-waarde volgens een ander softwareprogramma niet meer toe te laten (PEBC-1942)

### **Interface**

- Terbeschikkingstelling van een Wizard die voorinvullen van een bestand in conversie toelaat (PEBC-2361)
- Uitbreiding van het mechanisme om distributiesystemen te kopiëren/plakken (PEBC-2217)
- Uitbreiding van het mechanisme om secundaire circuits te kopiëren/plakken (PEBC-2218)
- Uitbreiding van het mechanisme om toestellen te kopiëren/plakken in het menu van de technische installaties (PEBC-1729)
- Uitbreiding van het mechanisme om te kopiëren/plakken dupliceren voor gebouwen (PEBC-1714)
- Toevoeging van de dupliceerfunctie voor opwekkers en distributiecircuiten vanaf januari 2019 (PEBC-2349)
- Aanpassing van het hulpvenster aan de rechterkant wanneer de tekst lang is (PEBC-2178)
- Aanpassingen van bepaalde labels, boodschappen en hulp (PEBC-2202)
- Correctie van verschillende vertalingen in de softwareprogramma's (PEBC-2448)
- Wegvallen van de regel over de documentserver voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, want deze wordt niet gebruikt (PEBC-2225)
- Aanpassing om de omvang te kunnen wijzigen van het pop-upscherf met links naar de technische installaties (PEBC-2539)

## Wijzigingen uitgevoerd tussen V9.5.4 en V9.5.3 van de EPB-software

### Formulieren

- Opheffing van het kader 4 van de EPB-aangifte die de exacte bedragen van de administratieve boetes weergeeft (PEBC-2419)

### Berekening

- Correctie van de berekening van de eindproductie en van het productierendement van de niet-preferentiële producenten gebruikt voor de verwarming of de Combilus vanaf 2019 (PEBC-2413)

## Wijzigingen uitgevoerd tussen V9.5.3 en V9.5.2 van de EPB-software

### Berekening

- Correctie van de verdeling van de energiebehoeften van de circulatiepompen en de hulpenergie van de verdeling (PEBC-2206)
- Correctie om de modulatie van de vermogenspieken van de Combilus in rekening te brengen (PEBC-2368)

### Software

- Toevoeging van een blauwe zin die informeert over de eis die van toepassing is op een gemene muur in het geval van een perceel met breedte kleiner dan 6m (PEBC-2088)
- Correctie zodat het niet meer mogelijk is het tabblad bevochtiging te editen wanneer de opwekker voor de bevochtigingsinstallatie identiek is aan de opwekker van de verwarmingsinstallatie (PEBC-2188)
- Correctie van een incident dat zich voordeed tijdens de selectie van de knoop van de technische installaties in de energetische boomstructuur (PEBC-2227)
- Opheffing van een onvoorziene validatie met betrekking tot de datum waarop een toestel op de markt werd gebracht, terwijl de vraag niet gesteld wordt (PEBC-2270)
- Correctie opdat de cursor op de scheidingsconstructie blijft en niet op het hoofdtabblad wanneer een kopie van de scheidingsconstructie wordt gemaakt (PEBC-2226)

## Wijzigingen uitgevoerd tussen V9.5.2 en V9.5.1 van de EPB-software

### Berekening

- Correctie van de berekening van de lucht/lucht warmtepomp met een vermogen van meer dan 12 kW (PEBC-2243)
- Correctie van de oververhittingsindicator voor een free-chillingsysteem (PEBC-2244)
- Correctie van de berekening van het rendement van pelletkachels die worden gebruikt als lokale verwarming (PEBC-2302)

### Software

- Update van de startscripts (PEBC-2239)
- Toevoeging van nieuwe functionaliteiten voor het startmenu onder MacOSX (PEBC-2260)
- Ontwikkeling van logs voor de lancering van de applicatie onder MacOSX (PEBC-2221)
- Correctie die de start van de software mogelijk maakt vanaf een projectbestand net na de installatie onder MacOSX (PEBC-2234)
- Oplossing van een probleem veroorzaakt door ventilatoren met een nuldebiet en verbonden aan een energiesector van een EPN-eenheid (PEBC-2274)
- Correctie om de pompen en leidingsegmenten van de sanitair warm water systemen over te brengen tijdens de omzetting van een project naar de periode 2019 (PEBC-2258)
- Correctie om een crash te vermijden tijdens de weergave van een ventilator in de bibliotheek (PEBC-2219)
- Correctie van een overschrijding van het geheugen tijdens het kopiëren van een ventilator die is verbonden met een of meerdere energiesectoren (PEBC-2268)
- Wijziging van het bijgewerkte adres van het BHG en desactivering van de adreswijzigingen van de drie Gewesten (PEBC-2247)

### Systemen

- Correctie om te vermijden dat een kachel zou betrokken zijn door de richtlijn Ecodesign (PEBC-1996)
- Aanpassing om de overbrenging van circulatiepompen van een lokaal systeem naar een gedeeld systeem mogelijk te maken (PEBC-2240)

### Bibliotheek

- Correctie om de vermenigvuldiging van elementen in de projectbibliotheek te vermijden na het meervoudige gebruik van de synchronisatie-opdracht van de projectbibliotheek (PEBC-2222)
- Aanpassing om de namen van de elementen afkomstig van de EPDB correct te kopiëren (PEBC-2256)

- Standaardisering van de namen van de elementen van de bibliotheek met de functie de inhoud van een bibliotheek naar een andere kopiëren (PEBC-2250)

### **Verslag**

- Correctie om de namen van de materialen voor te stellen in de sectie samenstelling van de muren van het EPB-rapport (PEBC-2254)

## Wijzigingen uitgevoerd tussen V9.5.1 en V9.0.2 van de EPB-software

### Reglementair

- Reglementaire wijzigingen voor de integratie van de berekeningsmethode die van kracht wordt op 1 januari 2019 (PEBC-1129, PEBC-1226, PEBC-849, PEBC-931, PEBC-932, PEBC-933, PEBC-966, PEBC-967, PEBC-968, PEBC-969, PEBC-970, PEBC-971, PEBC-972, PEBC-973, PEBC-974, PEBC-975, PEBC-976, PEBC-1798, PEBC-1799, PEBC-1800, PEBC-1800, PEBC-1802, PEBC-1803, PEBC-1804, PEBC-1805, PEBC-1806, PEBC-1807, PEBC-1861, PEBC-1862, PEBC-1863, PEBC-1865 et PEBC-2005)
- Wijzigingen als gevolg van de evolutie van de TRD voor de berekening van de randisolatie van de randen vanaf 2019 (PEBC-1728)
- Aanpassing van de boetes voor de wanden tussen twee beschermde volumes (PEBC-1998)
- Reglementaire wijzigingen (BWLKE) over de definities van eenvoudig en zwaar gerenoveerde EPB-eenheden, technische installaties, niet-EPB-lokalen, de berekening van de ventilatieboetes en de “hybride”-projecten (PEBC-1333, PEBC-2097).
- Implementeren van de berekeningen voor de combilus-systemen gebruikt in een EPB-eenheid vanaf 01/01/2109 (PEBC-2182)
- Toevoeging van een veld om het “openbaar” karakter van het gebouw te specificeren, want volgens de Europese EPB-richtlijn moeten openbare gebouwen voldoen aan de NZEB-criteria vanaf 2019, in tegenstelling tot de andere, die ze pas vanaf 2021 moet respecteren (PEBC-1902)

### Berekening

- Toevoeging van een blokkeervalidatie in afwezigheid van een functioneel deel verbonden met een tappunt. Deze situatie veroorzaakte het gebrek aan resultaten (PEBC-2065)
- Correctie om de weergave van de SWW-resultaten mogelijk te maken van de preferentiële opwekker wanneer die door een tussenresultaat geblokkeerd zijn (PEBC-2098)
- Correctie om de afwezigheid van het berekeningsresultaat te voorkomen in bepaalde omstandigheden die verbonden zijn met circulatiepompen (PEBC-2165)

### Formulieren/rapport

- De aanpassing van vak 3 van het EPB-aangifteformulier om er de eventuele boetes te vermelden (PEBC-1908 et PEBC-949)
- De aanpassing van vak 5 van het EPB-aangifteformulier om het formaat van de gewenste certificaten (digitaal/papier) te vermelden (PEBC-2043)
- Aanpassing van het formulier om de oppervlakken en verhoudingen van nieuwe of heropbouwde wanden van gerenoveerde wanden te onderscheiden (PEBC-1068)
- Aanpassing van het rapport in functie van de nieuwe invoer van de technische systemen (PEBC-2029)

## **Toepassing**

- Aanpassing om automatische software-update mogelijk te maken (PEBC-744)
- Verbetering van het cachesysteem om de berekeningstijd onder bepaalde omstandigheden te verkorten. (PEBC-1971)
- Verbetering van de berekeningstijd wanneer automatische berekening geactiveerd is (PEBC-2135)
- Toevoeging van een controle in de weergavelocigica van de validatie na activering/desactivering van de optie die het mogelijk maakt om de berekeningsresultaten te bevriezen (PEBC-1938)
- De verwijdering van een onverwachte validatie in de berekeningsmethode voor bouwknopen (PEBC-1903)

## **Wanden**

- Aanpassing van de schermen om rekening te houden met de scheidingswanden van de eenheden met verschillende soorten werkzaamheden (PEBC-187)
- Aanpassing van de interface en de berekeningen voor de muren die in contact staan met de naburige percelen (PEBC-1913)
- Correctie van de weergave van de reductiefactor  $F_c$  (PEBC-2183)
- Correctie zodat de hulp die aangeeft dat een deur geïsoleerd is als ten minste 70% van de totale oppervlakte van de deur voorzien is van een isolatie met een  $R_{min}$  van  $0,4 \text{ m}^2/\text{KW}$ , in alle perioden verschijnt (PEBC-1917)

## **Systeem**

- Aanpassing om de ventilatie te integreren in de nieuwe knopen omtrent de technische installaties (PEBC-802)
- Correctie om niet langer toe te staan dat de retourtemperatuur wordt ingevoerd bij 30% belasting wanneer de condensatieketel onder de Ecodesign-richtlijn valt (PEBC-1834)
- Aanpassing van de rendementen van de temperatuurregimes  $35^\circ/55^\circ$  voor de elektrische warmtepompen onderworpen aan de Europese Ecodesign-richtlijn verwarming (PEBC-1764)
- Aanpassing om de vragen samen te voegen met betrekking tot Ecodesign als de SWW- en verwarmingsopwekkers eraan onderworpen zijn (PEBC-1854)
- Aanpassing van de temperatuurwaarden van een warmtepomp onderworpen aan de Europese Ecodesign-richtlijn via de condensor (PEBC-1837)
- Toevoeging van een samenvattende tabel van alle opwekkers verbonden met het systeem ter hoogte van de lokale installaties van de systemen (PEBC-1851)
- Toevoeging van een samenvattende tabel van alle opwekkers verbonden met het systeem ter hoogte van de nieuwe systeemknoop (PEBC-1852)
- Correctie om het merk en de ID van een toestel te behouden bij de duplicatie van een gemengde/gedeelde opwekker (PEBC-1918)

- Aanpassing om de invoer van een kachel als centraal systeem mogelijk te maken (PEBC-1691)
- Verwijdering van het veld dat vraagt of een warmtepomp gebruikt kan worden als actieve koeling vanaf januari 2019 en voor nieuwe systemen, want het antwoord op deze vraag wordt uit de invoer opgemaakt (PEBC-1690)
- Correctie om de aansluiting van een VRF-systeem (systeem met variabel koelmiddeldebiet) op lokale koeling te voorkomen (PEBC-2114)
- Toevoeging van een validatie die ervoor zorgt dat de energetische sectoren verbonden met een VRF-systeem tot dezelfde EPN-eenheid behoren. (PEBC-2141)
- Correctie om niet langer om stroom te vragen wanneer de warmtepomp in een gasmotor met een enkele generator zit (PEBC-1370)
- Correctie om de invoer van de energie-efficiëntie niet langer toe te staan wanneer deze niet bekend is en de gebruikte waarde weergeven (PEBC-1487)
- Vereenvoudiging van de invoer van de thermische generatoren door activering of desactivering van de vragen die willen weten of het toestel zich buiten het beschermde volume bevindt en of de gaskleppen en/of ventilatoren aanwezig zijn in functie van het generatortype en de activatie van de tabs “koeling” en/of tabs “bevochtiging”. (PEBC-1739)
- Aanpassing om de tab bevochtiging weer te geven wanneer de generator zowel voor verwarming als bevochtiging dient (PEBC-1741)
- Aanpassing zodat de applicatie automatisch de tab koeling aanvinkt wanneer het systeem een compressiemachine, een absorptiemachine of een open geo-cooling is (PEBC-1832)
- Aanpassing om de testomstandigheden grijs te maken wanneer de starttemperatuur van het water niet bekend is voor een warmtepomp (PEBC-1836)
- Toevoeging van een blauw kader dat de invoer van de warmtepompen beschrijft met een elektrische weerstand onderworpen aan de Europese Ecodesign-richtlijn (PEBC-1828)
- Aanpassing om een blauw kader toe te voegen dat aangeeft dat elk warmteopwekkingstoestel, elke zonnewarmtegenerator en elk fotovoltaïsch zonnepaneel dat aanwezig is in het EPB-project, moet worden ingevoerd in de opwekkerknoop. (PEBC-1850)
- Correctie zodat de naam van de gemengde/gedeelde opwekker verbonden met een bibliotheek aangepast wordt in de bibliotheek als deze in het project wordt gewijzigd (PEBC-1897)
- Verplaatsing van de gebruikspunten Buiten EPB van de knoop Buiten EPB naar een adhoc-tab in de ECS-knoop (PEBC-1107)
- Correctie om de invoer van een circulatiepomp lokaal in de vroegere gedeelde systemen mogelijk te maken (PEBC-1725)

## **Bibliotheek**

- Aanpassing om het gebruik van een bibliotheek per project mogelijk te maken (PEBC-995)
- Correctie zodat tijdens de import in de bibliotheek de gegevens over de energie-efficiëntie correct worden opgeslagen (PEBC-1898)



- Correctie voor de invoer van de opslagcapaciteit tijdens de registratie van een gemengde/gedeelde generator voor de ECS in de bibliotheek (PEBC-1899)
- Tijdens de registratie van een generator in de bibliotheek, verwijdering van de link naar een verdeelsysteem en een onverwacht bericht (PEBC-1843)
- Correctie voor het onthouden en weergeven van de g-waarde van een gordijnmuur in de bibliotheek (PEBC-2132)

### **Ventilatie**

- Correctie om de invoer van het gebruiksoppervlak mogelijk te maken wanneer het minimale ontwerpdebiet is ingevoerd (PEBC-1247)
- Correctie om de gegevens correct te kopiëren tijdens een wijziging van een ruimte verbonden met een overdrachtsopening (PEBC-2124)

### **SWW**

- Correctie van de referentiewaarde voor de lineaire thermische weerstand afhankelijk van de buitenste diameter van het niet-geïsoleerde segment voor een diameter van minder dan 0,0889 m (PEBC-1915)
- Correctie zodat de opslagcapaciteit alleen gevraagd wordt indien de generator voor de SWW niet onderworpen is aan de Europese Ecodesign-richtlijn en de statische verliezen van de opslagballon niet bekend zijn (PEBC-1890)
- Toevoeging van een validering die controleert dat wanneer de vraag of de punten buiten EPB aanwezig zijn in het project positief wordt beantwoord, de gebruikspunten buiten EPB worden ingevoerd (PEBC-1857)
- Aanpassing om de keuze van de circulatielus mogelijk te maken via een vervolkeuzemenu en de mogelijkheid te bieden om er geen te kiezen (PEBC-1848)

### **Verlichting**

- Splitsing van de vraag “regeling afhankelijk van het licht” in de tab “Modulatiesystemen” om de regeling van het gedeelte “natuurlijk belicht” en de zone “kunstmatig verlicht” te specificeren. (PEBC-1901)

### **Interface**

- Verwijdering van de vraag naar het type eenheden dat bediend wordt door een eenheid gemeenschappelijke gedeelten (PEBC-1279)
- Correctie om de selectie van ontbrekende informatie en de weergave van een uitroepteken mogelijk te maken in de dashboardweergave wanneer de energieboom kort of halflang is (PEBC-1932)
- Aanpassing om de energievectoren butaan, propaan en LPG in een enkele brandstof samen te brengen en aanpassing van de volgorde van de lijst met vectoren (PEBC-1742)
- Correctie zodat het indrukken van de ENTER-toets de verplaatsing van de cursor naar het volgende veld veroorzaakt (PEBC-1694)
- Verwijdering van de vraag over de individuele afrekening van de stookkosten (PEBC-240)

- Verwijdering van de splitsing van de onbedoelde validatiefouten op de preferentiële en niet-preferentiële generatoren (PEBC-1564)
- Correctie van een tekst inzake de hygiënische ventilatie die in de tab resultaten van de dashboardweergave verschijnt (PEBC-1859)
- Aanpassing van de verschillende hulpmiddelen (PEBC-1771 en PEBC-1788)
- Correctie zodat de kenmerken van de ventilatie zichtbaar blijven tijdens de import van een lichtbron vanuit de bibliotheek (PEBC-1459)
- Correctie van de weergave van de verlichtingstab in de knoop ruimte afhankelijk van de gekozen methode (PEBC-1522)
- Correctie van de presentatievolgorde van de landen in alfabetische volgorde (PEBC-1669)
- Verwijdering van de energieklassen in de knoop eenheid van de resultaatweergave voor niet-residentiële EPB-eenheden in de periodes vanaf 1 juli 2017 (PEBC-1980)
- Aanpassing van de vragen over de technische vereisten afhankelijk van de gerealiseerde invoer (PEBC-909)
- Aanpassing om de maandelijkse sommen verbonden met de verlichting weer te geven voor elke ruimte in de resultaatweergave voor de functionele delen (PEBC-1678)
- Correctie van de slechte toepassing van de regel die een radiator invoert met een elektronische regeling wanneer de invoer van het "type verwarming", "geen" is, voor de nieuwe systemen van 2017 (PEBC-2109 et PEBC-1374)
- Correctie om de parameters van de gemengde producenten te op juiste wijze te verspreiden (PEBC-1945)

## Wijzigingen aangebracht tussen de V8.5.3 en de V9.0.2 van de EPB-software

### Reglementair

- Aanpassing aan de nieuwe Europese reglementering rond ecologisch ontwerp voor verwarming die op 1 januari 2018 van kracht wordt en aanpassing van de berekeningen wanneer het toestel niet aan de reglementering onderworpen is (PEBC-1482, PEBC-1455, PEBC-1581)
- Aanpassing om vanaf 1 juli 2017 rekening te kunnen houden met riothermie (terugwinning van warmte uit afvalwater) (PEBC-1670).
- Correctie van de waarde voor het vermogen van de verlichting vanaf 1 juli 2017 om rekening te houden met Ldesign,rm r en niet met Lrmr (PEBC-1492)

### Toepassing

- Invoering van een nieuwe knoop 'Technische installaties' waardoor het beheer van de systemen volledig herzien wordt vanaf 01/01/2019. (PEBC-1446; PEBC-1579; PEBC-1447; PEBC-1097; PEBC-1096; PEBC-804; PEBC-800; PEBC-1646; PEBC-1640; PEBC-1560; PEBC-1578; PEBC-1580; PEBC-1635; PEBC-1615; PEBC-1512; PEBC-1736; PEBC-1445; PEBC-1622; PEBC-1620; PEBC-1758; PEBC-1766; PEBC-1747; PEBC-1693; PEBC-1632; PEBC-1627; PEBC-1448; PEBC-1744; PEBC-1745; PEBC-1562)
- Optimalisering van de berekeningstijd voor combilussystemen (PEBC-1663)
- Correctie van geheugenproblemen bij het exporteren van gegevens over profielen naar de bibliotheek (PEBC-1573).
- Correctie van een storing in het cachemechanisme die langere berekeningstijden tot gevolg had (PEBC-1773)
- Aanpassing om het antwoord voor het inrekenen van onafhankelijke verlichting na conversie te bewaren (PEBC-1817)

### Berekening

- Correctie van de berekening van de referentiewaarde voor het PEV wanneer de bruto oppervlakte gelijk is aan 0 (PEBC-1497)
- Correctie van de PEV-berekening wanneer het project een combilussysteem bevat (PEBC-1756).
- Correctie van de berekening van het PEV bij de overgang van een residentiële eenheid naar een niet-residentiële eenheid. (PEBC-1441)
- Correctie van de weergave van de decimalen in Java (PEBC-1514)
- Correctie van de berekening van de bouwknopen zodat, bij de toevoeging van een EPB-eenheid, de methode wordt toegepast op deze nieuwe EPB-eenheid (PEBC-1539)

- Correctie van de methode voor de XPS isolatiematerialen voor omkeerdaken en correctie van de invoer van een XPS-laag (PEBC-1595).
- Correctie van de berekening van een functioneel deel van het type 'gemeenschappelijk deel' wanneer het verbonden is met een ander functioneel deel van hetzelfde type (PEBC-1891).
- Correctie van de berekening van het opslagrendement van preferentiële en niet-preferentiële opwekkers wanneer het onderworpen is aan de Ecodesignrichtlijn SWW (PEBC-1793).
- Correctie van de berekeningen met betrekking tot de conventionele waarde van de temperatuur van de verse lucht voor de hygiënische ventilatie om de koelingswaarden te berekenen bij permanente bezetting en dagbezetting (PEBC-1591).
- Correctie van de berekeningen met betrekking tot de conventionele tijdfractie gedurende dewelke de aanvullende ventilatie door het openen van een raam tijdens de nacht en overdag in gebruik is met het oog op de berekeningen van de koeling (PEBC-1483).
- Correctie van de referentiewaarde voor de warmteoverdrachtcoëfficiënt door transmissie via de wanden van het verliesoppervlak van het functioneel deel (PEBC-1477).

## Interface

- Correctie om een niet-geplande sprong naar de achtergrond van de software te vermijden bij het aanmaken van een ventilatieopening (PEBC-867).
- Correctie van de weergave van de EPDB-bibliotheek en de dichtheidsgegevens (PEBC-1516).
- Correctie opdat een gebruiker, wanneer hij 2 keer 'enter' indrukt, naar het volgende veld gaat en niet terugkeert naar de vroeger ingevoerde waarde (PEBC-1587).
- Aanpassing van de hulp voor het niet-beschermde volume (PEBC-1731)
- Correctie van een incident dat zich voordoet bij het knippen/plakken van wanden, ruimten of volledige EPB-eenheden (PEBC-1616).
- Correctie van een incident dat zich voordoet bij het knippen/plakken van een functioneel deel of bij regelmatige veranderingen van EPW in EPN (PEBC-1467).
- Correctie om het begrip 'kamers' uit te breiden tot verschillende ruimten met invoering van een blokkerende validatie voor het geval zich in de functionele delen van het type 'logeerfunctie' en 'gezondheidszorg met verblijf' geen enkele ruimte van het type 'kamer' bevindt (PEBC-1668)
- Correctie opdat de formulieren op de voorgrond, vóór het scherm van de software, worden weergegeven wanneer ze worden aangemaakt (PEBC-1868).
- Correctie van de weergave van de eigenschappen van de warmtepomp van een SWW- en verwarmingssysteem bij de omschakeling van een gemengde warmteopwekker naar een lokale warmteopwekker (PEBC-1074).
- Correctie van de weergave van het aantal personen per lokaal in de samenvattende tabel van de hygiënische ventilatie. (PEBC-1439)
- Opheffing van het tabblad 'hygiënische ventilatie' wanneer er geen ventilatiesysteem is (PEBC-1610).

- Toevoeging van een blauwe zin met betrekking tot het invoeren van een luik als zonwering als dat luik als zonwering moet worden beschouwd (PEBC-1380).
- Aanpassing om het lokaliseren van ontbrekende bijlagen met betrekking tot de wanden te verbeteren (PEBC-1755).
- Aanpassing om het onderscheid te maken tussen de oppervlakken van respectievelijk fotovoltaïsche en thermische zonnepanelen, die verschillende referenties hebben in de definitie (PEBC-1229).
- Correcties en aanpassingen van bepaalde labels, berichten en hulpmiddelen (PEBC-1480).
- Correctie van het logo gebruikt voor de functionele delen in de energiesector (PEBC-953).

### **Validaties**

- Correctie van de validaties voor vensters en de combilus (PEBC-1685).
- Opheffing van een blokkerende validatie voor de eis op het S-peil, die niet bestaat in de reglementering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (alleen in het Waals Gewest en het Vlaams Gewest) (PEBC-1823).
- Opheffing van een foutieve validatie voor het gebouwtype van het stabiel woongedrag in EPW terwijl het project enkel EPN-eenheden omvat (PEBC-1661).
- Correctie van de validaties voor preferentiële generatoren (PEBC-1456).
- Opheffing van de validaties, weergegeven tijdens het invoeren van niet-gemengde opwekkers (PEBC-1795).
- Correctie van de weergave van een validatie voor hygiënische ventilatie in de energieboom (PEBC-1465).
- Correctie van de validatie van het totale ventilatiedebiet opdat het gelijk aan of groter dan het gevraagde lokale ventilatiedebiet is, en dus niet alleen groter dan (PEBC-1674).
- Correctie opdat de validatie van het merk en het type van de beglazing niet twee keer worden weergegeven wanneer zij in een venstergroep verschijnen (PEBC-1778).
- Correctie van de validatie die wordt weergegeven wanneer twee aftappunten niet in aanmerking komen voor de EPB en er vervolgens één van wordt weggenomen (PEBC-1626).
- Correctie van de validatie die verhindert dat twee 'residentiële' punten worden aangemaakt op hetzelfde SWW-circuit (PEBC-1797).
- Toevoeging van de validatie en schrapping van de dikte van de isolatielaag als die groter is dan de maximumdikte van het materiaal of kleiner is dan de minimumdikte (PEBC-1881).

### **Systemen**

- Aanpassing om een ecologisch ontwerp van een verwarmings- en/of SWW-systeem te kunnen invoeren in het kader van een combilus (PEBC-1692)
- Correctie om te bepalen of een opwekker aan de Europese ecodesignrichtlijn voor SWW onderworpen is wanneer deze zowel voor verwarming als voor sanitair warm water dient (PEBC-1611)

- Correctie met betrekking tot warmtepompen op gas om deze beschikbaar te maken voor SWW en correctie van de verwijzingen naar de formules wanneer ze al dan niet onderworpen zijn aan de Europese regelgeving inzake ecologisch ontwerp (PEBC-1394).
- Aanpassing opdat de retourtemperatuur van een warmteopwekker wordt gevraagd op het niveau van het warmte-emissiesysteem en de knoop 'bevochtiging' (PEBC-1526).
- Weglaten van nutteloze vragen bij externe warmtelevering (PEBC-1298).
- Schraping van de vraag over het vermogen van machines die niet ontworpen zijn om in free-chilling modus te werken voor lokale koeling, omdat die vraag al gesteld wordt bij de normberekening (PEBC-1454).
- Opheffing van de knoop 'verwarming', systematisch antwoord 'neen' op de vraag over de bevochtiging als de energiesector van de EPN-eenheid enkel uit technische lokalen bestaat en systematisch antwoord 'neen' op de vraag over de koeling als de energiesector van de EPN-eenheid enkel uit sauna-/zwembadlokalen en/of technische lokalen bestaat (PEBC-443).
- Correctie om de energiedrager 'Andere' in te voeren voor externe warmtelevering (PEBC-1677).
- Schraping van de opties lage en middelhoge temperaturen voor warmtepompen (PEBC-1767).
- Correctie om de naam van de lokale warmteopwekkers te kunnen wijzigen (PEBC-1730).
- Aanpassing om SWW-systemen en verwarmingssystemen te kunnen aansluiten in EPN en opheffing van het mechanisme dat de combilus aan EPN-energiesectoren koppelt vanaf januari 2019 (PEBC-1395).
- Correctie van de systeemgekozen retourtemperatuur en van de berekening van de E-waarde wanneer het emissiesysteem 'Overige' werd ingevoerd en wanneer het verwarmingssysteem een combilus is (PEBC-1751).
- Aanpassing om rekening te houden met warmtepompen op gas in de combilus (PEBC-1835).
- Schraping van de nutteloze segmenten en circulatiepompen die de berekening van het primaire energieverbruik verhinderen (PEBC-1935).

## **Ventilatie**

- Toevoeging van twee nieuwe velden voor ventilatieopeningen in de bibliotheek, één voor een spleet en het andere voor een rooster (PEBC-1365).

## **Wanden**

- Toevoeging van diverse vrije ruimten in de bijlage 'ventilatie' vanaf 1 juli 2017 (PEBC-1884).
- Toevoeging van een bijlage bij het invoeren van de houtfractie van een materiaal (PEBC-489).
- Opheffing van de dubbele weergave van de boete met betrekking tot de eis van de wanden (U/R) aangezien de boetes voor de gemeenschappelijke delen niet meer verdeeld hoeven te worden (PEBC-1444).
- Aanpassing van de hulp voor de oppervlakte van de vensters, die bepaald wordt op basis van de dagopening (PEBC-378).

- Correctie van een incident dat wordt weergegeven bij de ontdebbling van de muren of de vloeren/plafonds in de bibliotheek (PEBC-1753).
- Correctie om de waarde van de transparante oppervlakte te bewaren bij de omschakeling tussen de periodes vóór en na 1 januari 2018 (PEBC-1750).
- Correctie om het type massief element voor ondoorschijnende vulpanelen van een deur op te slaan bij het wegschrijven naar de bibliotheek (PEBC-1686).
- Correctie om de kenmerken van de isolerende EPBD-elementen in de bibliotheek correct weer te geven (PEBC-1585).

## **SWW**

- Aanpassing om rekening te houden met de terugwinningsvoorzieningen van de douche in de EPN-eenheden (PEBC-1376).
- Correctie opdat de fwater en fheat gelijk zijn voor een opwekker van SWW en verwarming, zelfs indien er een koelingopwekker aanwezig is (PEBC-1618).
- Aanpassing van de gassorptiewaterpompen om rekening te houden met het standaardrendement wanneer zij tot het toepassingsgebied van de Europese ecodesignrichtlijn behoren en wijziging van de volgorde van de vermogens bij de weergave van de elektrische warmtepompen (PEBC-1763).

## **Verlichting**

- Correctie van de waarde van de reductiefactor om rekening te houden met de instelling in functie van de bezetting van een functioneel deel van het gemeenschappelijke type dat verschillende functionele delen bedient, zodat deze waarde gelijk is aan de waarde voor het meest bezette bediende functionele deel (dus de hoogste waarde) (PEBC-1710)

## Wijzigingen aangebracht tussen de V8.5.1 en de V8.5.3 van de EPB-software

### Reglementair

- Correctie opdat de datum van de vergunningsaanvraag overeenstemt met de reglementaire periode voor de periodes vóór 1 januari 2014 en aanpassing om de codering te verhinderen van een datum vroeger dan 2 juli 2008 (PEBC-1536)
- Correctie opdat enkel de nieuwe en/of heropgebouwde wanden in rekening worden gebracht bij de berekening van de ratio die de aard bepaalt van de werken voor de aan nieuwbouw gelijkgestelde eenheden (PEBC-1532)
- Correctie opdat de oppervlaktes en de ratio die de aard van de werken bepalen, juist zou worden getoond in de software en de formulieren voor de EPB-eenheden gezondheidszorg, cultuur en ontspanning, restaurants en cafés, handelszaken, sport en andere bestemmingen (PEBC-1501 en PEBC-1534)

### Documenten en formulieren

- Aanpassing om de plannen van de functionele delen in bijlage te coderen
  - De plannen voor en na assimilatie voor de voorstellen en EPB-kennisgeving
  - De as-buitplannen na assimilatie voor de EPB-aangifte (PEBC-1533)
- Correctie om de functionele delen enkel in de formulieren te tonen na 1/7/2017 (PEBC-1511)

### Bibliotheek

- Correctie om de bibliotheek direct bij het openen van de software toegankelijk te maken (PEBC-1519)
- Correctie opdat alle waarden van de EPBD-wanden volledig beschikbaar zouden zijn in de bibliotheek (PEBC-1515)
- Aanpassing van de tekst over het rendement met gedeeltelijke belasting van een verwarmingsketel die onderworpen is aan de Eco-Designrichtlijn (PEBC-1491)

### Toepassing

- Correctie van een incident dat opduikt bij de conversie als het volume niet gecodeerd wordt (PEBC-1517)
- Correctie van een incident dat opduikt bij de bouwknopen bij de conversie naar de versie 8.5.1 (PEBC-1500)
- Correctie om het scherm van de bouwknopen te stabiliseren als ze worden ingevoerd in de bibliotheek (PEBC-1552)



## **Berekeningen**

- Correctie om niet meer te vragen of de efficiëntie bepaald wordt in functie van de opslag in het geval van de principes van de Eco-Designrichtlijn (PEBC-1529)
- Correctie in de berekeningen om rekening te houden met de gebruiksoppervlakte veeleer dan met de bruto-oppervlakte in verschillende gevallen van SWW of m.b.t. de functionele delen (PEBC-1524 en PEBC-1494)
- Correctie opdat het verbruik van primaire energie berekend zou worden zonder rekening te houden met de functionele delen waarvan de voorcoeling geen waarde heeft (PEBC-1509)

## Wijzigingen tussen V8.0.4 en V8.5.1 van de EPB-software

### Reglementair

- Aanpassingen/correcties naar aanleiding van de integratie van het besluit 'richtlijnen' van 26 januari 2017 en de nieuwe berekeningsmethode EPW en EPN die ingaat vanaf juli 2017:
  - Aanpassing voor het integreren van de nieuwe ventilatiebijlagen (PEBC-666 en PEBC-668)
  - Aanpassing van de formulieren (PEBC-311 en PEBC-1356)
  - Verbetering van de maximale waardeberekening van het primaire energieverbruik (PEV) met een nieuwe regelgeving van juli 2017 (PEBC-1249)
  - Aanpassing die het mogelijk maakt om de niet-residentiële ruimtes in te voeren in een wooneenheid (PEBC-946)
  - Toevoeging van een nieuwe verplichte bijlage waarin de plannen van de functionele delen na assimilatie zijn opgenomen (PEBC-1290)
  - Aanpassing van de prekoelingsformules (PEBC-710)
  - Verbetering opdat de maaltijdvoorbereidingszones kunnen worden aangesloten op een functioneel deel dat onderdeel uitmaakt van een bestaand gebouw of een ander project (PEBC-1277)
  - Verbetering van de reductiefactor voor de maanden juli en augustus van de functionele delen van het type onderwijs en/of technische ruimtes (PEBC-1266)
  - Verbetering opdat de bouwknopen gekoppeld worden aan een functioneel deel in EPN en aan een energiesector in EPW in de segmententabel (PEBC-1269)
  - Verbetering die toelaat alle ruimtes van de functionele delen van het project aan te sluiten op een doorstroomopening (PEBC-1280)
  - Aanpassing opdat de standaardwaarde van het opwekkingsrendement wordt bepaald aan de hand van tabel 11 van de EPW-methode (PEBC-1164)
  - Aanpassing opdat de standaardwaarde van het productierendement 1,25 of 2 is, naargelang het type PAC-systeem (PEBC-1166)
  - Aanpassing om de pelletbrandstof en de pelletkachels mee op te nemen (PEBC-1167)
  - Aanpassing van de invoer van het thermisch zonnesysteem in een EPN-eenheid om beter aan te sluiten op de vereenvoudigde EPW-methode (PEBC-839)
  - Verbetering van de berekening van de factor  $X_m$  in het geval er sprake is van een Combilus-installatie, opdat de behoeften van alle door hem bediende EPB-eenheden worden vervuld (PEBC-1254)

- Aanpassing om in orde te zijn met de nieuwe Ecodesignrichtlijn en om de berekeningen aan te passen wanneer het toestel niet valt onder deze regelgeving (PEBC-831)
- Aanpassing van de gedeelde/gemengde Combilus-systemen voor EPN (PEBC-1222)
- Aanpassing die toelaat om een lokale, niet-residentiële SWW-installatie in te voeren als een gedeeld systeem (PEBC-1225)
- Schraping van de standaardwaarde voor het ventilatiedebiet voor de bevochtiging (PEBC-1216)
- Verbetering opdat er als waarde van het ontwerpdebiet een vraagteken verschijnt indien de waarde niet werd ingevoerd (PEBC-1095)
- Boetes
  - Verbetering voor het weergeven van de boetes op de wanden en de ventilatie bij eenvoudige renovatie na 2015 en verbetering van de weergave van het 'V'-symbool dat de gerespecteerde eisen weergeeft, ook al werden ze niet gerespecteerd (PEBC-1114)
  - Schraping van de boetes voor de renovaties van voor 2015 (PEBC-1175)
  - Verbetering voor de toepassing van de boetes voor de zware renovaties voor deel 1 van bijlage 11 (PEBC-1312)

#### **Documenten en formulieren**

- Aanpassing van de formulieren opdat naast de som van de gerenoveerde wanden ook de som van de nieuwe/heropgebouwde wanden wordt weergegeven (PEBC-1311)
- Toevoeging van een validatie in het statuut van de formulieren EPBN en EPBD indien de datum waarop de vergunningsaanvraag werd ingediend, niet is ingevoerd (PEBC-1355)
- Schraping van een bijlage inzake noodzakelijke luchtdichtheid, enkel voor het Vlaamse gewest (PEBC-1307)
- Verbetering voor een correcte weergave van de gebruikte methode voor de bouwknopen op de formulieren (PEBC-1162)
- Verbetering voor een correcte weergave van het logo van het type EPN-ruimte op het EBP-rapport (PEBC-1012).

#### **Bibliotheek**

- Installatie van een systeem dat permanent de gegevensbank met de EBCE-gegevens updatet via het web (PEBC-167 en PEBC-731)
- Verbetering opdat sommige materialen correct als homogeen worden beschouwd in de EBCE-gegevensbank (PEBC-1154)
- Verbetering van de berekening van de U-waarde van sommige wanden in de bibliotheek naar aanleiding van een foutieve meting van de Rsi en Rse (PEBC-1104)
- Verbetering opdat de koppeling naar de bibliotheek behouden blijft tijdens het vervangen van ventilatiesleuven of -roosters voor de doorstroomopening (PEBC-1119)

- Verbetering van de installatiekanalen die soms het gebruik van de bibliotheek verhinderden (PEBC-1100)

## **Berekening**

- Verbetering opdat het totale primaire energieverbruik wordt berekend, zelfs als sommige energiesectoren van de EPB-eenheid geen doorstromingsverlies hebben (PEBC-1211)
- Verbetering van de problemen met betrekking tot de implementatie van Combilus in overeenstemming met de nieuwe regelgeving (PEBC-1140)
- Verbetering opdat de projecten met een circulatielus worden berekend vanaf de eerste berekeningen (PEBC-274) (PEBC-274)
- Verbetering die ervoor moet zorgen dat de circulatielus in de berekeningen van de hulpsystemen voor de distributie het hele jaar door wordt ingecalculeerd (PEBC-1090)
- Verbetering van de verbruiksberekening van de hulpsystemen in het geval er geen verwarmingsbehoefte in een energiesector zijn (PEBC-1334)
- Verbetering opdat de berekening van het distributierendement wordt berekend voor alle installaties in het geval er sprake is van een gedeeld systeem en verbetering van de weergave van de segmenten op lokaal niveau om de invoer ervan te voorkomen wanneer dit dient te gebeuren op het niveau van de gedeelde systemen (PEBC-1234)
- Verbetering opdat het standaard thermisch rendement 0 is wanneer 'twin coil of heat pipe' is geselecteerd voor een warmteterugwinningssysteem (PEBC-1105)
- Aanpassing opdat de standaardwaarde van het thermische rendement 0 is, ongeacht het debiet, vanaf 1 januari 2014 (PEBC-1163)
- Verbetering die ervoor zorgt dat het debiet gerecycleerde lucht wordt ingecalculeerd in de vertrekken en dit ook doet voor de debieten van gerecycleerde lucht in niet-residentiële ruimtes in de residentiële EPB-eenheden (PEBC-1112)
- Verbetering van een incident dat optreedt wanneer het SWW-systeem geen warmteopwrekker heeft terwijl de vraag naar meerdere warmteopwekkers is aangevinkt (PEBC-1316)
- Verbetering van de formules met betrekking tot de finale warmtevraag voor de preferentiële generatoren (PEBC-823)
- Verbetering van de berekening van de debietverhouding van de inkomende lucht ten opzichte van de uitgaande lucht die beide mechanisch worden geregeld (PEBC-1190)
- Aanpassing om direct de ontwerpvertrektemperatuur te kunnen invoeren van een PAC die is onderworpen aan de Ecodesignrichtlijn (PEBC-1458)
- Verbetering opdat de Fréduc gelijk is aan 1 wanneer een VRF is aangesloten op meerdere energiesectoren (PEBC-1457)

## **Toepassing**

- Aanpassing om direct de indieningsdatum van de vergunningsaanvraag in te voeren teneinde te bepalen of de EBPD-materialen die in het project zijn gebruikt, geldig zijn (PEBC-169)
- Verbetering van de toevoegsnelheid van een functioneel deel (PEBC-1317)

- Vermindering van het aantal cases waarvoor de EPB-software geen links vindt naar de ontbrekende gegevens (PEBC-999)
- Verbetering wanneer de automatische berekening is geactiveerd (PEBC-1181 en PEBC-1299)
- Verbetering van de energieboomstructuur na conversie voor de periodes na 1 juli 2017 (PEBC-1132)
- Aanpassing die het mogelijk maakt om meerdere ruimtes te schrappen in de tabellen en de energieboom (PEBC-992)
- Aanpassing die het mogelijk maakt om het ondernemingsnummer van een rechtspersoon in te voeren in de bibliotheek en om het nummer te laten verschijnen op de formulieren (PEBC-427)
- Verbetering van een incident dat verschijnt na een reeks schrappingen/annulaties van de ingevoerde SWW's (reeks undo's/redo's) (PEBC-1077)
- Verbetering om op een correcte manier de bouwknopen te koppelen aan de energiesectoren (PEBC-1241)
- Verbetering opdat de m-factor bij directe invoer na conversie directe invoer blijft (indien conversie zonder over te gaan naar versie 8.0) (PEBC-1201)

## **Interface**

- Verbetering voor het weergeven van de regel van 2% voor de zware innovaties van voor 2015 (PEBC-1204)
- Aanpassing van de eenheden in mm voor de segmentisoliatiediameters van de leidingen (PEBC-1180)
- Aanmaak van een coderings- en visualisatiesysteem van dezelfde gegevens van meerdere EPB-eenheden (PEBC-982)
- Verbetering opdat de som van de doorschijnende/transparante raam- en deurpartijen in het grijs verschijnt (PEBC-1106)
- Aanpassing van de tabellen voor hygiënische ventilatie en verlichting die nu verschijnen in de ruimtes (PEBC-989)
- Toevoeging van een blauw kader dat aangeeft dat elke wijziging van een gegeven van een intervenant automatisch alle versies van deze intervenant in het project wijzigt (PEBC-235)
- Verbetering van de schermweergave van een ruimte in EGE tijdens de vervanging van een onderstel in een bestaande droge ruimte (PEBC-1144)
- Verbetering van de weergave van de renovatiewerken in het geval van een EGE (PEBC-1143)
- Schrapping van de velden met daarin de buitendiameter van de niet-geïsoleerde kranen en invoering van een validatie voor de buitendiameter van de thermische isolatie van de segmenten van de circulatiebuizen (PEBC-1085)

- Verbetering opdat 3 velden (Warme bron van de verdamper, Warmteoverdrachtsmedium van de condensator, Prestatiecoëfficiënt (COPtest) van de warmtepomp) beschikbaar zijn (PEBC-1147)
- Verbetering van de weergave van de resultaten met betrekking tot de zonnepanelen in het zijvenster (PEBC-1300)
- Verbetering opdat de warmtedoorgangscoefficiënt in een thermisch zonnestelsel de eenheid W/K weergeeft (PEBC-1464)
- Verbetering van de weergave van de standaardwaarde L<sub>mr</sub> van de verlichting (PEBC-1200)
- Verbetering van het kopieer- en plakmechanisme dat instaat voor het dupliceren van de EBP-eenheden, de PF, de wanden, de ruimtes en de tappunten, maar ook van de circulatielussen (SWW), de segmenten, de circulatoren in de hulpdistributiesystemen voor de verwarming en de Combilus, de ventilatoren en de lampen (PEBC-980)
- Uitbreiding van het kopieer- en plakmechanisme dat instaat voor het dupliceren van de EBP-eenheden, de PF, de wanden, de ruimtes en de tappunten (PEBC-1302)

## Systemen

- Aanpassing om te voorkomen dat het antwoord op de vraag op de aanwezigheid van meerdere warmteopwekkers negatief is wanneer er wel degelijk meerdere opwekkers zijn ingevoerd (PEBC-965)
- Verbetering opdat de invoering van de 2 preferentiële generatoren correct worden toegepast voor alle periodes (PEBC-1155)
- Verbetering van een incident dat optreedt wanneer de segmenten niet correct zijn gelinkt aan een knoop van de Combilus (PEBC-1086)
- Verbetering op dat de Combilus-systemen correct worden ingecalculiseerd bij een conversie (PEBC-1265)
- Verbetering die ervoor moet zorgen dat er geen belastingsrendement van 30% meer wordt gevraagd aan een Combilus, aangezien dit de standaardwaarde is (PEBC-1330)
- Verbetering opdat de koppeling SWW / Combilus die wordt gedeeld met de circulatoren met uitzondering van EBP, niet wordt onderbroken tijdens een wijziging aan het gedeelde systeem (PEBC-1231)
- Verbetering opdat de lengte van het waterafnamepunt ook wordt gekopieerd tijdens de kopieer-plakactie (PEBC-1094)
- Verbetering van meerdere validaties en incidenten die betrekking hebben op de HBPE-punten en de tappunten (PEBC-1121)
- Verbetering opdat de validatie die vereist dat een afnamepunt van het type keukengootsteen correct wordt gekoppeld aan een maaltijdvoorbereidingszone en dat dit wordt toegepast op alle SWW-installaties (PEBC-1274)
- Schraping van een nutteloos veld waarin wordt gevraagd de circulatielus in te voeren waarop het segment is aangesloten, terwijl er geen circulatielus voorhanden is (PEBC-1005)

- Verbetering voor een correcte weergave op het scherm van de circulatielussen wanneer er wijzigingen worden aangebracht (PEBC-1159)
- Verbetering die ervoor moet zorgen dat de standaardwaarde van het rendement van de circulatieleidingen mee wordt ingecalculeerd (PEBC-1177)
- Aanpassing op dat een standaardlengte van een leiding beschikbaar is voor de periode vanaf 1 juli 2017 (PEBC-1178)
- Schrapping van het standaardrendement van de SWW voor de productie (PEBC-1250)
- Verbetering opdat het type SWW-bereider behouden blijft wanneer er een wijziging van de wetgevingsperiode optreedt (PEBC-1392)
- Aanpassing die toelaat om een VRF in te voeren in de koeling, maar die een gemengde opwekker van het type VRF in een gedeeld systeem verbiedt (PEBC-1186)
- Verbetering die ervoor zorgt dat voor de koeling enkel de velden worden weergegeven van de niet-residentiële EPB-eenheden (PEBC-1157)
- Verbetering opdat de velden 'vermogen' en 'afgetapt debiet' kunnen worden ingevoerd voor een gemengde generator die bedoeld is voor het koelen in een geocoolingsysteem (PEBC-1281)
- Verbetering die toelaat de conversiefactor van de elektriciteit en niet die van het gas te nemen voor een compressiemachine die instaat voor de koeling (PEBC-1283)
- Aanpassing die ervoor moet zorgen dat het niet meer mogelijk is om de velden van de gedeelde of gemengde warmteopwekker aan te passen wanneer er op lokaal niveau een machine met indirecte absorptie is ingevoerd (PEBC-1435)
- Verbetering opdat de kenmerken van de input correct worden gebruikt in een gemengde collectieve voorziening die meerdere EBP-wooneenheden bedient (PEBC-1209)
- Verbetering opdat de diverse weergaveproblemen op de SWW-systemen worden opgelost (zorgt ervoor dat er één gemengde opwekker niet meerdere keren kan worden geselecteerd in verschillende opwekkers) en op de verwarmingsinstallaties (weergave van het type toestel) (PEBC-1138)

## **Ventilatie**

- Verbetering opdat het aantal personen dat aan een ruimte wordt toegekend, overeenstemt met de bijbehorende tabel, indien de ontwerpbezetting niet gekend is (PEBC-1383)
- Aanpassing die het mogelijk moet maken om een prekoelingsstelsel in te voeren wanneer het ventilatiesysteem een mechanische aanvoer heeft en een natuurlijke afvoer, geldig vanaf 01/01/2014 voor wooneenheden en voor alle periodes voor kantoren, scholen en EBP-ruimtes voor niet-residentiële toepassingen (PEBC-448)
- Tijdelijke verbetering om automatisch de totale IN- en OUT-debietten te bepalen op basis van de individuele lokale debieten van elke ventilatiezone wanneer een ventilator meerdere ventilatiezones bedient (PEBC-1232)
- Aanpassing die het mogelijk maakt om het extra ventilatiesysteem in te voeren wanneer het functionele deel hiervoor geschikt is (PEBC-960)

- Schraping van een validatie in een EPB-URS-eenheid waarbij de luchtkwaliteit verplicht moet worden in stand gehouden (PEBC-1146)
- Verbetering die moet toelaten meerdere, verschillende, niet-residentiële ventilatiezones in te voeren in een EPB-wooneenheid (PEBC-1303)
- Toevoeging van een pop-upvenster waarin wordt gemeld dat de droge ruimtes de enige ruimtes zijn die kunnen worden ingevoerd indien er in de ruimte een onderstel moet worden vervangen (PEBC-1228)
- Aanpassing voor het toepassen van een validatie op de gemeten debieten wanneer methode 3 van de hulpenergiebron van de ventilatie wordt gebruikt (PEBC-1431)

## **Wanden**

- Schraping van een onbedoelde validatie voor de invoer van de gerenoveerde of nieuwe/heropgebouwde wanden (PEBC-1113)
- Verbetering die toelaat de beschadigde wanden te verwijderen tijdens de conversie van een bestand (PEBC-1262)
- Verbetering opdat een wand die grenst aan 2 ES, zijn koppeling met de eerste ES behoudt (PEBC-1207)
- Aanpassing opdat de Ug-waarde niet meer de standaardwaarde is wanneer er beglazing vanaf de bibliotheek wordt ingebracht (PEBC-1183)
- Verbetering voor het niet langer weergeven van de vragen met betrekking tot een gedetailleerde invoer tijdens de directe invoer van een ondoorzichtig paneel van een raam (PEBC-1275)
- Verbetering van het hulpsysteem voor de perifere isolatie en correctie van de blauwe zin onderaan in het vragenveld (PEBC-1304)



## Wijzigingen tussen V8.0.0 en V8.0.4 van de EPB-software

### Toepassing

- Correctie van een incident optredend bij het converteren van een project met niet-residentiële EPB-eenheden naar een periode waarin de evoluties van 2017 van toepassing zijn in de wetgeving van EPB werkzaamheden (PEBC-1088)
- Correctie voor het weergeven van boetes voor de wanden en ventilatie in een eenvoudig gerenoveerde eenheid (PEBC-1114)

### Systeem

- Correctie van de berekening van de referentiewaarde van het primair energieverbruik voor de verwarming (PEBC-1219)
- Correctie van de berekening van de vertrektemperatuur van een warmtepomp naar een warmte-emissiesysteem kan ingegeven worden (EPV-1109)
- Correctie van meerdere incidenten optredend bij manipulatie van de circulatieleidingen voor sanitair warm water wanneer de automatische berekeningen geactiveerd zijn. (PEBC-1127)
- Correctie om het mogelijk te maken om buitenlucht als warmtebron te kunnen ingeven (PEBC-1150)
- Correctie van de berekening en het automatisch kopiëren van gedeelde systemen voor sanitair warm water in elke betrokken EPB-eenheden. (PEBC-1220) traduction plus libre, aussi validée par Cindy G

### Wanden en Bouwknopen

- Correctie van een incident bij het weergeven van de U/R-eisen (PEBC-1128)
- Verwijdering van een foutieve validatie op de gerenoveerde of nieuwe/hergebouwde wanden wanneer het project er reeds bevat (PEBC-1113)
- Correctie van de waarden van de correctiefactor rekeninghoudend met het effect van bouwknopen op de thermische weerstand van de segmenten van de circulatieleiding van de combilus (PEBC-1170)
- Correctie van de berekening van de transmissieverliezen door de bouwknopen om rekening te houden met alle functionele delen (PEBC-1189)

### Ventilatie

- Correctie van de berekening met betrekking tot de hulpinstallaties van de ventilatie (PEBC-1136)
- Correctie van een incident optredend als een speciale ruimte geen type heeft. (PEBC-1198)

## Wijzigingen tussen V7.5.2 en V8.0.0 van de EPB-software

### Evoluties in de regelgeving

Aanpassing met het oog op de integratie van de regelgeving betreffende de richtlijnen en de nieuwe berekeningsmethode EPW en EPN die in juli 2017 van kracht wordt (EPBC-782 en EPBC-788)

### Administratie

- Toevoeging van de boetes voor de periodes na 2015 (EPBC-213)
- Correctie met het oog op de schrapping van de eisen op de wanden tussen beschermde volumes en binnen hetzelfde beschermd volume voor de eenvoudige, zware en met nieuw gelijkgestelde renovaties (EPBC-726 en EPBC-793) (EPBC-793)
- Aanpassing om de aanbeveling op de hybride projecten te integreren die zowel EGE als andere EPB-eenheden bevat (ZGE, NGE of NE) (EPBC-783)
- Correctie om de opstelling van een EPB-verslag voor een eenvoudig gerenoveerde EPN-eenheid toe te laten (EPBC-863)
- Aanpassing om te verhinderen dat er een beroep wordt gedaan op niet-reglementaire opties die niet door de minister zijn bepaald (EPBC-437)

### Bibliotheek

- Correctie van de intervalpunten van de dichtheid voor de elementen afkomstig uit de EPDB-bibliotheek. (EPBC-791)
- Correctie van de debietwaarde tot 10Pa tijdens de import uit de bibliotheek binnen het project (EPBC-915)

### Verwarming

- Schrapping van een goedkeuring met betrekking tot het verwarmingssysteem die wordt weergegeven voor de teruglooptemperatuur van het water (EPBC-854)

### Combilus

- Correctie om de invoer toe te laten van het berekeningstype van een emissiesysteem "overige" voor een Combilus-installatie binnen het hiermee verband houdende verwarmingssysteem (EPBC-858)

### SWW

- Correctie om de invoer toe te laten van een niet-geïsoleerde leiding in een circulatiecircuit (EPBC-775)
- Toevoeging van een goedkeuring die toelaat na te kijken of ten minste één tappunt in het circulatiecircuit is ingevoerd als de gebruiker heeft geantwoord op de vraag "tappunt aanwezig" (EPBC-703)

- Schraping van de vragen met betrekking tot de verwarming in de invoer van een WP voor SWW (EPBC-816)
- Toevoeging van een goedkeuring die nagaat of het systeem voor thermische zonne-energie van een niet-residentiële eenheid ten miste over één aansluiting op SWW beschikt alvorens deel uit te maken van de verwarming (PEBC-1001)

### **Toepassing**

- Aanpassing met het oog op de identificatie van de industriële bestemmingen in de EPB-eenheden "andere bestemming" voor de periodes tussen 1 januari 2016 en 30 juni 2016 (EPBC-862)
- Correctie opdat het model van de energetische boomstructuur wordt geactualiseerd bij elke wijziging van de aard van de werkzaamheden (EPBC-759)
- Correctie van een probleem dat verschijnt wanneer de EPB-eenheid geen bestemming heeft (EPBC-1018)
- Correctie van een probleem dat verschijnt na de wijzigingen die in versie 4.0.2 zijn doorgevoerd met betrekking tot de bijzondere zones voor de ZGE en EGE (EPBC-1062)
- Correctie opdat de selectie van de muren/lokalen na elke verplaatsing behouden blijft in de energetische boomstructuur (EPBC-754)
- Correctie opdat het verantwoordingsstuk voor het uitlaatdebiet niet twee keer wordt gevraagd (EPBC-880)
- Aanpassing om de invoer van negatieve digitale gegevens te vermijden wanneer zulks fysiek niet mogelijk is (EPBC-838 en EPBC-708)

### **Wanden**

- Correctie van een niet-geplande sprong wanneer een nieuw belendend niet beschermd volume wordt geselecteerd of wanneer er wordt overgegaan van de gedetailleerde methode (met een niet-beschermd belendend volume dat wordt geselecteerd) naar de vereenvoudigde methode (EPBC-714)
- Correctie opdat het ingevoerde vloeroppervlak identiek zou zijn in de formulieren die dit hernemen (EPBC-1066)
- Correctie van een fout die zich heeft voorgedaan tijdens het knippen en plakken met betrekking tot de vensters (EPBC-762)
- Schraping van een onnuttige goedkeuring met betrekking tot de impact van de renovatie in een nieuwe EPB-eenheid (EPBC-894)
- Correctie van de link van de goedkeuring op de Psi-waarde (EPBC-751)

### **Ventilatie**

- Aanpassing om de invoer toe te laten van het gemeten debiet en de inaanmerkingname ervan in de ventilatieberekeningen (EPBC-820)

- Aanpassing van de sleuven van minder dan 5mm voor de doorstroomopeningen (EPBC-725)
- Correctie van een goedkeuring om de link te behouden met het hiermee verband houdende volume van een wand van een niet-verwarmde belendende ruimte en dit wanneer de berekeningsmethode wordt vereenvoudigd (EPBC-562)
- Verbetering van de weergave van de leidingen voor de luchtafzuiging (EPBC-1030)
- Correctie van de twee goedkeuringen die verschijnen in de ventilatie voor de circulatiepompen en de ventilatie voor de warmeluchtverwarming (EPBC-795)
- Correctie om de velden weer te geven met betrekking tot de persoons- en CO2-detectie en dit slechts als er een vraaggestuurde ventilatie is voor de niet-residentiële EPB-eenheden (EPBC-815)

## **Wijzigingen tussen V7.0.2 en V7.5.2 van de EPB-software**

**Versies V7.5.0 en V7.5.1 werden niet gEPNbliceerd door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Enkel versie 7.5.2 kan geldig worden gebruikt in het BHG.**

### **Toepassing**

- Aanpassing om een betrokkene in het betrokkenentabblad te verwijderen en in alle hits waar de betrokkenen tevoorschijn komt (EPBC-185)
- Verbetering om het veld "type" als standaardinstelling leeg te laten bij de invoer van een EPB-aangever (EPBC-291)
- Verbetering van de invoer van de EPB-eenheidfoto (EPB-613 en EPBC-225)
- Aanpassing zodat wanneer er geen venster is er geen daglichtregelsysteem automatisch wordt geselecteerd (EPBC-371)
- Aanpassing om de tappunten vanuit hun tabel te kunnen kopiëren, plakken en verwijderen (EPBC-60)
- Verbetering van een incident dat zich voordoet bij verandering van de periode 2016 naar 2017, wanneer het project een gemengd of een gedeeld systeem bevat (EPBC-307)
- Aanpassing van de applicatie die nu machine JRE8 gebruikt (EPBC-217)
- Actualisering van de adressen van Leefmilieu Brussel (EPBC-264)

### **Bibliotheek**

- Invoering van twee nieuwe twee soorten van elementen in de bibliotheek: "Beglazing" en "Profiel" (EPBC-189)
- Actualisering van de EPBD-bibliotheek (EPBC-165)
- Aanpassing om tijdens de export van de EPB-adviseur naar de bibliotheek het EPB-nummer te behouden (EPBC-238)
- Verbetering van de aanmaak van een lichte gevel in de bibliotheek zodat de informatie "Beglaasde oppervlakte" en "U-waarde van de beglazing" wordt opgeslagen (PEBC-285)
- Verbetering van een incident in verband met de aanmaak van een wand van het type muur in de bibliotheek wanneer er geen EPB-bestand wordt opgeladen (EPBC-425)

### **Document**

- Verbetering van het EPB-verslag in de voorstelling en de organisatie (EPBC-227 en EPBC-206)
- Afwerking van de Nederlandse vertalingen van het EPB-verslag (EPBC-777)

### **Bouwknopen**

- Aanpassing zodat in de eenmalige bouwknopen het aantal bouwknopen standaard zonder waarde en niet als 1 staat (EPBC-196)
- Aanpassing om uitdrukkelijk de blokkerende validatie aan te geven van een bouwknop die niet verbonden is met een energiesector (EPBC-262)
- Correctie van een incident dat wordt veroorzaakt door een niet-conforme bouwknop die niet zichtbaar is in de invoer (EPBC-402)

## **Wanden**

- Aanpassing om verschillende wanden tegelijkertijd te kunnen verwijderen (EPBC-84)
- Aanpassing zodat de invoer van deuren en vensters gelijkaardiger is (EPBC-200)
- Aanpassing om de validatielimiet van 100 mm<sup>2</sup> naar 1000 mm<sup>2</sup> te verleggen voor de secties fixatie van het isolatiemateriaal (EPBC-199)
- Verbeteringen van de invoer van de samengestelde lagen (EPBC-204)
- Correctie van de berekening van de U wanneer een samengestelde laag een materiaal van het type PUR gebruikt (EPBC-428)
- Correctie van de berekening van de U bij de verandering van rekenmethode voor lichte gevels (EPBC-690)
- Correctie zodat de U-waarde bij een rechtstreekse invoer wordt berekend en dat steeds wordt gevraagd naar de dikte van het isolatiemateriaal bij de berekening van de delta\_U\_fix (EPBC-276)
- Correctie van een incident veroorzaakt door een validatie van een groep op een verwijderd scherm (EPBC-681)
- Correctie van een incident dat zich voordoet wanneer een groep in de boom niet over wanden beschikt (EPBC-316)
- Correctie zodat het veld van de psi van de samenvoeging varieert al naargelang van het type van profiel en van het type van verbinding voor een lichte gevel (EPBC-319)
- Correctie zodat een wand tijdens de aanmaak van een groep of de verplaatsing naar een groep haar grafische selectie behoudt.
- Correctie om tijdens een verandering van invoerwijze de U beglazing, de G en het beglaasde oppervlak te behouden (EPBC-231)
- Verwijdering van een blokkerende validatie op een minimale laag in de invoer van een deur (EPBN-279)

## **Systeem**

- Verwijdering van de beperking die de verbinding van een plaatselijke installatie voor thermische zonne-energie met een gedeelde installatie verhindert (EPBC-392)
- Aanpassing om de mogelijkheid om een systeem voor thermische zonne-energie in te voeren met een extern programma ongedaan te maken. Momenteel wordt er immers geen enkel programma door de minister erkend. (EPBC-512)

- Aanpassing van de invoer van hulpapparatuur in multi-splitsystemen in de niet-residentiële sector (EPBC-249)
- Aanpassing om de meeteenheden van het geïnstalleerde vermogen van de circulatiepompen te tonen (EPBC-701)
- Correctie van een incident dat zich voordoet wanneer twee koudeproducenten als preferentieel werden geselecteerd (EPBC-631)
- Verwijdering van een validatie die betrekking heeft op de verwarming en die in het combilus-gedeelte tevoorschijn komt (EPBC-416).
- Correctie om de berekening van het E-niveau te verhinderen wanneer er een gegeven voor de berekening van de koeling ontbreekt (EPBC-444)
- Verwijdering van de validatie op de combinatie plaatselijke koeling / centrale verwarming vanaf 1 januari 2014 (EPBC-663)
- Toevoeging van een blokkerende validatieregel om de invoer van een combilus zonder segment te verifiëren (EPBC-203)
- Toevoeging van een validatieregel op de vraag naar de aanwezigheid van een actieve koeling van de inblaaslucht (EPBC-430)
- Verwijdering van de validatie op de 75% motoren die zijn toegerust met een regulator (EPBC-486)

### **Ventilatie**

- Toevoeging van een vraag met betrekking tot de aanwezigheid van een bypass die een weerslag heeft op het antwoord over de invoer van de  $f\_reduc$  (EPBC-172)
- Duidelijk zichtbaar maken van de vraag over berekend/gemeten debiet. (EPBC-482)
- Correctie van een incident wanneer een ruimte aanwezig is en via een doorstroomopening die niet meer bestaat verband houdt een andere ruimte. (EPBC-315)
- Correctie van een incident waar bij het kopiëren van een EPB-eenheid de ruimten niet worden meegekopieerd (EPBC-318)
- Verwijdering van de validaties met betrekking tot de keuze van het ventilatiesysteem, door systeem D en geen systeem af te wisselen. (EPBC-538)

### **Snelheid**

- Lichte verbetering van de berekeningsnelheid (EPBC-258)

## Wijzigingen tussen V7.0.1 en V7.0.2 van de EPB-software

### Toepassing

- Correctie om het genereren van een EPB-voorstel mogelijk te maken als het project een karakteristieke eenheid omvat en een vereenvoudigde aangifte als een eenheid onderworpen is aan een ventilatievereiste (PEBC-261)
- Correctie om de berekening mogelijk te maken van een gedeeld bevochtigingssysteem met warmtekrachtkoppeling (verbonden aan PEBN-1387) (PEBC-313)
- Correctie om een fout te vermijden bij de verandering van ventilatie van C en D en omgekeerd in bepaalde omstandigheden (PEBC-282)
- Aanpassing om de functie "plakken" op het niveau van de knoop van een wand te herstellen (PEBC-255)



## Wijzigingen tussen V6.5.1 en V7.0.1 van de EPB-software

### Reglementaire evoluties

- Aanpassing voor de van de EPB uitgesloten lokalen met een lage energiebehoefte (EPBC-154)
- Wijzigingen bij de inwerkingtreding van het ministeriële besluit betreffende de reductiefactor voor de ventilatie (EPBC-132, EPBC-74)

### Toepassing

- Aanpassing om te kunnen draaien op Windows 10 (EPBC-100)
- Aanpassing om de berekeningen blokkerend te maken als een circulatiecircuit niet minstens op een tappunt is aangesloten (EPBC-70)
- Toevoeging van een blokkerende validatie als een bouwknoop niet correct is ingevuld (EPBN-1069)
- Update van de handleiding (Windows 10, haalbaarheidsstudie, toevoeging van een PF tabellen kopiëren/plakken) (EPBC-135)

### Interface

- Aanpassing om de bestanden met extensie .PEB in hoofdletters te openen (EPBC-138)
- Aanpassing om te kunnen kiezen tussen 3 invoermethodes voor de warmteverliesoppervlakte voor de ER/ZR/EGE/ZGE's (alle periodes) (EPBN-760)
- Verbetering van de weergave van het resultatenschermb voor de knoop eenheid (EPBN-1269)
- Verbetering van de weergave van de afwijkingen in de eisenresultaten (EPBN-1050)
- Weghalen van het blauwe kadertje voor de CASCO-ruimtes (EPBN-1353)
- De AT's die niet meer wordt getoond in het resultatenschermb van de EPB-eenheid (EPBN-1044)
- De verkeerde weergave van de knoop inertie in de periodes vanaf 2017 (EPBN-1299) is weg
- Verbetering van de voorstelling van de projectfollow-upbalken (EPBN-1083)
- Aanpassing van het rechterzijluik met betrekking tot de weergave van de technische eisen (EPBN-1025)
- Weergave van 2 decimalen in de eisentabel (EPBC-101)

### Documenten en formulieren

- Wijziging van het tussentijdse rapport om alle wanden waarvoor eisen gelden goed te verwerken (EPBC-59)
- Aanpassing om het systeemdeel juist in het rapport weer te geven (EPBN-1288)
- Aanpassing om geen valse wanden meer in het EPB-rapport laten tevoorschijn te komen (EPBN-1404)
- Weergave van een blauw kadertje dat aangeeft dat het tabblad formulieren omwille van een invoerprobleem niet meer beschikbaar is (bijvoorbeeld wanneer de aard van de werkzaamheden niet wordt gedefinieerd). (EPBN-1080)

### **Wanden**

- Toevoeging van een validatie tussen de dikte van de wand en de som van de lagen (EPBN-430)
- Wijziging in verband met aangrenzende wanden in eenheden die behoren tot voorheen verschillende beschermde volumes (EPBN-142, EPBC-69)
- Verbetering om een incident te vermijden dat verband houdt met bepaalde benamingen van wanden (EPBN-1263)
- Aanpassing van de boodschappen bij fouten aan de oppervlakte van de hellende wanden (EPBC-66)
- Homogeen maken van de boodschappen voor de wanden voor en na 2015 (EPBN-1360)
- Aanpassing om de invoer te verhinderen van een grotere openende oppervlakte dan die van het venster (EPBC-58)
- Aanpassingen van de link van de foutmelding over een ondoorschijnend paneel (EPBN-1301)

### **Systemen**

- Aanpassingen om het thermische rendement van een voorverwarming goed over te zetten van de bibliotheek naar een project (EPBN-1370)
- Weergave van ontbrekende boodschappen bij bepaalde fouten bij de invoer van een combilus (EPBN-1293)
- Een onbedoelde validatie over de oppervlakte van het kunstmatig verlichte gedeelte die er niet meer is (EPBN-1261)
- Speciale weergave van het rode uitroepingsteken voor de geïntegreerde ventilatorvelden en de elektronische regeling in de knoop gedeelde verwarming (EPBN-1349)

### **Berekeningen**

- Verbetering van de berekening van het verlies door ventilatie van de hygiënische ventilatie voor kantoren/scholen. (EPBN-865)
- Verbetering zodat de bijeengetelde behoefte die wordt gedekt door een warmtekrachtkoppelinginstallatie zich niet tot het gebouw beperkt. (EPBN-1387)
- Uitsluiting van de vensters met AOR-omgeving om de openende oppervlakte van de vensters te kunnen verrekenen (EPBN-1364)

- Verbetering van de berekening van een douchewarmtewisselaar die is aangesloten op een circulatiecircuit (EPBN-1310)

## **Ventilatie**

- Aanpassing om de onmogelijkheid om een VZ of een ES in bepaalde gevallen toe te voegen ongedaan te maken (EPBN-1401)
- Verbetering van de reactiviteit van de knoop ventilatie (EPBN-1292)
- Aanpassing van de tabel met de doorstroomopeningen in de bibliotheek (EPBN-1308)
- Verbetering van de foutenopsomming in de lijst met ruimtes (knoop ventilatie) (EPBN-1085)
- Verbetering van de openingenopsomming in de lijst met ruimtes in het resultatscherm (knoop ventilatie) (EPBN-1191)
- Wijziging van de weergave van de ventilatieresultaten om slechts 2 decimalen te tonen (EPBN-1200)
- Aanpassing om het uitzicht en de gedraging van de ventilatietabbladen te uniformiseren (EPBN-1274)

## **Wijzigingen die doorgevoerd werden tussen V6.0.3 en V6.5.0 van de EPB- software**

### **Bibliotheek**

- Correctie van de berekening van de eis in verband met het primaire energieverbruik om een fout recht te zetten, die zich voordeed bij het lanceren van de berekeningen met een warmteterugwinapparaat uit de EPBD-bibliotheek van de software (PEBN-1079)

### **Eisen**

- Uitstel van de eis met betrekking tot de netto koelbehoeften en de oververhitting voor niet-residentiële EPB-eenheden vanaf 01/01/2017 met terugwerkende kracht tot 01/01/2015 en aanpassing van de vanaf 01/01/2015 geldende formule voor het berekenen van de eis in verband met het primaire energieverbruik voor residentiële EPB-eenheden (PEBN-781)
- Wijziging van de factor voor de conversie in primaire energie bij biomassa voor de periodes na 1 januari 2016 van 0,32 in 1 (PEBN-1007)
- Verdwijning van de U-eis bij een wand tussen twee industriële lokalen (PEBN-1008)
- Aanpassing van de vragen in verband met de oplevering van het verwarmingssysteem bij technische installaties voor de periodes vóór 2015 (PEBN-972) en na 2015 (PEBN-1049)
- Toevoeging van een validatie waarmee nagegaan kan worden of de werken aan de technische installaties correct gecodeerd werden bij een renovatie (PEBN-1058)

### **Documenten en formulieren**

- Aanpassing van de formulieren om het beheer van de ruimten en paginaverspringingen tussen de kaders te verbeteren (PEBN-1056)
- Aanpassing van de formulieren als eenzelfde EPB-eenheid meerdere verwarmingsopleveringen omvat voor de periodes na 2015 (PEBN-1169)
- Correctie ter vermijding van een incident bij de generatie van het rapport na 2015 (BWLKE) in een MacOSX-omgeving (PEBN-1068)

### **Toepassing**

- Aanpassing om het tussentijdse rapport beschikbaar te maken voor alle soorten van werken en voor alle periodes (PEBN-890)
- Correctie ter vermijding van een incident bij de verspreiding van gewijzigde gegevens in een gedeeld systeem (PEBN-1057)
- Correctie ter vermijding van een incident na het kopiëren en plakken van een EPB-eenheid (PEBN-1071)
- Correctie ter vermijding van een incident door een 'undo'-actie te beletten na een wijziging van de aard van de werken (PEBN-1052)

- Correctie om de resultaten bij een wijziging in de codering weer te geven na de lancering van een optimalisering (PEBN-1196)

### **Bouwknopen**

- Verwijdering van een validatie voor de bouwknopen bij eenvoudige en zware renovaties (PEBN-1041)

### **Ventilatie**

- Aanpassing om het debiet van de afvoerleiding en het gecombineerde debiet in de regelbare toevoeropeningen correct in aanmerking te nemen (PEBN-574)
- Verwijdering van de validatie voor het volume van de ventilatiezone, wanneer het bij de eenheid om een niet-residentiële eenvoudige renovatie gaat (PEBN-1054)
- Correctie om de wijziging van het debiet van de afvoerleiding te verbieden in het geval van een regelbare afvoeropening in een MAC-omgeving (PEBN-1061)
- Correctie van de validatie bij het al dan niet naleven van de ventilatie-eisen van een residentiële EPB-eenheid (PEBN-1109)
- Correctie om sommige validaties in verband met de pompen en ventilatoren in sommige gevallen niet langer blokkerend te maken (PEBN-1210)
- Correctie om een incident te vermijden bij een 'undo/redo'-manipulatie voor de naleving van de ventilatie-eisen (PEBN-1180)

### **Wanden**

- Aanpassing om niet langer de oppervlakte van een wand te eisen, wanneer deze oppervlakte niet nodig is voor de berekening van de K-waarde, de boetes, de berekening van de regel van 2% of de ratio ter bepaling van de aard van de werken van de EPB-eenheid voor de periodes na 2015 (PEBN-264)
- Aanpassing teneinde het mogelijk te maken om een metselwerk te selecteren voor een vloer die in contact staat met de buitenomgeving (PEBN-541)
- Correctie om een incident bij de manipulatie van een deur te vermijden, bestaande uit een beglaasd gedeelte (PEBN-1043)
- Correctie om een incident bij de wijziging van de omgeving van een wand te vermijden, die in contact staat met een andere EPB-eenheid (PEBN-1065)
- Correctie om een incident bij de manipulatie van homogene wanden in de vulpanelen te vermijden (PEBN-1093)
- Vervanging van de categorie 'Onbekend' door 'Andere' bij de materiaalkeuze (PEBN-579)

### **Systemen**

- Correctie om het gebruik van de gedetailleerde berekening te beperken tot de energiesectoren die over een warmte-emissiesysteem beschikken, bestaande uit een radiator, een vloerverwarming of een wandverwarming (PEBN-496)
- Toevoeging van validaties waarmee de afstemming van de hulptoestellen circulatoren op het gecodeerde type van warmteproducent geverifieerd kan worden (PEBN-508)
- Toevoeging van een niet-blokkerende validatie die aangeeft of de regeling per lokaal van de verwarming niet gecodeerd is (PEBN-1028)
- Correctie om de codering van de buislengte tussen de warmtewisselaar en de generator te verwijderen, als het warmteterugwinningsapparaat rechtstreeks is aangesloten op de menginrichting (PEBN-708)
- Verwijdering van de validatie bij het opslagrendement van de Combilus, als er geen directe invoer is (PEBN-1078)
- Toevoeging van een validatie die nagaat of het combilussysteem nog altijd is aangesloten op een SWW-systeem (PEBN-673)

## **Interface**

- Verbetering van het gemak waarmee de door de bouwknop betroffen energiesectoren geselecteerd kunnen worden (PEBN-314)
- Aanpassing van het logo van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (PEBN-570)
- Verwijdering van de bijlage in verband met de technisch-economische haalbaarheidsstudies in het venster voor de generatie van het EPB-voorstel (PEBN-1076)
- Correctie om het K-volume te laten verdwijnen in de leidraad voor de projecten na 2015 (PEBN-1066)
- Aanpassing van het venster voor de codering van de bijgevoegde stukken om de sluiting ervan mogelijk te maken met de ad hoc knop (kruis op rode achtergrond) (PEBN-1084)
- Wijziging van de weergave van de ventilatieresultaten door met 3 cijfers na de komma te werken, wanneer dat nodig blijkt (PEBN-354)
- Toevoeging van een dubbele klik bij de afwijkingen die direct toegang geven tot hun coderingsvenster in de lagere vensters en verwijdering van de bestaande knop (PEBN-616)
- Toevoeging van een validatie, wanneer een afwijking betrekking heeft op een eis die geen verband houdt met de entiteit (gebouw, EPB-eenheid, ...) (PEBN-617)
- Correctie ter vermijding van een incident bij het knippen en plakken van een EPB-eenheid via de energetische boomstructuur (PEBN-962)
- Wijziging van de weergavevolgorde van de posten in verband met de berekening van het verbruik aan primaire energie, opdat ze op dezelfde manier gerangschikt zouden worden in alle vensters (PEBN-970)
- Homogenisering van de weergave van de technische eisen in alle schermen die de resultaten tonen (PEBN-990)

## Wijzigingen doorgevoerd tussen V5.5.0 en V6.0.3 van de EPB-software

**De versies 6.0.1 en 6.0.2 verspreid door de andere Gewesten, mogen niet worden gebruikt in het BHG, omdat ze fouten bevatten. Deze fouten werden verbeterd in de versie 6.0.3.**

### Eisen

- Toevoeging van validaties om te bepalen of de aard van de werken, ingevoerd voor de periodes na 2015, overeenstemt met de andere ingevoerde gegevens (EPBN-750)
- Aanpassing om de oplevering van het verwarmingssysteem uit de evaluatie van de technische installaties te halen (EPBN-627)
- Aanpassing van het pictogram indien minder dan 2% van de totale oppervlakte onderworpen is aan een eis (EPBN-392)
- Aanpassing om de eisen voor de periodes na 2015 begrijpelijker voor te stellen op het resultatenscherf (EPBN-782)
- Correctie van de berekening van de vereiste inzake primair energieverbruik om fouten te herstellen die voorkomen in de V602 als de vereiste van de netto-energiebehoefte voor de verwarming onderworpen is aan de alternatieve piste (piste B) die toegankelijk is voor de benadeelde eenheden (EPBN-1046)

### Boetes

- Correctie van berekeningsfouten in de boetes met betrekking tot gordijngesels (EPBN-836)
- Correctie van berekeningsfouten in de boetes met betrekking tot muren naar de kelder (EPBN-995)

### Bibliotheek

- Invoering van een nieuw type element in de bibliotheek: "regelbare toevoeropening EPBD" in niet-residentiële ventilatie (EPBN-94; EPBN-682)
- toevoeging van nieuwe productcategorieën EPBD in de bibliotheek: "warmteregeneratoren, verstelbare toevoeropening en ventilator" (EPBN-99)
- Verbetering van een probleem bij het importeren van een bibliotheek uit vorige versies in de versie 6.0.1 (EPBN 1030)

### Documenten en formulieren

- Activering van het EPB-rapport vanaf het resultatenscherf voor de periodes na 2015 (EPBN-935)
- Correctie om de boetes voor oververwarming weer te geven in de EPB-aangifte vóór 2015 (EPBN-905)

- Activering van het tussentijds EPB-rapport en van de dimensionering van de ketels voor de periodes na 2015 (EPBN-748; EPBN-784)
- Toevoeging van validaties op de formulieren voor de periodes na 2015 (EPBN-761)
- Correctie van de gegevens van de tussenkomenende partijen op de formulieren na 2015 (niet-vereiste gegevens van de EPB-adviseur verbergen)
- Verbeteringen in de formulieren 2015 (EPBN-876; EPBN-813; EPBN-877; EPBN-845; EPBN-844)
- Aanpassingen van de formulieren om de de pagina-eindes te optimaliseren (EPBN-877)
- Aanpassing van de bijlagen van de formulieren van EPB-voorstellen, -kennisgevingen en -aangiften voor de periodes na 2015 (EPBN-583)
- Correctie van de gegevens van de tussenkomenende partijen in de formulieren vóór 2015 (de gegevens van de met de werken belaste architect weergeven) (EPBN-780)
- Aanpassing van het EPB-rapport om de gemiddelde U-waarde (U<sub>w</sub>) weer te geven onder de titel "doorschijnende wand" en om de titel van de kolom "U<sub>w</sub>, U" te vervangen door "U". (EPBN-366)
- Verplaatsing van de validatie met betrekking tot de EPB-impact op de stedenbouwkundige eisen in het venster voor het aanmaken van het EPB-voorstel (EPBN-791)

## **Wanden**

- Aanpassing waardoor alleen de verlieswanden van het BV onderworpen zijn aan de R/U-eis voor ER en ERE (EPBN-625)
- Aanpassing van het invoeren van de fractie in de codering van een samengestelde daklaag wanneer de materialengroep "Hout en houtderivaten" is (EPBN-411)
- Aanpassing van het gebruik van ondoorschijnende wanden om een uitzondering op de toepassing te verhinderen (EPBN-900)
- Correctie van een validatie die verschijnt wanneer een wand met een laag zonder lambda U uit de bibliotheek geïmporteerd wordt en de automatische berekeningsmodus geactiveerd is. (EPBN-779)
- Correctie van de synchronisatie, bij de selectie van een wand, tussen de energetische boomstructuur, de geometrische boomstructuur en de 3D-module (EPBN-563)
- Correctie om de bij de propagatie van de gemeenschappelijke systemen ingevoerde wanden weer te geven (EPBN-774)
- Correctie van een technische fout met betrekking tot een object dat de status <Null> heeft bij het maken van een kopie (EPBN-694)
- Correctie van een opruimingsprobleem bij de schrapping van een wand, gekoppeld aan een bouwknop (EPBN-777)

## **Systeem**

- Aanpassing waardoor tijdens alle periodes een combilus kan worden gebruikt (EPBN-639)



- Aanpassing om "lege" systeemnamen te vermijden (EPBN-384)
- Toevoeging van een validatie met betrekking tot de voorkeurregels van de verwarmings- (EPW) en koelsystemen (EPW en EPN) (EPBN-152)
- Aanpassing waardoor de gemeenschappelijke zonne-energie kan worden gekoppeld aan de gemeenschappelijke en de lokale systemen (EPBN-429).
- Schraping van de energiedrager van de absorptiemachine wanneer het verwarmingssysteem van de absorptiemachine van het indirecte type is (EPBN-256)
- Toevoeging van een veld waarin de gebruiker het type generator en brandstof kan bepalen voor de codering "Andere generator" of "Andere brandstof" (EPBN-425)
- Verbetering van de propagatiemethode van het combilussysteem (EPBN-899)
- Aanpassing waardoor de ingevoerde waarden voor de "grootste gecontroleerde oppervlakte (As)" (ontstekings- en uitdovingsystemen) en "grootste gecontroleerde oppervlakte (Am)" (modulatiesystemen) van de verlichting worden afgerond naar het hogere gehele getal (EPBN-757)
- Correctie om de waarde voor het rendement van het circulatiecircuit weer te geven in de tabel (EPBN-983)
- Correctie van een fout die zich bij de start van de berekeningen voordoet na een verandering van het type van generator in een residentieel verwarmings- en gemeenschappelijk combilussysteem (EPBN-807)
- Correctie waardoor bij de berekening van de hulpvoorzieningen alle verwarmingssystemen in aanmerking worden genomen wanneer een van de verwarmingssystemen een lokale verwarming is (EPBN-991)
- Toevoeging van een validatie die controleert of, in aanwezigheid van een EPDB-toestel met automatische regeling, het antwoord op de vragen "continue meting van het ingaande/uitgaande debiet" JA is (EPBN-100)

## Ventilatie

- Aanpassing van de tabel van de debieten van de warmteregenerator: weergave van het vereiste debiet voor elke ruimte en het totaal van de aangesloten ruimten (EPBN-388)
- Aanpassing om de aanwezigheid van openingen bij te werken wanneer de gebruiker het type van ruimte kiest of wijzigt (EPBN-494)
- Aanpassing waardoor de ruimte, gekoppeld aan een doorstroomopening, wordt gewijzigd en melding dat de doorstroomopening gewist is in de bijbehorende vroegere ruimte (EPBN-266)
- Aanpassing van de volgorde van de tabbladen in het deel "ventilatie" voor een betere zichtbaarheid (EPBN-389)
- Toevoeging van kruisvalidatieregels die controleren of, wanneer een van de EPBD-ventilatie toestellen geïmporteerd wordt in het project voor warmterecuperatie, dit toestel ook geïmporteerd wordt voor de hulpenergie van de ventilatoren en omgekeerd (EPBN-101)
- Correctie van een validatie die verschijnt wanneer een ventilator wordt gedefinieerd zonder debiet naar de diverse energiesectoren (EPBN-895)

- Schraping van een validatie met betrekking tot een geschrapt ventilatie-object (EPBN-77)

### **Applicatie**

- Optimalisering van de grootte van het EPB-bestand waardoor het bestand sneller opent en minder geheugen nodig is (EPBN-634)
- Optimalisering van de snelheid van de software door het multiversiemechanisme van de berekening te verbeteren (EPBN-492)
- Optimalisering van de snelheid van de software door de validatie van de documenten te verbeteren (EPBN-409)
- Optimalisering van de snelheid van de software door de vernieuwing van de energetische boomstructuur te verbeteren (EPBN-563)
- Opheffing van de mogelijkheid om nieuwe haalbaarheidsstudies aan te maken voor de periodes na 2015 (EPBN-786)
- Inactivering van het technisch dossier na 2015 (EPBN-783)
- Correctie om een uitzondering in het koelingsscherm te verhinderen wanneer de berekeningen nog niet gestart zijn (EPBN-980)

### **Interface**

- Schraping van het K-volume voor de periodes na 2015 in de leidraad ter hoogte van de lijst van tabbladen/delen (EPBN-584)
- Schraping van niveau E in het tabblad "resultaten" per berekeningsmodus van het scherm "dashboard" voor de periodes na 2015 (EPBN-649)
- Aanpassing waardoor de resultaten van de eisen worden weergegeven wanneer de afwijking totaal is en de weergave van de pictogrammen met betrekking tot de afwijkingen en de innovatieve concepten verbeterd is (EPBN-743; EPBN-797)
- Correctie van de vernieuwing van de tabbladen in het projectdeel wanneer het aantal tabbladen verandert en wanneer een tabblad wordt geïnactiveerd (EPBN-690)
- Correctie waardoor de koppeling met het gemeenschappelijke systeem behouden blijft na het kopiëren van een EPB-eenheid (EPBN-697; EPBN-754)
- Schraping van de scheidingstekens van de duizendtallen bij het wijzigen van het veld "oppervlakte" om de evaluatie van het ingevoerde cijfer niet te vertekenen (EPBN-578)
- Aanpassing van de weergave van de resultatentabellen om de zichtbaarheid van de eisen voor de periodes na 2015 te verbeteren (EPBN-565)
- Schraping van de codering van de foto in het deel "gebouw" omdat iedere EPB-eenheid over haar eigen foto moet beschikken (EPBN-707)
- Toevoeging van commentaarvelden waarin de gebruikers vrije informatie kunnen invoeren voor de systemen en het beschermd volume (EPBN-712; EPBN-841; EPBN-824)
- Correctie om de afwijkingen correct in de tabel te rangschikken volgens de aanvraagdatum (EPBN-704)

- Aanpassing om te vermijden dat tabbladen waarop een fout geen betrekking heeft, in het rood worden aangegeven (EPBN-701; EPBN-544; EPBN-942)
- Correctie van het pop-up menu van de weergegeven energetische boomstructuur wanneer diverse elementen gelijktijdig worden geselecteerd (EPBN-944)
- Correctie waardoor tijdens de navigatie in de boomstructuur, de status van het dashboard behouden blijft alsook de openings- en weergavestatus van de fouten op de diverse panelen (opengevouwen of gesloten). (EPBN-937)
- Correctie waardoor gevraagd wordt of het project moet worden opgeslagen bij het afsluiten van de software nadat "levering van warmte voor warm water" werd uitgevinkt (EPBN-913)
- Schraping van de weergave van de help-informatie in het Nederlands in de Franstalige versie, wanneer geen help-informatie in het Frans beschikbaar is (EPBN-749)
- Correctie om de geselecteerde regels en gedetailleerde objecten te synchroniseren in de tabellen van ventilatie, bouwknopen en verlichting (EPBN-940).
- Toevoeging van een tabblad "werken" voor de met nieuwe gelijkgestelde eenheden vanaf 2015. Achter dit tabblad wordt informatie gegeven over warmteverliesoppervlakten en de vervanging van technische installaties. (EPBN-762)
- Toevoeging van een pictogram in de vorm van een "?" in de energetische boomstructuur voor gebouwen waarvoor de aard van de werken onbepaald is vóór 2015 (EPBN-678)
- Toevoeging van een oranje pictogram in de eisenbalk indien niet aan de U/R-eis wordt voldaan.
- Toevoeging van de velden "Materialengroep" en "Materiaaltype" waarin relevante informatie over het beoogde materiaaltype kan worden ingevoerd (EPBN-434)
- Herstructurering van de invoer van de technische eisen zodat minder gegevens moeten worden ingevoerd (verplaatsing van de vragen naar andere schermen, automatisch antwoord in functie van het bestaan van het systeem, ...) (EPBN-358)

## Wijzigingen tussen V5.0.5 en V5.5.0 van de EPB-software

### Eisen

- Aanpassing om de BWLKE-wetgeving te verwerken: afwijking (EPBN-357), eenheid buiten EPB (EPBN-356), formulieren (EPBN-500), ERU-metingen (EPBN-585) en industriële activiteiten (EPBN-355)
- Aanpassing om de berekening van een combilussysteem te verwerken (EPBN-382, EPBN-612, EPBN-380 en EPBN-386)
- Verbetering zodat de gebruiker kan aangeven of het specifieke vermogen van de SPF 4-ventilatoren voor de periodes voor 2015 lager of hoger dan 1440W.s/m<sup>2</sup> liggen (EPBN-564).

### Toepassing

- Verbetering van gegevens van bepaalde gedeelde verwarmingssystemen die verschijnen en waar dit leidt tot een abnormale verhoging van de bestandsgrootte (EPBN-566)
- Aanpassing zodat het mogelijk is bestanden met beschadigde bijlagen te openen (EPBN-467)
- Optimalisering van de berekeningstijd voor K-volumes bij omvangrijke projecten (EPBN-562)
- Optimalisering van de tijd om de gegevens van de gedeelde systemen te laten verschijnen (EPBN-561)
- Verbetering van een onverhoedse validering bij het openen van de vensters (gedetailleerde invoer) (EPBN-648)
- Verbetering van de evaluatie die bepaalt of een haalbaarheidsstudie al dan niet verplicht is (EPBN-587)
- Aanpassing van de icoontjes van de EPB-eenheden na 2015 zodat ze de aard van de werkzaamheden weergeven (EPBN-316)
- Aanpassing van de conversie om te vermijden dat de rekenmethode voor bouwknopen verloren gaat wanneer het gebouw andere dan EPN- of EPW-eenheden bevat (EPBN-641)
- Aanpassing van het vertonen van de tabel met de samenstelling van een wand over de volledige breedte (EPBN-245)
- Aanpassing van het onderdeel "resultaten per eis" om het naleven van de Technische Eisen samen te vatten (EPBN-27)
- Aanpassing van het onderdeel met de resultaten van het dashboard om de eisen die in de periode in kwestie niet van toepassing zijn te verbergen (EPBN-26)
- Toevoegen van een logbestand dat de tijd die de software voor bepaalde acties nodig heeft registreert (EPBN-30)
- Aanpassing om de meeteenheden te vertonen in het resultatenvenster, binnen het deel over het pE-verbruik van het tapwater (EPBN-394)

- Toevoegen van een schuifbalk in de tabel met EPB-eenheden van het tabblad gebouw in de projectknoop (EPBN-588)
- Aanpassing om aan het einde van de titels in het resultatenoverzicht de afkortingen van de eisen te tonen (EPBN-311)
- Aanpassing om af te geraken van onverhoedse refreshments in de energieboom bij verandering van periode voor/na 2015 (EPBN-175)
- Verbetering van de link voor validering van het type gebouw (EPBN-433)

## **Wanden**

- Verbetering van de berekening van de ondoorzichtige panelen, met definiëring van de lagen in een deur, een venster of een vliesgevel (EPBN-335)
- Verbetering van de K-peil berekening, ondanks de aanwezigheid van een wand, verbonden met een gemeenschappelijk deel, waarvan de gegevens beschadigd zijn. (EPBN-668)
- Verbetering om de juiste waarden van de zonnetoetredingsfactor binnen en buiten het venstervlak te gebruiken (EPBN-272)
- Verbetering om bij het kopiëren van een EPB-eenheid de naam en het verband met het bibliothekelement in een wand te behouden (EPBN-457)
- Verbetering van de interface voor de invoer aan de hand van de vereenvoudigde methode van een bibliothekelement van het venstertype (EPBN-346)
- Aanpassing van de interface om de Fc-defaultwaarde direct te tonen (EPBN-517)
- Wegvallen van de validering die test of de methode voor de berekening van de beschaduwing hetzelfde is voor alle vensters binnen het project (EPBN-95)
- Aanpassing van de interface van een samengestelde laag van een dak bij wijziging van het materiaal (EPBN-410)
- Verbetering van de lijst met mogelijke omgevingen voor een vloer in contact met een andere EPB-eenheid (EPBN-400)
- Verbetering van de invoer en van de berekening van de naar de kelders en kruipkelders blootgestelde perimeter en muuropervlakte (EPBN-507, EPBN-381)
- Verbetering van de conversie voor en na 2015, om het gerenoveerde statuut van de GNE-wanden te bewaren (EPBN-642)
- Verbetering van de interface om binnen een "gemeenschappelijke delen"-eenheid in een GNE het renovatiestatuuat van een wand te vertonen en tot een juiste K-berekening te komen (EPBN-537)
- Verbetering om de g-waarde van de beglazing van een groep te kunnen invoeren (EPBN-308)
- Aanpassing van de conversie vóór en na 2014 om de invoer van de R-/U-maatregelen te wissen ingevolge de verstrenging van de regels (EPBN-201)
- Aanpassing om de volgorde van de vensters binnen een groep vast te leggen (EPBN-623)

- Aanpassing van het verslag over de g-waarde van een venster in een gerenoveerde eenheid (EPBN-240)
- Verbetering om de dubbele valideringsboodschap over de helling van een venster te vermijden (EPBN-545)
- Verbetering om te vermijden een stavingsstuk voor de R-waarde te vragen wanneer de berekeningskeuze de rechtstreekse invoer van de U-waarde is (EPBN-680)
- Verwijderen van een achterhaalde validering waarbij wordt gevraagd naar een bewijsstuk voor de zonneweringen van een venster(EPBN-207)
- Toevoegen van een boodschap ter bevestiging met uitdrukkelijke vermelding van de wand die de gegevens aan de groep zal geven (EPBN-319)
- Aanpassing om de laag van een gebruikersmateriaal met het ontbrekende bewijsstuk goed te doen uitkomen (EPBN-543)
- Het blauwe kader in de knoop "EPB-eenheid" valt weg voor de periodes na 2015 (EPBN-615)

### **Bouwknopen**

- Toevoeging van een blokkerende validering voor de bouwknopen die enkel in contact met de vloer staan (hoeven niet te worden ingevoerd) (EPBN-265)
- Valideringen voor achterhaalde bouwknopen vallen weg (EPBN-474)
- Verbetering van de interface voor de bewijsstukken binnen optie B voor de berekening van de bouwknopen (EPBN-399)

### **Systemen**

- Aanpassing om rekening te houden met het rendement van de externe machine als er een absorptiemachine op externe levering is en aanpassing van de formule m.b.t. het rendement van de machine (EPBN-253)
- Verbetering om automatisch de opwekker, waarvan de verhouding tussen de primaire-energieconversiefactor en het productierendement het kleinst is, als niet-preferent te beschouwen, met uitzondering van prioritaire systemen (EPBN-443)
- Verbetering om hout als een energiedrager voor een hete-luchtgenerator toe te voegen (EPBN-226)
- Aanpassing om bij alle systemen een naam te kunnen invoeren (EPBN-285)
- Verbetering zodat de 3 onnodige attributen bij de invoer van een absorptiemachine wegvallen (EPBN-154)
- Verbetering om het veld "Pomp voor warmtetoever naar de verdampers" bij een elektrische warmtepomp met de bodem als warmtebron te schrappen (EPBN-179)
- Verbetering zodat 3 onnodige attributen bij de invoer van systemen voor thermische zonne-energie wegvallen (EPBN-223)
- Validering die wegvalt bij circulatiepompen en ventilatoren voor luchtverwarming wanneer het verwarmingssysteem op een combi is aangesloten (EPBN-359) (AM6)

- Toevoeging van een validering voor de aanwezigheid in elke ruimte van lampen, bij een berekening op basis van het werkelijk geïnstalleerde vermogen (EPBN-86)

## **Ventilatie**

- Verbetering om rekening te houden met de gegevens van de warmterecuperator in de berekening van de Rpreh\_cool in EPW, bij een ventilatiesysteem D (EPBN-590)
- Verbetering van de invoer en van de berekening van de spleet in de doorstroomopeningen in de EPR-eenheden (EPBN-330)
- Verbetering om de "restruimten" beter in de hygiënische ventilatie te verrekenen (EPBN-418)
- Verbetering van de interface om de vraag "Hergebruik van de lucht door een warmtepomp" juist weer te geven (EPBN-448)
- Aanpassing rond het ingeven van toevoeropeningen die op wisselende lengte kunnen worden geregeld (EPW-eenheden). Het veld "L-LO" wordt nu door twee verschillende velden vervangen: "L" en "LO" (EPBN-93)
- Aanpassing van de validering voor het meerekenen van de nachtelijke werking van de ventilatie die, als er geen ventilatieopening werd gedefinieerd, de E-berekening verhindert (EPBN-636)
- Toevoeging van een validering voor het samengetelde, uit een ruimte doorgestroomde luchtdebiet zodat het resultaat niet meer kan bedragen dan het debiet aan toegevoerde verse lucht in deze ruimte (EPBN-337)
- Toevoeging van een validering wanneer geen enkel type van ruimte wordt ingevoerd (EPBN-417)
- Toevoeging van een niet-blokkerende validering waarbij wordt nagegaan of het binnenkomende en uitgaande debiet voor de warmterecuperatoren hetzelfde is (EPBN-102)
- Aanpassing om niet meer te vragen of alle ingevoerde debieten gemeten zijn in het geval van een ventilatiesysteem A (EPBN-395)
- Informatieve boodschap "No translation needed" wanneer er een woonruimte wordt gekozen valt weg (EPBN-502)

## **Administratief**

- Verbetering om de BROH- en BIM-afwijkingen voor de periodes vóór 2015 te tonen die per ongeluk in V505 (EPBN-580) waren verdwenen (EPBN-580)
- 
- Aanpassing zodat de vraag betreffende de bestemmingswijziging in eenvoudige renovatie slechts gesteld wordt in de interface en het formulier als het een "wooneenheid"- of een eenheid "kantoren en diensten" betreft. 5EPBN-456)
- Invoer van gegevens over de aanvrager van de milieuvergunning valt weg (EPBN-59)

## Wijzigingen tussen V4.3.1 en V5.0.5 van de EPB-software

**NB: de versie V5.0.2 werd in het BHG niet gEPNbliceerd, maar aangezien dat in de twee andere gewesten wel gebeurde, worden de correcties die werden aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5 omschreven.**

### Eisen

- Verbetering van de oververhittingsindicator wanneer de eenheid verschillende energiesectoren bevat (EPBN-149)
- Aanpassingen ingevolge de wijzigingen aan de R-/U-waarden voor de periode 2014 (EPBN-55)
- Behoud van de U-/R-eisen voor de UN en UAN tijdens de periodes na 2015 (EPBN-192)
- Herstructurering van de eisen voor de "gemeenschappelijke delen"-eenheden. De boetes voor de "gemeenschappelijke delen"-eenheden zijn niet meer verdeeld over de eenheden die worden bediend, de gemeenschappelijke delen genereren geen boetes bij het overschrijden van de K-eis en voor de hygiënische ventilatie moet er geen enkele ruimte meer ingevoerd worden (EPBN-92).
- De oververhittingseis is er nu vanaf 2016, voor kantoren en scholen. Daar de berekeningsmethode nog niet gEPNbliceerd werd, staat de status nog steeds op "niet berekende eis (?)" (EPBN-197)

### Toepassing

- Aanpassing van het bewaarproces om te verhelpen aan bepaalde fouten die soms opduiken bij het bewaren (EPBN-258)
- Aanpassing om correct bepaalde deuren waarvoor de gegevens na de conversie van V3.5.3 naar V4.0.2 niet toegankelijk waren te converteren (EPBN-76)
- Verbetering van het EPB-voorstelformulier voor nieuwe gebouwen: op het formulier verschijnt de ontbrekende invoer van een kenmerkende eenheid (EPBN-21)
- Verbeteringen en aanpassingen aan bepaalde labels, boodschappen en hulpmiddelen (EPBN-153)
- Aanpassing om te voorkomen dat er administratieve documenten worden gegenereerd als de oppervlakteklasse niet is ingevuld (EPBN-375) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)
- Aanpassing van het formulier voor de vereenvoudigde EPB-aangifte om het gemiddelde  $U_w$  te noteren naast de titel van de transparante scheidingconstructies (EPBN-182) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)



- Correctie om in de tabel de juiste psi-waarde te tonen als de automatische methode van de psi wordt geselecteerd (EPBN-259)

## **Berekening**

- Verbetering om achterhaalde gegevens uit de berekening van een dak te laten (EPBN-199)
- Verbetering om een oplossing te bieden voor het ontbrekende resultaat van een "Trombe-muur" die een weinig geventileerde luchtlaag bevat. De "Trombe-muur" wordt bovendien hernoemd naar "opvangmuur" (EPBN-45 en EPBN-66)
- Aanpassing van het meetellen van de bouwknopen om de X van de nettoverwarmingsbehoefte te bepalen: ongeacht de berekeningsmethode van de bouwknopen en de ingevoerde bouwknopen, maakt men de berekening van de X op basis van de conforme-knopenmethode, zonder bouwknopen mee te rekenen. (EPBN-105)
- Correctie om het coderen van de transparante scheidingconstructies van de Aangrenzende Onverwarmde Ruimte te coderen met de gedetailleerde rekenmethode (EPBN-318) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)
- Correctie om het coderen van de g-waarde van de beglazing mogelijk te maken als de vensters gegroepeerd zijn (EPBN-304) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)
- Correctie om het bijkomende percentage van de dwarsverbinding niet toe te voegen als de automatische waarde wordt gekozen in het geval van een dak met een samengestelde wand (EPBN-270) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)

## **Interface**

- Verdwijnen van het K-volume voor de periodes na 2015 (EPBN-56)
- Verplaatsing van de bouwknopen van het K-volume naar het beschermde volume van het gebouw (EPBN-58)
- Herstructurering van de energieboom in functie van het BWLKE (EPBN-57)
- Aanpassing van het renovatiestatuuat van de wanden in functie van het BWLKE (EPBN-97)
- Aanpassing om de velden « Merk van het product » en « Product-ID » te verbergen voor de doorvoeropeningen en de mechanische openingen in de ventilatie (EPBN-274) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)

## **Systemen**

- Toevoegen van de eenheid van minimale dikte van de isolatie voor de combilussystemen (EPBN-156)
- Toevoegen van validatieregels en verdwijnen van een invoerveld voor de absorptiemachines (EPBN-147)
- Laten vallen van de validatieregel op het preferentiële systeem wanneer een eenheid tegelijkertijd beschikt over een absorptiekoelmachine en een open gecoolingsysteem

- Verbetering om te vermijden dat er gevraagd wordt naar de onnodige invoer van een circulator voor een PAC-systeem met directe condensatie (EPBN-23)
- Verbetering van een validatieboodschap voor de niet-residentiële ruimten (EPBN-216)
- Aanpassing om te vermijden dat het scherm automatisch overspringt op het tabblad "warmteproductiesystemen" tijdens de toevoeging of het laten vallen van een circulator in het tabblad "Hulptoestel circulatoren" van de knoop "Verwarming" (residentieel)" (EPBN-217)
- Correctie om rekening te houden met een verwarmingssysteem als dat systeem instaat voor het sanitair warm water en de verwarming (EPBN-326) (correctie aangebracht tussen V5.0.2 en V5.0.5)

## Wijzigingen tussen V4.0.2 en V4.3.1 van de EPB-software

### WANDEN

- Verbetering om rekening te houden met de gemiddelde U-eis van de vensters in de bepaling van het eindicoon van de U-/R-eis van het EPB-aangifteformulier (EPB-2121)
- Verbetering van een incident bij het tonen van de lagen voor de wanden van het type "dak". (EPB-2007)
- Verbetering die toelaat lange namen van referentiewanden in te geven. (EPB-2008)
- Verbetering om de vraag naar een g-waarde bij het ingeven van een deur zonder deel in beglazing in te geven (EPB-2061)
- Aanpassing op het scherm van de metselwerkopties om juist de naam van het bewijsstuk van het type van metsellaag te tonen in de MacOSX-omgeving (EPB-2012)
- Verbetering om te vermijden dat er wordt gevraagd naar een bewijsstuk met een beschermingscomponent uit de EPBD-bibliotheek (EPB-2000)
- Verbetering van een incident bij het ingeven (componentenmethode) van de voegelementen van een lichte gevel zonder profiel en gedefinieerd ondoorzichtig paneel (EPB-2043)
- Verbetering van een incident bij de selectie, die verdwijnt telkens er een berekening wordt opgestart, van een bijgevoegd stuk voor de rechtstreekse invoering van de U van een lichte gevel (EPB-2085)

### VENTILATIE

- Verbetering om de invoer van de Fréduc te vervangen door een waarde waarin voorzien in de tabel onder bijlage 5 van de ventilatiebijlage bij het besluit van 21/12/2007 (EPB-1968)
- Verbetering van de beoordeling van het naleven van de ventilatie-eis binnen een ruimte waarbij men rekening houdt met de afgeronde waarde van het minumontwerpdebiet (EPB-2052)
- Verbetering van de beoordeling van het ventilatiedebiet om rekening te houden met de approximatie te wijten aan de implementering van de reële getallen in JAVA (EPB-2053)
- Verbetering van een incident dat zich voordoet bij de validatie met een niet-toegestane waarde (voorbeeld X) van de invoer van de m-factor (EPB-1961)
- Aanpassing voor het verbergen van vragen naar het "specifiek vermogen van de ventilatoren" bij "geen ventilatie" of naar "ventilatiesysteem A" en "regeling van het ventilatiesysteem" bij "geen ventilatie" (EPB-1986)

- Aanpassing om alle informatie over de ruimten te tonen, ook de invoer van de openingen van het ventilatiesysteem, zelfs als er geen ventilatiesysteem is, zonder toe te laten er nieuwe in te voeren (EPB-1987)

## **DIVERSEN**

- Verbetering van een conversie-incident bij EPB-bestanden dat zich voordoet bij JAVA 5 op MAC (EPB-2045)
- Toevoegen van validatieregels om de invoer na te gaan van de circulatoren en van de ventilatoren die dienen voor de heteluchtverwarming (EPB-1779)
- Verbetering om de validatie-iconen na de berekening op verschillende plaatsen bij te werken (EPB-1900)
- Verbeteringen om af te geraken van vervelende opspringende validaties die waarschuwen dat het "type constructie" niet gedefinieerd is (EPB-1869)
- Verbetering van een incident bij het tonen van de ruimten waarbij zowel knippen-plakken, de interface en de processor gemoeid zijn (EPB-1308)
- Verbetering van het tonen van de eisenkolom in het wandenresultatentabblad voor de eenvoudige renovaties (EPB-1970)
- Aanpassing om de invoer toe te voegen van preciseringen over de bestemming van de EPB-eenheden voor individuele eenheden (EPB-2024)
- Aanpassing van de gebruiksaanwijzing voor de Linux-installatie (weg map en verwijzing naar het script) (EPB-2016)
- Aanpassing van de omvang van het venster dat opgeeft tijdens de berekeningen te wachten (EPB-1949)

## Wijzigingen tussen V4.0.1 en V4.0.2 van de EPB-software

- Verbetering van een incident dat verhindert dat het formulier voor vereenvoudigde aangifte wordt gegenereerd (EPB-2006). Indien u deze versie 4.0.1 gedownload hebt, kunt u ofwel de versie 4.0.2 installeren (hieronder beschikbaar) ofwel de versie 4.0.1 verbeteren door het bestand [PATCH 1.0 FOR V4.0.1 document](#) (.zip) en zijn [instructies](#) (.txt) te downloaden.

**Aanpassingen tussen de V3.5.3 en de V4.0.1 van de EPB-software  
(de specifieke aanpassingen van het Waals Gewest zijn niet hernomen)**

#### **FUNDAMENTELE AANPASSINGEN**

- Aanpassing voor de integratie van de nieuwe berekeningsmethode van februari 2013 (PEB-1399) – Zie infofiche : [Berekeningsmethode van februari 2013](#)
- Aanpassing voor de integratie van de EPB-eisen van 2014 en de EPB-passiefseisen 2015 (PEB-1728)
- Aanpassing voor de integratie van de berekeningsperiodes en -methoden (PEB-1685)
- Aanpassing van de U- en R-waarden voor de NB<sup>1</sup>, ZR en ER– Zie [bijlage XI](#) van het BBHG tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie.

#### **SOFTWARE**

- Aanpassing om de directe invoer van berekeningen in de numerieke velden mogelijk te maken (PEB-1371)
- Aanpassing om de applicatie in Windows 8 32- en 64-bit te gebruiken (PEB-1758)
- Aanpassing van de applicatie die nu machine JRE7 gebruikt. Windows 2000 wordt niet langer ondersteund wegens niet-compatibel met deze Java machine (PEB-1843)
- Aanpassing voor de terbeschikkingstelling van een tweede installateur op Mac OSX > 10.7.3 (PEB-1857)
- Correctie van een incident (aanwezigheid van een lege groep) die de generatie van een gedetailleerd rapport onmogelijk maakt (PEB-1411)
- Correctie van een incident dat soms opduikt bij de opening van geconverteerde oude bestanden (PEB-1877)
- Aanpassing van de resultatentabel (knoop gebouw) om er de boetes aan toe te voegen en het kopiëren van de inhoud ervan naar een locatie buiten het programma mogelijk te maken (PEB-1790)
- Correctie van de interface waarmee de lijst van de haalbaarheidsstudies op MacOSX correct weergegeven kan worden (PEB-1885)
- Aanpassing om een foto toe te voegen bij elke EPB-eenheid (voordien alleen bij elk gebouw) (PEB-1742)

## FORMULIEREN

- Toevoeging van een validatie voor de U/R van de wanden bij de generatie van een EPB-voorstel met een RS > 1.000 m<sup>2</sup> (kader 6) (PEB-1435)

## BOETES

- Aanpassing van de berekening van de boetes: als meer dan 2 % van de verliesoppervlaktes (scheidingsconstructies tussen 2 beschermde volumes of tussen 2 EPB-eenheden, binnen het beschermd volume, dus niet inbegrepen) verliesoppervlaktes van een eenheid de isolatie-eis niet naleeft, dan zijn de 2 eerste % vrijgesteld van boetes. (PEB-1716)
- Aanpassing van de berekening van de boetes om alleen de wanden in aanmerking te nemen, die deel uitmaken van de bouwschil waarlangs er warmte verloren gaat voor de 2%-regel (PEB-1680)
- Aanpassing van de ventilatieboetes voor de gemeenschappelijke delen in de PEN (PEB-1894)
- Aanpassing van de berekening van de boetes: de boetes van de EPB-eenheden "gemeenschappelijke delen" worden verdeeld over de andere EPB-eenheden van hetzelfde K-volume. (PEB-1721)
- Aanpassing van de boetes voor de eisen op het vlak van gedeeltelijke hygiënische ventilatie bij nieuwbouw (PEB-1432)
- Aanpassing van de interface om de boetes voor de oppervlakken weer te geven met twee cijfers na de komma (PEB-1881)

## OPAKE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES

- Aanpassing zodat alleen de verliesoppervlaktes van het BV onderwerpen zijn aan de U/R-eis in het geval van een zware renovatie (PEB-1917)
  - Aanpassing om de nieuwe reglementering in verband met platte daken en hellende lagen in aanmerking te nemen (PEB-1773)
  - Aanpassing om een nieuw type van wand toe te voegen: dubbele gevel (PEB-1775)
  - Correctie van een incident in MacOSX dat het gebruik van de 'perforatie van metselwerk'-tab belet (PEB-1626)
  - Correctie om het verlies van groepen van wanden te vermijden bij het kopiëren van een EPB-eenheid (PEB-1352)
-

- Correctie om bij een validatiefout in een wand bestaande uit meerdere lagen een andere laag te kunnen kiezen (PEB-1384)
- Correctie van het totaal van een groep, omdat de verwijdering van een wand het totaal niet veranderde (geen impact op de resultaten) (PEB-1440)
- Toevoeging van een melding, wanneer het bijgevoegde stuk "ventilatioerooster" van een venster ontbreekt (PEB-1866)
- Correctie van de dikte van lagen in sommige omstandigheden in de grafiek (PEB-1806)
- Aanpassing ter vergemakkelijking van de manipulatie van wanden in niet-beschermd volumes (PEB-1182)
- Aanpassing ter vereenvoudiging van de manipulatie van voorwerpen die toebehoren aan groepen van wanden (PEB-1263)
- Toevoeging van een melding, als de oppervlakte van de bevestigingselementen te groot lijkt om de effecten van de verandering van eenheid (m->mm) te verzachten, die niet wordt verricht bij de conversie van de bibliotheekelementen (PEB-1355)
- Correctie van de vernieuwing van de U-waarde van een wand na een samenvoeging van eenheden volgend op een herdefiniëring van belending. (PEB-1660)

## VENSTERS

- Correctie van de Uw-eis: berekening van de gemiddelde Uw-waarde van alle wanden onderworpen aan de eis en vergelijking ervan met de Uw,max-waarde in plaats van een wand-per-wand evaluatie. (PEB-1510)
- Correctie van een incident dat de opening van het venster belet - bevestigingen van een isolatielaag in sommige omstandigheden (PEB-1383)
- Correctie van de berekening van de U-waarde van vensters met luik (PEB-1651)
- Correctie voor weergave van de tab "Luik" bij directe invoer van de U-waarde (PEB-1838)
- Toevoeging van de methode voor de berekening van de reductiefactor Fc in functie van de norm EN-13363-1 die een vereenvoudigde methode voor de berekening van de parameter g\_g+c voorziet (PEB-1372)
- Correctie om de weergave van de standaardwaarde te verbergen voor de gecorrigeerde U-waarde van de transversaal van een lichte wand (PEB-1906)
- Correctie van de weergave van de gecombineerde zonnefactor van een venster met zonwering (PEB-1419)
- Correctie van de weergave van de indicatieve U-waarde voor een ondoorzichtig paneel van een venster (voordien = U van het globale venster) en verwijdering van de invoer van de lengte van de lineïeke koudebrug bij enkele beglazing voor deuren. (PEB-1652)
- Correctie ter verwijdering van het inopportune verzoek om een bewijsstuk bij de invoer van een venster zonder directie opgave van de U-waarde (PEB-1821)



- Correctie ter verwijdering van 2 velden (Lengte van de voeg en Psi) voor een venster bij vereenvoudigde methode (PEB-1387)
- Correctie ter verwijdering van een onnodig bewijsstuk voor de verlichting (ventilatie-rooster) (PEB-1865)

## **BOUWKNOPEN**

- Correctie van een incident dat de naam van de bouwknoop met de naam van het bibliotheekelement van de bouwknoop verward (PEB-1410)
- Correctie voor de correcte berekening van de compactheid met betrekking tot het K-peil voor bouwknoppen (PEB-1895)
- Correctie van een incident bij de conversie van een bestand dat de namen van de bouwknoppen deed verdwijnen (PEB-1416)
- Correctie om een opvallende berekeningsincoherentie na conversie te vermijden, als er bouwknoppen werden ingegeven, maar de inaanmerkingneming van bouwknoppen niet werd geselecteerd (PEB-1424)

## **VERWARMINGSSYSTEMEN**

- Correctie om het verbruik van de waakvlammen maar één keer in aanmerking te nemen, als het verwarmingssysteem hetzelfde is als dat voor het SWW (PEB-1890)
- Aanpassing om de optie ontbreken van verwarming aan te bieden (PEB-1389)
- Correctie om de automatische toevoeging van een circulatiepomp aan het verwarmingssysteem bij residentiële gebouwen te vermijden (invoer zonder circulatiepomp wordt in sommige configuraties aangeboden) (PEB-1781)
- Aanpassing voor de inaanmerkingneming van een gemengd residentieel systeem COMBILUS - satellietboilers dat verbonden kan zijn met een zonnestelsel (PEB-1370)
- Toevoeging van een nieuw type van lokale verwarming: de gaskachel (PEB-1854)
- Toevoeging van validatieregels ter controle van het ontbreken van een circulatiepomp en ventilator voor verwarming met warme lucht (PEB-1782)
- Aanpassing ter beperking van de omgevingen bij de invoer van wanden betroffen door een oppervlakteverwarming (PEB-1872)
- Correctie van de vernieuwing van de bewijsstukken in de tab verwarming (PEB-1205)
- Aanpassing voor de toevoeging van een bewijsstuk bij de invoer van een ontwerp-temperatuur (PEB-1780)
- Aanpassing van het scherm van de warmtegenerator (verplaatsing van het veld "Temperatuur bij 30 % belasting" onder het veld "Rendement bij 30 % belasting") (PEB-1764)

## **VENTILATIESYSTEMEN**

- Correctie door toevoeging van een maximumgrens voor de factor m (PEB-1718)

- Aanpassing om het niet ingeven van een ventilatiesysteem toe te laten (wat beschouwd zal worden als een systeem A) (PEB-1536) (PEB-1509)
- Correctie van de berekeningsregel met betrekking tot het evenwicht ingang/uitgang van het minimumdebiet aan niet-residentiële ventilatie (PEB-1889)
- Aanpassing om de validatie van de aanwezigheid van minstens één ventilator bij de hulpinrichtingen blokkerend te maken (PEB-1763)
- Aanpassing van diverse speciale ruimten waarvan het minimumdebiet nul is: verwijdering van de "rokerszone"-vraag en het bewijsstuk, toevoeging van een ondersteuning voor dit type van ruimte en herbenaming van de categorie "Andere ruimten" in "Andere (gang, archief, ...)" (PEB-1527)
- Correctie om de lengte van een variabele opening weer te geven, wanneer deze bepaald en vanuit de bibliotheek ingevoerd werd (PEB-1803)
- Toevoeging van een melding, als het veld aanwezigheid van ruimte onderworpen aan de ventilatie-eisen niet ingevuld is bij een "Gemeenschappelijke delen"-eenheid (PEB-1338)
- Aanpassing van de weergave om twee nutteloze velden te verbergen in de tab prekoeling (PEB-1446)

## **WARMTEPOMPEN**

- Introductie van een nieuw type van generator: warmtepomp met directe expansie (PEB-1743)
- Aanpassing om zich ervan te vergewissen dat de gebruiker de elektrische weerstand in een warmtepomp correct ingeeft (PEB-1840)

## **COGÉNÉRATIONS**

- Correctie van de berekening van de fractie  $f_{\text{heat},m,\text{pref}}$  met warmtekrachtkoppeling (PEB-1902)

## **SWW**

- Adaptation des calculs pour considérer les systèmes de préchauffage de l'eau chaude sanitaire via récupération sur douche (PEB-1744)
- Correctie van de weergave van het rendement van de lus in het tussentijdse rapport (PEB-1918)
- Toevoeging van een validatieregule voor de tappunten (elke individuele wooneenheid moet minstens over een douche/bad en een gootsteen beschikken) (PEB-1762)

## **KOELSYSTEMEN**

- Aanpassing van het resultatengedeelte om een meer representatieve waarde weer te geven voor het rendement van de koudegenerator (PEB-1914)

## **GEDEELDE SYSTEMEN**

- Correctie van de eenheid van de buiten- en binnendiameters van de lus van een gedeeld systeem bij de conversie van een 3.0 bestand (niet verricht in de versie 3.5) (PEB-1445)
- Correctie voor de verspreiding van de naam van de lus van een gedeeld systeem en ter handhaving van de verbinding van de tappunten met een lus, wanneer de naam ervan veranderd wordt (PEB-1409)

## **VERLICHTING**

- Aanpassing om het verbruik inzake verlichting op maandbasis te bepalen (PEB-1479)

## **BIBLIOTHEEK**

- Correctie van het ontbreken van een verbinding tussen een gedeeld systeem en een bibliothekelement (PEB-1412)
- Herstructurering van de bibliotheek door de materialen afkomstig van de EPBD-databank van die van de DRT te scheiden (PEB-1374)
- Introductie van een nieuw type van element in de bibliotheek: zonweringcomponent (PEB-1373)
- Aanpassing van de bibliotheek: verwijdering van de groepen omkadering, glas, thermische onderbreking, isolatiestrips, stopverven en isolatiematerialen (PEB-1772)
- Toevoeging van de velden type van regeling en retourtemperatuur in de bibliothekelementen van type warmteproducenten (PEB-1888)
- Correctie van de weergave van een gebruikersmateriaal afkomstig van een bibliothekelement (PEB-1222)

## **BESTANDEN**

- Correctie van een incident dat zich voordeed bij de opening van oude bestanden met de opties automatische actualisering van de resultaten en automatische berekeningen geactiveerd. (PEB-1911)

- Toevoeging van een melding die aanraadt om het bestand op te slaan en het geheugen vrij te maken, alvorens een rapport te genereren voor een groot project, wetende dat er zich soms een overschrijding van het geheugen voordoet (PEB-1381)
- Correctie om bestandsnamen toe te laten die alleen uit cijfers en "-" of "\_" bestaan (PEB-1443)
- Aanpassingen om de behoeften aan geheugen te verminderen bij de conversie van bestanden (PEB-1714)
- Correctie van een incident dat zich voordeed bij de opening van een bestand, wanneer de automatische berekening actief is en de gebruiker de berekeningsmethode verandert voor de berekening van de beschaduwing (PEB-1820)

## **SOFTWARE**

- Correctie van de inopportune verschijning van het K-volume in het scorebordvenster voor een EPB-eenheid (PEB-1748)
- Correctie met het oog op de correcte weergave, bij de keuze van de periodes, van de melding die de onomkeerbaarheid van de wijziging aangeeft. (PEB-1878)
- Toevoeging van een expliciete melding die een gebrek aan geheugen signaleert voor de conversie van een bestand (PEB-1649)
- Verschijning van een zandloper bij de wijziging van de aard van de werken en de hergroepering van eenheden in een K-volume na de belendingverklaring van een wand (PEB-884)
- Correctie van de weergavevolgorde van de EPB-eenheden in het rapport (PEB-1335)
- Correctie van een vernieuwingsprobleem in de pagina technische eisen (PEB-1406)
- Aanpassing van het e-mailadres van Leefmilieu Brussel (PEB-1839)

## **MODELLEUR**

- Aanpassing ter stabilisering van de modelleerder door de undo's te beperken tot 20 (PEB-1176)
- Correctie van de functie "volume onderverdelen" van de modelleerder die alle volumes onderverdeelde (PEB-949)
- Correctie van het oppervlak van een in de 3D-modelleerder gerealiseerde groep (PEB-1354)

**Aanpassingen tussen de V3.0.2 en de V3.5.3 van de EPB-software  
(de specifieke aanpassingen van het Waals Gewest zijn niet hernomen)**

(de wijzigingen specifiek voor het WG werden niet opgenomen)

## **SNELHEID**

- Duidelijke verbetering van de rekensnelheid (EPB-1147)
- Levering van een 64-bitsversie van Windows om de rekensnelheid te verbeteren en de geheugenbeperkingen van de 32-bitsversie (4GB) te omzeilen (EPB-1177)

## **BIBLIOTHEEK**

- Invoering van een unieke identificatie die borg staat voor een permanente verbinding tussen bibliothekelementen en wanden van het project (EPB-979, EPB-1246, EPB-1287, EPB-1326) (EPB-1287)
- Verbeterd gebruik van de bibliothekelementen in een tweetalige omgeving (EPB-1072, EPB-1094, EPB-1113) (EPB-1072)
- Toevoeging van de automatische berekening van de U-waarde van daken in het bibliotheekscherm (EPB-1243)
- Toevoeging van een boodschap die signaleert dat de ventilatieroosters niet werden opgenomen in de berekening van de U-waarde in de bibliotheek (EPB-1276)
- Automatische toekenning van de benaming van een gebruikersmateriaal als laagnaam bij de selectie vanuit de bibliotheek (EPB-1328)
- Verbetering van de herdimensionering van de objectlijsten in het bibliotheekscherm (EPB-1310)
- Toevoeging van de knop "onbekend" in het venster voor de materiaalselectie (EPB-1241)
- Toevoeging van een boodschap die verwittigt dat de functie "Toepassen op project" de wijzigingen niet bewaart wanneer geen enkel element wordt bijgewerkt (EPB-1324)
- Toevoeging van een knop "Toepassen op project" voor de gebruikersmaterialen (EPB-1225)
- Verbetering van de berekening van het aantal instanties van een intervenant in het project bij gebruik van de knop "Toepassen op project " (EPB-1226)

## **RAPPORT - FORMULIER**

- Verbetering van het formulier "Eenvoudige aangifte" waarin soms de tabel met de ventilatiegebieden ontbrak (EPB-1278)

- Aanpassing van het EPB-aangifteformulier zodat de hoogte van het kader zich kan aanpassen aan de inhoud (EPB-1271)
- Weglaten van de postbus op het niveau van het gebouw en aanpassing van het veld "referentie" in "bus/referentie" op het niveau van de EPB-eenheid (EPB-1304)
- Verbetering van het formulier van het EPB-voorstel om ook de weergave mogelijk te maken van de regels a en b2 van kader 6 (EPB-1345)
- Toevoeging van het tussenrapport, een wettelijk document in het kader van de overdracht van het statuut van aangever of van een vastgoedtransactie voor het einde van de werken (EPB-1290)
- Toevoeging van de dimensioneringsnota (maximale verwarmingsbehoeften), een reglementair document in het kader van de EPB-verwarmingswetgeving beschikbaar voor elke EPB-eenheid NG of GNG (EPB-1306)
- Fusie van de samenvattende en gedetailleerde rapporten in "à la carte"-rapport (EPB-1314)
- Verbetering van de rapporten om de weergave mogelijk te maken van verbruik, productie of winsten van meer dan 9999 (EPB-1272)
- Aanvulling van het gedeelte met betrekking tot de "systeembeschrijvingen" in de rapporten (EPB-1293)
- Verhoging van de leesbaarheid en vermindering van de omvang van het gedeelte gedetailleerde berekeningen per maand door de herhaling van de opschriften te beperken (EPB-1320)
- Verbetering van de rapporten om het gedeelte samenstelling van de wanden weer te geven met de GNG wanneer het veld "Nieuwe of gerenoveerde wand onderworpen aan vergunning" niet is ingevuld (EPB-1340)

## **SYSTEEM**

- Correctie en aanpassing van de schermen en de rapporten om de post verlichting correct te kunnen opnemen in de totalen van de primaire energiebehoeften en in de emissie van CO2 (EPB-1282)
- Correctie om rekening te houden met waakvlammen van systemen voor warm tapwater in de berekening van de CO2 (EPB-1274)
- Correctie van incidenten in de circuits van het warm tapwater (EPB-1151)
- Vereenvoudiging en uniformisering van de invoer van gedeelde systemen (EPB-1177)
- Aanpassing van de interface om de invoer mogelijk te maken van ruimtes onderworpen aan ventilatie in een eenheid "gemeenschappelijk gedeelte" (enkel bij GNG en NG) (EPB-1145)
- Correctie van de berekening van de ventilatiedebieten door rekening te houden met de inhoud van een nieuw veld dat omschrijft of alle debieten zijn voorzien of gemeten (EPB-1305)

- Correctie van de niet-residentiële ventilatie: de mogelijkheid voorzien om RTO's en RAO's in te voeren in alle ventilatiesystemen (EPB-714)
- Correctie van de residentiële ventilatie: de mogelijkheid voorzien om een afvoeropening in te voeren van herbruikte lucht enkel en alleen in slaapkamers, hobbykamers of studeerkamers en de coherentietests verbeteren (EPB-711)
- Verbetering van de weergave van de hygiënische ventilatie door de som weer te geven van de aanvoer en de afvoer in de interface en in de rapporten (EPB-1183)
- Correctie van de formules voor de berekening van de fracties van de brutobehoeften waaraan wordt voldaan door de preferentiële / niet- preferentiële generatoren (EPB-1301)
- Correctie van een incident dat zich voordoet op het scherm verwarming in specifieke omstandigheden (EPB-1260)
- Correctie van de rp-factor die in bepaalde gevallen fout was in een D-systeem (EPB-1245)
- Correctie van de correctiefactor van de defecte regeling van de ventilatieopeningen (bij aanvoer: indien verschillende openingen / bij afvoer: fout bij de optelling van de debieten) (EPB-1378)

## **WANDEN**

- Correctie van de invoer van wanden buiten het beschermde volume bij gedetailleerde berekening (EPB-1103)
- Correctie van de U-waarden van de aluminiumramen gebruikt in de bibliotheek en toevoeging van een bijlage bij een rechtstreekse invoer van de U-waarde (EPB-1227)
- Correctie van de R/U-vereisten: schrapping van de R/U-vereisten voor omgevingen die daar geen nood aan hebben en identificatie van de industriële eenheden (EPB-1256)
- Correctie van de wanden aanwezig in de AOR's en verkregen via copy/paste en die het niet mogelijk maken om de gedetailleerde berekeningsmethode te definiëren van bepaalde wanden (EPB-1313)
- Aanpassing van de standaard materiaalgegevens (cfr DRT) (EPB-1296)
- Correctie om de afwezigheid te vermijden van resultaten voor een vloer tussen een AOR en een kelder, door toevoeging van een veld (EPB-1244)
- Aanpassing van de regels voor de groepering van vensters: de groepering beperken tot vensters van eenzelfde grootte (EPB-1353)
- Verbetering en homogenisering van de interface voor de invoer van vensters (EPB-1170)
- Aanpassing om een in één vlak liggende groep te veranderen in één enkele wand (EPB-1062)
- Correctie om te vermijden dat een groep van wanden van eenzelfde type de aanmaak van een rapport zou verhinderen (EPB-1235)

- Correctie van de dialoog van de exportaanmaak voor de administratie (->modaal venster) (EPB-1360)
- Correctie van de inhoud van de XML die wordt gegenereerd via de knop "Export XML voor de administratie" (EPB-1307)
- Correctie van het bestandsbeheer onder Windows 7 om een EPB- bestand dat in 2 verschillende sessies werd geopend, te kunnen opslaan in de sessie waarin dat is geopend als read- write (EPB-1105)
- Correctie van het bestandsbeheer onder Windows 7 (EPB-1150)
- Correctie van de berekening van de oppervlakte van de ruimtes in coherentietests door in onbruik geraakte ruimtes weg te laten (EPB-1233)
- Aanpassing om de hulp weer te geven van bij het invoerscherm van het initiële model (EPB-1340)

## **INTERFACE**

- Verwijderen van de invoervelden die niet nodig zijn voor wanden van de eenheden zonder berekening van de E-waarde en van de oververhitting (EPB-1143)
- Verandering van het startscherm: de applicatie wordt nu gestart in het invoervenster (EPB-1333)
- Bijwerking en verbetering van de hele handleiding zodat de veranderingen die ondertussen hebben plaatsgevonden en de problemen van de gebruiker erin aan bod zouden komen
- Verbetering van de interface door er functies aan toe te voegen om de knopen van de energetische boom te rangschikken (EPB-984)
- Aanpassing van de resultaten opdat alle winsten en producties in negatief zouden worden weergegeven (EPB-655)
- Aanpassing van de interface om enkel nog de EPB-eenheden te tonen van het gebouw wanneer de omgeving van de wand een "andere EPB-eenheid" is " (EPB-1247)
- Verbeteringen aan de software voor een eenvoudige en zware renovatie: schrappen van nutteloze velden of gegevens, herstructurering van schermen en formulieren, aanpassingen van de invoer van de ventilatie, verbetering van de invoertests en de hulp (EPB-1143, EPB-1275, EPB-1288, EPB-1289, EPB-1317, EPB-1318) (EPB-1288)
- Aanpassing van de interface om doorsneden van bevestigingshaken in mm<sup>2</sup> te kunnen invoeren, naast diameters van leidingen in mm (EPB-976)
- Toevoegen van helpteksten voor de schermknoppen (EPB-1341)
- Aanpassing van het scheidingsteken voor duizendtallen in de resultatentabellen van de schermen om bij een copy/pasteoperatie de automatische herkenning te vergemakkelijken van getallen in rekenbladen (EPB-1382)



## **BOUWKNOPEN**

- Verbetering van de interface van de bouwknoppen om het meerdere keren invoeren van specifieke bouwknoppen te vermijden door een multiplicatorveld toe te voegen (EPB-1249)
- Aanpassing van de interface van de bouwknoppen om de invoer mogelijk te maken van gecombineerde bouwknoppen (EPB-1265)
- Aanpassing van de formulieren EPB-voorstel, EPB-aangifte en van de rapporten om er de beschrijving in te kunnen integreren van de geselecteerde berekeningsmethode (EPB-1269)
- Aanpassing van de bibliotheek opdat het mogelijk zou zijn daar de bouwknoppen in op te slaan (EPB-1250)
- Aanpassing van de applicatie om de berekening van de K-waarde te beletten wanneer een bouwknoop wordt ingevoerd zonder te zijn gekoppeld aan een OS (EPB-1262)
- Correctie van het schrappen van een bouwknoop (EPB-1295)
- Correctie om de berekening van de K-waarde mogelijk te maken, wanneer een eenheid geen warmteverlieswand heeft en de methode van de conforme knopen werd geselecteerd (EPB-1364)

## **APPLICATIE**

- Vermindering van de grootte van bestanden die achterhaalde gegevens bevatten van de versie 2.52 en 3.02 (EPB-1109)
- Wijziging van de eenheid van de warmtecapaciteit van de knoop inertie in het resultatenscherf (EPB-1350)
- Aanpassing en toevoeging van bepaalde coherentieregels (EPB-1168)
- Toevoeging van de functie copy/paste voor een ruimte (EPB-1154)
- Correctie om beschadiging te vermijden van de gebruikersmaterialen (EPB-1325)
- Correctie om de schrapping mogelijk te maken van een beschadigd thermisch zonnestelsel (EPB-1284)
- Correctie van de code om de stabiliteit te verbeteren van de 3D-modellerder en toevoeging van een gedetailleerde log (EPB-1176)
- Schrapping van boodschappen omtrent achterhaalde gegevens (EPB-1088, EPB-1217, EPB-1303) (EPB-1303)

## **HAALBAARHEIDSTUDIE**

- Correctie van de impact van het gedeelte van de aanvullende elektriciteitsproductie in de tool CogenCalc (EPB-1254)

- Correctie voor de weergave van de grafieken van CogenCalc na bestandsconversie (EPB-1229)