

Handleiding EPB-Software

Alfanumeriek gedeelte

Versie 5.0

Voorwoord

Gebruiksvoorwaarden

De EPB-Software die in deze handleiding wordt beschreven, wordt gratis geleverd door Wallonië, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaamse Gewest op voorwaarde dat de gebruiker daarvoor een licentie aanvaardt. Bovendien mag de software alleen in het kader van die licentie worden gebruikt.

Wallonië, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaamse Gewest garanderen alleen de werking van de versies van de EPB-Software die via hun respectievelijke sites ter beschikking worden gesteld. De gewesten zullen dan ook niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor problemen die zich voordoen met versies die bij andere bronnen werden verkregen of in het kader van een wijziging van de uitvoeringsomgeving van de EPB-Software. Dit omvat alle toepassingen van de EPB-Software op andere platforms dan de platforms die in deze handleiding worden vermeld en alle wijzigingen aan de toepassingsbestanden.

Hulp en Ondersteuning

Voor hulp en ondersteuning bij de installatie en het gebruik van de EPB-Software kunt u terecht bij de bevoegde diensten van Wallonië, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of het Vlaamse Gewest. U vindt de contactgegevens van die diensten op de respectievelijke sites. Gelieve eerst de sectie 'Hulp en Ondersteuning' van dit document te raadplegen voordat u met die diensten contact opneemt. In die sectie vindt u belangrijke informatie over de diagnose en de oplossing van problemen die zich eventueel bij de installatie of het gebruik van de EPB-Software zouden kunnen voordoen.

In Wallonië vindt u op de portaalsite Energie alle informatie die u nodig hebt voor het gebruik van de EPB in het algemeen en van de EPB-Software in het bijzonder: <http://energie.wallonie.be>

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vindt u de informatie over EPB en de software op de site van Leefmilieu Brussel in het deel EPB dat bestemd is voor professionelen: <http://www.leefmilieubrusseel.be/epb>

In het Vlaamse Gewest vindt u de informatie over EPB en de software op de site van het Vlaamse Energieagentschap : <http://www.energiesparen.be/epb/prof/software>

Inhoudsopgave

Handleiding EPB-Software.....	1
Alfanumeriek gedeelte.....	1
Versie 4.3	1
Voorwoord.....	2
Gebruiksvoorwaarden	2
Hulp en Ondersteuning.....	2
Inhoudsopgave	3
Inleiding.....	10
Welkom bij de Handleiding van de EPB-Software	10
Afspraken voor het lezen	11
Structuur en inhoud	11
Referenties	12
De EPB-Software installeren	13
Hardwarecompatibiliteit	13
Softwarecompatibiliteit	13
Besturingssystemen	13
Softwareafhankelijkheden	14
Installatie van de EPB-Software	14
Opmerking in verband met het gebruik van beveiligingssoftware	15
Installatie onder Microsoft Windows	15
Installatie onder Mac OS X.....	17
Installatie onder een Linux-Distributie	17
De installatie van de EPB-Software ongedaan maken	18
De installatie onder Microsoft Windows ongedaan maken	18
De installatie onder Mac OS ongedaan maken	18
De installatie onder een Linux-distributie ongedaan maken.....	19

De EPB-Software opstarten	20
Opstarten onder Microsoft Windows	20
Opstarten onder Mac OS X.....	20
Opstarten onder Linux-Distributie.....	20
Opstarten van de EPB-Software	21
Configuratie van de EPB-Software	22
Een EPB-Project aanmaken	23
Scherm voor het aanmaken van een Project	24
Het Initiële Energiemodel	25
Voorstelling van de Energetische Boomstructuur	26
De Administratieve Gegevens van het Project	30
De Lijst van de Betrokken personen van het Project.....	31
De Verplichte Betrokken EPB-personeel	34
De Bijlagen van het Project	35
Een Bestaand Project openen.....	38
De Vensters van de EPB-Software	40
Het Project sturen	42
Het Dashboardvenster.....	42
Een Geometrisch Model aanmaken	44
Opstarten van de 3D-Modelering	45
Voorstelling van de Geometrische Boomstructuur	46
Etikettering van het Geometrische Model	47
Het Energiemodel verrijken.....	48
Het Geometrische Model gebruiken.....	48
Het Energiemodel verrijken.....	51
Scheidingsconstructies etiketteren en filteren.....	53
Scheidingsconstructies groeperen.....	57
De Scheidingsconstructies invoeren	63
Voorstelling van de Weergave Invoeren	63
Het venster van de 3D-Module	64
Het venster Energetische Boomstructuur.....	64
De leidraad.....	64

De zone voor de gegevensinvoer.....	65
De Plaatselijke Weergave van het Dashboard.....	65
Het venster van de Samengevatte resultaten.....	66
Het Venster van de Contextuele Hulp	67
Voorstelling en Beheer van de fouten.....	67
Invoeren van de Gegevens	69
De Bibliotheekbalk.....	71
Algemene definitie van de scheidingsconstructie.....	72
Definitie en Bewerking van de lagen.....	73
Tabel voor het Invoeren van de Lagen	73
Aanmaken van een nieuwe laag.....	74
Definitie van de Materialen van een Laag	75
Dikte van de Lagen	76
Opties van de Lagen	76
Berekeningen en Wijzigingen.....	78
Samenstelling van de Scheidingsconstructie en Temperatuursprofiel	79
De Systemen invoeren	81
De Systemen en de Energetische Boomstructuur	81
De Systemen en het Invoervenster	83
De Bibliotheek gebruiken.....	85
Opstarten van de Bibliotheek.....	85
Inhoud van de Bibliotheek.....	86
Zoeken naar Elementen in de Bibliotheek	87
Aanmaken en Bewerken van Objecten	88
Gebruik van een externe Bibliotheek.....	89
Voorstelling	89
Configuratie van de externe Bibliotheek	91
Export en Import van de Bibliotheek	92
De Bibliotheek exporteren.....	92
Een selectie van objecten exporteren	94
Objecten in de Bibliotheek importeren.....	94
De Resultaten en de Eisen raadplegen	97

Voorstelling van het Resultatenvenster	97
De Resultaten vastleggen	98
De Resultaten bijwerken	99
Een Grafiek weergeven	100
Een Rapport genereren	101
Een Haalbaarheidsstudie uitvoeren	104
Een nieuwe Haalbaarheidsstudie aanmaken	104
Een Haalbaarheidsstudie Bewerken en Gebruiken	104
Een Haalbaarheidsstudie printen	106
Het Project Optimaliseren	109
De Optimalisatieadviezen raadplegen	110
De Optimalisatieparameters selecteren.....	110
De Verschillende Niveaus van de Optimalisatieparameters.....	110
Selectie van de Optimalisatieparameters	111
De te Optimaliseren Elementen filteren	112
De Optimalisatiebalans Raadplegen en Printen	114
Formulieren genereren	115
Lijst en Beschikbaarheid van de Formulieren	115
Het Venster voor het Genereren van een Formulier.....	117
Automatische Verzending van het Formulier 	119
Configuratie en Aansluiting.....	120
Verzending van het Formulier.....	121
Beheer van de identificatie van het Project	122
Andere Documenten.....	123
Het Technisch Dossier 	123
De Haalbaarheidsstudies	124
Het Resultatenrapport	124
Hulp krijgen	126
Help-functie van de EPB-Software	126
Tips van de Dag	127
Debugmode	128
Over de EPB-Software.....	129

De EPB-Software afsluiten	131
Een EPB-project afsluiten	131
Afsluiten van de EPB-Software	131
Hulp en Ondersteuning bij Gebruik	132
Classificatie van de Problemen	132
Wat te doen bij een Probleem?	133
De Logbestanden	134
Integriteit van het Projectbestand	135
De Gegevens van het Project	135
Opnieuw openen van een Project ten gevolge van een Grote Fout	135
Contact opnemen met het Helpdesk Center	136
PF1 - FAQ Installatie onder Windows	137
Hoe bepalen of Windows een 32- of 64-bitsversie is?	137
Compatibiliteitswaarschuwing Windows Vista en Seven	138
Installatie start niet op	138
PF2 - FAQ Opstarten van de EPB-Software	140
Veiligheidswaarschuwing van Windows	140
"Onmogelijk om de virtuele computer van Java aan te maken"	141
PF3 - FAQ Gebruik van de EPB-Software	143
Bewerking van de grafische eigenschappen van Windows	143
Probleem met de Grafische Weergave in de 3D-Module	144
PF4 - De Weergaven en Vensters beheren	145
De Weergaven	145
De Plaatsingszones	145
Weergave	146
Losse of Zwevende Modus	147
Titelbalk	148
Een venster herpositioneren	148
PF5 - Lijst en Beschrijving van de Pictogrammen	150
Programma	150
Gegevensinvoer - Algemeen	151
Gegevensinvoer - Project	152

Gegevensinvoer - Energetische Boomstructuur.....	153
Gegevensinvoer - Bibliotheekbalk.....	156
Gegevensinvoer - Tabellen.....	156
Gegevensinvoer - Tabel van de Lagen.....	157
Dashboard.....	158
Resultaten.....	158
Bibliotheek.....	159
Formulieren en Documenten.....	160
Haalbaarheidsstudie.....	160
Optimalisatie.....	161
Hulp.....	161
PF6 - Sneltoetsen.....	162
Programma.....	162
Algemene Opdrachten.....	162
Beheer van de Perspectieven.....	162
Gegevensinvoer - 3D-Deelvenster.....	163
Gegevensinvoer - Algemeen.....	163
3D-Module.....	164
Algemene Opdrachten.....	164
2D-tekening.....	164
3D-modelering.....	164
Gegevensinvoer - Energetische Boomstructuur.....	165
Gegevensinvoer - Tabel van de Lagen.....	165
Resultaten.....	166
Bibliotheek.....	166
PF7 - Geforceerd afsluiten van de EPB-Software.....	167
Windows XP/Vista/Seven/Windows 8.....	167
Mac OS.....	167
Linux-distributies.....	168
PF8 - Beheer van de EPB-Software.....	169
De aanwezigheid van een Java-omgeving controleren.....	169
Microsoft Windows.....	169

Mac OS X en Linux.....	170
De koppeling van de JAR-bestanden controleren	170
De melding in verband met de blokkering door de firewall van Windows activeren.....	171
Een Uitzondering aan de Firewall van Windows toevoegen	173
Controle van de Poort die door de Bibliotheek wordt gebruikt	174
PF9 - Gemeenschappelijke Delen toevoegen.....	176
Een Gemeenschappelijk Deel aanmaken	176
PF10 - Scheidingsconstructies, Ruimten en EPB-Eenheden kopiëren	178
PF11 - Scheidingsconstructies: Bijzondere Gevallen	181
Hellende Lagen.....	181
Sterk Geventileerde Luchtlagen	183
Correcties voor waterstroming	183
Gordijngevels.....	184
Berekeningsmethodes	184
De berekening van de Beschaduwning.....	186
PF12 - Gemeenschappelijke Scheidingsconstructies	187
Een Gemeenschappelijke Scheidingsconstructie van 2 EPB-Eenheden definiëren	188
Een Gemeenschappelijke Scheidingsconstructie van 2 Energiesectoren definiëren	188
Een tussenliggende scheidingsconstructie definiëren	189
PF13 - Scheidingsconstructies en Niet-Beschermd Volume.....	190
Scheidingsconstructie in Contact met een Kelder	191
Scheidingsconstructie in Contact met een Kruipruimte.....	192
Scheidingsconstructie in Contact met een andere aangrenzende onverwarmde ruimte	193
Lijst van de Schermen	194

Inleiding

Welkom bij de Handleiding van de EPB-Software

In deze handleiding vindt u de informatie die u nodig hebt om te beginnen werken met de EPB-Software die door Wallonië, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaamse Gewest wordt geleverd. De EPB-Software werd speciaal ontworpen in het kader van de voorschriften van de Energieprestatie van EPB-Gebouwen en biedt de volgende mogelijkheden:

- de geometrische en energetische modelering van de bouw- en de renovatieprojecten die aan de EPB-reglementering moeten voldoen;
- de automatische aanpassing van de EPB-Software aan de reglementering in functie van het Gewest en het project dat wordt beschouwd;
- de definitie of de invoering van de geometrische, energetische en administratieve informatie van het project;
- de berekening en de evaluatie van de energieprestatie;
- de vergelijking van die resultaten met de eisen die van toepassing zijn en die in functie van het beschouwde project worden bepaald;
- de realisatie van de haalbaarheidsstudies voor de betreffende technologieën;
- de optimalisatie van het project en van zijn prestatie ;
- het genereren van de vereiste administratieve formulieren.

De documentatie van de EPB-Software bestaat naast de officiële informatie en documenten met betrekking tot de EPB, aanwezig op de sites van de regio's, nog uit de volgende elementen:

- deze handleiding die alle informatie bevat die nodig is om de EPB-Software te gebruiken;
- de handleiding van de module van de geometrische modelering;
- een reeks praktische fiches achteraan deze handleiding en waarin de functies en de toepassingen van de EPB-Software op een gedetailleerde en nauwkeurige manier worden beschreven (bv. fiche 'Bepaling van een aangrenzende scheidingsconstructie naast twee EPB-Eenheden').

Afspraken voor het lezen

In deze handleiding worden de volgende afspraken voor het lezen toegepast:

- de begrippen, concepten en woordenschat die specifiek zijn voor de Energieprestatie van Gebouwen en die door de Gewesten worden omschreven, worden met hoofdletters geschreven (bv. EPB-Gebouw). We verwijzen u in dit verband naar de specifieke documenten van het betreffende Gewest, waar u de nodige uitleg en de volledige definities van die termen vindt;
- de verwijzingen naar resources en documenten die eerder werden opgesomd, worden met behulp van de weergave [Referentie] in de tekst geïntegreerd;
- binnen dit hulpmiddel zijn hyperlinks ([blauw onderstreept](#)) beschikbaar, die verwijzen naar sites en andere externe documenten die alleen met behulp van een internetaansluiting kunnen worden geraadpleegd.

NB: de afgebeelde screenshots kunnen licht afwijken omdat:

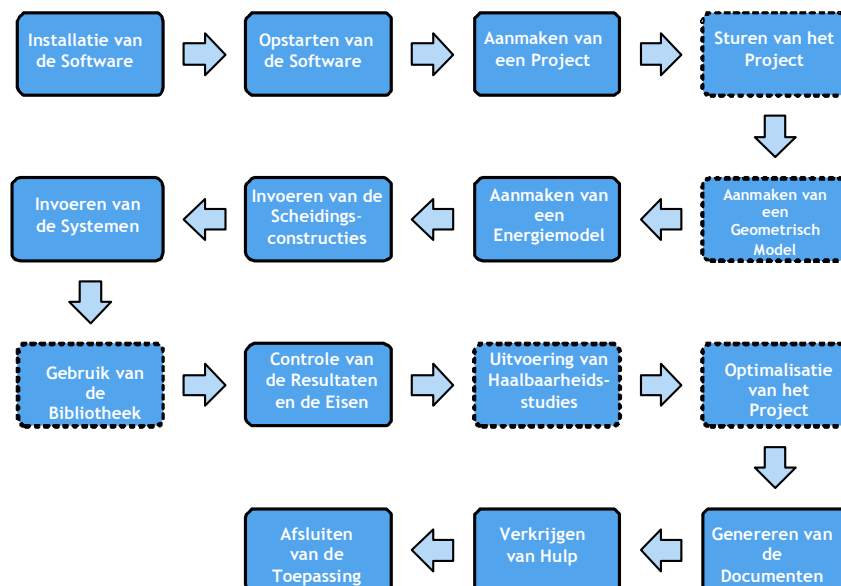
Ze kunnen variëren naar gelang van het OS van de gebruiker

Ze niet altijd de nieuwste versie van de software weerspiegelen

Structuur en inhoud

De EPB-Software is een toepassing die talrijke functionaliteiten biedt binnen een rijke gebruikersinterface. De toepassing kan pas optimaal worden benut na het lezen van deze handleiding en als rekening wordt gehouden met een aantal principes en informatie die in deze handleiding worden uiteengezet.

De structuur van de handleiding is gebaseerd op een theoretische opvolging van alle stappen die mogelijk zijn bij de opstelling van een EPB-project in de EPB-Software. Deze opvolging wordt in het volgende diagram geïllustreerd:



Afbeelding 1 - De klassieke Stappen van een EPB-Project

Verder in dit document wordt aan iedere stap een hoofdstuk gewijd. In die hoofdstukken worden de functionaliteiten en de informatie voorgesteld die nodig is om in het kader van de beschouwde stap met de EPB-Software te leren werken.



De volgorde die hier wordt voorgesteld, is zo samengesteld dat ze een logische en geleidelijke kennismaking met de EPB-Software illustreert. Ze geeft geen proces weer dat verplicht moet worden gevolgd bij het opstellen van een EPB-Project. De Software legt geen enkele specifieke volgorde op bij de definitie van een project en biedt de gebruiker - behoudens uitzondering - permanente toegang tot alle modules en alle vensters die bij deze stappen betrokken zijn.

Referenties

In deze handleiding wordt naar de volgende documenten verwezen:

Document	Auteur
3D-Module - Handleiding	Lucid, Luik
versie 1.0 - verkrijgbaar bij het betreffende Gewest	Universit� de Liège
Vademecum van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- 0 -

De EPB-Software installeren

Hardwarecompatibiliteit

De EPB-Software werd ontworpen om op ieder type recente computer te werken die ten minste aan de volgende criteria beantwoordt:

- een Intel microprocessor of evenwaardig met een frequentie van minstens 1,66 GHz;
- minstens 512 MB actief RAM-geheugen;
- een geïntegreerde grafische kaart van het type Intel Media Accelerator 950 of meer;
- een beeldscherm met een resolutie van minstens 1024 x 768 pixels;
- 120 MB beschikbare ruimte op de disk voor de installatie van de EPB-Software;
- 100 tot 500 KB per EPB-projectbestand.

Voor een optimaal gebruik, inclusief het (optionele) gebruik van de Architecturale 3D-Module, is de volgende configuratie aanbevolen:

- een Intel microprocessor of evenwaardig met een frequentie van minstens 1,83 GHz;
- minstens 2 GB actief RAM-geheugen;
- een dedicated grafische kaart van het type Nvidia, ATI met 128 MB geheugen of meer;
- een beeldscherm met een resolutie van minstens 1280 x 768 pixels;
- 120 MB beschikbare ruimte op de disk voor de installatie van de EPB-Software;
- van 500 KB tot meerdere MB ruimte op de disk per EPB-projectbestand in functie van de omvang van het beschouwde project, de modellen van de gebouwen en de tekeningen die werden geïmporteerd voor het aanmaken van het architecturale model (optie).

Softwarecompatibiliteit

Besturingssystemen

Deze versie van de EPB-Software werd getest op en is compatibel met de volgende besturingssystemen:

- Microsoft Windows XP Service Pack 3

- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows Seven 32 en 64 bit
- Microsoft Windows 8 32 en 64 bit
- Mac OS X
- Linux UBUNTU 10.x

Hoewel dit niet werd getest, is de toepassing waarschijnlijk ook compatibel met de volgende besturingssystemen, hoewel hiervoor geen garanties kunnen worden gegeven:

- Iedere versie van Microsoft Windows, Mac OS en Linux die compatibel is met de softwareafhankelijkheden die worden uiteengezet in de sectie 'Softwareafhankelijkheden' en die meer bepaald compatibel is met Java 5 of hoger. De lijst van de compatibele systemen is in de overeenstemmende helpsectie (in het Engels) op de Java-site van Oracle beschikbaar.

Softwareafhankelijkheden

De installatie van de EPB-Software kan slechts worden opgestart als op de hostcomputer een virtuele Java-computer aanwezig is. Dit is meestal het geval bij alle belangrijke moderne besturingssystemen.

Als dat niet het geval is en als de Software niet kan worden geïnstalleerd, zal een virtuele Java-computer (versie 1.5 of hoger) moeten worden gedownload en geïnstalleerd voordat met de installatie van de EPB-Software zal kunnen worden begonnen. Deze virtuele computer kan op het volgende adres van de site van Oracle worden gedownload: <http://www.java.com/en/download/manual.jsp>.



In de praktische fiche PF8 - Beheer van de EPB-Software kunt u nagaan of de software van uw computer compatibel is voordat u met de installatie begint. In die fiche kunt u onder meer lezen of u al dan niet over een virtuele Java-computer beschikt.

Alle softwareafhankelijkheden die nodig zijn voor de goede werking van de EPB-Software, maken deel uit van de installatie van de EPB-Software en worden automatisch samen met deze laatste geïnstalleerd. Deze afhankelijkheden zijn:

- 'Java Runtime (JRE)' versie 1.7 van Oracle
- 'Java 3D API versie 1.5.2' van Oracle

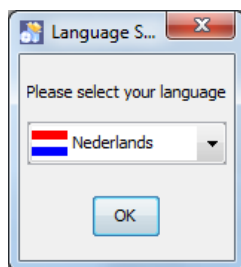
Installatie van de EPB-Software

De EPB-Software wordt geïnstalleerd met behulp van het rechtstreeks uitvoerbare bestand dat op de sites van Wallonië of het Brussels Hoofdstedelijk Gewest beschikbaar is.

Opdat de installatie correct zou verlopen, moeten de .jar-bestanden worden gekoppeld aan de Java-machine (zie Praktische Fiche PF8 - Beheer van de Software).

Daarbij moeten de volgende acties worden uitgevoerd voordat de EPB-Software kan worden opgestart:

- nagaan of de beschikbare computer compatibel is (zie sectie Softwarecompatibiliteit);
- installatiebestand van de EPB-Software uitvoeren;
- taal kiezen die bij de installatie moet worden gebruikt en daarna stappen volgen en vragen beantwoorden die tijdens het installatieproces worden gesteld (de taal van de interface van de software kan achteraf worden veranderd);
- EPB-Software opstarten met behulp van geschikte sneltoetsen zodra de installatie voltooid is.



Scherm 1 - Installatie van de EPB-Software

Er hoeft geen specifieke configuratie te worden uitgevoerd voordat de EPB-Software voor het eerst wordt gebruikt.



Waarschuwing 1 - Een nieuwe versie van de EPB-Software moet zeker in een nieuwe map worden geïnstalleerd (zoals dat tijdens de installatieprocedure wordt aanbevolen) en dus niet in een bestaande map van een oude installatie. Alleen op die manier kunnen eventuele conflicten en problemen worden voorkomen.

Opmerking in verband met het gebruik van beveiligingssoftware

Hoewel in de EPB-Software bij levering geen virussen of andere malware zitten, is het mogelijk dat de firewalls en andere beveiligingssoftware op de doelcomputer de goede installatie of het opstarten van de EPB-Software voorkomen of berichten op het scherm laten verschijnen die van de bovenstaande software afkomstig zijn. In de documentatie van uw beveiligingssoftware kunt u lezen hoe u het installeren en opstarten van de EPB-Software kunt autoriseren.

Installatie onder Microsoft Windows

Versie 32 bits en 64 bits

Voor Windows zijn twee versies van de software beschikbaar: een versie voor 32 bits en een voor 64 bits. Indien de gebruiker een 32-bitsversie van Windows heeft, zal enkel de 32-bitsversie van het programma werken.

Heeft de gebruiker een 64-bitsversie van Windows, dan zullen beide versies werken, maar de prestaties van het 64-bitsprogramma zullen beter zijn (hogere snelheid en mogelijkheid om beschikbaar geheugen van meer dan 4 GB te gebruiken).

Om de systeemversie te kennen, zie de praktische fiche "PF1 - F.A.Q. Installatie onder Windows". Voor grote bestanden wordt aangeraden om een 64-bitsversie te gebruiken.

Microsoft Windows XP

De installatie onder Windows XP verloopt via de schermen van de installatieprocedure en in functie van de keuzes die door de gebruiker worden gemaakt.

Microsoft Windows Vista, Seven en Windows 8

De veiligheidsparameters van de Microsoft Vista, Seven of Windows 8 besturingssystemen kunnen sterk verschillen van de ene versie tot de andere en van de ene installatie tot de andere. Onafhankelijk van de types gebruikers (dus met inbegrip van de systeembeheerders), kunnen een aantal beperkingen die buiten de controle liggen van de EPB-Software, de installatie of het opstarten van de software beletten.

- Op het einde van de installatieprocedure kan er een compatibiliteitswaarschuwing verschijnen. Deze boodschap is nietblokkerend en het is aangewezen om de optie "Dit programma is correct geïnstalleerd" te kiezen of op de knop "annuleren" te klikken. Meer gedetailleerde informatie over dit onderwerp vindt u terug in de praktische fiche "PF1 - F.A.Q. Installatie onder Windows".
- Het meest voorkomende probleem is de onmogelijkheid om de EPB-Software in de standaard installatiemap "C:\Program Files\" te installeren. Daarom wordt de installatie standaard in de map "C:\PEB\" voorgesteld. Wij adviseren u om die installatiemap te behouden, omdat op die manier ieder probleem kan worden voorkomen.
- Voor de gebruikers zonder beheerdersprofiel kan Windows tijdens de installatie een "verhoging van de rechten" vragen en het wachtwoord van de account van de "Beheerder" van de machine vragen voordat er kan worden doorgedaan. Als er geen geldig wachtwoord wordt ingevoerd, laat Windows niettemin de installatie doorgaan. Het besturingssysteem waarschuwt de gebruiker wel dat het mogelijk is dat de Software niet correct zal werken. Wij raden u ten eerste af om in het laatste geval met de installatie door te gaan, aangezien in die omstandigheden de werking van bepaalde essentiële modules van de Software (zoals de Bibliotheek) niet meer kan worden gegarandeerd.
- Gebruikers die wel over een beheerdersprofiel beschikken, kunnen na afloop van de installatie de Software een eerste keer opstarten, zodat de firewall van Windows de uitzonderingen kan aanmaken die nodig zijn voor de werking van de Software. Na het opstarten moet worden nagegaan of de Bibliotheek van de Software op een correcte manier wordt aangesloten. Controleer hiervoor de knop 'Bibliotheek' op de werkbalk (zie de sectie 'De Bibliotheek gebruiken'). Als de Bibliotheek op een correcte manier is aangesloten,

zou de Software perfect bruikbaar moeten zijn voor een klassieke gebruiker. Anders moeten de Praktische Fiches 'PF2 - FAQ Opstarten van de EPB-Software', 'PF3 - FAQ Gebruik van de EPB-Software' en 'PF8 - Beheer van de EPB-Software' worden geraadpleegd. Daarin wordt uitleg gegeven over de controles die moeten worden uitgevoerd en de bijkomende acties die moeten worden ondernomen.

Installatie onder Mac OS X

De installatie onder Mac OS X gebeurt uitsluitend met behulp van het rechtstreeks uitvoerbare installatiebestand in het JAR-formaat. Zodra de Software met behulp van het JAR-installatiebestand is opgestart, verloopt de installatie via de opeenvolgende schermen van de installatieprocedure en in functie van de keuzes die door de gebruiker worden gemaakt.

Momenteel kan onder Mac OS Lion enkel de 32-bitsversie van Java worden gebruikt.

Installatie onder een Linux-Distributie

De installatie onder een Linux-Distributie gebeurt uitsluitend met behulp van het shell installatiebestand "PEB_install.sh" met de opdracht "sh ./PEB_install.sh" die vanaf een terminalvenster wordt opgestart. Na het opstarten verloopt de installatie via de schermen van de installatieprocedure en in functie van de keuzes die door de gebruiker worden gemaakt.

Bijzonder geval van de "FEDORA-Gnome"-distributies

In tegenstelling tot de andere Linux-distributies bevatten de "FEDORA-Gnome"-distributies een aantal van de bestanden die nodig zijn voor de EPB-Software niet, die wel aanwezig zijn onder Microsoft Windows, Mac OS en de andere Linux-distributies.

Voordat de EPB-Software onder FEDORA wordt geïnstalleerd, moet de bibliotheek "libXp" worden gedownload en geïnstalleerd. Die is in functie van de versie van de betreffende versie van de FEDORA-distributie op de volgende adressen beschikbaar:

Distributie	Adres waarop libXp kan worden gedownload
FEDORA 9, 10, 11	http://rpm.pbone.net/index.php3/stat/4/idpl/10493178/com/libXp-1.0.0-11.fc9.i386.rpm.html
FEDORA 8	http://rpm.pbone.net/index.php3/stat/4/idpl/12299390/com/libXp-1.0.0-8.fc8.i386.rpm.html
FEDORA 7	http://rpm.pbone.net/index.php3/stat/4/idpl/4769562/com/libXp-1.0.0-8.i386.rpm.html
FEDORA 6	http://rpm.pbone.net/index.php3/stat/4/idpl/11440522/com/libXp-1.0.0-8.i386.rpm.html

Zodra de Bibliotheek geïnstalleerd is, kan de installatie van de EPB-Software worden uitgevoerd met behulp van het rechtstreeks uitvoerbaar installatiebestand in het JAR-formaat.

De installatie van de EPB-Software ongedaan maken

Op alle betreffende platforms gebeurt het verwijderen van de EPB-Software met behulp van de uninstaller die op hetzelfde moment werd geïnstalleerd als de EPB-Software.

Bij deze procedure worden alle bestanden die tijdens de installatie werden aangemaakt, gewist. Alleen de bestanden die de Software tijdens het gebruik aanmaakte, blijven dan op de computer staan. Die bestanden kunnen handmatig worden gewist wanneer ze niet meer nodig zijn.

Wanneer de gebruiker wil dat alle bestanden uit de installatiemap volledig worden verwijderd, kan hij tijdens de procedure de optie om de installatiemap geforceerd te verwijderen, selecteren.



Waarschuwing 2 - Bij de geforceerde verwijdering van de installatiemap worden alle bestanden verwijderd die in de map en de submappen zijn opgeslagen - ongeacht of die bestanden en mappen al dan niet met de EPB-Software verbonden zijn. Bij het gebruik van die functie moet de map waarvan het pad in het venster wordt getoond, goed worden gecontroleerd. Daarbij moet er vooral worden op gelet of geen enkel bestand dat in die map opgeslagen is, moet bewaard blijven.

De installatie onder Microsoft Windows ongedaan maken

De uninstaller wordt opgestart met behulp van de snelkoppeling die hiervoor voorzien is in het menu "Programma's\PEB\{version}\Uninstaller", die vanaf de "Start"-knop bereikbaar is.

Als dat tijdens de installatieprocedure wordt gevraagd, worden die snelkoppelingen ook op het Bureaublad van Windows geplaatst.

Ten slotte is het mogelijk om de uninstaller met behulp van de volgende commandoregel handmatig op te starten:

```
{Installatiepad}\Uninstaller\peb_uninstaller.jar
```

De installatie onder Mac OS ongedaan maken

De uninstaller wordt opgestart als u klikt op het bestand "peb_uninstaller.jar" in het submenu "PEB/{versie}/Uninstaller", dat toegankelijk is vanaf het menu "Programma's" van Mac OS.

De installatie onder een Linux-distributie ongedaan maken

De uninstaller onder een Linux-distributie wordt volgens de volgende procedure opgestart:

- Open een terminalvenster "kconsol", "xterm" of een ander (afhankelijk van uw distributie)
- Vervang de huidige map in de installatiemap (bv.: 'cd /opt/PEB/{versie}')
- Voer de opdracht 'sh PEB_uninstall.sh' uit

- 0 -

De EPB-Software opstarten

Opstarten onder Microsoft Windows

Onder Microsoft Windows wordt de Software opgestart met behulp van de geschikte snelkoppelingen op het Bureaublad of in de snelkoppelingen "Programma's" die beschikbaar zijn vanaf de "Start"-knop. Die snelkoppelingen worden automatisch door de EPB-Software aangemaakt, tenzij de gebruiker daarover tijdens de installatie een andere beslissing heeft genomen.

De EPB-Software kan ook worden opgestart door het PEB.bat-bestand uit te voeren in de installatiemap van de EPB-Software.

Bij de lancering van dit bestand wordt de DirectX-API gebruikt voor de Module.

Het is mogelijk om de OpenGL-API te gebruiken door gebruik te maken van PEB_OGL.bat in plaats van PEB.bat. Deze API komt minder vaak voor op Windows-computers maar biedt doorgaans een betere weergave.

Opstarten onder Mac OS X

De EPB-Software wordt onder Mac OS opgestart met behulp van de "EPB"-toepassing in de installatiemap.

Het is ook mogelijk om de EPB-Software met behulp van de volgende opdrachten vanaf een opdrachtvenster of "shell" op te starten:

```
cd {Installatiepad}/ {versie}/  
sh PEB.command
```

Opstarten onder Linux-Distributie

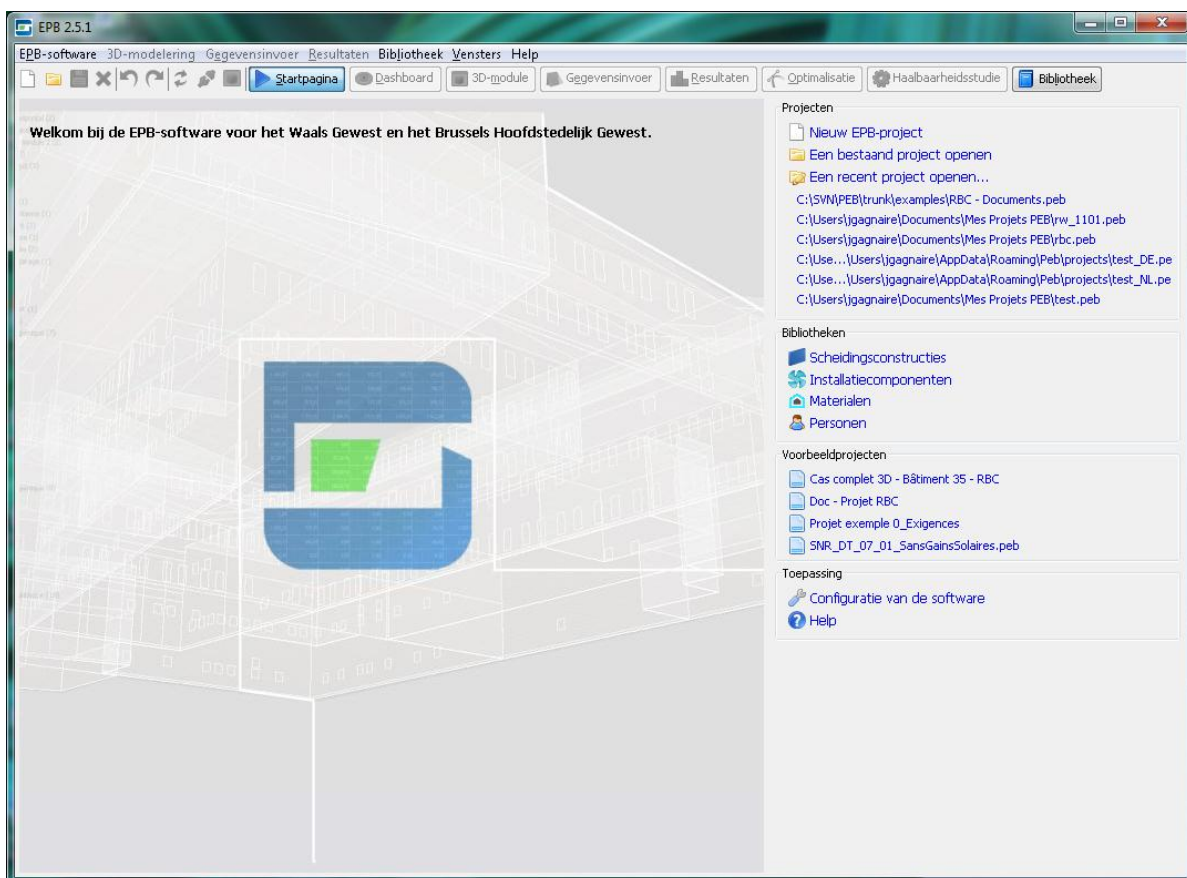
Zodra ze is geïnstalleerd, kan de EPB-Software met behulp van de volgende opdrachten in een opdrachtvenster of "shell" worden opgestart:

```
cd {Installatiepad}/ {versie}/  
sh ./PEB.sh
```

Opstarten van de EPB-Software

De startpagina van de EPB-Software verschijnt op het scherm telkens wanneer de software zonder project wordt opgestart of wanneer de gebruiker dat via de menubalk vraagt. Op die pagina vindt u nuttige informatie over het eerste gebruik van de EPB-Software en de belangrijkste acties die in deze fase van het gebruik van de EPB-Software nuttig zijn:

- het aanmaken of het openen van een project;
- het raadplegen van de voorbeeldprojecten die bij de EPB-Software worden geleverd;
- de toegang tot de verschillende secties van de Bibliotheek die met de EPB-Software worden meegeleverd;
- de configuratie van de EPB-Software en de Help-functie.



Scherf 2 - Startpagina



Tip 1 - Startpagina: U kunt op ieder moment naar de startpagina terugkeren door op de "Start"-knop van de werkbalk van de Software te klikken of door het menu "Vensters" van de EPB-Software te openen en daar de weergave "Start" te selecteren. Deze actie heeft geen invloed op het lopende project. Dat blijft open en beschikbaar zodra een ander venster wordt geselecteerd.

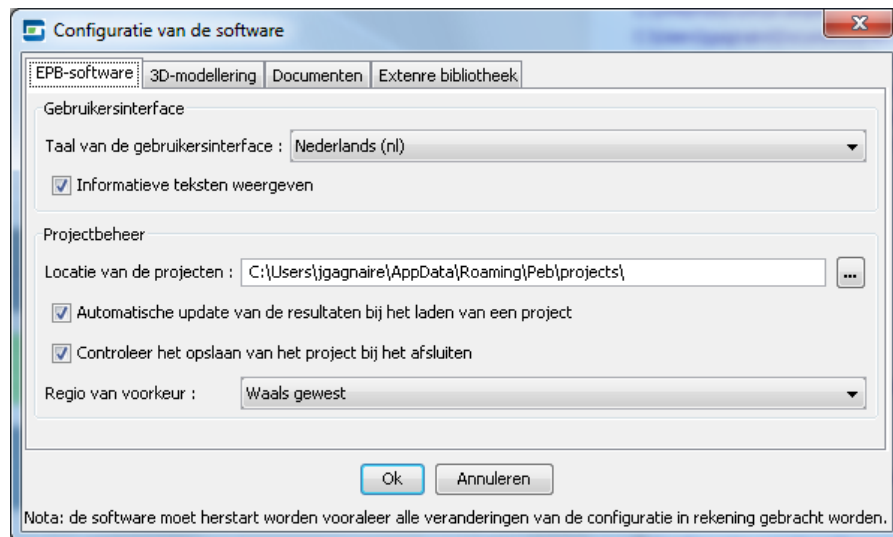
Configuratie van de EPB-Software

Het is mogelijk om de verschillende opties van de EPB-Software in het configuratievenster te configureren. Dat venster is vanaf de startpagina of via het menu "EPB-Software" toegankelijk.

In dit venster worden de verschillende configuraties onder de volgende 4 tabs ingedeeld:

- EPB-Software: de algemene opties die van toepassing zijn op het geheel van de EPB-Software en de projecten (zie in dit verband de sectie "Een EPB-Project aanmaken");
- 3D-module: de opties met betrekking tot de functies van de 3D-module van de EPB-Software (zie in dit verband de sectie "Een Geometrisch Model aanmaken");
- Documenten: de opties met betrekking tot het aanmaken van formulieren en andere documenten binnen de EPB-Software voor WG-projecten (zie in dit verband de sectie "Formulieren genereren");
- Externe Bibliotheek: de opties met betrekking tot het gebruik van een Externe Bibliotheek (zie in dit verband de sectie "De Bibliotheek gebruiken").

De verschillende opties die beschikbaar zijn, worden in deze documentatie voorgesteld in de secties die de functionaliteiten behandelen waarnaar ze verwijzen.

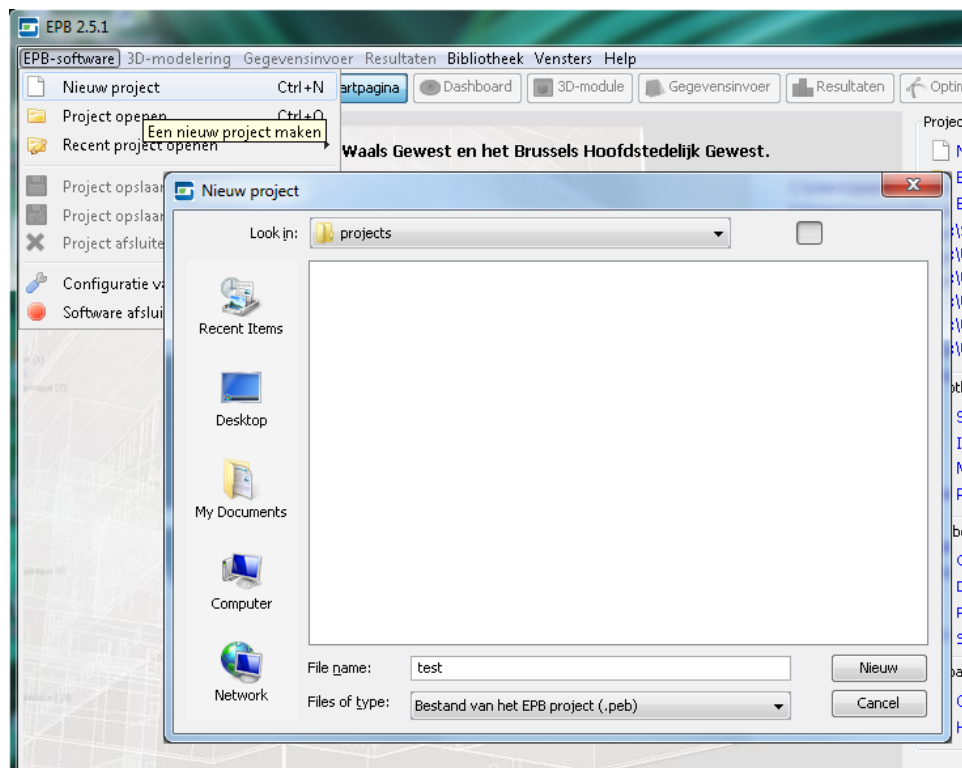


Scherf 3 - Configuratie van de EPB-Software

Een EPB-Project aanmaken

Het aanmaken van een eerste EPB-Project is een van de belangrijkste acties die toegankelijk zijn vanaf de startpagina van de EPB-Software. De andere belangrijke actie is het gebruik van de Bibliotheek. Die actie wordt verder in dit document beschreven.

Net zoals de meeste belangrijke acties is de actie voor het **aanmaken van een bestand beschikbaar vanaf de werkbalk of de menubalk**. Die functie kan op ieder moment worden gebruikt. Wanneer een actie op een bepaald moment niet beschikbaar is, wordt de overeenstemmende knop of entry van het betreffende menu **uitgeschakeld** of in het grijs weergegeven.



Scherm 4 - Aanmaken van een nieuw projectbestand

De aanvraag voor het aanmaken van een nieuw project begint met de keuze van de naam van het bestand van het EPB-Project en de map waar het projectbestand en zijn afhankelijkheden zullen worden opgeslagen.



Tip 2 - Back-upmap: De standaard back-upmap van de projectbestanden kan worden gewijzigd in het configuratiescherm van de EPB-Software, dat vanaf de startpagina en de menubalk toegankelijk is. Deze map wordt standaard "Mijn EPB-projecten" genoemd. Hij bevindt zich in de map van de gebruiker (bv.: "Mijn Documenten" onder Microsoft Windows.)

Scherm voor het aanmaken van een Project

Vervolgens komt u voor het aanmaken van het project op het scherm "Nieuw Project" terecht, waar u essentiële informatie moet invoeren voordat u verder kunt gaan.

The screenshot shows a dialog box titled "Nieuw project". It is divided into three main sections: "Project", "Gebouw", and "EPB-eenheid".
- In the "Project" section, "Naam" is set to "Test Project" and "Regio" is set to "Waals gewest".
- In the "Gebouw" section, "Naam" is "z4", "Aard van de werken" is "?", and "Gebruiksoppervlakte" is "? m²". A dropdown menu is open for "Gebruiksoppervlakte", showing options: "Nieuwbouw of hiermee gelijkgesteld" (highlighted), "Grondige renovatie", "Eenvoudige renovatie", and "Verandering van bestemming".
- In the "EPB-eenheid" section, "Naam" is "Grondige renovatie", "Eenvoudige renovatie", and "Verandering van bestemming". The "Bestemming van de EPB-eenheid" is "?".
An "Ok" button is located at the bottom center of the dialog.

Scherm 5 - Scherm voor het aanmaken van een Project

Hier wordt onder meer de volgende informatie weergegeven:

- naam van het project (vrij);
- gewest waarin het project wordt uitgevoerd;
- naam van het eerste EPB-Gebouw van het project (automatisch aangemaakt);
- Aard van de Werkzaamheden die in het EPB-Gebouw worden uitgevoerd;
- oppervlakte of totale nuttige oppervlakte van het EPB-Gebouw;
- naam van de eerste EPB-Eenheid van het EPB-Gebouw (automatisch aangemaakt);
- Bestemming/Toewijzing van de EPB-Eenheid;

- alle andere informatie die nodig is in het kader van het aanmaken van een project in functie van de gegevens die werden ingevoerd en het Gewest dat werd geselecteerd.

De validatieknop wordt toegankelijk zodra de verplichte informatie ingevuld is. Hiermee wordt het project aangemaakt. Daarna wordt de pagina "Opvolging van het Project" van de weergave "Dashboard" weergegeven (zie in dit verband "Het Project sturen").



Tip 3 - Standaard ingevoerd Gewest: Het is mogelijk om in de configuratie van de EPB-Software het Gewest te definiëren dat standaard zal worden gebruikt bij het aanmaken van een nieuw project. Het Gewest dat standaard wordt ingevoerd, kan tijdens het aanmaken van het project altijd worden gewijzigd.

Bij het aanmaken van een project en de volgende bestanden worden in de back-upmap van de projecten de volgende bestanden aangemaakt (zie in dit verband de sectie "Configuratie van de EPB-Software"):

- het bestand van het project met de extensie .peb
- een beveiligingsbestand met dezelfde naam, maar met de extensie .lock

Name	Size	Type
Projet Batiment Exemple.peb	10 KB	Projet PEB
Projet Batiment Exemple.peb.lock	1 KB	LOCK File

Scherf 6 - Aanmaken van de Projectbestanden

Het Initiële Energiemodel

De EPB-Software maakt automatisch een eerste Energiemodel aan op basis van de informatie die in het scherm voor het aanmaken van een Project werd ingevoerd. Dit model bestaat uit een EPB-Gebouw met een EPB-Eenheid en, in functie van het Gewest waar het project wordt uitgevoerd, de Aard van de Werkzaamheden, de Bestemming/Toewijzing van de EPB-Eenheid en de energievereisten die erop van toepassing zijn:

- een Beschermd Volume;
- een K-Volume, als er een eis voor het K-peil van toepassing is;
- een Ventilatiezone als er E-eisen van toepassing zijn en er daarom een ventilatiesysteem moet worden bepaald;
- een Energiesector als er E-eisen van toepassing zijn en er daarom een verwarmingssysteem moet worden bepaald;
- een lijst van Scheidingsconstructies, die aanvankelijk leeg is;

- een lijst van Ruimten, die aanvankelijk leeg is.

De gedetailleerde weergave en de structuur van dit model zijn zichtbaar, navigeerbaar en bewerkbaar binnen het venster "Energetische Boomstructuur" dat in de meeste weergaven van de EPB-Software beschikbaar is. Die Energetische Boomstructuur is de belangrijkste navigatietool binnen de vensters waarvan de content wordt aangepast in functie van de knoop die in de boom werd geselecteerd.

Dit eerste Energiemodel kan in het kader van de toepasselijke eisen worden gewijzigd en uitgebreid. De EPB-Software past het model automatisch aan deze laatste aan, volgens de eigenschappen van het project die door de gebruiker werden gedefinieerd.

Om de energieprestaties van een project te evalueren en aan de wettelijke EPB-verplichtingen te laten voldoen, moet het initiële "Energiemodel" worden verrijkt, zodat er een reeks administratieve, geometrische en technische kenmerken van de volumes, scheidingsconstructies en systemen van het project kunnen worden in gedefinieerd.

Sommige gegevens in verband met de geometrie en de ruimtelijke indeling kunnen rechtstreeks op een alfanumerieke manier in het "Energiemodel" worden ingevoerd of kunnen uit een "Geometrisch Model" worden afgeleid dat in de software moet worden aangemaakt.

Het gebruik van een "Energiemodel" is dan ook altijd verplicht. Dit wordt overigens automatisch aangemaakt bij het aanmaken van een nieuw project. Het gebruik van een "Geometrisch Model" is dan weer optioneel.

In het venster "3D-Module" kan de gebruiker een driedimensionale maquette aanmaken, die dan het "Geometrische model" vormt en waarvan sommige gegevens kunnen geëxtraheerd om er het "Energiemodel" automatisch mee te verrijken. De gegevens die uit het geometrische model worden gehaald, kunnen in het "Energiemodel" worden gewijzigd. Die wijzigingen hebben echter geen gevolgen voor het geometrische model.



Waarschuwing 3 - De wijziging van eigenschappen zoals de Bestemming/Toewijzing van een EPB-Eenheid heeft gevolgen voor het Energiemodel en leidt tot een nieuwe samenstelling van deze laatste. Het risico bestaat dat op die manier gegevens definitief verloren gaan. De EPB-Software laat in dat geval een venster op het scherm verschijnen waarin een bevestiging wordt gevraagd. Op die manier wordt de gebruiker op het risico gewezen.

Voorstelling van de Energetische Boomstructuur

Binnen de Energetische Boomstructuur zijn drie types knopen of takken beschikbaar:

- Het Project: dit is een "administratieve" knoop bovenaan de boom die alle andere knopen en de algemene administratieve informatie bevat van het project zoals zijn adres, de lijst van de betrokken personen, de verplichte betrokken personen en de Formulieren en Bijlagen;

- De structurele elementen die het Energiemodel definiëren: Gedeelde systemen, EPB-Gebouwen, Beschermd en Niet-Beschermd Volumes, K-Volumes, EPB-Eenheden, Ventilatiezones, Energiesectoren, Scheidingsconstructies en Ruimten;
- De energieconcepten en systemen die met het project of de verschillende structurele elementen verbonden zijn en waarvan de aanwezigheid wordt bepaald door de eigenschappen van deze laatste en de toepasbare EPB-Eisen: het Sanitaire Warme Water¹, de Ventilatie, de Hygiënische Ventilatie, de Verwarming, de Koeling², de Verlichting², de Bevochtiging², de Fotovoltaïsche en de Thermische Zonne-Energie

De functies voor de wijziging van het Energiemodel zijn beschikbaar via de contextuele menu's van de verschillende knopen van de Energetische Boomstructuur in alle weergaven van de EPB-Software waar de boom beschikbaar is (zie hiervoor "Tabel 1 - Opdrachten voor de bewerking van de Energetische Boomstructuur").

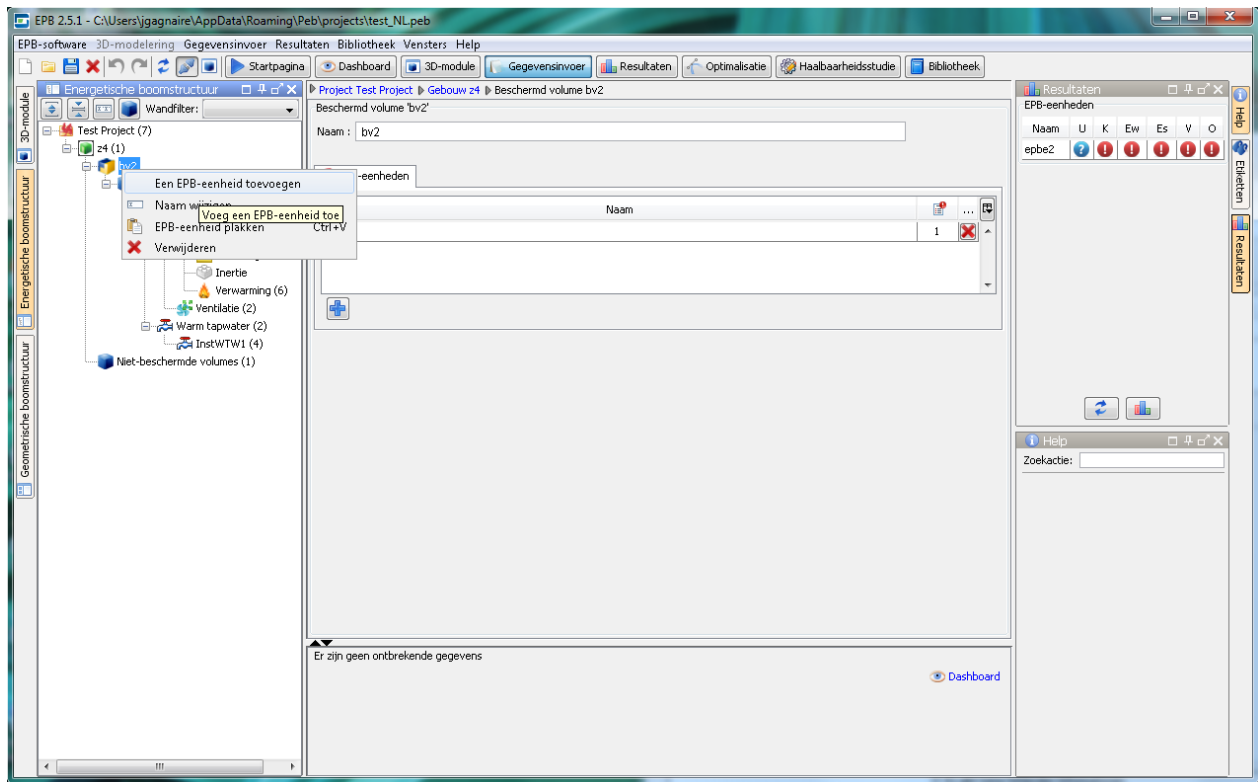


Tip 4 - Contextueel Menu: U kunt het contextuele menu op een knoop van de Energetische Boomstructuur openen door op de knoop in kwestie rechts te klikken. Er gaat dan een contextueel menu open, waar u met een nieuwe klik links de gewenste opdracht kunt kiezen en opstarten. U kunt het contextuele menu sluiten door er opnieuw links op te klikken.

Bij sommige knopen is het ook mogelijk om rechtstreeks in het overeenstemmende scherm van de Weergave "Gegevensinvoer" de geselecteerde knoop een nieuwe naam te geven en elementen van de knoop toe te voegen of te schrappen zoals hieronder wordt geïllustreerd:

¹ Alleen voor de EPB-Eenheden van het "Residentiële" Type

² Alleen voor de EPB-Eenheden van het type "Kantoren en Scholen"



Scherm 7 - Functies voor de bewerking van het Energiemodel

De volgende opdrachten zijn beschikbaar in het contextuele menu of het overeenstemmende invoerscherm in functie van de gekozen knoop van de Energetische Boomstructuur:

Niveau	Herbenoemen /Schrappen	Toevoegen of Aanmaken
Project	X / O	... een EPB-Gebouw
Gedeeld systeem		... een Gedeeld systeem
EPB-Gebouw	X	... een Beschermde Volume
Beschermde Volume	X	... een EPB-Eenheid
K-Volume	O	-
EPB-Eenheid ^{FC}	X	... een Ventilatiezone
Ventilatiezone ³	X	... een Energiesector

³ Indien van toepassing op het beschouwde project in functie van de Aard van de Werkzaamheden

Niveau	Herbenoemen /Schrappen	Toevoegen of Aanmaken
Energiesector ³	X	... een Volume ⁴
Scheidingsconstructies	O	... een Scheidingsconstructie
Scheidingsconstructie	X / X of O ⁵	... een Groep
Ruimten	O	... een of meerdere Ruimten
Ruimte	X ⁶	-
Sanitair Warm Water	X ⁷	... een Installatie voor Sanitair Warm Water
Ventilatie	X ⁷	... een ventilator ... een toevoer- of een afvoerpunt
Hygiënische Ventilatie	O	-
Verwarming	X ⁷	... een productiesysteem
Koeling	X ⁷	... een productiesysteem
Verlichting	O	-
Bevochtiging	X ⁷	... een productiesysteem
Fotovoltaïsch	X / O	... een zonnepaneel
Thermisch Zon	X / O	... een zonnepaneel

Tabel 1 - Opdrachten voor de bewerking van de Energetische Boomstructuur

⁴ Wanneer een Geometrisch Model beschikbaar is en dat minstens één volume bezit

⁵ De scheidingsconstructies die van het geometrische model worden overgenomen, kunnen in het energiemodel niet worden gewist, uitsluitend in het geometrische model, worden ze dan automatisch van het energiemodel verwijderd

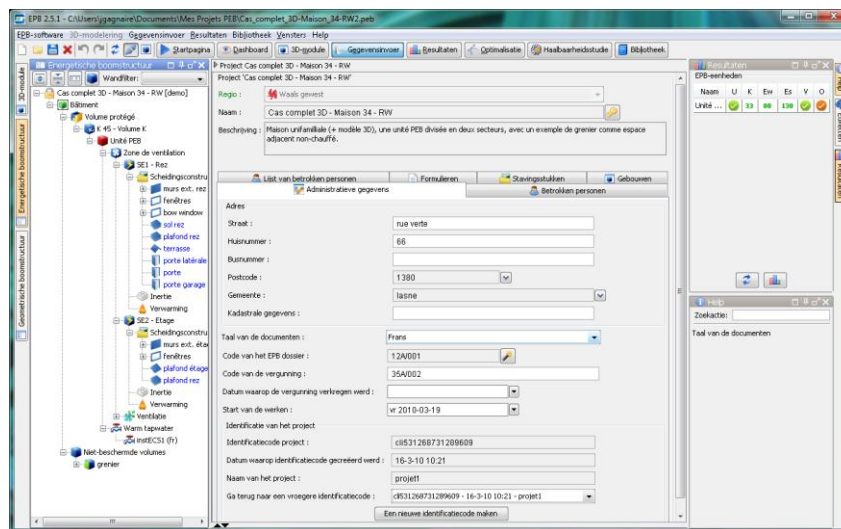
⁶ Uitsluitend in het overeenstemmende scherm van de weergave "Gegevensinvoer"

⁷ Uitsluitend voor de onderliggende installaties of systemen in het overeenstemmende scherm van de weergave "Gegevensinvoer "

De Administratieve Gegevens van het Project

De administratieve gegevens van het EPB-Project omvatten de volgende gegevens. Er bestaan wel een aantal variaties in functie van het beschouwde gewest en de kenmerken van het project:

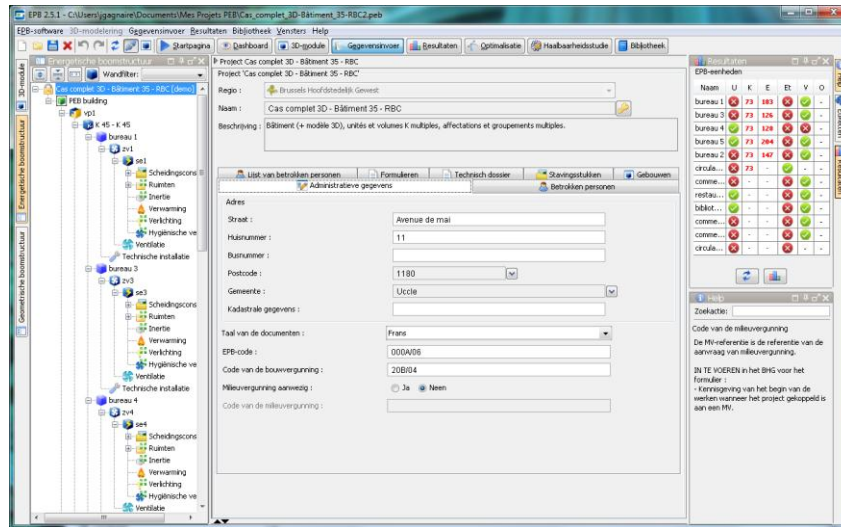
- het adres van het Project
- de referenties van het project, van het EPB-dossier, van de vergunningen die van toepassing zijn;
- de begindatum en de duur van de werkzaamheden;
- in Wallonië de unieke identificatie van het EPB-Project.



Scherm 8 - Administratieve Gegevens van het EPB-Project (Wallonië)

Er zijn ook administratieve gegevens beschikbaar op het niveau van ieder EPB-Gebouw en, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, van iedere EPB-Eenheid die in het project aanwezig is. Die gegevens zijn:

- het specifieke adres van het EPB-Gebouw als dit verschilt van het adres van het project;
- in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een bus/code die de EPB-Eenheid in het gebouw identificeert.



Scherm 9 - Administratieve Gegevens van het EPB-Gebouw (Brussels Hoofdstedelijk Gewest)

Die gegevens worden onder meer in de EPB-Formulieren gebruikt en hoeven pas te worden ingevoerd bij de productie van de formulieren, zelfs als er systematisch berichten aanwezig zijn van ontbreken van ingevoerde gegevens. De EPB-Software bepaalt hierbij automatisch welke gegevens moeten worden ingevoerd in functie van het beschouwde Formulier (zie in dit verband de sectie "Formulieren genereren").

De Lijst van de Betrokken personen van het Project

Een Betrokken persoon is een natuurlijk of rechtspersoon dat een rol speelt in het kader van het EPB-Project. Men maakt een onderscheid tussen twee types Betrokken personen:

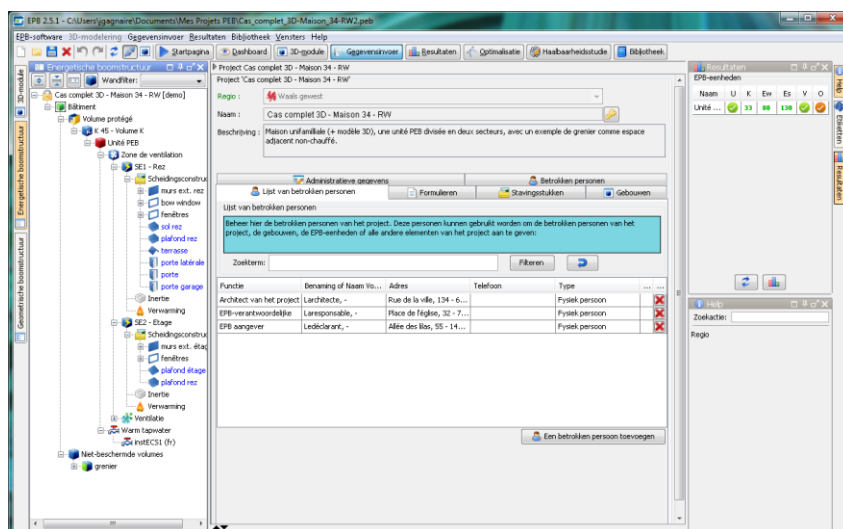
- de verplichte Betrokken personen, zoals de EPB-Adviseur of Verantwoordelijke, de Architect en de EPB-Aangevers;
- de andere Betrokken personen van het EPB-Project, waarvan de aanwezigheid contextueel is voor het project en die, afhankelijk van die eigenschappen, verplicht of optioneel is (dit wordt automatisch door de EPB-Software bepaald).

De lijst van de rollen die aan een Betrokken persoon kunnen worden toegewezen, is de volgende:

Rol	Wallonië	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
EPB-Aangever	X	X
EPB-Adviseur		X
EPB-Verantwoordelijke	X	

Architect BHG		X
Architect Ontwerper	X	
Architect en EPB-Verantwoordelijke	X	
Architect belast met de controle van de uitvoering van de werkzaamheden		X
OEP aanvragen		X
Aanvrager van de Stedenbouwkundige Vergunning		X
Auteur van de Haalbaarheidsstudie	X	X
Opsteller van de Berekeningen		X
Aannemer		X

De lijst van alle Betrokken personen die in de verschillende knopen en elementen van het EPB-Project worden gedefinieerd, bevindt zich onder de tab "Lijst van de Betrokken personen" op het niveau "Project" van de Energetische Boomstructuur. Die lijst lijkt op een overzichtslijst van alle Betrokken personen die in een Project worden aangemaakt:



Scherm 10 - Lijst van de Betrokken personen van het Project

Met behulp van de knop "Een Betrokken persoon toevoegen" kunnen rechtstreeks Betrokken personen worden toegevoegd. Die kunnen dan in de verschillende knopen en elementen van het project worden gebruikt.

Scherm 11 - Aanmaken van een Natuurlijk Persoon als Betrokken persoon

Scherm 12 - Aanmaken van een Rechtspersoon als Betrokken persoon

De Betrokken personen van de Lijst van de Betrokken personen kunnen in de definitie van de volgende elementen van het EPB-Project worden gebruikt:

- de verplichte Betrokken personen van het project (zie in dit verband de sectie "De Verplichte Betrokken EPB-");
- de Betrokken persoon die verbonden is met een Bijlage bij het project (zie in dit verband de sectie "De Bijlagen van het Project");
- In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de lijst van de aannemers en de definitie van Handelingen en Werkzaamheden die voor de opstelling van het Technische Dossier worden gebruikt (zie in dit verband de sectie "Het Technisch Dossier 🌟")

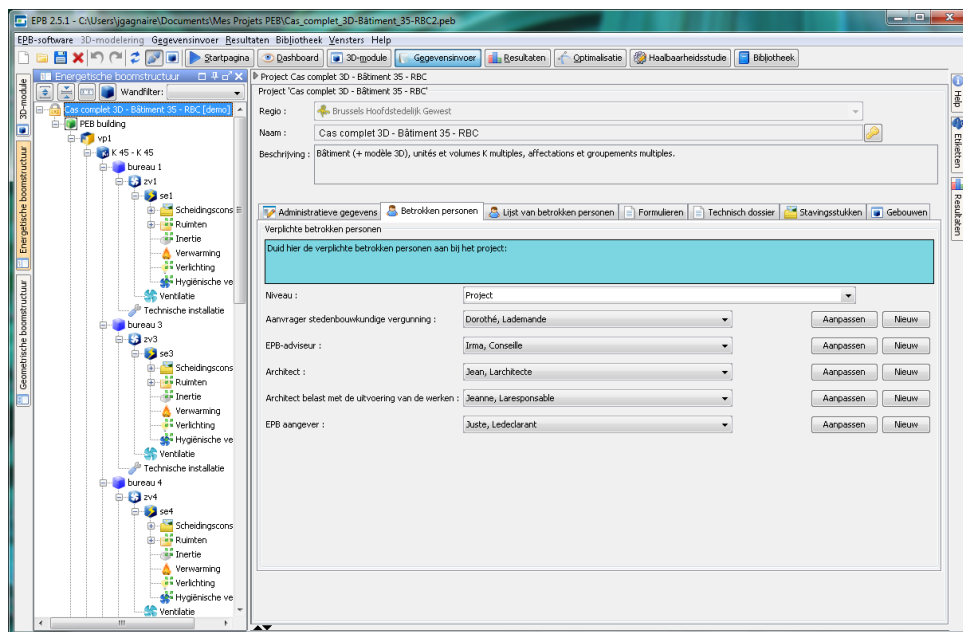


Tip 5 - Bibliotheek en Natuurlijke en Rechtspersonen: Het is mogelijk om een Betrokken persoon in de Bibliotheek van de Software op te slaan. Daarvoor moet u gebruik maken van de Bibliotheekbalk in de schermen voor het aanmaken en het bewerken van de Betrokken personen. Op die manier worden de details van de natuurlijke of rechtspersoon opgeslagen. Ze kunnen daarna in eender welk project opnieuw worden gebruikt. De informatie die wordt opgeslagen omvat niet de rol van die persoon in het lopende project, aangezien die informatie van het ene tot het andere project kan veranderen.

De Verplichte Betrokken EPB-persoonen

Afhankelijk van het beschouwde Gewest en de kenmerken van het EPB-Project is de aanwezigheid van bepaalde types Betrokken personen verplicht:

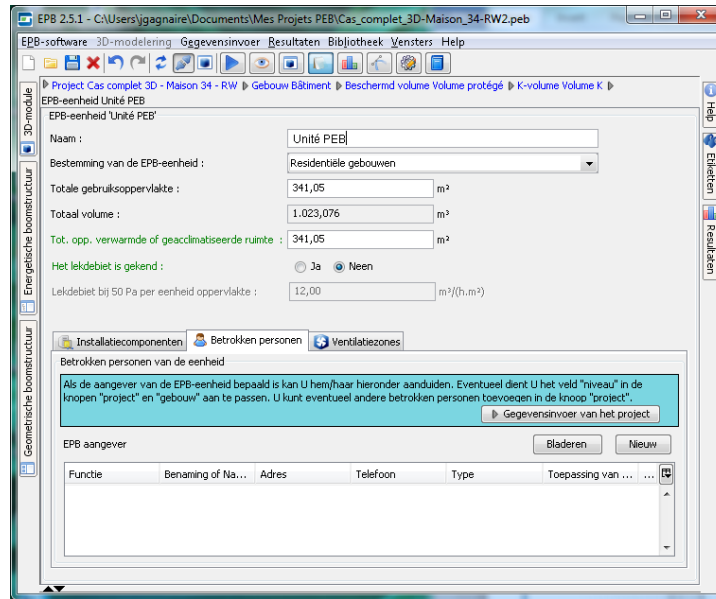
- In alle projecten:
 - minstens één EPB-Aangever;
 - een EPB-Adviseur of Verantwoordelijke;
 - een Architect.
- Afhankelijk van het type project (in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest):
 - een Aanvrager van een OEP, SV
 - een Architect belast met de controle van de uitvoering van de werkzaamheden.



Scherm 13 - Verplichte Betrokken personen (voorbeeld Brussels Hoofdstedelijk Gewest)

Net als de Administratieve Gegevens worden de verplichte Betrokken personen van het EPB-Project gedefinieerd op het niveau van de knopen Project, Gebouw en EPB-Eenheid in functie van de keuzen van de gebruiker. Zo is het mogelijk om voor ieder EPB-Gebouw of voor iedere EPB-Eenheid specifieke Betrokken personen te bepalen, wanneer het volgende wordt gespecificeerd:

- op het niveau van het Project dat de Betrokken personen worden gedefinieerd op het niveau van ieder EPB-Gebouw;
- op het niveau van ieder Gebouw, indien dat door de vorige keuze is geactiveerd, dat de Betrokken personen op het niveau van iedere EPB-Eenheid worden gedefinieerd.



Scherm 14 - Verplichte Betrokken personen op het niveau van de EPB-Eenheid (Wallonië)

Voor iedere verplichte Betrokken persoon die op het niveau van het Project, van het Gebouw of van de EPB-Eenheid die worden beschouwd, moet worden vermeld, is het mogelijk om:

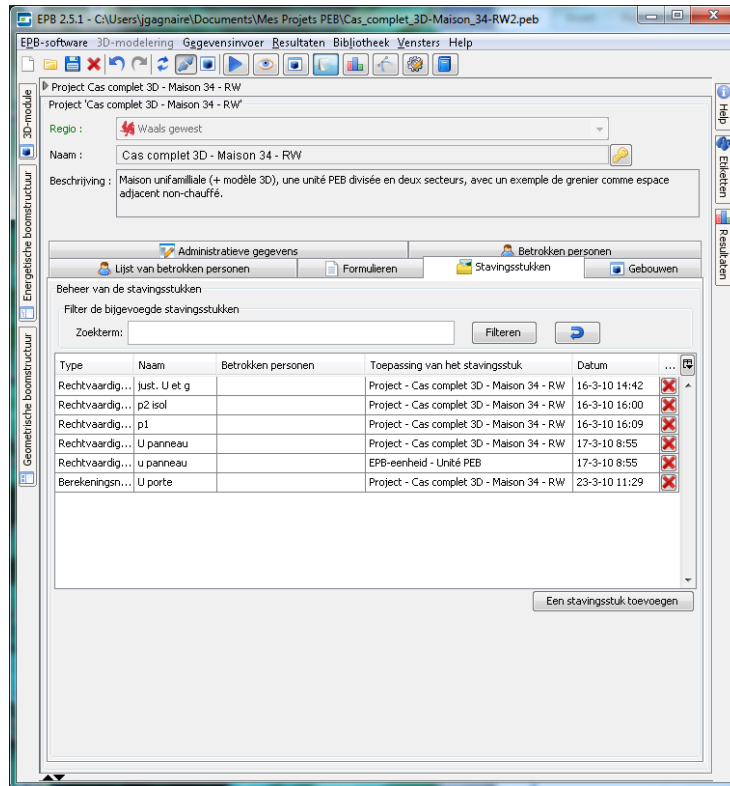
- ofwel een Betrokken persoon te selecteren uit de lijst van de bestaande Betrokken personen in het project, een lijst die automatisch wordt gefilterd in functie van de rol die moet worden vervuld (bv.: EPB-Aangever);
- ofwel een nieuwe Betrokken persoon voor de beschouwde rol aan te maken (de enige keuze die dan in de lijst van de rollen beschikbaar is). Hij zal dan ook worden toegevoegd aan de lijst van alle Betrokken personen van het project (zie in dit verband de sectie "De Lijst van de Betrokken personen van het Project").

De Bijlagen van het Project

Een Bijlage is een extern document ten opzichte van het EPB-Project, waarnaar in het project wordt verwezen teneinde:

- het gebruik te verantwoorden van technieken, elementen, resultaten en andere informatie, bijvoorbeeld bij de directe invoer van een U-waarde voor een scheidingsconstructie;
- te wijzen op het bestaan van haalbaarheidsstudies, diverse berekeningsnota's en andere documenten die verband houden met de evaluatie van de energieprestatie van het project;
- te verwijzen naar andere verplichte of optionele documenten afhankelijk van de projecten of de Formulieren die moeten worden voorgelegd.

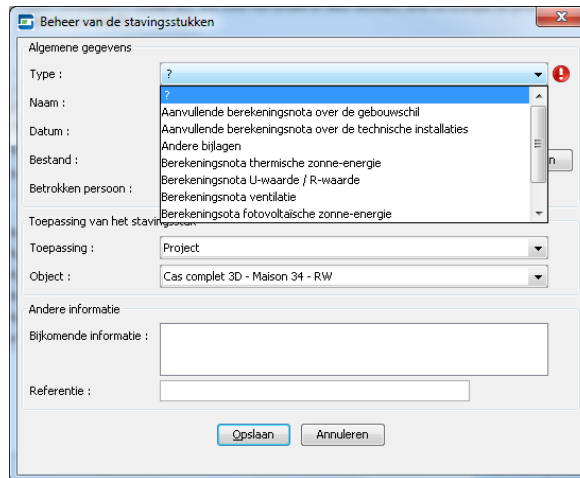
De Bijlagen van het Project worden samengebracht onder de tab "Bijlagen" die zichtbaar is op het niveau van de knoop "Project" in de weergave "Gegevensinvoer". Alle Bijlagen die in eender welk element van het project worden aangemaakt, zijn in deze lijst zichtbaar:



Scherm 15 - Lijst van de Bijlagen van het Project

Bij het aanmaken van een Bijlage moeten of kunnen de volgende gegevens worden ingevuld afhankelijk van het type Bijlage en in functie van de indicaties die door de EPB-Software worden gegeven:

- het type dat moet worden gekozen uit de lijst van de beschikbare types. Deze lijst kan variëren in functie van de context waarin de Bijlage werd aangemaakt;
- een naam en een datum, als de gebruiker dat wenst;
- het pad van het bestand dat met de Bijlage overeenstemt, indien bestaand of vereist (deze gegevens zijn louter informatief, vermits er geen enkele link wordt gemaakt in de EPB-Software);
- de draagwijdte en het onderwerp van de Bijlage, d.w.z. het niveau en het element van het project waarop de bijlage betrekking heeft. Daarbij heeft men de keuze uit het EPB-Project (meest algemene draagwijdte), een bepaald EPB-Gebouw of een bepaalde EPB-Eenheid;
- aanvullende informatie en een eventuele referentie van het document waarmee de aanmaak van de Bijlage verband houdt.



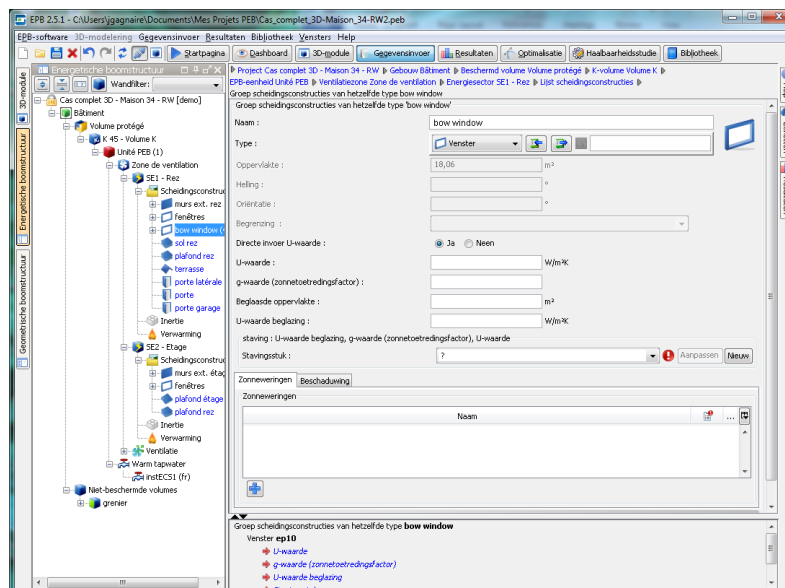
Scherf 16 - Aanmaken van een nieuwe Bijlage



Tip 6 - Benoemen van de Bijlagen: *Aangezien er mogelijkwvzje Bijlagen op meerdere plaatsen van het Project worden gebruikt, is het aangewezen om ze telkens een andere naam te geven, zodat ze gemakkelijker kunnen worden gebruikt en geïdentificeerd.*

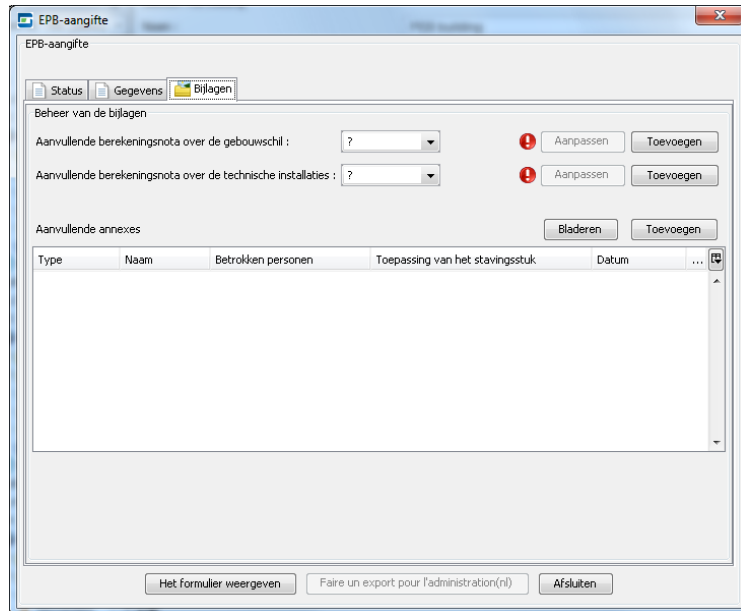
In het project worden de Bijlagen op de volgende plaatsen en om de volgende redenen van een referentie voorzien:

- als bewijsstukken bij de invoering van Scheidingsconstructies, Systemen en andere elementen van het project, en dan meer bepaald bij het gebruik van een vereenvoudigde of rechtstreekse invoermethode:



Scherf 17 - Bijlage als bewijsstuk van een directe invoer van de U-waarde

- Als Bijlagen bij officiële formulieren:

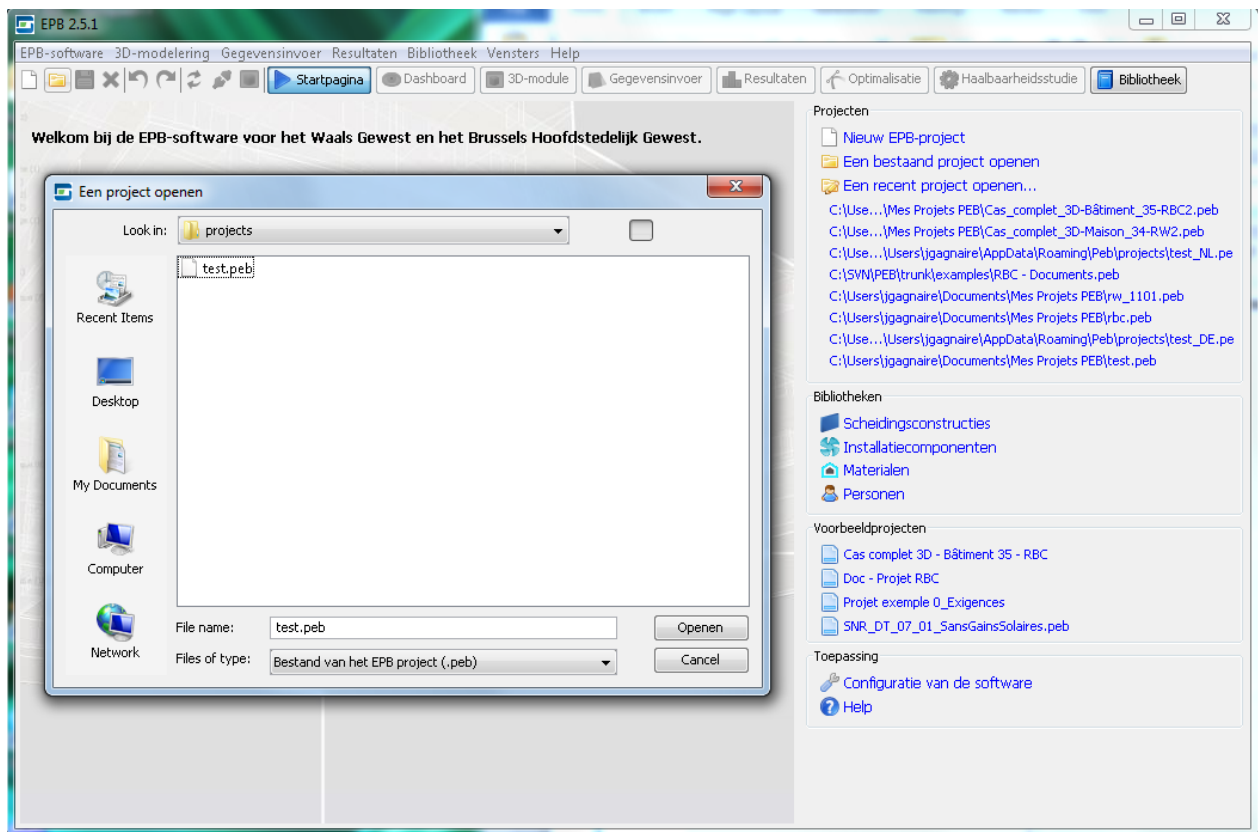


Scherf 18 - Gebruik van Bewijsstukken als Bijlagen bij Formulieren

- als bestanddelen van documenten zoals het Technische Dossier in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waarbij de volgende types Bijlagen rechtstreeks worden gebruikt voor de samenstelling van het document:
 - Vaststellingen van de Genomen Maatregelen;
 - Vaststellingen in geval van Verschillen
 - Contractuele Elementen

Een Bestaand Project openen

Bestaande projecten kunnen worden geopend via het menu "EPB-Software" of de weergave "Start" ofwel rechtstreeks in het geval van recente projecten of via een venster waarin bestanden kunnen worden geselecteerd:



Scherf 19 - Openen van een bestaand project

Bij het openen van een bestaand project controleert de EPB-Software de compatibiliteit van het project met de versie van de EPB-Software. Indien nodig wordt voorgesteld om het projectbestand om te zetten.



Scherf 20 - Vraag om het project om te zetten

Bij deze omzetting wordt het project geüpdatet, waarna het binnen de nieuwe versie van de EPB-Software kan worden gebruikt. Voordat de omzetting wordt uitgevoerd, wordt van het project een back-upkopie gemaakt. Die kopie vermeldt de versie van de EPB-Software die wordt gebruikt om het project aan te maken en blijft in de map van het projectbestand beschikbaar, zodat u er indien nodig altijd gebruik kunt van maken.

Name	Size	Type
Projet Batiment Exemple.peb	10 KB	Projet PEB
Projet Batiment Exemple.peb.lock	1 KB	LOCK File
Sauvegarde_Avant_Conversion_Projet Batiment Exemple_2.1.1.peb.bck	10 KB	BCK File

Scherf 21 - Back-upbestand vóór omzetting

Als de omzetting wordt geweigerd, zal het projectbestand niet worden omgezet noch geopend.



Waarschuwing 4 - De omzetting van een projectbestand is een noodzakelijke stap om ze bij te werken en compatibel te maken met de versie van de EPB-Software die wordt gebruikt. Toch dient hierbij te worden opgemerkt dat het project in dat geval zal worden gewijzigd en conform zal moeten zijn aan de EPB-Eisen die werden toegepast in de beschouwde versie van de EPB-Software. Indien voor het project volgens de regels die door de toepasselijke voorschriften werden gedefinieerd, geen update moet worden toegepast van de eisen en dus potentieel een update van de EPB-Software, zal het project niet moeten worden omgezet en zal het met behulp van een vorige versie van de Software moeten worden beheerd.

De Vensters van de EPB-Software

De interface van de EPB-Software wordt gestructureerd vanuit verschillende hoeken of weergaven die speciaal werden ontworpen rond de verschillende stappen bij de realisatie van een EPB-Project. In die weergaven zijn alle gegevens en functionaliteiten opgenomen die voor ieder van die stappen nodig zijn.

De EPB-Software stelt de volgende weergaven voor:

- het Startvenster: hierin zijn alle gegevens en functies samengebracht voor het opstarten van de EPB-Software. Van hieruit krijgt de gebruiker toegang tot de opdrachten voor het aanmaken en openen van projectbestanden, voorbeeldprojecten en de Bibliotheek;
- het Dashboardvenster: hierin zijn alle gegevens samengebracht over de status van het project, het historische overzicht van het project, de volledigheid van de ingevoerde gegevens, de potentiële fouten en de beschikbaarheid van de resultaten of de eisen per element van het project;
- het 3D-Modulevenster: deze weergave laat de 3D-modelering toe van het gebouw of de gebouwen van het project met het oog op hun gebruik in het aanmaken en het manipuleren van het Energiemodel;

- het Invoervenster: dit is de belangrijkste ruimte voor het invoeren van de administratieve en energiegegevens van het project; dit venster geeft eveneens toegang tot de formulieren.
- het Resultatenvenster: hier zijn alle resultaten samengebracht en wordt de status weergegeven van de eisen die van toepassing zijn op het project in zijn geheel of een van zijn elementen (een EPB-Eenheid, een Scheidingsconstructie enz...);
- het Optimalisatievenster: hier worden verschillende adviezen gegeven voor optimalisatie die van toepassing zijn op het project. Hier worden ook meerdere parameters voor energie-optimalisatie ter beschikking gesteld, waarmee veranderingen op het project kunnen worden gesimuleerd;
- het Haalbaarheidsstudievenster: hiermee kunnen een tot meerdere haalbaarheidsstudies worden aangemaakt voor de betreffende technologieën en kan de haalbaarheid in het kader van het project worden gecontroleerd;
- het Bibliotheekvenster: de Bibliotheek biedt toegang tot de verschillende catalogi van objecten zoals materialen, systemen en natuurlijke personen. Deze catalogi kunnen worden beheerd zonder dat daarvoor een project moet lopen.

De overgang van het ene venster naar het andere gebeurt ofwel binnen het menu "Weergaven", hetzij met behulp van de knoppen die op ieder moment in de werkbalk van de EPB-Software worden weergegeven.



Scherm 22 - De werkbalk van de Vensters

- 0 -

Het Project sturen

Het Dashboardvenster

Het project kan worden gestuurd vanaf de weergave Dashboard. Deze weergave verschijnt op het scherm wanneer "Dashboard" wordt geselecteerd in het menu "Weergaven" of in de werkbalk van de weergaven.

Welkom bij het dashboard

Opvolging van het project: Gegevensinvoer | Resultaten per berekeningsmodule | Resultaten per eis

Overzicht

- Gegevensinvoer: 518/518
- Resultaten per berekeningsmodule: 7/7
- Resultaten per eis: 6/6

Overzicht van de gebeurtenissen

De gebeurtenissen filteren

Categorie: Type: Zoekterm: Filteren

Datum	Categorie	Type	Gebeurtenis
vandaag om 18:14	Project	Aanpassen	Het project Cas complet 3D - Maison 34 - RW werd gebruikt
vandaag om 17:35	Project	Aanpassen	Het project Cas complet 3D - Maison 34 - RW werd gebruikt
29/10/10	Project	Aanpassen	Het project Cas complet 3D - Maison 34 - RW werd gebruikt
01/10/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
31/08/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
16/07/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
31/05/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
29/04/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
28/04/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
28/04/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt
21/04/10	Project	Aanpassen	Het project Projet werd gebruikt

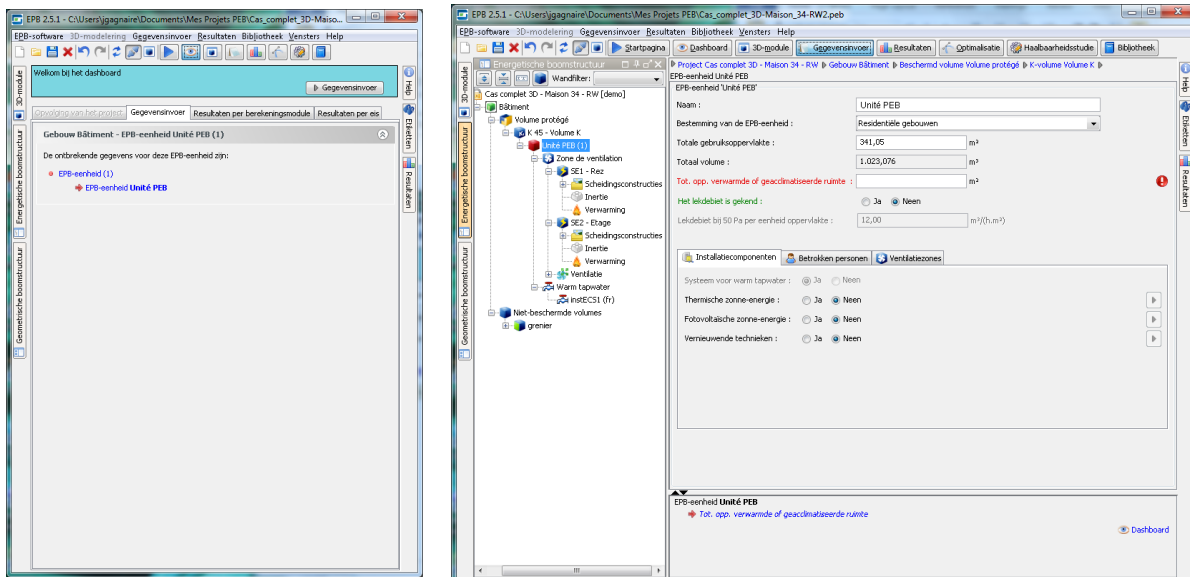
Scherm 23 - Opvolging van het Project

De tab "opvolging van het project" is uitsluitend toegankelijk wanneer de knop "Project" is geselecteerd. De tab omvat het Overzicht van de Gebeurtenissen, dat een historisch overzicht biedt op het project en daarbij de gebeurtenissen opsomt die in het kader ervan zijn gebeurd. Die evenementen worden automatisch door de EPB-Software geregistreerd, bijvoorbeeld bij de productie van formulieren of de toevoeging van betrokken personen. Op de lijst van de gebeurtenissen kunnen filters worden toegepast. Daarmee kunnen een of meerdere gebeurtenissen worden teruggevonden die in het kader van het project hebben plaatsgevonden.

Naargelang van de knoop die in de Energetische Boomstructuur werd geselecteerd (minstens de EPB-eenheid), stelt het Dashboard de lijst en de beschrijving voor van de gegevens die ontbreken of laat het validatieboodschappen op het scherm verschijnen. De functie baseert zich daarbij op drie standpunten:

- Gegevensinvoer: de lijst van de ontbrekende gegevens van die knoop, die nodig zijn voor de volledige definitie van het project;
- de resultaten door berekeningen: de lijst van de ontbrekende gegevens van die knoop voor het opstarten van de berekeningen van de energieprestaties van het project;
- de resultaten per eis: de lijst van de ontbrekende gegevens van deze knoop voor de controle door de EPB-Software van de resultaten die in het kader van het project aan eisen zijn onderworpen.

Voor ieder ontbrekend gegeven of voor iedere boodschap wordt een link aangeboden, waarmee de gebruiker automatisch naar de plaats wordt gebracht waar hij de gegevens kan invullen.



Scherf 24 - Dashboard naar Gegevensinvoer

De inhoud van het Dashboard wordt automatisch bijgewerkt telkens wanneer het project wordt geopend en telkens wanneer berekeningen worden opgestart.

Een Geometrisch Model aanmaken

Om het initiële "Energiemodel" aan de realiteit van het project aan te passen, moeten een reeks administratieve, geometrische en technische kenmerken van de volumes, scheidingsconstructies en systemen worden gedefinieerd.

Dan kan gebeuren door al die gegevens op alfanumerieke wijze rechtstreeks in het "Energiemodel" in te voeren of door een "Geometrisch Model" aan te maken - een driedimensionale maquette vanaf waar het "Energiemodel" automatisch een reeks gegevens zal extraheren:

Met betrekking tot de volumes van de energiesectoren:

- Volume
- Aangrenzendheid

Met betrekking tot de scheidingsconstructies:

- Type (muur, vloer of plafond, plat dak of hellend dak)
- Oppervlakte
- Oriëntatie
- Helling
- Omgeving

Met betrekking tot de ruimten:

- Oppervlakte

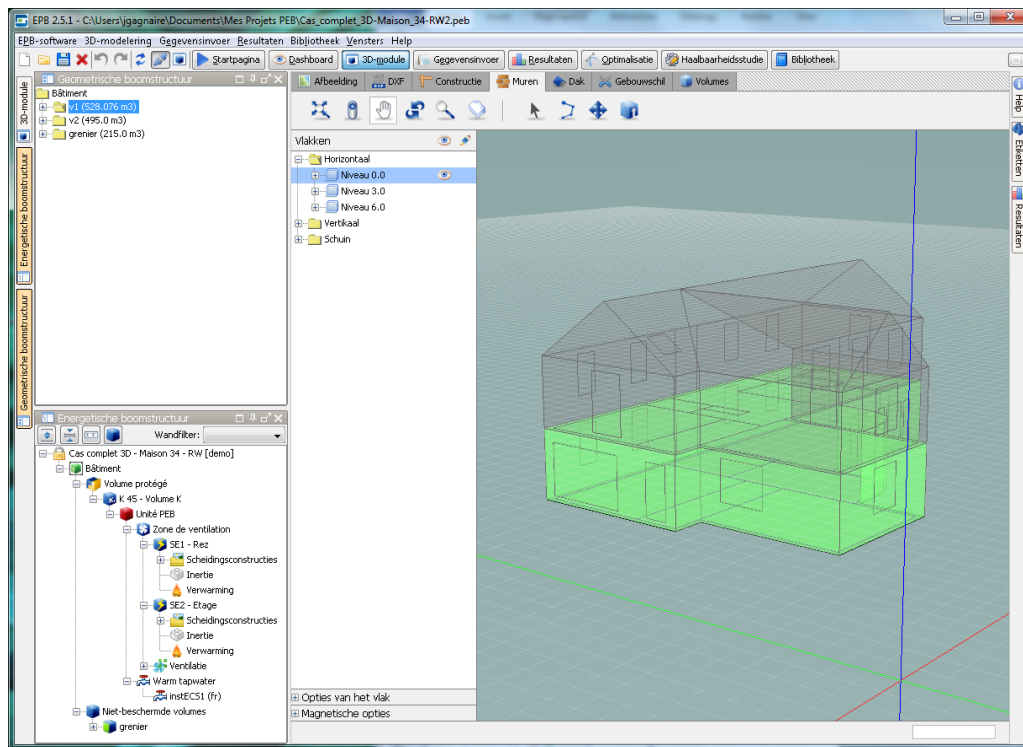
Het gebruik van de "Geometrische Module" is optioneel. De module kan ook gedeeltelijk worden gebruikt - waarbij bijvoorbeeld niet alle functionaliteiten van de driedimensionale modelering worden benut, of waarbij slechts van een deel van het project een model wordt gevormd.

De 3D-modelering van het betrokken EPB-Gebouw of de betrokken EPB-Gebouwen is de eerste logische stap in de opbouw van het EPB-Project. Hierbij zijn meerdere mogelijkheden van modelering beschikbaar:

- de rechtstreekse opbouw van een EPB Energiemodel;
- de (optionele) opbouw van een geometrisch model waarmee een driedimensionale weergave wordt verkregen van het EPB-Gebouw of de EPB-Gebouwen, gevolgd door de omzetting ervan in een EPB Energiemodel;
- de uitbreiding of de wijziging van een Energiemodel dat vanaf een geometrisch model werd verkregen.

Opstarten van de 3D-Modelering

De geometrische modelering van een gebouw of van een deel van een gebouw is een optionele stap in de uitvoering van een EPB-project. Ze wordt gerealiseerd in de weergave "3D-Modelering" van de EPB-Software en wordt met behulp van de 3D-Module gerealiseerd.



Scherm 25 - Geometrische modelering met de 3D-Module

Deze stap bestaat uit de realisatie van een fysieke maquette van een of meerdere gebouwen of delen van gebouwen die in het project zijn betrokken, evenals hun omgeving. Het gebruik van een geometrisch model is vooral aanbevolen voor nieuwe gebouwen, maar kan voor ieder type project worden toegepast.



Tip 7 - Beheer van Vensters: Het venster van de 3D-Module (weergave "3D-Modelering") kan met behulp van de knop "Venstermodus" in de rechter bovenhoek van het venster van de EPB-Software worden losgemaakt. Het is dan mogelijk om de EPB-Software en de 3D-Module naast elkaar te gebruiken. Om het venster van de Module terug in het hoofdvenster van de EPB-Software te integreren, moet alleen het losgemaakte venster worden gesloten door in de titelbalk van het venster op de knop "Sluiten" te klikken.

Zodra deze modelering klaar is, zal de visuele weergave van het gebouw de definitie en de manipulatie van het Energiemodel en de invoering van de gegevens die nodig zijn voor de berekening van de prestaties van het gebouw worden vergemakkelijkt.

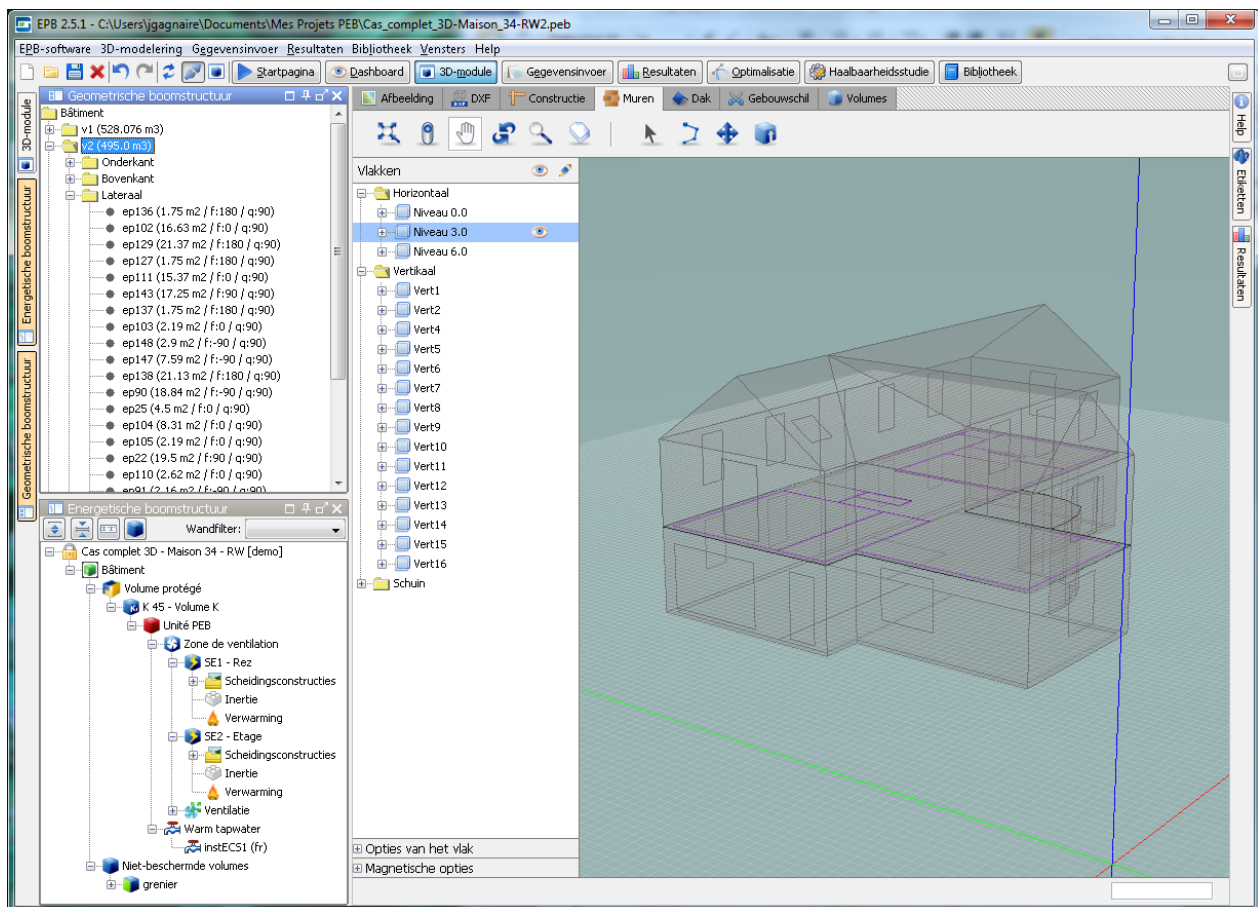
Uit deze maquette zullen ook automatisch de volgende gegevens kunnen worden geëxtraheerd:

- indicatieve geometrische gegevens van het gebouw (de oppervlakten en de volumes);
- een lijst van de geometrische scheidingsconstructies, zoals die in het geometrische model zichtbaar zijn;
- etiketten die door de gebruiker in de 3D-Module zijn gedefinieerd (zie hiervoor de volgende sectie).

Bij de 3D-Module hoort een specifieke handleiding waarin de functionaliteiten waarmee een geometrisch model kan worden gerealiseerd, worden voorgesteld en geïllustreerd.

Voorstelling van de Geometrische Boomstructuur

Door het aanmaken van een geometrisch model wordt een lijst van volumes en scheidingsconstructies beschikbaar die het model vormen. Die volumes en scheidingsconstructies zijn binnen het venster "Geometrische boomstructuur" zichtbaar dat standaard links van de 3D-Module wordt weergegeven.



Scherm 26 - Weergave van een geometrisch model

Die volumes en scheidingsconstructies kunnen vervolgens in het Energiemodel worden gebruikt. Dit laatste beschikt dan over alle gegevens van die volumes en scheidingsconstructies zonder dat daarvoor extra gegevens moeten worden ingevoerd (opmetingsstaten, oppervlakten en volumes). In de sectie "Het Geometrische Model

gebruiken" wordt een gedetailleerde uitleg gegeven over de omzetting en de interacties tussen het geometrische en het energiemodel.

Etikettering van het Geometrische Model

De 3D-Module biedt een etiketteringsfunctie voor de scheidingsconstructies aan, waarmee aan één of meerdere scheidingsconstructies één of meerdere etiketten kunnen worden gekoppeld. Met behulp van de etiketten kunnen de scheidingsconstructies worden geklasseerd volgens een organisatie die eigen is aan de gebruiker. Op die manier kan het Geometrische Model gemakkelijker worden gemanipuleerd. De etiketten kunnen organisatorische, professionele, technische of andere informatie bevatten naargelang van de betekenis die de gebruiker er wil aan geven.

Voorbeelden van mogelijke etiketten:

- "Vensters Zuidgevel"
- "Gerenoveerde Muren"
- "Gele daken"
- "X3BC18FF-muren"
- "Te wijzigen..."
- enz...

Er gelden geen beperkingen voor de definitie of het gebruik van de etiketten.

Meer uitleg over het aanmaken en het gebruik van de etiketten in het Energiemodel vindt u in de handleiding van de 3D-Module.



Tip 8 - Loskoppelen van het Geometrische Model: Zodra het Geometrische Model werd aangemaakt en met het oog op de verbetering van de prestaties van de EPB-Software, en dan meer bepaald in het geval van belangrijke gebouwen, is het mogelijk om met behulp van de knop "De 3D-Module en het energetische perspectief synchroniseren" van de werkbalk om het Geometrische Model tijdelijk "los te koppelen". Hierdoor kan er gemakkelijker worden genavigeerd en kunnen er gemakkelijker gegevens worden ingevoerd. Het Geometrische Model kan op ieder model opnieuw aan de 3D-Module worden gekoppeld wanneer er nog eens op de knop wordt gedrukt. De EPB-Software sluit automatisch de 3D-Module opnieuw aan wanneer naar de weergave "3D-Modelering" wordt overgestapt.

Het Energiemodel verrijken

Om het initiële "Energiemodel" op de realiteit van het project of het Energiemodel dat met behulp van een Geometrisch Model werd verkregen, af te stemmen, moeten een reeks administratieve, geometrische en technische kenmerken van de volumes, scheidingsconstructies en systemen worden gedefinieerd.

Al die gegevens moeten in het Energiemodel worden ingevoerd om het uit te breiden.

De gegevens die uit het geometrische model worden gehaald, kunnen in het Energiemodel worden gewijzigd. Die wijzigingen hebben echter geen gevolgen voor het geometrische model.

Het Geometrische Model gebruiken

Wanneer in het lopende project een geometrisch model aanwezig is, kan dit model worden gebruikt om het Energiemodel automatisch uit te breiden. De volgende elementen en gegevens van het geometrische model kunnen in het Energiemodel worden gebruikt:

- De modules die het model vormen en hun eigenschappen
 - Hun volume
 - Hun aangrenzende ligging met andere volumes
- De scheidingsconstructies die ieder van die volumes definiëren
- De eigenschappen van ieder van die scheidingsconstructies, en dan meer bepaald:
 - hun type (automatisch bepaald tussen de types muren, vloeren, plankenvloeren of plafonds, daken);
 - hun oppervlakte;
 - hun oriëntatie;
 - hun helling;
 - hun omgeving en hun eventuele aangrenzende ligging ten opzichte van andere scheidingsconstructies en volumes.
- De ruimten:
 - hun oppervlakte.

Zodra een geometrische maquette is aangemaakt, kan ze worden gebruikt om het Energiemodel samen te stellen. Die actie gebeurt in de vensters "Energetische Boomstructuur"

en "Geometrische Boomstructuur" die standaard in de weergave "3D-Modelering" worden weergegeven.



Waarschuwing 5 - Verband tussen Geometrisch Model en Energiemodel: het verband tussen het Geometrische Model en het Energiemodel gaat in één richting en werkt slechts in de richting geometrisch naar energie. Een ruimte of een scheidingsconstructie die in het Energiemodel werd aangemaakt, kan niet opnieuw worden gekoppeld aan een scheidingsconstructie van het geometrische model.

Hierbij kan men op twee manieren te werk gaan:

- Via een "drag-and-drop"-ingreep: een volume in de Energetische Boomstructuur selecteren met behulp van de linkerknop van de muis en vervolgens het volume, zonder deze laatste knop los te laten, verslepen naar de Energiesector⁸ van de PEB-Eenheid waartoe het volume behoort en vervolgens de knop loslaten om het volume in de gewenste sector of eenheid achter te laten.
- Via het venster voor de selectie van de volumes: in het contextuele menu (zie "Tip 4 - Contextueel Menu") van een Energiesector⁸ of een EPB-Eenheid de opdracht "Volumes Toevoegen/verwijderen" om het venster te laten verschijnen voor de selectie van de volumes en een of meerdere volumes van de beschouwde knoop toevoegen of verwijderen.



Tip 9 - Weergave van de volumes: De geometrische volumes worden standaard niet weergegeven in het venster van de Energetische Boomstructuur. Met behulp van de knop « De volumes weergeven » in de werkbalk van de geometrische boom kunnen de geometrische volumes die eerder in de betreffende EPB-Eenheid of de Energiesector⁸ al dan niet worden weergegeven.



Scherf 27 - De werkbalk "Energetische Boomstructuur"

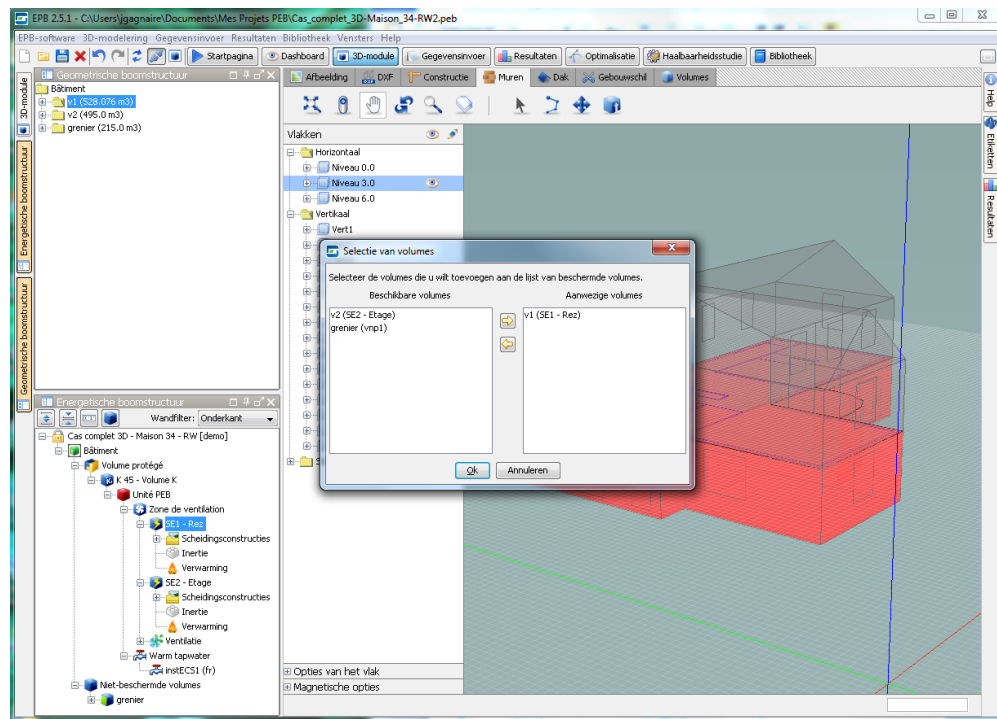
Een volume dat aan het Energiemodel werd toegevoegd, kan op ieder moment worden verwijderd met behulp van het selectievenster van de volumes of met behulp van de opdracht "Verwijderen" via het contextuele menu van het betreffende volume. Deze actie heeft geen invloed op het geometrische model en het volume blijft beschikbaar om opnieuw aan het Energiemodel te worden toegevoegd.



Waarschuwing 6 - Gebruik van de Volumes: Een volume kan in het Energiemodel slechts één keer worden gebruikt. Als een volume dat al werd gebruikt, via "drag-and-drop" in een andere sector wordt geplaatst, wordt het automatisch uit zijn eerste toepassing verwijderd. Toch behoudt het alle energieuitbreidingen die al werden gerealiseerd.

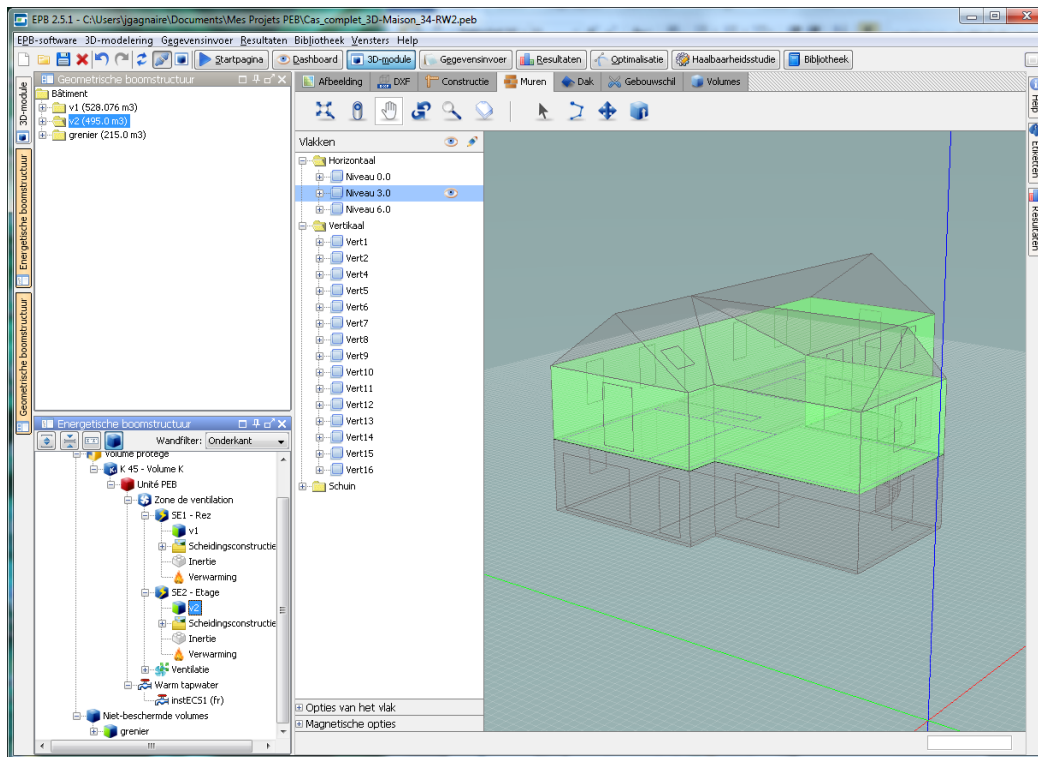
⁸ Voor de nieuwe gebouwen (zie Conceptfiche "Aard van de Werkzaamheden")

Wanneer een volume aan het Energiemodel wordt toegevoegd, worden de **scheidingsconstructies die dat volume afbakenen, automatisch toegevoegd** aan de lijst van de scheidingsconstructies van de betreffende EPB-Eenheid. Hun type wordt vooraf bepaald in functie van hun positie (zie "Scherm 29 - Volumes die aan een Energiesector werden toegevoegd"). Het type scheidingsconstructie en de andere eigenschappen van de scheidingsconstructie die afkomstig zijn van het Geometrische Model kunnen bij de invoering van de scheidingsconstructie door de gebruiker worden gewijzigd.



Scherm 28 - Volumes aan het Energiemodel toevoegen

Wanneer een energie-element dat afkomstig is van het geometrische model binnen de Energetische Boomstructuur, wordt geselecteerd, wordt zijn weergave automatisch gehighlight weergegeven in het venster van de 3D-Module wanneer dat wordt weergegeven.



Scherm 29 - Volumes die aan een Energiesector werden toegevoegd

De naam van de elementen en de waarden van de attributen van het Energiemodel die van het Geometrische Model werden overgenomen, worden in de Energetische Boomstructuur en in de betreffende schermen van de weergave "Gegevensinvoer" in het blauw weergegeven.

Het Energiemodel verrijken

Met of zonder behulp van een Geometrisch Model is het mogelijk om het Energiemodel te bewerken, zodat men over alle elementen beschikt die nodig zijn voor de berekening van de energieprestaties en de controle van de eisen die op het project van toepassing zijn.

Op basis van het initiële Energiemodel (zie in dit verband de sectie "Het Initiële Energiemodel") en naast de eventuele elementen die afkomstig zijn van het geometrische model en die ermee verband houden, kunnen de volgende elementen aan een EPB-Project worden toegevoegd:

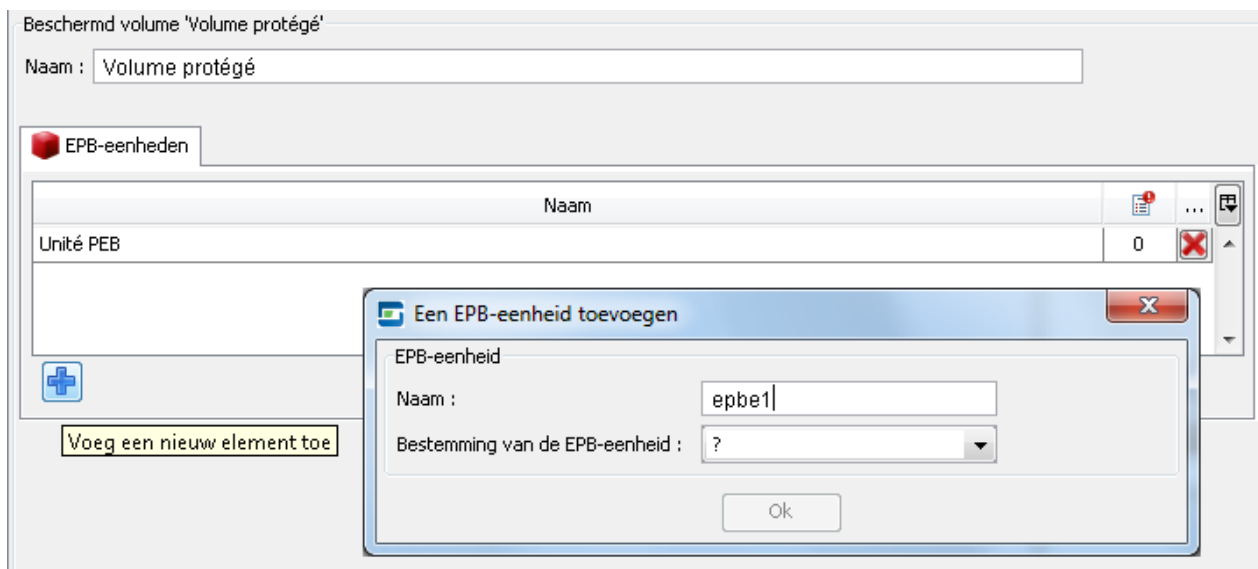
- één of meerdere EPB-Gebouwen in functie van de behoeften van het project;
- één of meerdere Beschermd Volume binnen een EPB-Gebouw^{FC};
- één of meerdere EPB-Eenheden^{FC} per Beschermd Volume: in voorkomend geval wordt de toegevoegde eenheid automatisch in het K-Volume geplaatst dat met de toepasselijke K-eis overeenstemt;
- één tot meerdere Ventilatiezones;
- één tot meerdere Energiesectoren;

- één tot meerdere Scheidingsconstructies;
- één tot meerdere Ruimten.



Tip 10 - Beheer van de K-Volumes: De EPB-Software bepaalt automatisch in welk K-Volume een EPB-Eenheid moet worden geplaatst bij het aanmaken van deze laatste in functie van de Bestemming/Toewijzing van de EPB-Eenheid en het feit of ze al dan niet aangrenst aan een EPB-Eenheid die aan dezelfde K-Eis is onderworpen. Die aangrenzendheid wordt automatisch afgeleid wanneer de eenheden bestaan uit volumes die uit de Geometrische Model-Module afkomstig zijn. Als er geen Geometrisch Model aanwezig is, bepaalt het aanmaken van een scheidingsconstructie die voor de twee eenheden gemeenschappelijk is, hun aangrenzendheid.

Het Energiemodel wordt ofwel bewerkt vanaf de contextuele menu's van de Energetische Boomstructuur (zie hiervoor "Tabel 1 - Opdrachten voor de bewerking van de Energetische Boomstructuur"), ofwel binnen de schermen van de weergave "Gegevensinvoer" in de sleutelknoppen die voorzien zijn van de knoppen "Toevoegen".



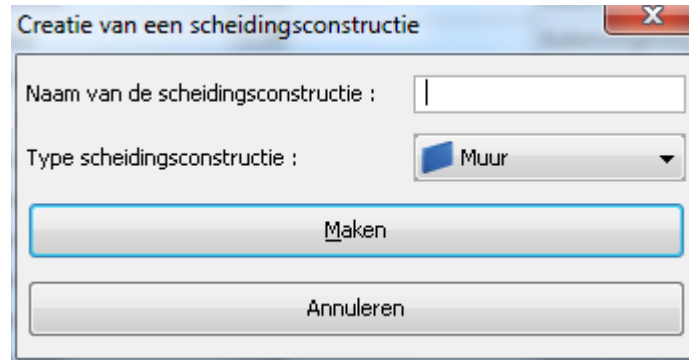
Scherf 30 - Een EPB-Eenheid^{FC} toevoegen vanaf de weergave « Gegevensinvoer »

Bij het aanmaken van een element en volgens zijn type verschijnt een dialoogvenster op het scherm, waarin de noodzakelijke gegevens worden verzameld. Dit geldt meer bepaald voor de EPB-Gebouwen, de EPB-Eenheden en de Scheidingsconstructies.



Tip 11 - Automatische Contextuele Hulp: Wanneer het "Help"-venster op het scherm wordt weergegeven, verschijnt in het "Help"-venster automatisch de beschrijving van het veld waarop de cursor van de muis is geplaatst. Die functie is ook beschikbaar voor de dialoogvensters.

Tip 12 - Naam van de scheidingsconstructie: Het is niet nodig om in het dialoogvenster voor het aanmaken van een nieuwe scheidingsconstructie een naam van een scheidingsconstructie in te voeren. Zodra het type gekozen is, moet alleen nog op de "Enter"-toets of de knop "Aanmaken" worden geklikt om het aanmaken van de scheidingsconstructie op te starten. In dat geval geeft de EPB-Software automatisch een naam aan de scheidingsconstructie.



Scherf 31 - Scherm voor het aanmaken van een nieuwe scheidingsconstructie

De elementen die worden aangemaakt, worden **automatisch aan de Energetische Boomstructuur toegevoegd** en wanneer de weergave "Gegevensinvoer" actief is, verschijnt het scherm voor het invoeren van het toegevoegde element.

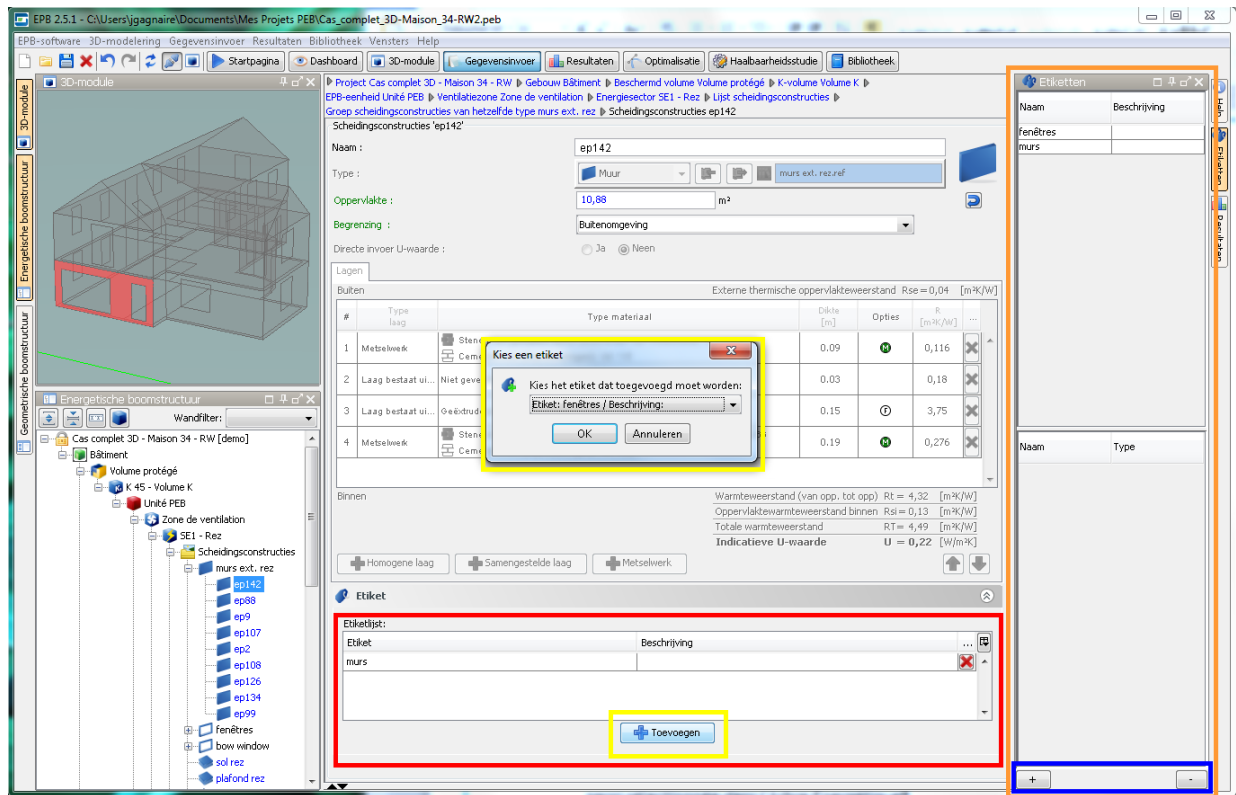
Scheidingsconstructies etiketteren en filteren

De etiketten, waarnaar al werd verwezen in het kader van de Geometrische Modelering, kunnen ook binnen de Energiemodelering worden gebruikt. Met die etiketten kunnen de scheidingsconstructies op een logische manier worden geklasseerd en gefilterd, waardoor ze gemakkelijker kunnen worden beheerd. Ieder etiket wordt gekenmerkt door een naam en een beschrijving.



De etiketten staan los van iedere geometrische of energie-informatie van het project of van een projectelement. Hun toevoeging, gebruik of schrapping heeft geen enkele invloed op de evaluatie van de energiestatistiek van het project. Ze kunnen dan ook zoveel als men wil en zonder enig risico worden gebruikt om de organisatie van de verschillende elementen van het project te vergemakkelijken.

Het volgende scherm illustreert de verschillende mogelijke functies en toepassingen van de etiketten:



Scherm 32 - Gebruik van de Etiketten

De Etiketten weergeven

De etiketten kunnen op verschillende manieren worden weergegeven:

- globaal binnen het venster "Etiketten" (oranje kader van "Scherm 32 - Gebruik van de Etiketten"), weergegeven of verborgen met een klik op de tab "Etiketten" rechts van het scherm (oranje kader);
- specifiek in de zone "Etiketten" (rood kader) binnen het scherm van de geselecteerde scheidingsconstructie in de Energetische Boomstructuur.

De globale lijst bevat alle etiketten die in het project werden gedefinieerd, terwijl de specifieke lijst voor één scheidingsconstructie alleen de etiketten bevat die aan die scheidingsconstructie werden toegewezen. Het venster "Etiketten" bestaat uit twee delen:

- het bovenste deel met de etiketten van het project, samen met een eventuele beschrijving ervan;
- het onderste deel met een lijst van de scheidingsconstructies die beschikken over het etiket of de etiketten die in het bovenste deel werden geselecteerd.



Tip 13 - Meervoudige Selectie: Het is mogelijk om binnen bepaalde lijsten van elementen (zoals de lijst van de scheidingsconstructies of de lijst van de etiketten) meervoudige selecties uit te voeren. Hiervoor moet u alleen de CTRL-toets (Windows) of de Command-toets (Mac) op het toetsenbord ingedrukt houden en vervolgens klikken op de elementen die moeten worden geselecteerd. Wanneer op een geselecteerd element wordt geklikt, wordt de selectie van dat element geannuleerd.

Een Etiket Aanmaken, Toevoegen en Verwijderen

Het is mogelijk om een etiket van een project of van een specifieke scheidingsconstructie aan te maken, toe te voegen en te verwijderen binnen het globale venster "Etiketten" en de zone "Etiketten" van de scheidingsconstructie (blauwe kaders van "Scherm 32 - Gebruik van de Etiketten"). Daarbij zijn de volgende opdrachten beschikbaar:

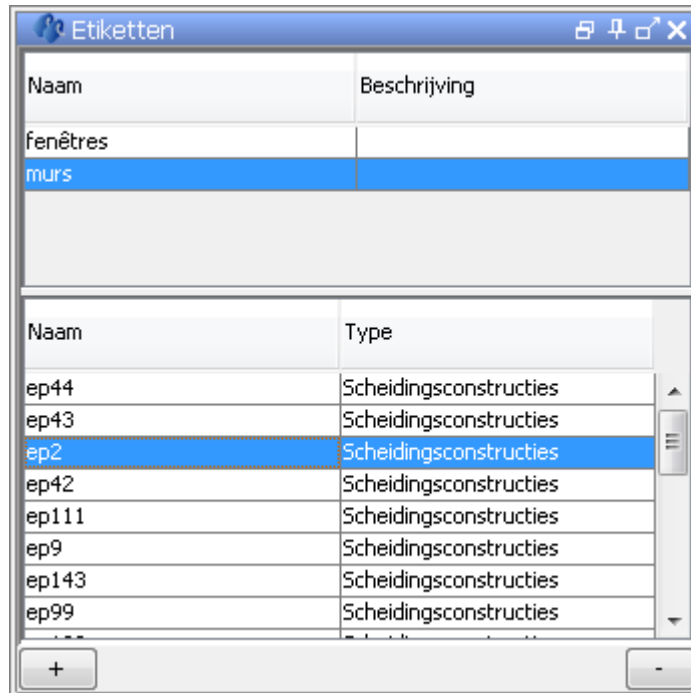
- binnen het venster "Etiketten" het aanmaken van een etiket in het project met behulp van de knop onderaan het venster, waarbij het etiket wordt toegevoegd aan de lijst van de etiketten die in het project beschikbaar zijn;
- binnen hetzelfde venster met behulp van een andere knop onderaan het venster, het verwijderen van een etiket van het project en bijgevolg van alle elementen waaraan dit etiket zal kunnen worden toegewezen. De beschouwde elementen blijven dan wel ongewijzigd;
- binnen de zone "Etiketten" van een bepaalde scheidingsconstructie, de toewijzing van een nieuw etiket aan de beschouwde scheidingsconstructie, waarbij dit etiket ook voor toekomstig gebruik in het project beschikbaar zal zijn;
- nog altijd binnen de zone "Etiketten", de toevoeging of de toewijzing van een bestaand etiket (d.w.z. eerder aangemaakt in het project), aan de scheidingsconstructie die wordt behandeld, waarbij het dialoogvenster voor de selectie van een etiket open staat (geel kader);
- ten slotte het verwijderen van een etiket dat aan een scheidingsconstructie is toegewezen met behulp van de knop "Wissen" op het einde van de regel van het etiket dat moet worden verwijderd.

Het is dus mogelijk om tijdens de volledige levensduur van het project etiketten zo vaak als nodig is aan te maken, toe te voegen en te verwijderen. Toch is het aanbevolen om met het oog op een optimaal gebruik vooraf een lijst op te stellen van de etiketten voor het project en om de etikettering tijdens het aanmaken van de scheidingsconstructies uit te voeren.

De Scheidingsconstructies met behulp van één of meerdere etiketten selecteren

Door één of meerdere etiketten te selecteren, is het mogelijk om gemakkelijk één of meerdere scheidingsconstructies van het Geometrische Model of het Energiemodel te isoleren en terug te vinden (zie hiervoor de handleiding van de 3D-Module voor het gebruik van de filters op basis van etiketten, [DOC1] "3D-Module - Handleiding").

Binnen het venster "Etiketten" het etiket of de etiketten selecteren op basis waarvan de selectie wordt uitgevoerd (zie hiervoor "Scherm 33 - Selectie met behulp van Etiketten").



Scherf 33 - Selectie met behulp van Etiketten

Bij de selectie van meerdere etiketten (of een meervoudige selectie, zie "Tip 13 - Meervoudige Selectie") worden alleen de scheidingsconstructies met alle geselecteerde etiketten (intersectie) weergegeven.

De Scheidingsconstructies ruimtelijk filteren

Het is ook mogelijk om de scheidingsconstructies van het project te filteren volgens hun relatieve positie in de ruimte. Die posities worden ofwel bepaald door hun geometrische positie in het bestaande Geometrische Model ofwel in functie van hun type (venster, dak enz...).



Scherf 34 - Filters van de Scheidingsconstructies



De classificatie op basis van de positie van de scheidingsconstructies wordt gebruikt en is zichtbaar in de Geometrische Boom en in het hoofdvenster van de 3D-Module. Vanuit het standpunt van de geometrische modellering zijn de scheidingsconstructies niet bekend op basis van hun type, maar wel op basis van hun positie. Vandaar deze

classificatie.

Deze filter is in het venster van de Energetische Boomstructuur beschikbaar en laat toe om scheidingsconstructies snel te isoleren in functie van hun positie:

- "Alle": alle scheidingsconstructies van het model, zonder de minste filtering;
- "Laag": de scheidingsconstructies met een "lage" positie in een volume of een geheel van beschouwde volumes (bv.: een EPB-Eenheid). Meestal gaat het om vloeren;
- "Hoog": de scheidingsconstructies met een "hoge" positie in één of alle beschouwde volumes. Meestal gaat het om plafonds en daken;
- "Lateraal": de scheidingsconstructies die één of een geheel van volumes afbakenen en die in contact staan met de buitenwereld. Meestal gaat het om muren, vensters of deuren;
- "Intern": de scheidingsconstructies die één of een geheel van volumes afbakenen en die in contact staan met één of een geheel van volumes;
- "Ongedefinieerd": de scheidingsconstructies waarvan de ruimtelijke eigenschappen of het ontbreken ervan niet toelaat om ze in een van de vorige posities te klasseren. Dit geval doet zich a priori alleen voor in modellen met complexe of zelfs afwijkende geometrische vormen voor. Deze filter is bijzonder handig om eventuele scheidingsconstructies op te sporen met een verkeerd model of die niet getypeerd zijn.



Waarschuwing 7 - Vergeten van filters: Als een filter actief is, zal een zoekopdracht naar scheidingsconstructies die niet aan het criterium van de filter beantwoorden, geen resultaten opleveren. Controleer daarom zeker of de knop voor de filtering aan de hand van etiketten wel degelijk uitgeschakeld is en de positiefilter "alle" aanduidt wanneer een of meerdere scheidingsconstructies lijken te zijn verdwenen.

Scheidingsconstructies groeperen

Wanneer scheidingsconstructies worden gegroepeerd, kunnen ze gemakkelijk worden gemanipuleerd en ingevoerd. Bij het groeperen worden de volgende principes gehanteerd:

- de scheidingsconstructies die tot een groep behoren, delen alle of een deel van hun eigenschappen (bv.: een geheel van muren die één gevel vormen);
- de gemeenschappelijke eigenschappen worden op het niveau van de groep bewerkt en automatisch gekopieerd in iedere scheidingsconstructie die tot die groep behoort (bv.: de samenstelling van de muur).

De scheidingsconstructies die tot dezelfde groep behoren, beschikken dus over een identieke samenstelling, terwijl de scheidingsconstructies die over hetzelfde etiket beschikken, verschillende samenstellingen kunnen hebben.

In de EPB-Software worden twee types groeperingen gebruikt:

- de groepering van scheidingsconstructies van hetzelfde type;
- de groepering van scheidingsconstructies die in hetzelfde vlak liggen.



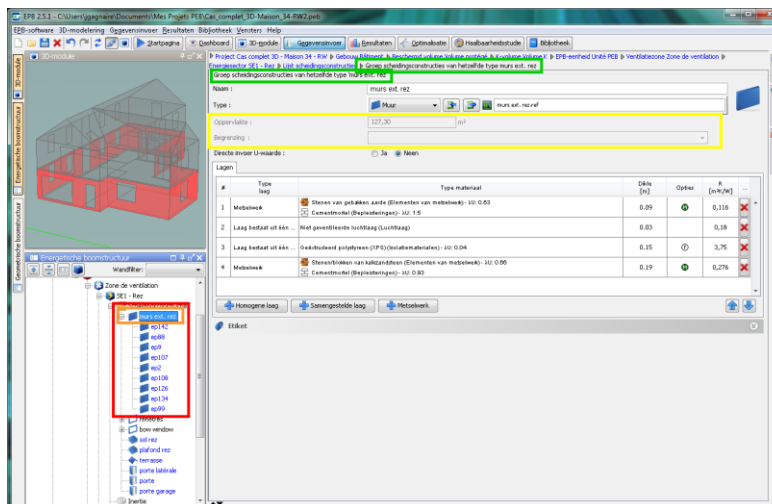
Waarschuwing 8 - Controle van de groeperingen van scheidingsconstructies: de groepering van scheidingsconstructies is een tool waarvoor strenge regels werden bepaald, zodat manipulaties en gegevensinvoeren worden voorkomen die de integriteit van de geometrische en energetische modellen, de samenhang van het project of de evaluatie van de energieprestaties in vraag kunnen worden gesteld. De EPB-Software laat dan ook bepaalde groeperingen tussen incompatibele scheidingsconstructies niet toe. In dat geval wordt een waarschuwingsbericht gegeven.

Groepering van Scheidingsconstructies van hetzelfde Type

De groepering van scheidingsconstructies van hetzelfde type heeft te doel om het invoeren van die scheidingsconstructies te vergemakkelijken. Zo is het mogelijk om meerdere identieke vensters, deuren of muren te groeperen, zodat ze allemaal in één keer kunnen worden ingevoerd.



Tip 14 - Pictogrammen van de types scheidingsconstructies: Het is mogelijk om het type van een scheidingsconstructie gemakkelijk te markeren met behulp van zijn pictogram in de Energetische Boomstructuur, aangezien ieder type of iedere typegroep zijn eigen pictogram heeft.



Scherm 35 - Groepering van types Scheidingsconstructies

Bij het aanmaken of het bewerken van een groepering van scheidingsconstructies van hetzelfde type moeten de volgende regels worden gerespecteerd. De EPB-Software gaat automatisch na of dat wel degelijk gebeurt:

- de scheidingsconstructies moeten tot hetzelfde Gebouw behoren;

- de scheidingsconstructies moeten van hetzelfde type zijn (muur, venster,...);
- de scheidingsconstructies moeten dezelfde positie hebben (lateraal, horizontaal,...);
- de scheidingsconstructies van het type "Muur" moeten compatibele omgevingen hebben (de omgevingen van het type vloer, kelder en kruipruimte zijn niet compatibel met de andere omgevingen);
- de scheidingsconstructies van het type "Dak" moeten dezelfde helling vertonen;
- bij de scheidingsconstructies van het type "Lichte gevel" moet een berekeningsmethode voor de zonnestraling per ruit en niet per scheidingsconstructie worden toegepast;
- de scheidingsconstructies mogen geen deel uitmaken van een groepering van scheidingsconstructies in hetzelfde vlak.

Een groepering van types scheidingsconstructies wordt als volgt aangemaakt:

1. selecteer de scheidingsconstructie of de scheidingsconstructies van hetzelfde type (die met behulp van hun pictogram kunnen worden herkend) op basis waarvan de groep kan worden aangemaakt door middel van een meervoudige selectie binnen de Energetische Boomstructuur (zie "Tip 13 - Meervoudige Selectie");
2. door rechts te klikken op de eerste scheidingsconstructie die werd geselecteerd of in het menu "Gegevensinvoer" van de EPB-Software, en de opdracht "De scheidingsconstructies van hetzelfde type groeperen" te selecteren;
3. de groepering wordt gerealiseerd voor de scheidingsconstructies die aan de vorige regels beantwoorden en in de Energetische Boomstructuur wordt een nieuw element van het type groep scheidingsconstructies van hetzelfde type toegevoegd (zie oranje kader in "Scherm 35 - Groepering van types Scheidingsconstructies").

De scheidingsconstructies die binnen een groepering van scheidingsconstructies van hetzelfde type zijn gegroepeerd, worden dan ook verplaatst en verschijnen onder het element "groep scheidingsconstructies van hetzelfde type" (rood kader).



Tip 15 - Bijwerken van een groep scheidingsconstructies van hetzelfde type: het is mogelijk om een groep scheidingsconstructies van hetzelfde type aan te maken op basis van één enkele scheidingsconstructie en er later andere scheidingsconstructies aan toe te voegen naarmate het project wordt uitgebouwd. Dat toevoegen kan gebeuren met behulp van een eenvoudige "drag-and-drop" van de scheidingsconstructie die in de beschouwde groep moet worden opgenomen. De "drag-and-drop"-functie kan ook worden gebruikt om een scheidingsconstructie uit een groep te verwijderen en hem te verplaatsen naar de knoop "Scheidingsconstructies" waarin de groep zich bevindt.

Het is mogelijk dat sommige eigenschappen van de groep, zoals de oppervlakte of de omgeving van de groep, niet kunnen worden bewerkt binnen de groep, aangezien ze specifiek zijn voor iedere scheidingsconstructie. Die eigenschappen worden dan in het grijs weergegeven (geel kader).

De eigenschappen die op het niveau van de groep kunnen worden bewerkt, zijn beschikbaar en worden automatisch toegepast op alle scheidingsconstructies van de groep wanneer ze worden gewijzigd (bv.: de samenstelling van de lagen van de scheidingsconstructie).

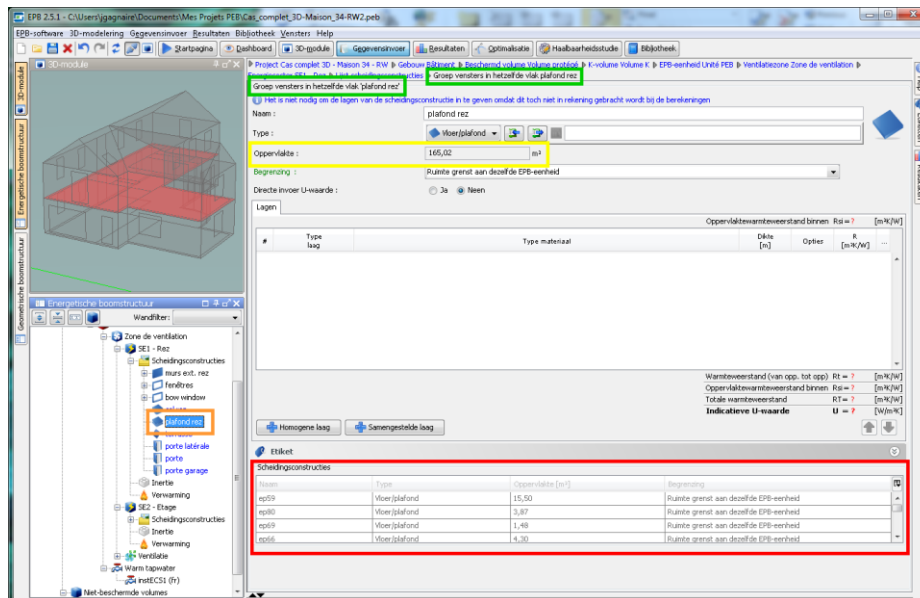


Waarschuwing 9 - Groepering van vooraf ingevoerde scheidingsconstructies: bij een groepering van scheidingsconstructies van hetzelfde type wordt een gemeenschappelijke samenstelling automatisch op de groep toegepast op basis van de informatie die in de scheidingsconstructies van de groep beschikbaar is. Hierdoor kan informatie over de samenstelling verloren gaan die vóór de groepering voor de ene of de andere scheidingsconstructie werd ingevoerd. Bij een verkeerde groepering kan met behulp van de functie "Annuleren" de groepering van de scheidingsconstructies ongedaan worden gemaakt, waarna de scheidingsconstructies hun originele samenstelling terugkrijgen.

Groepering van Scheidingsconstructies in Hetzelfde Vlak

Door de groepering van scheidingsconstructies in hetzelfde vlak kan een geheel van scheidingsconstructies worden verzameld die deel uitmaken van hetzelfde vlak en hetzelfde volume. Na die groepering is één enkele entry zichtbaar in de Energetische Boomstructuur. Daarin zitten meerdere scheidingsconstructies van het Geometrische Model samen. Alleen de scheidingsconstructies uit het Geometrische Model kunnen op die manier worden gegroepeerd.

Dankzij deze groepering kan het Energiemodel worden vereenvoudigd zonder dat daarbij de rijkdom van het Geometrische Model verloren gaat. Hierdoor blijft ook de mogelijkheid overeind om geavanceerde functies te gebruiken zoals het automatisch voortbrengen van de ruimten op basis van de horizontale geometrische scheidingsconstructies. Het gebruik van die mogelijkheid wordt ten zeerste aangeraden voor de invoer van vloeren en plafonds die werden doorgesneden om de ruimten te definiëren die nodig zijn voor de ventilatie, de verlichting en de inertie, maar die niet dezelfde samenstelling hebben.



Scherm 36 - Groepering van Scheidingsconstructies in hetzelfde vlak

Bij het aanmaken of het bewerken van een groepering van scheidingsconstructies in hetzelfde vlak moeten de volgende regels worden gerespecteerd. De EPB-Software gaat automatisch na of dat wel degelijk gebeurt:

- de scheidingsconstructies moeten van de 3D-Module afkomstig zijn;
- de scheidingsconstructies moeten tot hetzelfde Beschermd Volume behoren;
- de scheidingsconstructies moeten tot dezelfde Energiesector behoren;
- de scheidingsconstructies moeten deel uitmaken van hetzelfde volume (zie hiervoor "Tip 9 - Weergave");
- de scheidingsconstructies moeten in hetzelfde vlak liggen;
- de scheidingsconstructies moeten van hetzelfde type zijn (muur, venster,...);
- de scheidingsconstructies moeten dezelfde positie hebben (lateraal, laag, intern,...);
- de scheidingsconstructies mogen niet al deel uitmaken van een groep types scheidingsconstructies.

Een groepering van scheidingsconstructies in hetzelfde vlak wordt als volgt aangemaakt:

1. selecteer de scheidingsconstructies op basis waarvan de groep zal worden aangemaakt door middel van een meervoudige selectie binnen de Energetische Boomstructuur (zie hiervoor "Tip 13 - Meervoudige Selectie");
2. door rechts te klikken op de eerste scheidingsconstructie die werd geselecteerd of in het menu "Gegevensinvoer" van de EPB-Software, selecteert u de opdracht "De scheidingsconstructies van hetzelfde type groeperen";
3. de groepering wordt uitgevoerd en de scheidingsconstructies die aan de vorige regels beantwoorden, worden in de Energetische Boomstructuur verborgen en binnen een

nieuw element van het type groep scheidingsconstructies in hetzelfde vlak samengebracht.

De scheidingsconstructies die binnen een groepering met scheidingsconstructies die in hetzelfde vlak liggen zijn samengebracht, verschijnen binnen de Energetische Boomstructuur dus als één enkele scheidingsconstructie (zie oranje kader in "Scherm 36 - Groepering van Scheidingsconstructies in hetzelfde vlak"). De groep wordt door middel van een pictogram en een specifieke naam (groen kader) binnen het Energiemodel aangeduid, terwijl de lijst van de scheidingsconstructies die in de groep zitten, in het onderste gedeelte van het scherm voor het invoeren van de groep (rood kader) wordt weergegeven.

Het is mogelijk dat sommige eigenschappen van de groep, zoals de oppervlakte, niet binnen de groep kunnen worden bewerkt, aangezien ze afhankelijk zijn van de evenwaardige eigenschappen van ieder van de scheidingsconstructies (in dit geval de som van de oppervlakten van de scheidingsconstructies die in de groep aanwezig zijn). Die eigenschappen worden dan in het grijs weergegeven (geel kader).

Anderzijds worden de eigenschappen die op het niveau van de groep kunnen worden bewerkt, automatisch toegepast op alle scheidingsconstructies van de groep wanneer ze worden gewijzigd (bv.: de samenstelling van de lagen van de scheidingsconstructie).

Automatisch ongedaan maken van de groepering

Om te garanderen dat de gegevens van de andere scheidingsconstructies niet worden beschadigd en de samenhang van het project behouden blijft, leiden sommige acties op de scheidingsconstructies die tot een groep behoren, tot een automatisch ongedaan maken van de groepering van die scheidingsconstructies.

Bij de volgende acties wordt de groepering automatisch ongedaan gemaakt wanneer ze een of meerdere scheidingsconstructies van de groep wijzigen of beïnvloeden:

- een wijziging van het Geometrische Model, zoals bij het opsplitsen van een scheidingsconstructie die in één groep wordt gebruikt, in 2 verschillende scheidingsconstructies of bij het schrappen van een volume.

Zodra de groepering ongedaan is gemaakt, worden de betreffende scheidingsconstructies naar hun vroegere plaats in de Energetische Boomstructuur teruggedraaid. Het is daarna mogelijk om ze opnieuw te groeperen als de gewijzigde, aangemaakte of toegevoegde scheidingsconstructies nog altijd beantwoorden aan de regels die van toepassing zijn op ieder type groepering (zie in dit verband de secties "Groepering van Scheidingsconstructies in Hetzelfde Vlak" en "Groepering van Scheidingsconstructies van hetzelfde Type").

De Scheidingsconstructies invoeren

Voorstelling van de Weergave Invoeren

Alle gegevens van het EPB-Project, met inbegrip van de scheidingsconstructies, worden ingevoerd in de weergave "Gegevensinvoer" die toegankelijk is via het menu of de overeenstemmende knop van de werkbalk van de EPB-Software.

The screenshot displays the EPB software interface with the 'Gegevensinvoer' window open. The window is divided into three columns:

- Left Column:** Shows a 3D model of a house and a tree view of the building structure.
- Middle Column:** Contains input fields for unit name, purpose, area, volume, and energy requirements.
- Right Column:** Shows a table of energy calculations and a help window.

Naam	U	K	Ew	Es	V	O
Unité PEB	33	1	1	1	1	1

Berekening	
Ep,verwarming (MJ)	105.738,93
Ep,koeling (MJ)	6.338,66
Ep,tapwater (MJ)	42.044,52
Ep,PV (MJ)	0,00
Ep,hulpenergie (MJ)	5.064,23
Ep,MKK (MJ)	0,00
Karakt. verbr. (MJ)	159.186,34
Ref. waarde (MJ)	?

Scherm 37 - Weergave Gegevensinvoer

De weergave "Gegevensinvoer" bestaat uit meerdere vensters die in 3 kolommen zijn verdeeld. Dit is de standaard weergave van de indeling.






Tip 16 - Indeling van de Weergaven van de EPB-Software: Zoals in alle weergaven van de EPB-Software kan de indeling van de weergave "Gegevensinvoer" worden gewijzigd en kunnen zijn vensters worden geherdimensioneerd, verplaatst, losgekoppeld en gesloten. Bekijk de Praktische Fiche "PF4 - De Weergaven en Vensters beheren" voor meer

informatie.

Van links naar rechts en van boven naar beneden zijn de volgende zones en vensters in de weergave "Gegevensinvoer" aanwezig (zie "Scherm 37 - Weergave Gegevensinvoer"):

Het venster van de 3D-Module

Dit venster wordt automatisch weergegeven zodra voor het project een Geometrisch Model werd aangemaakt (zie hiervoor de sectie "Een Geometrisch Model aanmaken"). Indien dat niet het geval is, is dit venster wel beschikbaar, maar is ze leeg. De functies in-/uitzoomen, verplaatsen en roteren zijn met behulp van de volgende sneltoetsen beschikbaar:

Categorie	Actie			
3D-module	Deelvenster 3D-module - In-/uitzoomen	Scrollwiel Muis		
3D-module	Deelvenster 3D-module - Verplaatsen	SHIFT + Scrollwiel Muis ingedruwd		
3D-module	Deelvenster 3D-module - Roteren	COMMAND + Scrollwiel Muis	CTRL + Scrollwiel Muis	

Tabel 2 - Sneltoetsen Toetsenbord voor het Deelvenster van de 3D-Module

Het venster van de 3D-module toont de laatste weergave van het gebouw zoals die wordt weergegeven in de weergave "Modelering".

Het venster Energetische Boomstructuur

De Energetische Boomstructuur wordt standaard weergegeven in de weergaven "Gegevensinvoer", "Dashboard" en "Resultaten". De andere gegevens van de beschouwde weergave worden rechtstreeks beïnvloed door de knoop die in de Energetische Boomstructuur wordt geselecteerd. Als de gekozen knoop bijvoorbeeld een geometrische equivalent bezit (zie hiervoor de sectie "Een Geometrisch Model aanmaken"), worden de betreffende volumes en scheidingsconstructies in het venster van de 3D-Module gehighlight.

De leidraad

De leidraad staat bovenaan in de middelste zone van de weergave "Gegevensinvoer". Hij beschrijft alle knopen die u moet doorlopen van de wortel van het project tot het element dat in de Energetische Boomstructuur werd gekozen. Iedere knoop kan worden aangeklikt, waarna de navigatie wordt gestart naar die knoop in de boom en de overeenstemmende invoerzone wordt weergegeven.

Scherf 38 - De Leidraad in de Weergave "Gegevensinvoer"

De zone voor de gegevensinvoer

Deze zone staat onmiddellijk onder de leidraad en vormt de belangrijkste zone van het Invoervenster. Daar vindt u de gegevens die moeten worden ingevoerd voor de knoop die in de Energetische Boomstructuur werd geselecteerd. Deze zone is meestal in twee zones opgesplitst: een bovenste gedeelte (oranje kader in "Scherf 39 - Invoerzone") met de algemene informatie over de betreffende knoop en een onderste gedeelte (rood kader) met de gedetailleerde informatie, die met behulp van tabs is ingedeeld.

Scheidingsconstructies 'ep9'

Naam :

Type : Muur murs ext. rez.ref

Oppervlakte : m²

Begrenzing : Buitenomgeving

Directe invoer U-waarde : Ja Neen

Lagen

Buiten Externe thermische oppervlakteweerstand Rse = 0,04 [m²K/W]

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	Opties	R [m ² K/W]	...
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.63 Cementmortel (Beploisteringen) - λU: 1.5	0.09	⊕	0,116	✖
2	Laag bestaat ui...	Niet geventileerde luchtlag (Luchtlag)	0.03		0,18	✖
3	Laag bestaat ui...	Geëxtrudeerd polystyreen (XPS) (Isolatiematerialen) - λU: 0.04	0.15	⊖	3,75	✖
4	Metselwerk	Stenen/blokken van kalkzandsteen (Elementen van metselwerk) - λU: 0.66 Cementmortel (Beploisteringen) - λU: 0.93	0.19	⊕	0,276	✖

Binnen

Warmteweerstand (van opp. tot opp) Rt = 4,32 [m²K/W]
 Oppervlaktewarmteweerstand binnen Rsi = 0,13 [m²K/W]
 Totale warmteweerstand RT = 4,49 [m²K/W]
Indicatieve U-waarde U = 0,22 [W/m²K]

Etiket

Scherf 39 - Invoerzone

De Plaatselijke Weergave van het Dashboard

Onder de invoerzone bevindt zich de plaatselijke weergave van het Dashboard (zie in dit verband de sectie "Het Project sturen") met de berichten voor de validatie en de ontbrekende informatie voor de knoop en de invoerzone die op dat moment wordt gebruikt.



Scherf 40 - Samenvattende weergave van het Dashboard

Het is mogelijk om op het bericht te klikken om te surfen naar het gegeven waarop het bericht betrekking heeft en dat te highlighten teneinde de fout te corrigeren of het gevraagde gegeven in te voeren. De plaatselijke weergaven van het Dashboard wordt bijgewerkt bij iedere opstart van de berekeningen of bij het gebruik van de sneltoetsen CTRL + L onder Microsoft Windows of COMMAND + L onder Mac OS.




Tip 17 - Automatische Berekening: *het is mogelijk om met behulp van de knop "Automatische berekening" in de werkbalk van de PEB-Software de automatische berekening op te starten. Nadat die functie werd geactiveerd, wordt de berekening opgestart zodra een actie van de gebruiker de elementen van het project wijzigt die een invloed kunnen hebben op de resultaten (bv. wijziging van een scheidingsconstructie) en wordt niet opgestart in het andere geval (bv. wijziging van het adres van het project).*






Het venster van de Samengevatte resultaten

Het venster van de samengevatte resultaten of de samenvattende weergave van de resultaten verschijnt rechts van de invoerzone en bevat de volgende elementen:

- de belangrijkste resultaten met betrekking tot de geselecteerde knoop;
- de samenvatting van de resultaten en de eisen van de betreffende EPB-Eenheden in functie van de geselecteerde knoop (de eenheid die op dat moment wordt gebruikt als een onderliggende knoop wordt geselecteerd, het geheel van de eenheden van het K-volume, van het Beschermd Volume, van het EPB-Gebouw of van het project);
- het Temperatuurprofiel als de geselecteerde knoop een scheidingsconstructies is waarvan de lagen werden gedefinieerd.

Wanneer een knoop, een element of een resultaat aan EPB-Eisen is onderworpen, worden de volgende overeenkomsten en pictogrammen gebruikt:

Pictogram	Kleur	Betekenis
	zwart	Er is geen enkele eis van toepassing.

Pictogram	Kleur	Betekenis
	-	De EPB-Software kan op basis van de informatie die op dat moment beschikbaar zijn in het project, niet bepalen of deze eis van toepassing is. Gelieve het Dashboard te raadplegen om de ontbrekende informatie te controleren.
	-	De eis is <u>van toepassing</u> , maar kan momenteel niet worden <u>geëvalueerd</u> . Gelieve het Dashboard te raadplegen om de ontbrekende informatie te controleren.
	oranje	De eis is van toepassing, ze werd geëvalueerd en <u>gerespecteerd</u> , maar de <u>aandacht van de gebruiker is vereist</u> (bv. aan de eisen die van toepassing zijn voor de oververhitting, is voldaan, maar het project vertoont niettemin een risico op oververhitting of de eis zal door de betreffende administraties worden gevalideerd).
	groen	De eis is van toepassing, ze werd geëvalueerd en <u>wordt gerespecteerd</u> .
	rood	De eis is van toepassing, ze werd geëvalueerd, maar <u>wordt niet gerespecteerd</u> . Bekijk de betreffende elementen of de gedetailleerde weergave van de eisen.

Tabel 3 - Statuspictogrammen van de Eisen

Het Venster van de Contextuele Hulp

Het venster van de contextuele hulp is het laatste venster van het Invoervenster en wordt standaard rechts onderaan het scherm weergegeven. De content van dit venster wordt automatisch geüpdatet en bevat de beschrijving van het veld of het attribuut waarop de cursor van de muis is geplaatst.

Er wordt ook een zoekveld voorgesteld, waarmee de benamingen van de velden in het venster voor de gegevensinvoer kunnen worden gezocht. Op basis van twee ingevoerde tekens worden de velden waarvan de benamingen met de zoekopdracht kunnen overeenstemmen, met behulp van een oranje rand gehighlight.

Voorstelling en Beheer van de fouten

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen twee types fouten, die in het Invoervenster worden weergegeven:

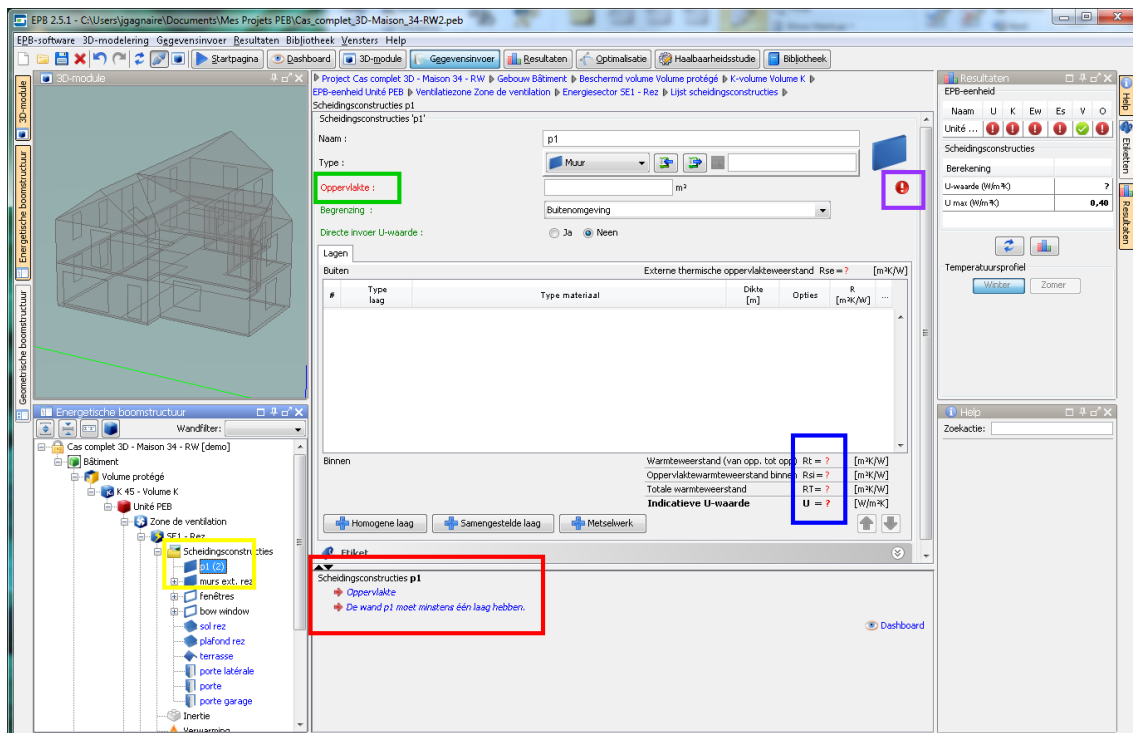
- de fouten met betrekking tot ontbrekende gegevens die noodzakelijk zijn voor de berekening van de resultaten en de evaluatie van de eisen, bv. "de oppervlakte van de scheidingsconstructie s1 is niet gedefinieerd";

- de validatiefouten in verband met de samenhang van het project en de goede modelering of de goede gegevensinvoer van de verschillende attributen van het project, bv. "de oppervlakte van de scheidingsconstructie s1 moet groter zijn dan nul".



Waarschuwing 10 - Belang van de validatiefouten: Hoewel validatiefouten de behandeling van het EPB-Project niet blokkeren, moeten ze aandachtig worden bekeken. Ze kunnen wijzen op problemen op het vlak van de coherentie - bv. met betrekking tot de oppervlakte van het EPB-Gebouw - en ze kunnen daardoor een invloed hebben op de EPB-behandeling en de eisen of de procedures die moeten worden gerespecteerd.

Die fouten worden binnen het Invoervenster op verschillende manieren weergegeven:



Scherf 41 - Foutmeldingen in het Invoervenster

- In het venster van de Energetische Boomstructuur (geel kader in "Scherf 41 - Foutmeldingen in het Invoervenster") wordt het aantal ontbrekende gegevens per knoop van de boom in combinatie met het aantal validatieberichten voor deze knoop tussen haakjes weergegeven.
- In de invoerzone worden de benamingen van de ontbrekende velden of de tabs met de ontbrekende gegevens die nodig zijn voor de berekeningen in het rood weergegeven (groen kader).
- In de invoerzone worden de attributen die validatiefouten veroorzaken, geïdentificeerd met behulp van het pictogram "validatiefout" (paars kader).

- In de gegevensinvoerzone worden de resultaten die nog moeten worden berekend of die niet kunnen worden berekend, door een rood vraagteken vervangen (blauw kader).
- In de samenvattende weergave van het Dashboard worden de fout- en de validatiemeldingen in een lijst weergegeven, ingedeeld voor de knoop die op dat moment wordt bekeken (rood kader). Die berichten beschrijven de fouten waarop wordt gewezen of die in de andere vensters worden aangeduid.




De status van de fouten en de validatieberichten wordt automatisch geüpdatet bij de invoer van gegevens of telkens wanneer berekeningen worden opgestart.



In sommige tabellen in het Invoervenster wordt een kolom voor de "Ontbrekende Gegevens" weergegeven. Daarin wordt het aantal ontbrekende gegevens voor het beschouwde element vermeld. In tegenstelling tot het cijfer dat in de Energetische Boomstructuur wordt weergegeven, houdt dit cijfer geen rekening met de validatieberichten die betrekking hebben op dit element. Dit betekent dat dit cijfer lager kan liggen dan of gelijk zijn aan het cijfer dat in de boom wordt vermeld.

Invoeren van de Gegevens

De gegevens worden op de klassieke manier met behulp van het toetsenbord en de muis ingevoerd in de waardeelden die in het Invoervenster worden aangeboden. De belangrijkste bewerkingsopdrachten zijn:

Categorie		Actie				
Gegevens invoer	Volgend veld	TAB				
Gegevens invoer	Vorig veld	SHIFT + TAB				
Gegevens invoer	Registratie/Validatie van het veld	ENTER				
Gegevens invoer	Laatste actie annuleren	COMMAND + Z	CTRL + Z			
Gegevens invoer	De laatste geannuleerde actie opnieuw beginnen	COMMAND + Y	CTRL + Y			
Gegevens invoer	Een EPB-Eenheid, scheidingsconstructie, ruimte kopiëren-plakken	COMMAND + C / + V	CTRL + C / + V			

Tabel 4 - Sneltoetsen op het toetsenbord voor het invoeren van gegevens in de velden



Tip 18 - Een Actie Annuleren en Herbeginnen: In de volledige EPB-Software is het mogelijk om de laatste actie te annuleren en opnieuw te beginnen. Dit betekent dat de sneltoetsen **COMMAND/CTRL+Z/Y** op ieder moment kunnen worden gebruikt. Er bestaan wel een aantal uitzonderingen op die algemene regel - en dan meer bepaald wanneer de annulatie van een actie ingrijpende gevolgen kan hebben op de samenhang van het project. In dat geval zijn de knoppen en de sneltoetsen niet beschikbaar.

In de toepassing wordt een onderscheid gemaakt tussen verschillende types velden. Ieder werkt met maskers die de informatie controleren die kan worden ingevoerd:

- de tekstvelden: hierin is de invoer van gegevens vrij, hoewel het gebruik van speciale tekens (bv. # of /) wordt afgeraden. Alleen de lengte van het veld kan in bepaalde gevallen worden gecontroleerd;
- de speciale tekstvelden: hierin is de invoer van gegevens vrij, maar ze kan wel worden versneld met behulp van selectieknoppen rechts van het veld, die snelle invoervensters openen, zoals een kalender voor de datumvelden of de lijst van de postcodes en de gemeentenamen voor de adressen;

The screenshot shows a software interface with several input fields on the left and a dropdown menu on the right. The dropdown menu is titled "Selecteer de postcode/stad" and contains a table with the following data:

Stad	Postcode
Limal	1300
Wavre	1300
Bierges	1301
La Hulpe	1310
Roux-Miroir	1315
Piétrebais	1315
Ooprebais	1315

Scherm 42 - Voorbeeld van speciale gegevensinvoervelden

- de keuzelijsten: hier moet een keuze worden gemaakt uit de voorgestelde lijst. In sommige gevallen en bij het ontbreken van een eerste keuze door de gebruiker wordt het vraagteken "?" weergegeven;
- de velden die bedoeld zijn om gehele getallen in te voeren: hier kunnen geen teksttekens of scheidingen voor decimale getallen worden gebruikt;
- de velden met decimale getallen: hier kunnen gehele getallen of decimale getallen worden ingevoerd. Ze worden dan automatisch geformatteerd met een komma en twee decimalen zodra het veld gevalideerd is.



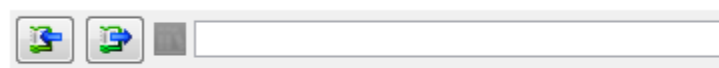
Tip 19 - Invoeren van Decimale Getallen: De EPB-Software laat het gebruik van de punt "." of de komma "," toe als scheiding tussen volle getallen en decimale getallen. Wanneer een punt wordt gebruikt, wordt die automatisch in een komma omgezet zodra het veld is gevalideerd (Enter-toets ↵). In het geval van decimale getallen die met een nul beginnen, kan de 0 worden weggelaten en kan het getal rechtstreeks worden ingevoerd als ".2" of ",2".

De Bibliotheekbalk

De bibliotheekbalk is beschikbaar in alle invoerschermen waar elementen uit de bibliotheek kunnen worden geïmporteerd of waar het element dat wordt ingevoerd, in de bibliotheek kan worden opgeslagen. De balk is in twee formaten beschikbaar, met of zonder filter (de filter is meer bepaald aanwezig voor de scheidingsconstructies en de materialen).



Scherf 43 - Bibliotheekbalk met filter



Scherf 44 - Bibliotheekbalk zonder filter

In de Bibliotheekbalk worden de volgende knoppen en pictogrammen gebruikt:

Categorie	Pictogram	Beschrijving
Bibliotheek		Een element van de bibliotheek selecteren en in het project kopiëren.
Bibliotheek		Het element van het project dat wordt behandeld, in de bibliotheek opslaan.
Bibliotheek		Er werd een element van de bibliotheek in het project geïmporteerd en het element van het project werd sindsdien niet gewijzigd. Dit betekent dat het met zijn oorspronkelijke staat (wanneer het werd geïmporteerd) overeenstemt.
Bibliotheek		Er werd een element van de bibliotheek in het project geïmporteerd, maar de definitie van het element van het project werd sinds zijn selectie gewijzigd, waardoor het verschilt van het element van de bibliotheek.

Tabel 5 - Pictogrammen van de Bibliotheekbalk



Waarschuwing 11 - De annulatie van de actie of de gegevensinvoer die heeft geleid tot de breuk van de link tussen een voorwerp zoals een Scheidingsconstructie en zijn referentievoorwerp in de Bibliotheek, herstelt die link niet. Om beide voorwerpen opnieuw met elkaar te synchroniseren en de link te herstellen, moet het referentievoorwerp opnieuw worden geïmporteerd.

Een Element van de Bibliotheek Selecteren en Kopiëren

Er kan een filter worden gebruikt om de selectie te beperken van de elementen die worden voorgesteld bij het gebruik van de selecteer- en kopieerfunctie van een element van de bibliotheek (bv. uitsluitend de scheidingsconstructies van het type "muur" in "Scherm 43 - Bibliotheekbalk met filter").



Waarschuwing 12 - In het geval van de Scheidingsconstructies is de filter "type" van de scheidingsconstructie gelijkwaardig met een verandering van het type scheidingsconstructie die gevolgen heeft op de attributen van de scheidingsconstructie. Bij deze verandering kunnen attributen van de scheidingsconstructie die eerder werden ingevoerd, verloren gaan.

Wanneer een element van de Bibliotheek in het project werd geïmporteerd, wordt zijn naam ter referentie in de zone rechts van de Bibliotheekbalk weergegeven. De elementen die op die manier worden geïmporteerd, worden volledig gekopieerd in het project als nieuwe elementen van het project. Ze worden dan **losgekoppeld van hun versie in de Bibliotheek**.

De referentie met de naam van het element wordt ter informatie gegeven. De wijziging van een element dat in het project werd geïmporteerd, heeft geen enkele invloed op de versie van de Bibliotheek. Ook eventuele wijzigingen van dit element in de Bibliotheek zullen geen gevolgen hebben voor het project - tenzij het element van de Bibliotheek opnieuw handmatig wordt toegepast.

Een Projectelement in de Bibliotheek opslaan

Bij de procedure om een projectelement in de Bibliotheek op te slaan, wordt een naam gevraagd voor het nieuwe element in de bibliotheek. Het element zal dan onder die naam in de bibliotheek worden opgeslagen.

Algemene definitie van de scheidingsconstructie

De algemene definitie van een scheidingsconstructie vindt plaats in het bovenste gedeelte van het invoerscherm voor de scheidingsconstructie:

Scheidingsconstructies 'ep9'

Naam :

Type :

Oppervlakte : m²

Begrenzing :

Directe invoer U-waarde : Ja Neen

Scherf 45 - Zone voor de algemene definitie van een scheidingsconstructie

De definitie omvat de volgende attributen:

- de naam van een scheidingsconstructie: die naam wordt automatisch aangemaakt door de 3D-module voor de scheidingsconstructies bepaald met de 3D-Module of door de EPB-Software wanneer bij het aanmaken geen enkele naam werd meegegeven. In beide gevallen kan de naam achteraf worden gewijzigd;
- voor het Type Scheidingsconstructie heeft men de keuze uit de volgende namen: Muur, Gordijngevel, Deur, Venster, Glasbouwstenen en Zonnemuur;
- de oppervlakte van de scheidingsconstructie die eventueel uit de 3D-Module werd gehaald;
- de Omgeving van de scheidingsconstructie;
- een selectieknop waarmee een waarde zoals de U (of een andere waarde die van toepassing is) rechtstreeks kan worden ingevoerd: indien een rechtstreekse invoer van gegevens wordt gevraagd, verschijnen het beschouwde attribuut en de velden die een verantwoording vragen. Die moeten worden ingevuld.



Tip 20 - Dakvensters: Er kan een Dakvenster worden aangemaakt wanneer als Type Scheidingsconstructie "Venster" wordt gekozen. Na het maken van die keuze verschijnt een nieuw attribuut in het aanmaakvenster "Dakvenster". Vink dit attribuut aan om een dakvenster aan te maken.

In functie van het Type Scheidingsconstructie varieert het onderste gedeelte van het invoerscherm voor de scheidingsconstructie, zodat de attributen kunnen worden weergegeven die met het beschouwde type zijn verbonden. Die attributen zijn eventueel gegroepeerd en verdeeld over verschillende tabs en invoerzones.

Definitie en Bewerking van de lagen

Tabel voor het Invoeren van de Lagen

De definitie van de lagen gebeurt volledig via het tabel voor het invoeren van de lagen die in het invoerscherm wordt weergegeven.

De weergave van deze tabel wordt bepaald door het type scheidingsconstructie en de keuzes die de gebruiker heeft gemaakt met betrekking tot de invoer van de U-waarden of het gebruik van gedetailleerde berekeningsmethodes. Deze tabel wordt meer bepaald weergegeven voor:

- de samenstelling van de scheidingsconstructies van het type "muur", "zonnemuur" en "dak" voor profielen met een helling;
- de samenstelling van de ondoorzichtige panelen die worden gebruikt in de definitie van vensters, dakvensters en deuren.

De invoertabel van de lagen wordt als volgt voorgesteld:

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	Opties	R [m ² K/W]	...
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.63 Cementmortel (Bepleisteringen) - λU: 1.5	0.09	M	?	X
2	Laag bestaat uit één...	Niet geventileerde luchtlag (Luchtlag)	0.03		?	X
3	Laag bestaat uit één...	Geëxtrudeerd polystyreen (XPS) (Isolatiematerialen) - λU: 0.04	0.15	F	?	X
4	Metselwerk	Stenen/blokken van kalkzandsteen (Elementen van metselwerk) - λU: 0.66 Cementmortel (Bepleisteringen) - λU: 0.93	0.19	M	?	X
5	Laag bestaat uit één...	Onbekend (Onbekend) - λU: 0.0	?		?	X

Binnen

warmteweerstand (van opp. tot opp) R_t = ? [m²K/W]

Oppervlaktewarmteweerstand binnen R_{si} = ? [m²K/W]

Totale warmteweerstand RT = ? [m²K/W]

Indicatieve U-waarde U = ? [W/m²K]

+ Homogene laag + Samengestelde laag + Metselwerk

↑ ↓

Scherf 46 - Definitie van de scheidingsconstructielagen

Aanmaken van een nieuwe laag

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen drie types lagen. Die kunnen worden aangemaakt met behulp van de knoppen onder de tabel (zie groen kader in het "Scherf 46 - Definitie van de scheidingsconstructielagen"):

- een **homogene laag**, waarin slechts één materiaal werd gebruikt;
- een **samengestelde laag**, waarin meerdere materialen werden gebruikt;
- een **laag metselwerk** bestaande uit eventueel geperforeerde bakstenen en voegen.

De nieuwe laag wordt in de tabel (blauw kader) toegevoegd, samen met zijn type, een lijst van materialen die moet worden gedefinieerd, een onbekende dikte en, in functie van het type laag, optie pictogrammen (oranje kader). Indien dat van toepassing is, zal een waarde R worden berekend zodra de laag op een correcte manier werd gedefinieerd en berekeningen werden opgestart.

Het is op ieder moment mogelijk om de volgorde van de lagen te veranderen met behulp van de knoppen "Naar boven/beneden verplaatsen" in de onderste hoek van de tabel van de lagen (rood kader). Daarvoor moet u:

- de laag selecteren die moet worden verplaatst en vervolgens
- zo vaak op de knop klikken als nodig is om de laag naar boven of naar beneden te verplaatsen.

Definitie van de Materialen van een Laag

De definitie van de materialen van een laag wordt ingeschakeld als één keer in de kolom van de materialen wordt geklikt. In dat geval wordt de werkbalk "materiaal" weergegeven (zie hiervoor "Scherm 47 - Bewerken van het materiaal van een laag"):

The screenshot shows a software interface for material selection. At the top, there is a search bar and several category buttons: Natuursteen, Hout en houtderiv..., Steenachtige bouw..., Isolatiematerialen, EPBD-Isolatiemater..., Metalen, Verscheidene mate..., Bepaleisteringen, Gips, Niet-homogene bo..., and Luchtlag. Below this is a table of results with columns: Naam, Groep, Type, λ_{10} [...], λ_{16} [...], ρ [kg/m³], d [m], and c [J/kgK]. The table lists various materials like 'Peltit graniet', 'Marmor', 'Harde steen', 'Vaste steen', etc. Below the table, there are two buttons: 'OK' and 'Annuleren'. Below the table, there is a toolbar with buttons for 'Laag bestaat uit 46', 'Harde steen', and a red-bordered button for moving layers up/down.

Two detail windows are shown below the table:

- Harde steen (orange border):** This window shows the material definition for 'Harde steen'. It includes fields for 'Naam', 'Directe invoer van de warmteweerstand' (Ja/Neen), 'Materiaalgroep' (Natuursteen), 'Type materiaal' (Harde steen), 'Warmtegeleidingscoëfficiënt - binnen (λ_{10})' (2,21 W/mK), 'Warmtegeleidingscoëfficiënt - buiten (λ_{16})' (2,68 W/mK), 'Soortelijke massa' (kg/m³), 'Soortelijke warmte (c)' (1.000,00 J/kgK), and 'Stavingsstuk' (just. U et g). Buttons for 'Aanpassen' and 'Nieuw' are also present.
- Harde steen (green border):** This window shows the material definition for 'Harde steen' with the following values: 'Materiaalgroep: Natuursteen', 'Type materiaal: Harde steen', 'Soortelijke massa: 2550.0 (kg/m³)', 'Warmtegeleidingscoëfficiënt - binnen (λ_{10}): 2,21 W/mK', 'Warmtegeleidingscoëfficiënt - buiten (λ_{16}): 2,68 W/mK', and 'Soortelijke warmte (c): 1.000,00 J/kgK'.

Scherm 47 - Bewerken van het materiaal van een laag

De werkbalk "materiaal" biedt toegang tot de volgende vensters:

- de eerste knop (oranje kader) geeft het venster voor de definitie van een gebruikersmateriaal weer en biedt de mogelijkheid om een nieuw materiaal te definiëren;
- de tweede knop (rood kader) opent de lijst van de referentiematerialen die in de bibliotheek aanwezig is en biedt de gebruiker de mogelijkheid om voor de huidige laag

een referentiemateriaal te zoeken en (met behulp van een dubbele klik) toe te wijzen;

- de tekstzone (in het grijs) bevat de naam van het materiaal dat op dat moment is toegewezen aan de eventuele laag;
- de knop "informatie" (groen kader) geeft het informatievenster weer van het materiaal dat op dat moment aan de laag is toegewezen.

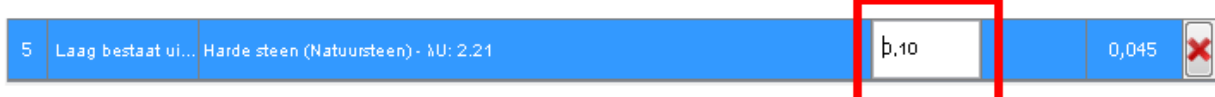


Tip 21 - Gebruikersmateriaal: er kan een gebruikersmateriaal worden aangemaakt vanaf een referentiemateriaal. Op die manier kunnen de kenmerken van dat referentiemateriaal worden overgenomen en hoeven er eventueel slechts enkele eigenschappen te worden gewijzigd. Daarvoor dient u in het venster "gebruikersmateriaal" en met behulp van de weergegeven Bibliotheekbalk een referentiemateriaal selecteren en kiezen, de eigenschappen die moeten worden gewijzigd, bewerken en vervolgens de knop "naar de bibliotheek kopiëren" gebruiken om het nieuwe materiaal in de bibliotheek van de gebruikersmaterialen op te slaan. Het referentiemateriaal blijft hierbij **ongewijzigd**.

Zodra een materiaal is gekozen en toegepast, worden de naam van het materiaal, zijn categorie en eventueel zijn Lambda U in de kolom "Type Materiaal" opgenomen van de invoertabel van de lagen.

Dikte van de Lagen

De dikte van de laag wordt rechtstreeks in de cel "dikte" van de overeenstemmende laag ingevoerd:



Met behulp van één enkele klik wordt de bewerkingsmodus geactiveerd van de cel waarin de dikte kan worden ingevoerd. Wanneer op de Enter-toets wordt gedrukt, wordt de waarde geregistreerd en wordt de bewerkingsmodus verlaten.

Opties van de Lagen

In functie van het type laag dat wordt beschouwd, worden met behulp van de volgende pictogrammen één of meerdere opties weergegeven in de kolom optie:

Pictogram	Beschrijving
Ⓒ	Opties voor samengestelde laag
Ⓔ	Opties met betrekking tot de Afvoer
Ⓕ	Opties met betrekking tot de Bevestigingen
Ⓘ	Opties voor hellende laag
Ⓜ	Opties voor metselwerk (voegen en bevestigingen)
Ⓥ	Opties voor sterk Verluchte laag




Tabel 6 - Lijst van de pictogrammen van de opties voor de laag

Ieder pictogram dat van toepassing is op de beschouwde laag in functie van zijn type en zijn kenmerken wordt weergegeven in de kolom "opties van de laag" van de invoertabel van de lagen die wordt voorgesteld in de sectie "Tabel voor het Invoeren van de Lagen".

Wanneer in de cel "opties van de laag" van de beschouwde laag dubbel wordt geklikt, gaat het venster van de kenmerken van de opties open:

Scherm 48 - Venster van de Opties van de Laag (voorbeeld "Metselwerk")

De pictogrammen van de opties van de laag worden in verschillende kleuren weergegeven, zodat ontbrekende gegevens of een validatiefout in de attributen van de lagen duidelijk kunnen worden weergegeven:

Pictogram	Beschrijving
	Opties te definiëren of niet geëvalueerd; de berekening moet worden opgestart.
	In de laag en de opties werden ontbrekende gegevens of fouten geïdentificeerd; te corrigeren.
	Alle nodige gegevens zijn aanwezig en geldig.



Tabel 7 - Status van de opties van delagen


Berekeningen en Wijzigingen

Zodra alle gegevens zijn ingevoerd, kunnen de waarden van de verschillende energiekenmerken worden berekend. De waarden worden weergegeven in de tabel van de lagen en in het venster van de Samengevatte resultaten (zie hiervoor de sectie "Het venster van de Samengevatte resultaten").

Scheidingsconstructies 'ep9'

Naam : ep9

Type : Muur   murs ext. rez.ref








Oppervlakte : 9,01 m² 

Begrenzing : Buitenumgeving

Directe invoer U-waarde : Ja Neen






Lagen

Buiten Externe thermische oppervlakteweerstand Rse = 0,04 [m²K/W]

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	Opties	R [m ² K/W]	...
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.63 Cementmortel (Bep.leisteringen) - λU: 1.5	0.09		0,116	
2	Laag bestaat uit...	Niet geventileerde luchtlag (Luchtlag)	0.03		0,18	
3	Laag bestaat uit...	Geëxtrudeerd polystyreen (XPS) (Isolatiematerialen) - λU: 0.04	0.15		3,75	
4	Metselwerk	Stenen/blokken van kalkzandsteen (Elementen van metselwerk) - λU: 0.66 Cementmortel (Bep.leisteringen) - λU: 0.93	0.19		0,276	

Binnen

Warmteweerstand (van opp. tot opp) Rt = 4,32 [m²K/W]
 Oppervlaktewarmteweerstand binnen Rsi = 0,13 [m²K/W]
 Totale warmteweerstand RT = 4,49 [m²K/W]
Indicatieve U-waarde U = 0,22 [W/m²K]

 Homogene laag  Samengestelde laag  Metselwerk  

Scherm 49 - Scheidingsconstructie met ingevoerde en berekende lagen

Wanneer een waarde niet wordt weergegeven, betekent dit dat een of meerdere gegevens die nodig zijn voor de berekening, ontbreken. De ontbrekende informatie of de fouten worden dan in het rood weergegeven op het scherm. Gelijktijdig worden in de samenvattende

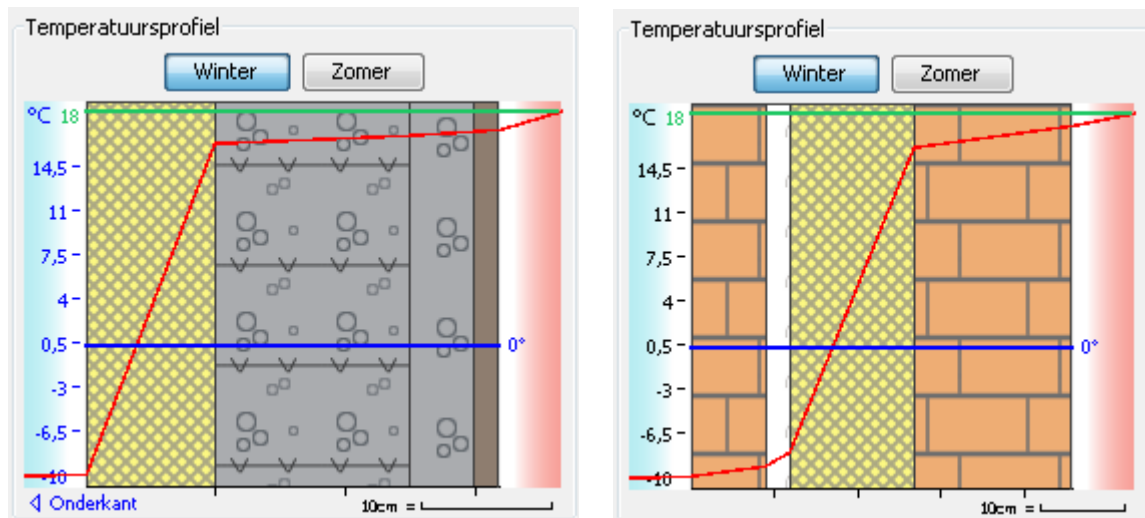
weergave van het Dashboard berichten weergegeven (zie hiervoor de sectie "Voorstelling en Beheer van de fouten").

Iedere wijziging van een laag, van zijn materialen, van zijn opties of van zijn plaats in de scheidingsconstructie maakt de gegevens van deze laag ongeldig, waarna de berekeningen opnieuw moeten worden opgestart.

Samenstelling van de Scheidingsconstructie en Temperatuursprofiel

Bij de samenstelling van een scheidingsconstructie en naarmate er lagen worden toegevoegd, wordt in het schema van de samenstelling van de scheidingsconstructie in het venster van de samengevatte resultaten de visuele weergave van de scheidingsconstructie bijgewerkt.

Iedere laag wordt toegevoegd en weergegeven in functie van het gekozen materiaal of de gekozen materialen en hun dikte, proportioneel ten opzichte van de totale dikte van de scheidingsconstructie.



Scherm 50 - Het Temperatuursprofiel

In functie van het type scheidingsconstructie en zijn omgeving wordt de volgende informatie weergegeven:

- de temperatuurcurve voor de scheidingsconstructies die het Beschermd Volume afbakenen;
- de knoppen "Winter" en "Zomer" waarmee de referentietemperatuur voor de buitenkant kan worden veranderd, waarmee de temperatuurcurve wordt bijgewerkt;
- de binnen- en de buitenomgeving van de scheidingsconstructie - niet verwarmd in het blauw of verwarmd in het rood;
- een indicatie van de "lage" of "hoge" positie in de linker onderhoek voor de horizontale scheidingsconstructies (vloer, plafond of dak), waarmee de oriëntatie van het profiel kan worden bepaald.



Tip 22 - Temperatuursprofiel: In het temperatuursprofiel is het mogelijk om de gedetailleerde gegevens van iedere weergegeven laag weer te geven, wanneer u met de cursor van de muis op de laag in kwestie gaat staan. Op dat moment verschijnt een informatieballon op het scherm met de naam van de laag, de dikte van de laag en het materiaal of de materialen waaruit de laag is opgebouwd.

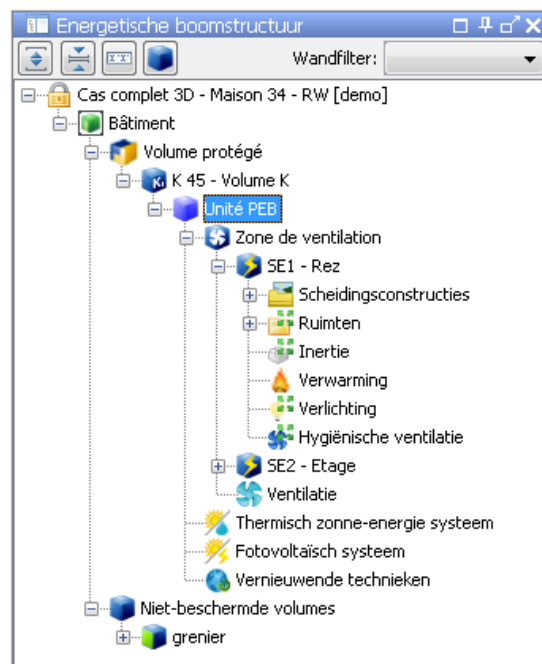
- 0 -

De Systemen invoeren

De Systemen en de Energetische Boomstructuur

De systemen worden ook ingevoerd in het Invoervenster van de EPB-Software. Daarbij worden dezelfde invoerprincipes toegepast als degene die in de sectie "Voorstelling van de Energetische Boomstructuur" werden uiteengezet.












De EPB-Software stelt de verplichte en optionele systemen voor in overeenstemming met de EPB-eisen in functie van het Gewest waar het project wordt uitgevoerd, de Aard van de werkzaamheden van het EPB-Gebouw dat wordt beschouwd en de Bestemming/Toewijzing van de EPB-Eenheid. De verplichte systemen worden automatisch toegevoegd en verschijnen in de Energetische Boomstructuur. De aanwezigheid van optionele systemen moet worden bevestigd door de gebruiker - ofwel op het niveau van de EPB-Eenheid ofwel op het niveau van de Energiesector (zie "Tabel 8 - Lijst van de Systemen").



Scherm 51 - Systemen van de Energetische Boomstructuur (voorbeeld Kantoren in nieuw EPB-Gebouw)

Wanneer een systeem wordt gebruikt in verschillende delen van het project, is het mogelijk om dat maar één keer in te voeren in de knoop Gedeelde Systemen. In de verschillende knopen waar de invoer ervan vereist is, volstaat het om er naar te verwijzen. Alleen de gemeenschappelijke delen van het systeem worden gedeeld en het is soms vereist om specifieke gegevens in te voeren in de bewust knoop.

De lijst van de systemen die in een project kunnen worden toegepast volgens zijn kenmerken en de eisen die van toepassing zijn (in alfabetische volgorde):

Pictogram	Systeem	Aanwezigheid	Deelbaar	Knoop Energetische Boomstructuur
	Vernieuwende Concepten	Gebruiker	Nee	EPB-Eenheid
	Sanitair Warm Water	Automatisch	Neen	EPB-Eenheid
	Installaties voor Sanitair Warm Water	Gebruiker	Ja	Sanitair Warm Water
	Verlichting	Automatisch	Neen	Energiesector / EPB-Eenheid ⁹
	Verwarming	Automatisch	Ja	Energiesector / EPB-Eenheid
	Bevochtiging	Gebruiker	Ja	Energiesector / EPB-Eenheid
	Fotovoltaïsch	Gebruiker	Neen	EPB-Eenheid
	Koeling	Gebruiker	Ja	Energiesector / EPB-Eenheid
-	Actieve koeling ¹⁰	Gebruiker	Neen	Energiesector / EPB-Eenheid
	Zonthermisch	Gebruiker	Ja	EPB-Eenheid
	Ventilatie	Automatisch	Neen	Energiesector / EPB-Eenheid
	Hygiënische Ventilatie ¹¹	Automatisch	Neen	Energiesector / EPB-Eenheid

⁹ Systeem op het niveau van de EPB-Eenheid wanneer een Energiesector ontbreekt (bv.: wanneer de Aard van de Werkzaamheden "Renovatie" is)

¹⁰ De toevoeging van een actief koelsysteem maakt geen extra niveau aan in de boom; in de berekeningen wordt al dan niet rekening gehouden met zijn aanwezigheid

¹¹ Hoewel de hygiënische ventilatie geen volwaardig systeem is, is er in de boom wel een knoop voorzien om zijn invoer te vergemakkelijken

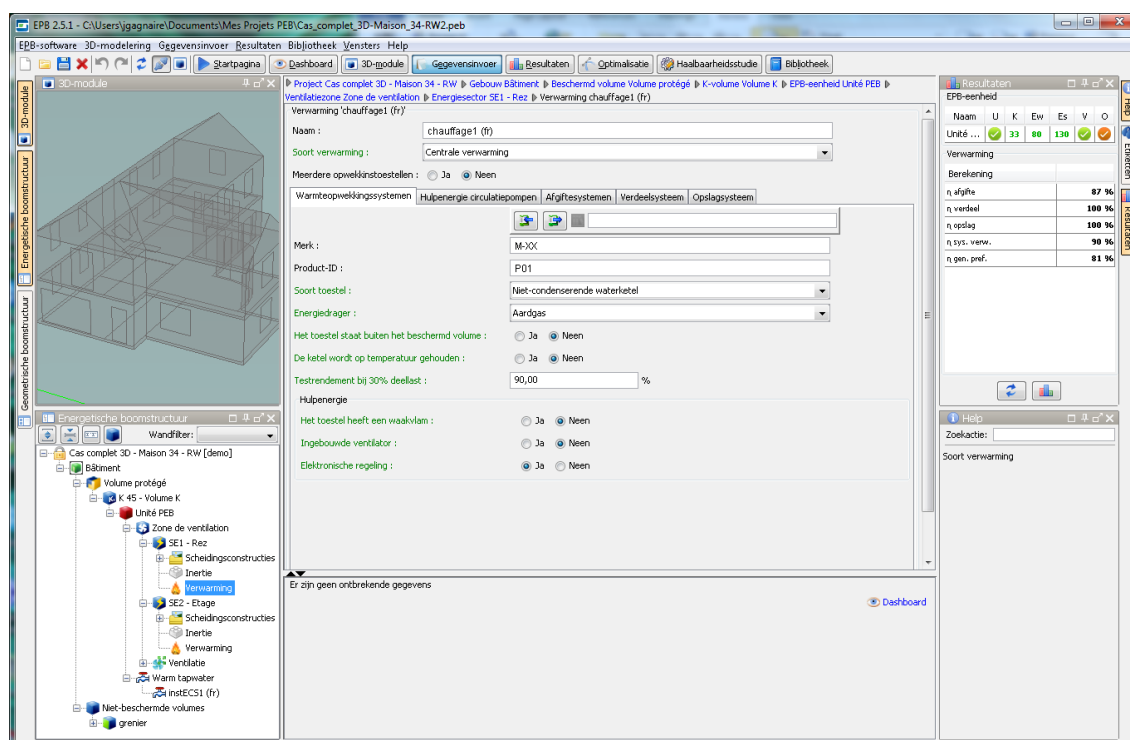
Tabel 8 - Lijst van de Systemen

Alleen de systemen die een rol spelen in de berekening van de eisen moeten en kunnen worden ingevoerd. Als bij een renovatie een berekening van E niet vereist is, is geen enkel verwarmingssysteem of fotovoltaïsch zonnestelsel mogelijk, zelfs als het project de installatie van een nieuwe ketel of een nieuw fotovoltaïsch systeem voorziet.

De Systemen en het Invoervenster

Zoals bij iedere knoop van de boom leidt de selectie van een systeemknoop binnen de Energetische Boomstructuur tot het volgende:

- de weergave van het overeenstemmende invoerscherm;
- de weergave van de samengevatte resultaten die op de geselecteerde knoop van toepassing zijn;
- binnen de betreffende invoerschermen en in functie van het beschouwde systeem, weergave van een bibliotheek waarmee een systeem binnen het project kan worden opgeslagen en opnieuw gebruikt.



Scherm 52 - Invoerscherm van een Systeem (vb. "Verwarming")



Tip 23 - Gebruik van de Enter-toets: het is aanbevolen om de invoer van alle gegevens met behulp van de enter-toets te valideren, zodat de mechanismen voor het updaten en het valideren van de gegevens worden geactiveerd. Met behulp van de Enter-toets (hoewel die niet nodig is voor het opslaan van de ingevoerde informatie) garandeert dat de EPB-Software rekening houdt met de nieuwe gegevens op het moment dat ze worden ingevoerd en die gegevens ook controleert. Wanneer de Enter-toets niet wordt gebruikt, worden de gegevens pas gevalideerd op het moment dat de berekeningen opnieuw worden opgestart.

De Bibliotheek gebruiken

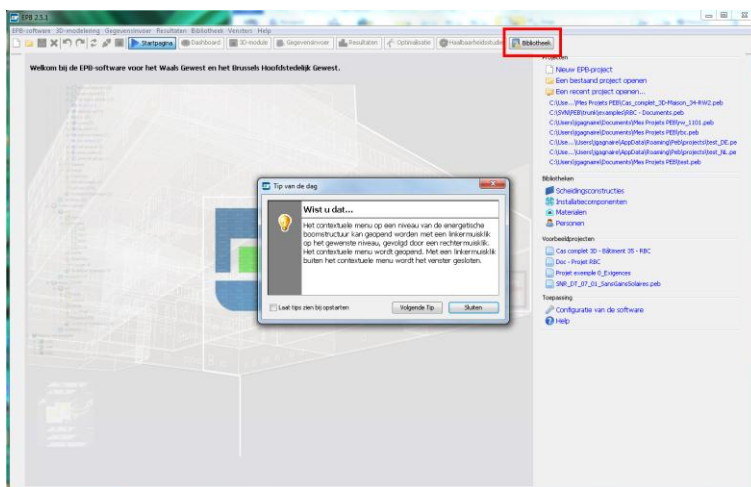
In de EPB-Software is via de weergave "Bibliotheek" een Bibliotheek beschikbaar met elementen die in de EPB-projecten kunnen worden gebruikt. Deze weergave is zowel beschikbaar op het moment dat een project wordt gebruikt als op andere momenten.



Tip 24 - Beschikbaarheid van de Bibliotheek: de Bibliotheek wordt automatisch samen met de EPB-Software geïnstalleerd. De elementen in de Bibliotheek zijn beschikbaar voor alle projecten die worden bewerkt in dezelfde kopie van de EPB-Software en kunnen op ieder moment via de weergave "Bibliotheek" worden bekeken. Het is dankzij de import- en exportfuncties ook mogelijk om elementen van de bibliotheek met andere gebruikers te sharen. Het is ook mogelijk om een aansluiting tot stand te brengen met een Externe bibliotheek.

Opstarten van de Bibliotheek

De Bibliotheek wordt onmiddellijk na het opstarten van de EPB-Software opgestart en is al na enkele seconden beschikbaar. Wanneer de Bibliotheek niet beschikbaar is, wordt dat op de knop voor de weergave van de Bibliotheek door een pictogram aangeduid. Dit pictogram verdwijnt zodra de Bibliotheek wordt opgestart en beschikbaar is.



Scherf 53 - Bibliotheek niet verbonden



Hoewel de Software en de Bibliotheek op een transparante manier voor de gebruiker met elkaar samenwerken, zijn dit wel twee afzonderlijke componenten die via een zogenaamde "communicatiepoort" met elkaar communiceren. In dat verband kunnen er zich twee types problemen voordoen, die de verbinding met de Bibliotheek verhinderen:

- beveiligingssoftware op de computer verhindert de toegang tot de communicatiepoort: in dat geval is een interventie nodig om die toegang toe te laten. Die interventie varieert naar gelang van de beveiligingssoftware die wordt gebruikt. U dient hiervoor dan ook de documentatie van die software te raadplegen. In het geval van de Firewall van Windows, wordt de te volgen procedure uitgelegd in de sectie "Een Uitzondering aan de Firewall van Windows toevoegen" in de Praktische Fiche "PF8 - Beheer van de EPB-Software";
- andere toepassingen op de computer in kwestie maken gebruik van dezelfde communicatiepoort als de Bibliotheek, zodat deze laatste niet kan werken: in dat geval zal die toepassing moeten worden geïdentificeerd en afgesloten voordat de Bibliotheek kan worden gebruikt. In de sectie "**Controle van de Poort die door de Bibliotheek wordt gebruikt**" van de Praktische Fiche "PF8 - Beheer van de EPB-Software" vindt u de nodige informatie om die acties uit te voeren.

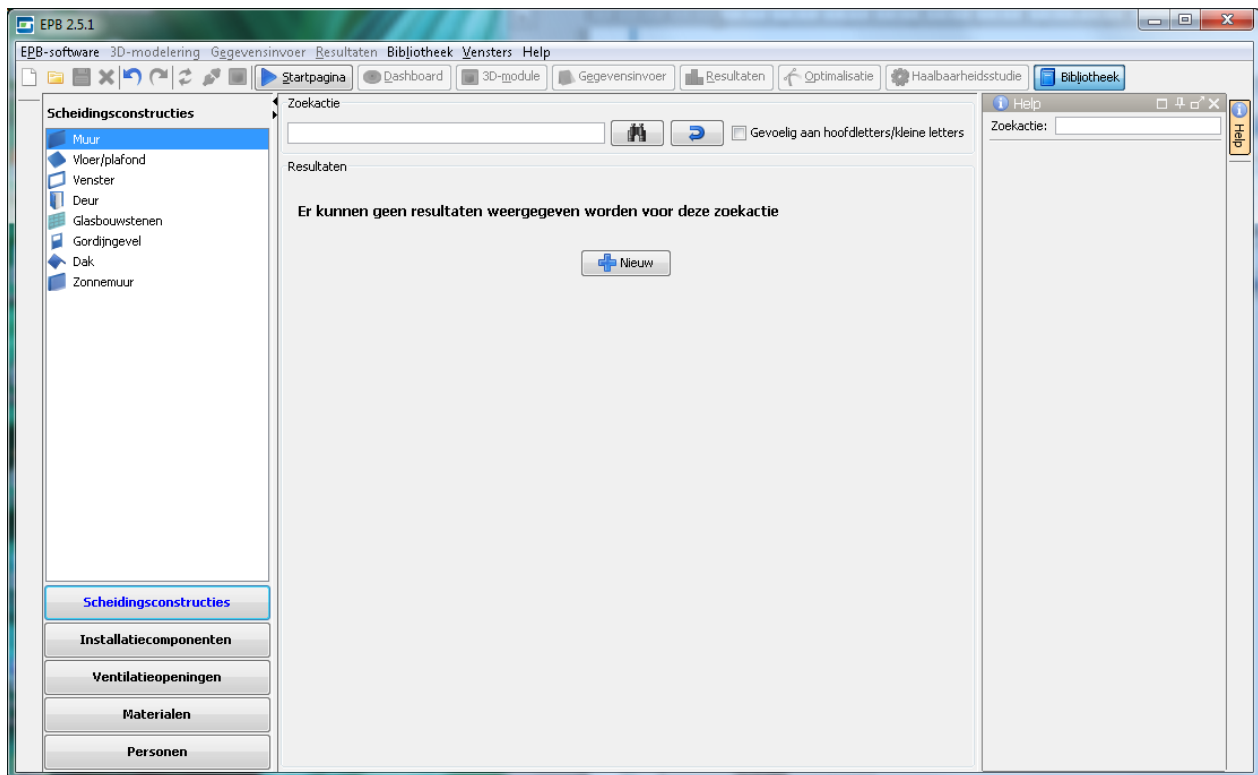
Inhoud van de Bibliotheek

De Bibliotheek van de EPB-Software bestaat uit verschillende secties die met de aard van de opgeslagen elementen overeenstemmen. Iedere sectie is daarbij nog in één of meerdere categorieën ingedeeld:

- de sectie "Scheidingsconstructies" die per type scheidingsconstructie wordt georganiseerd (muur, deur enz...);
- de sectie "Systemen", die per type systeem wordt georganiseerd (warmteproductie, warmtewisselaar enz...);
- de sectie "Bouwknoppen" met de bouwknoppen die bij meerdere gelegenheden gebruikt kunnen worden
- de sectie "Ventilatieopening", die een onderscheid maakt tussen de instelbare toevoeropeningen, de instelbare afvoeropeningen en de transferopeningen;
- de sectie "Materialen" met de referentiematerialen en de gebruikersmaterialen;
- de sectie "Betrokken Personen" met de lijst van de natuurlijke en rechtspersonen die kunnen worden gebruikt om Betrokken Personen in een project aan te maken.

Er kan van de ene naar de andere sectie worden overgestapt met behulp van de knoppen in het linker ondergedeelte van de weergave "Bibliotheek". Wanneer een sectie voor de eerste keer wordt geopend, verschijnt de eerste categorie van die sectie op het scherm. Wanneer de sectie daarna wordt geopend, verschijnt de laatste categorie die werd geselecteerd.

Bij de selectie van een categorie wordt de lijst van alle objecten in die categorie weergegeven. Als de categorie leeg is, verschijnt het bericht "Er kunnen geen resultaten weergegeven worden voor deze zoekactie".



Scherf 54 - Weergave Bibliotheek



Bij de installatie van de EPB-Software en bij het eerste gebruik bevat de Bibliotheek alleen voorbeelden die bij de installatie werden geïnstalleerd en de sectie "Materialen" waarin alle referentiematerialen zijn opgeslagen die door de EPB-reglementering vooraf zijn gedefinieerd. Die referentiematerialen kunnen niet worden bewerkt.

Zoeken naar Elementen in de Bibliotheek

Een zoekopdracht naar elementen binnen de Bibliotheek gebeurt binnen een bepaalde sectie. Als u een scheidingsconstructie van het type "muur" zoekt, moet u eerst de sectie "Scheidingsconstructies" openen en vervolgens de categorie "Muren" selecteren voordat u een zoekopdracht kunt opstarten.

De zoekfunctionaliteiten voor de Bibliotheek zijn gebaseerd op dezelfde principes die ook van toepassing zijn in de andere zoekvelden (bv.: het overzicht van de gebeurtenissen, de Bibliotheekbalk).

Aanmaken en Bewerken van Objecten

U kunt een nieuw object in de Bibliotheek aanmaken als u op de knop "Nieuw" drukt onder de lijst van de bestaande objecten. Er gaat dan een dialoogvenster open met daarin alle attributen en velden die moeten worden ingevuld voor het aanmaken van het object dat met de geselecteerde categorie overeenstemt.



Tip 25 - Aanmaken van objecten in de Bibliotheek: het is niet nodig om een object in de Bibliotheek aan te maken voordat het binnen een project kan worden gebruikt. De elementen kunnen rechtstreeks in een project worden ingevoerd en daarna eventueel in de Bibliotheek worden opgeslagen, zodat ze later eventueel in één of meerdere andere projecten kunnen worden gebruikt.

U kunt een bestaand object bewerken als u dubbelklikt op de regel van het object in de lijst van de objecten of als u klikt op de knop "Bewerken" op het einde van de regel van ieder object in de lijst.

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	Opties	R [m ² K/W]
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.77 Cementmortel (Bepaleisteringen) - λU: 1.5	0.09	+	0,109
2	Laag bestaat uit...	Minerale wol (MW) (Isolatiematerialen) - λU: 0.045	0.12	+	2,667
3	Metselwerk	Betonestenen van geëxpandeerde klei (Elementen van metselwerk) - λU: 0.18 Cementmortel (Bepaleisteringen) - λU: 0.93	0.19	+	0,83

Warmteweerstand (van opp. tot opp) $R_t = 3,61$ [m²K/W]
Oppervlaktewarmteweerstand binnen $R_{si} = 0,13$ [m²K/W]
Totale warmteweerstand $R_T = 3,78$ [m²K/W]
Indicatieve U-waarde $U = 0,28$ [W/m²K]

Scherm 55 - Venster voor het aanmaken/bewerken van een element in de Bibliotheek (voorbeeld van een muur)

De vensters voor het aanmaken en bewerken van de objecten in de Bibliotheek zijn vergelijkbaar met de schermen waarop die objecten in een EPB-Project worden ingevoerd. Ze werken volgens dezelfde principes als in het Invoervenster (zie de sectie "Voorstelling van de Weergave Invoeren"). Hierbij kan ook gebruik worden gemaakt van het venster voor contextuele hulp, waarin de beschrijving wordt gegeven van het attribuut onder de cursor van de muis.



Waarschuwing 13 - Er bestaan verschillen tussen de invoerschermen van het Invoervenster en dat van de weergave van de Bibliotheek. Ieder object in de Bibliotheek wordt immers onafhankelijk bewerkt - buiten de context van een project, een gebouw of een EPB-Eenheid. Daarbij is er geen verband met de eisen die daarvoor van toepassing zijn. Hierdoor ontbreken sommige attributen of zijn er attributen die andere waarden voorstellen (bv.: voor een scheidingsconstructie, de omgeving van die scheidingsconstructie).

Een object dat werd aangemaakt en in de Bibliotheek werd opgeslagen, kan nadien in eender welk project worden gebruikt dat met dezelfde installatie van de EPB-Software werd bewerkt.

Bij het bewerken van een object zijn ook de volgende acties beschikbaar:

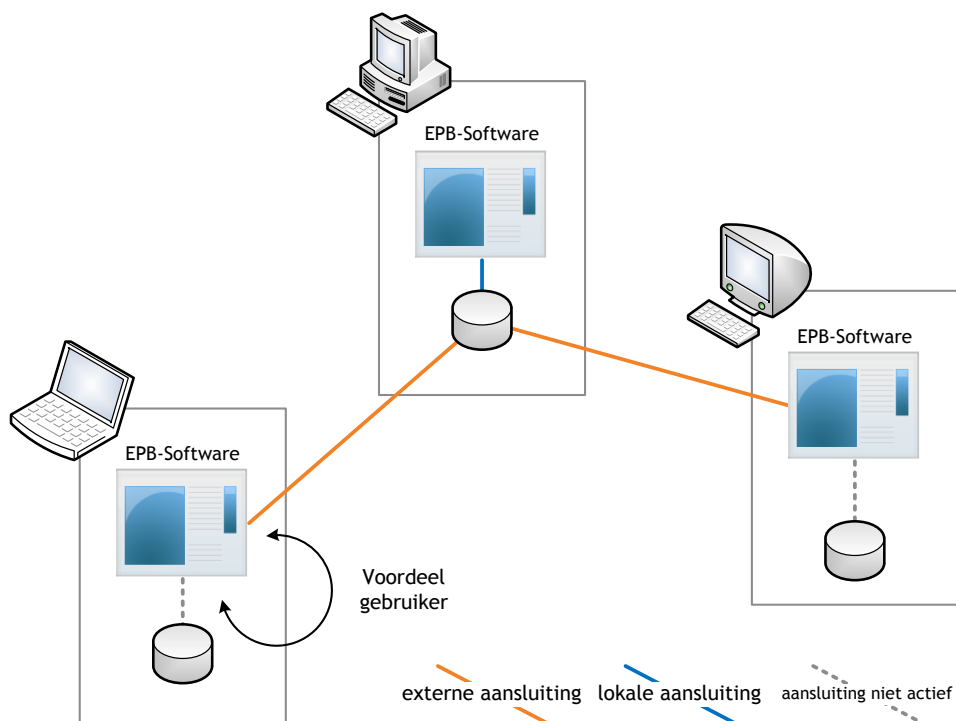
- "Toepassen op het project";
- "Dupliceer het object": deze actie maakt een kopie aan van het object dat op dat moment wordt bewerkt. Er wordt een nieuwe naam voor het element gevraagd voordat dat element aan de Bibliotheek wordt toegevoegd;
- "Het object verwijderen": deze actie verwijdert het object uit de Bibliotheek. Ze heeft geen enkele invloed op de projecten die het project hebben gebruikt. Die projecten bewaren allemaal een kopie (zie de sectie "Een Element van de Bibliotheek Selecteren en Kopiëren");
- "Annuleren": deze actie annuleert de bewerking van het object en sluit het invoervenster zonder dat de wijzigingen worden opgeslagen.

Gebruik van een externe Bibliotheek

Voorstelling

Het is mogelijk om de EPB-Software te gebruiken in combinatie met een Bibliotheek van een andere EPB-Software tijdens de uitvoering op een ander werkstation van het netwerk, of, met andere woorden, met een externe Bibliotheek. De externe Bibliotheek wordt op dezelfde manier als de lokale Bibliotheek gebruikt en biedt precies dezelfde functionaliteiten.

De EPB-Software brengt een aansluiting tot stand met een Lokale of Externe Bibliotheek. Er wordt op hetzelfde moment dus nooit meer dan één aansluiting tot stand gebracht. Een Bibliotheek daarentegen kan zowel lokaal als van op afstand worden gebruikt door één of meerdere andere EPB-Softwareprogramma's.



Afbeelding 2 - Gebruik van een Externe Bibliotheek

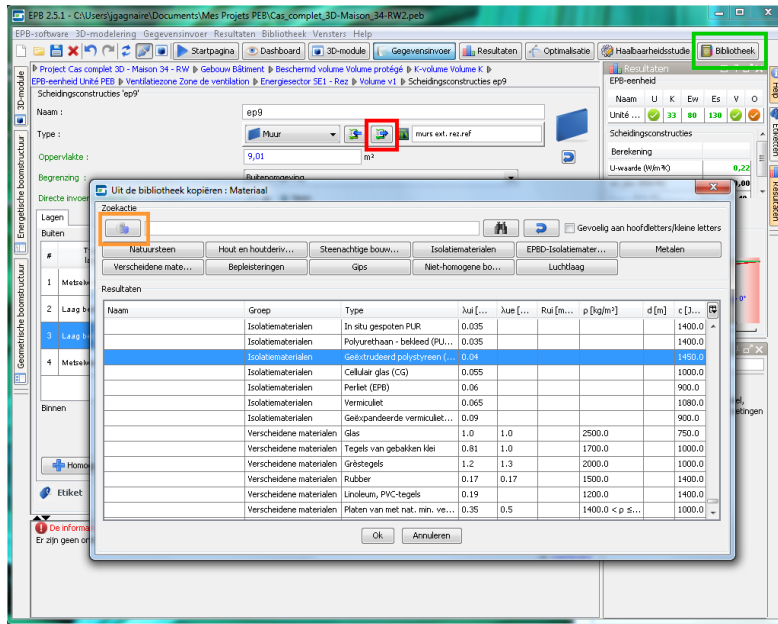


Waarschuwing 14 - Alle EPB-Softwareprogramma's die in het gebruik van een Externe Bibliotheek betrokken zijn, moeten van dezelfde versie zijn. Anders zal het niet mogelijk zijn om een verbinding tot stand te brengen met een externe Bibliotheek.



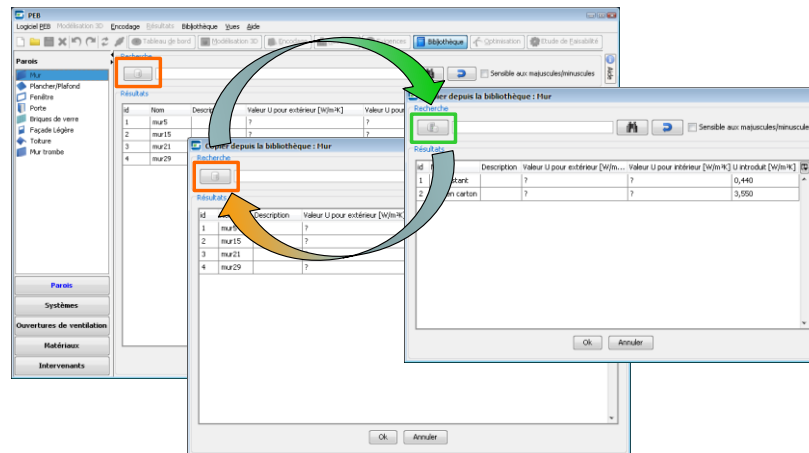
Waarschuwing 15 - wanneer een externe Bibliotheek actief is (d.w.z. wanneer de ermee verbonden EPB-Software werkt), kunnen alle verbonden EPB-Softwareprogramma's gegevens in die Bibliotheek lezen en schrijven. Die Softwareprogramma's kunnen met andere woorden de elementen van de Bibliotheek wijzigen. Het is dan ook belangrijk om de parameters voor de aansluiting van een Bibliotheek alleen te delen met vertrouwenspersonen en dit binnen een gecontroleerd kader.

Op alle verbonden schermen wordt de Bibliotheek die op een bepaald moment actief is, zichtbaar gemaakt met behulp van de pictogrammen in de verschillende betreffende schermen.



Scherf 56 - Pictogrammen van een actieve Bibliotheek (lokaal of extern)

Nadat de functionaliteit in de configuratie werd geactiveerd, kan rechtstreeks in de zoekschermen op ieder moment van de "Lokale" Bibliotheek naar de "Externe" Bibliotheek worden omgeschakeld. Hierdoor kunnen de objecten in de ene of de andere Bibliotheek worden gebruikt in het project dat op dat moment loopt.

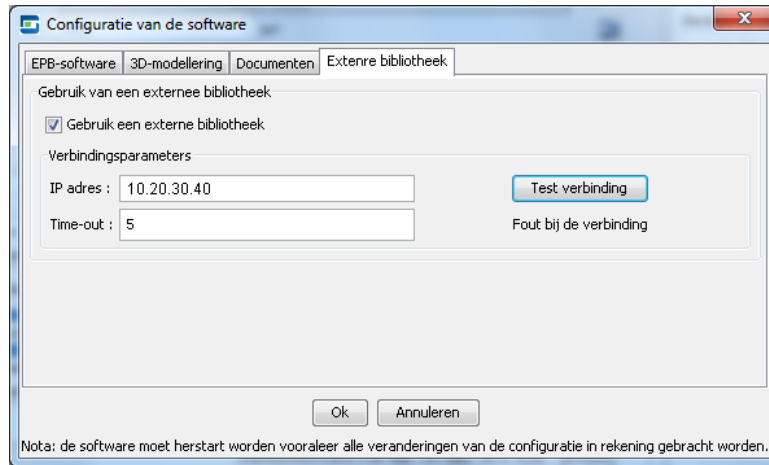


Scherf 57 - Overschakelen tussen de Lokale en de Externe Bibliotheek

In het geval van problemen en dan meer bepaald in het geval dat de EPB-Software de verbinding zou verliezen met een Externe Bibliotheek, schakelt de EPB-Software automatisch naar de Lokale Bibliotheek over.

Configuratie van de externe Bibliotheek

De parameters voor de verbinding met een externe Bibliotheek kunnen via de sectie "Externe Bibliotheek" van de configuratieschermen van de EPB-Software worden geconfigureerd en getest:



Scherf 58 - Configuratie van een Externe Bibliotheek

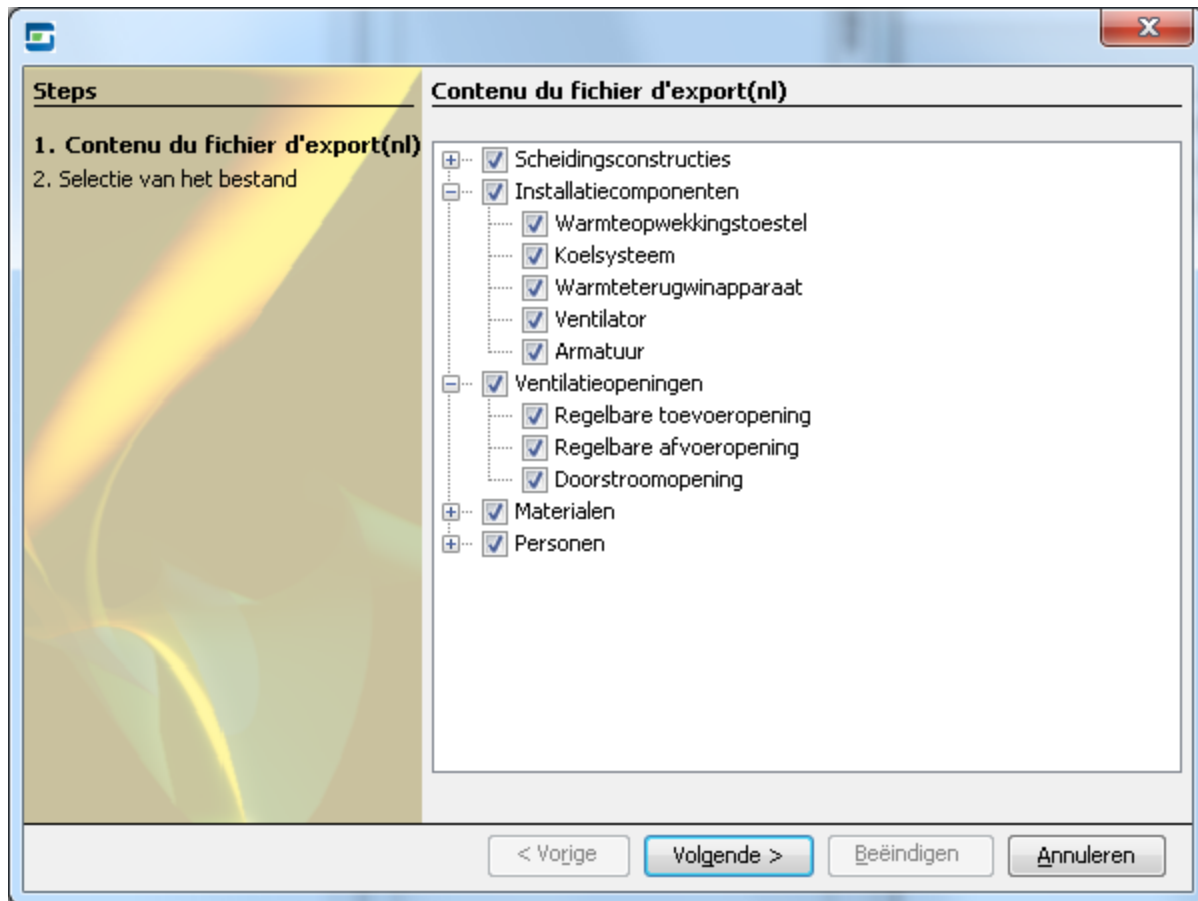
De optie Externe Bibliotheek is standaard uitgeschakeld en moet dan ook worden geactiveerd door middel van het aanvinkvakje "Een externe bibliotheek gebruiken", waarmee u toegang krijgt tot de configuratie. Alleen het IP-adres van de computer waarop de Externe Bibliotheek zich bevindt, hoeft te worden ingevoerd om de aansluiting te definiëren. Deze kan vervolgens worden getest met behulp van de knop in het scherm.

Export en Import van de Bibliotheek

De Bibliotheek van de EPB-Software kan worden opgeslagen, geshared, verrijkt en geüpdatet dankzij de export- en importfuncties die beschikbaar zijn in het menu "Bibliotheek" van de EPB-Software. Vanaf de versie 3.5 worden de links tussen objecten in het project en bibliothekelementen in stand gehouden voor de functie "toepassen op project" tussen verschillende installaties, alsook tussen versie 3.5 en hogere versies van het programma via de functies import en export.

De Bibliotheek exporteren

Met behulp van de exportfunctie van de Bibliotheek kunt u een globale (eventueel gefilterde) export opstarten van de Bibliotheek en de objecten die ze bevat. Deze export opstarten kan alleen via het menu "Bibliotheek" door op de opdracht "Gegevens exporteren" te klikken. De exportprocedure wordt begeleid door een assistent die de verschillende stappen en opties die beschikbaar zijn, voorstelt.



Scherm 59 - Exportassistent van de Bibliotheek

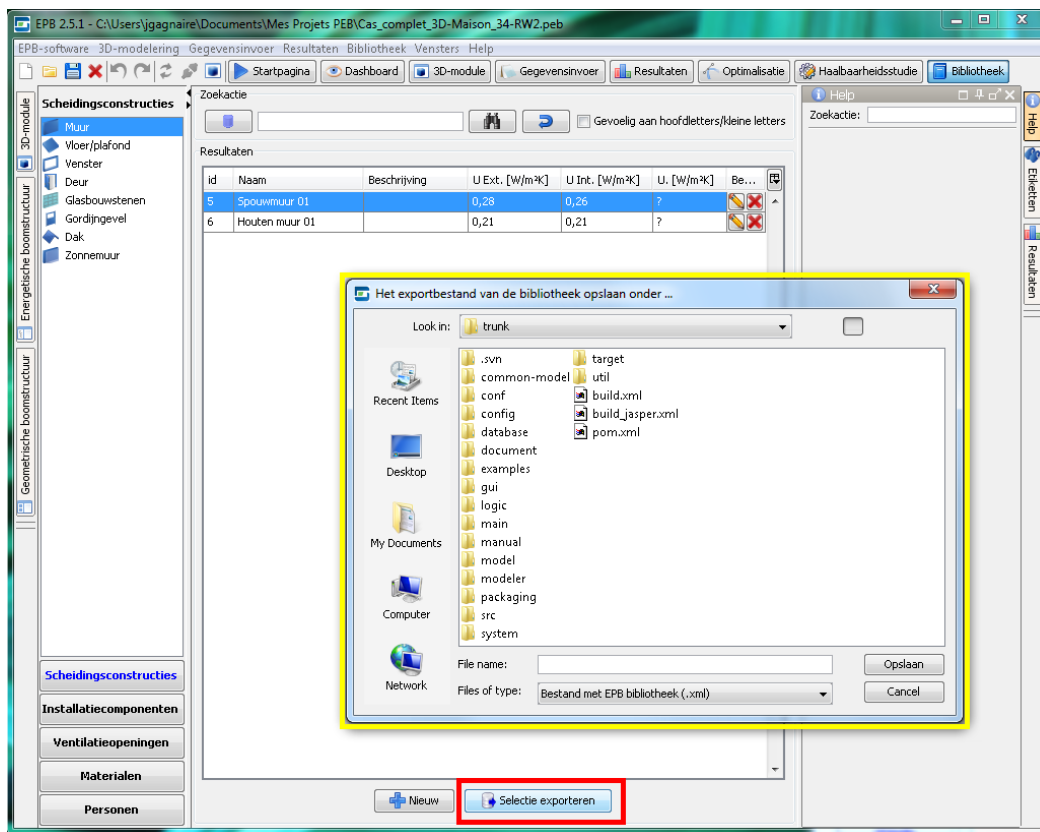
Dit zijn de stappen voor het exporteren:

- Stap 1 - Inhoud van het exportbestand: het is mogelijk om de secties en de categorieën die in de export moeten worden opgenomen, te selecteren. Standaard zijn ze allemaal geselecteerd.
- Stap 2 - Selectie van het exportbestand: tijdens deze stap worden de naam en de map voor de back-up van het exportbestand gekozen. Dit gebeurt door op de knop "Export" te klikken.
- Stap 3 - Zodra het exportbestand werd geselecteerd, wordt de export opgestart nadat op de knop "Afsluiten" werd geklikt en er in het linker gedeelte van het venster een voortgangsbalk wordt weergegeven.
- Stap 4 - Er wordt een balans van de export weergegeven. Deze vermeldt het aantal objecten die werden geëxporteerd of eventueel de fouten die zich daarbij hebben voorgedaan. Het exportvenster kan dan met behulp van de overeenstemmende knop worden gesloten.

Na afloop van de exportprocedure maakt de EPB-Software een bestand in het XML-formaat aan. Dat bestand kan dan worden gearchiveerd of bij een andere installatie van de EPB-Software worden gebruikt om een import uit te voeren en op die manier een kopie van de originele Bibliotheek te gebruiken.

Een selectie van objecten exporteren

Het is ook mogelijk om een selectieve export van de Bibliotheek te realiseren door de resultaten van een zoekopdracht te exporteren. In iedere sectie van de Bibliotheek waar minstens één object werd gevonden is een exportknop beschikbaar (rood kader van "Scherm 60 - Selectieve export van de Bibliotheek").

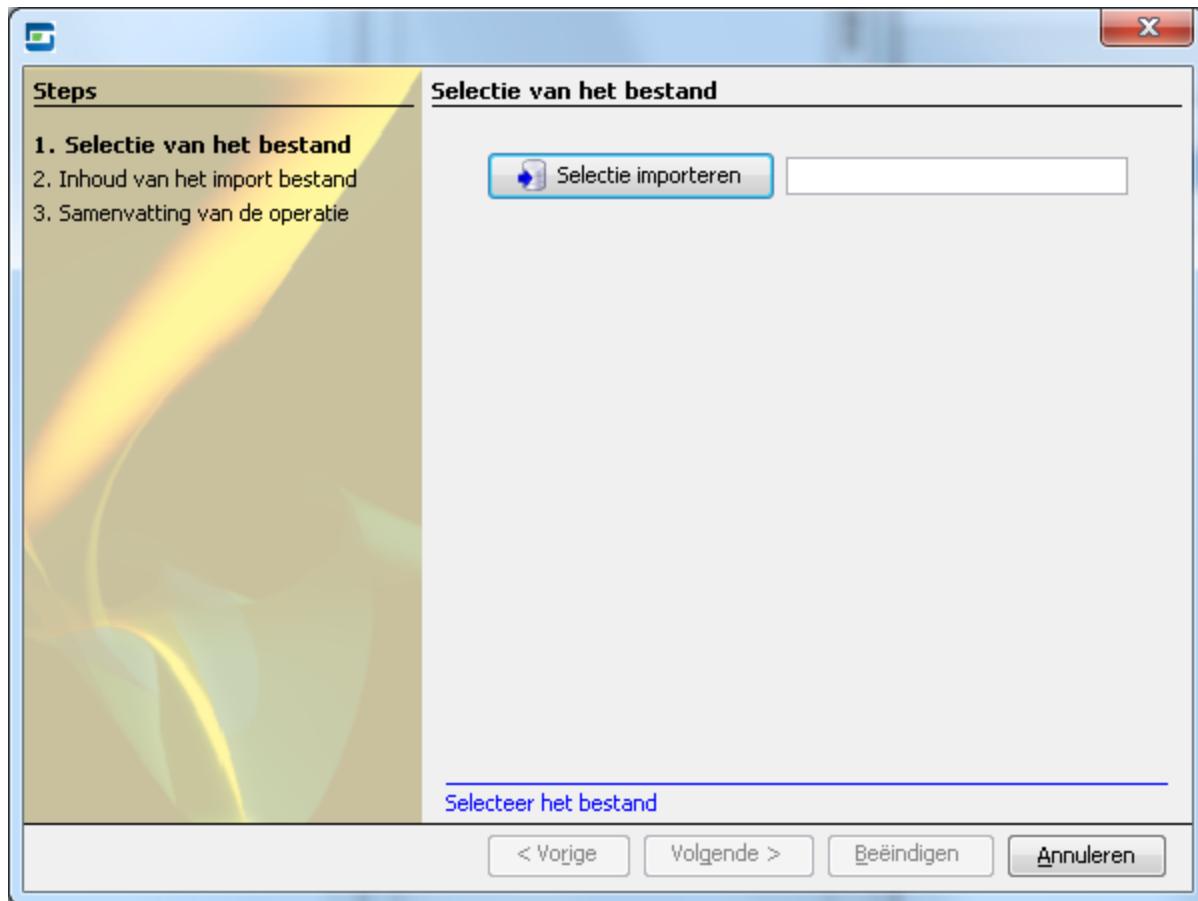


Scherm 60 - Selectieve export van de Bibliotheek

Bij het gebruik van deze selectieve export zijn de naam en de map van de back-up van het exportbestand vereist (oranje) kader om de export uit te voeren.

Objecten in de Bibliotheek importeren

Met behulp van de importfunctie van de Bibliotheek kunnen objecten in de Bibliotheek worden geïmporteerd. Deze import opstarten kan alleen via het menu "Bibliotheek" door op de opdracht "Gegevens importeren" te klikken. De importprocedure wordt begeleid door een assistent die de verschillende stappen en opties die beschikbaar zijn, voorstelt.



Scherf 61 - Importassistent van de Bibliotheek

Dit zijn de stappen voor het importeren:

- Stap 1 - Selectie van het importbestand: het selectiescherm voor de bestanden wordt voorgesteld; daar kunnen de bestanden in het XML-formaat worden geselecteerd. De validatie van het formaat van het geselecteerde bestand laat de overgang naar de volgende stap pas toe als het bestand in een formaat is opgeslagen dat compatibel is met de EPB-Software. Anders verschijnt een foutmelding in het selectievenster van het bestand (rood kader in "Scherf 61 - Importassistent van de Bibliotheek").
- Stap 2 - De inhoud van het importbestand wordt geverifieerd en vergeleken met de bestaande objecten in de Bibliotheek. Als objecten met identieke namen worden gevonden, worden de categorieën en die objecten in het rood weergegeven. Ze worden dan ook niet geselecteerd. Het is mogelijk om ze handmatig te selecteren en de bestaande objecten in de Bibliotheek te vervangen. De categorieën en de voorwerpen die moeten worden toegevoegd, worden in het zwart weergegeven en worden standaard geselecteerd.
- Stap 3 - Er wordt een samenvatting van de import voorgesteld voordat de import wordt uitgevoerd. Als er objecten moeten worden vervangen, wordt de mogelijkheid voorgesteld om de huidige inhoud van de Bibliotheek via een export op te slaan. We bevestigen hierbij dat die back-up niet nodig is om met de import door te gaan. De import wordt opgestart wanneer u op de knop "Afsluiten" klikt. Op dat moment verschijnt een voortgangsbalk in het linkergedeelte van het venster.

- Stap 4 - Er wordt een balans van de import weergegeven. Deze vermeldt het aantal objecten die werden geëxporteerd of eventueel de fouten die zich daarbij hebben voorgedaan. Het importvenster kan dan met behulp van de overeenstemmende knop worden gesloten.



Tip 26 - Back-up van de Bibliotheek: Met behulp van de export- en de importfuncties van de Bibliotheek kunnen regelmatige back-ups en archiveringen worden uitgevoerd, zodat u verschillende kopieën van de Bibliotheek kunt bewaren. Met behulp van die kopieën kunt u via een import de inhoud van de Bibliotheek herstellen bij problemen zoals een storing of het verlies van een computer.

- 0 -

De Resultaten en de Eisen raadplegen

De EPB-Software biedt niet alleen een samenvattende weergave van de Resultaten in het Invoervenster (zie hiervoor de sectie "Het venster van de Samengevatte resultaten"), maar ook een weergave "Resultaten" waarmee u per knoop van de Energetische Boomstructuur alle resultaten en eisen van de beschouwde knoop kunt bekijken. Zo laat de knoop "EPB-Eenheid" bijvoorbeeld een complete balans zien van alle resultaten en eisen van de EPB-Eenheid, terwijl de knopen onder Eenheden zoals "Scheidingsconstructies", "Ruimten" en "Ventilatie" voor ieder van de overeenstemmende elementen gedetailleerde resultaten en eisen weergeven.

In de weergave "Resultaten" zijn ook de boetes weergegeven.



De boetes die van toepassing zijn en die in de EPB-Software worden weergegeven, worden berekend op basis van regels die door de Gewesten werden gedefinieerd en geven de potentiële bedragen weer van de opgelopen boetes. Voor hun controle, aanpassing, aanrekening en toepassing zijn echter alleen de bevoegde overheden verantwoordelijk.

Voorstelling van het Resultatenvenster

Het Resultatenvenster is met de Energetische Boomstructuur verbonden: dit venster geeft voor iedere knoop die in de Energetische Boomstructuur wordt bepaald, een scherm weer met de volgende zones:

- een zone met opdrachten die toegang biedt tot de belangrijkste functies die in het Resultatenvenster beschikbaar zijn (rood kader van "Scherm 62 - Resultatenvenster (Voorbeeld van een EPB-Eenheid)");
- een zone "Eisen" (oranje kader) waarin de status wordt vermeld van de eisen die van toepassing zijn voor de EPB-Eenheid of de EPB-Eenheden die in de geselecteerde knoop zijn opgenomen, gevolgd door de details voor bepaalde eisen die al dan niet kunnen worden weergegeven;
- een zone "Samenvatting" (groen kader), gevolgd door een zone "Details" met daarin de belangrijkste resultaten die van toepassing zijn op de beschouwde knoop onder de vorm van teksten of tabellen als dat nodig is.

EPB 2.5.1 - C:\Users\jgagnaire\Documents\Mes Projets\PEB\Cas_complet_3D-Maison_34-RW2.peb

Project Cas complet 3D - Maison 34 - RW | Gebouw Bâtiment | Bescherm volume Volume protégé | K-volume Volume K | EPB-eenheid Unité PEB

Resultaten

Sevrieken De berekeningen starten Een samenvattend EPB-rapport genereren Een gedetailleerd EPB-rapport genereren

Naam	UjR	K	Ew	Espéc	Ventil.	Oververh.
Unité PEB	✓	✓ 33	✓ 80	✓ 130	✓	✓

Scheidingsconstructies eisen

K eisen

Ew eisen

Espec eisen

Ventilatie eisen

Oververhitting eisen

Samenvatting

Ew-peil

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik

Referentiewaarde

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik / Ach

Berekening	Jan	Feb	Maa	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Primair energieverbruik verwarming (MJ)	23.107,02	18.075,79	14.235,93	6.030,84	476,66	0,00	0,00	0,00	67,43	4.854,79	15.872,11	23.018,38	105.738...
Primair energieverbruik warm tapwater (MJ)	3.570,90	3.225,33	3.570,90	3.455,71	3.570,90	3.455,71	3.570,90	3.570,90	3.455,71	3.570,90	3.455,71	3.570,90	42.044,52
Primair energieverbruik koeling (MJ)	0,07	0,51	5,42	63,09	618,52	1.428,42	1.843,25	1.697,01	648,97	32,89	0,46	0,04	6.338,66
Primaire energieverbruik hulpenergie (MJ)	1.105,70	865,61	682,60	289,96	22,94	0,00	0,00	0,00	3,23	233,20	759,77	1.101,22	5.064,23
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00
Karakteristiek primair energieverbruik (MJ)	27.783,1	22.167,1	18.494,1	9.839,6	4.689,0	4.884,1	5.414,1	5.267,9	4.175,3	8.691,7	20.088,1	27.690,1	159.186,3

Grafisch weergeven

Details

Primair energieverbruik verwarming

Scherm 62 - Resultatenvenster (Voorbeeld van een EPB-Eenheid)



Tip 27 - Weergave van de Eisen: voor de eisen in verband met de Scheidingsconstructies of de Ruimten (meer bepaald voor de ventilatie) is het mogelijk om met behulp van een keuzeknop alleen de elementen weer te geven waarvan de eisen niet worden gerespecteerd.



Tip 28 - Navigatie: het is mogelijk om vanaf een eis te navigeren naar het invoervenster van het bijbehorende element (bv. een scheidingsconstructie) door te dubbelklikken op de regel die met het element overeenstemt in de tabel van het gedetailleerde overzicht van de geselecteerde eis.

De Resultaten vastleggen

Met deze opdracht die bovenaan alle schermen van het Resultatenvenster beschikbaar is, kunt u alle resultaten vergelijken tussen het moment van de activering van deze opdracht en de huidige resultaten.

Berekening	Jan	Feb	Maa
Primair energieverbruik verwarming (MJ)	23.107,02	18.075,79	14.235,93
Primair energieverbruik warm tapwater (MJ)	3.570,90	3.225,33	3.570,90
Primair energieverbruik koeling (MJ)	0,07	0,51	5,42
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	1.105,70	865,61	682,60

Scherf 63 - Voorbeeld van vastgelegde Resultaten

Nadat de resultaten werden vastgelegd, is het mogelijk om het project te wijzigen, de berekeningen opnieuw op te starten en in het Resultatenscherm de resultaten te vergelijken met de resultaten die eerder werden vastgelegd.

Berekening	Jan	Feb	Maa
Primair energieverbruik verwarming (MJ)	24.409,80 +1.302,79	19.117,04 +1.041,25	14.882,88 +646,95
Primair energieverbruik warm tapwater (MJ)	6.753,57 +3.182,67	6.100,00 +2.874,67	6.753,57 +3.182,67
Primair energieverbruik koeling (MJ)	0,00 -0,07	0,02 -0,49	0,36 -5,07
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	2.262,47 +1.156,77	1.767,86 +902,25	1.366,24 +683,64

Scherf 64 - Vergelijking huidige en vastgelegde Resultaten na een wijziging van het project

De vastgelegde resultaten worden uitgevoerd door de selectie van de opdracht "Vastleggen" ongedaan te maken. Die opdracht kan daarna opnieuw worden gebruikt om de laatste berekende resultaten vast te leggen en nieuwe wijzigingen en vergelijkingen uit te voeren.

De Resultaten bijwerken

De resultaten en de evaluatie van de eisen worden bijgewerkt telkens wanneer er berekeningen worden opgestart - ongeacht het venster waarin die berekeningen worden opgestart. Bij het (automatisch of handmatig) opstarten van de berekeningen in het Resultatenvenster kan dus rekening worden gehouden met de laatste wijzigingen van het project, kunnen de resultaten worden bijgewerkt en kan de status van de toepasbare eisen worden gecontroleerd.

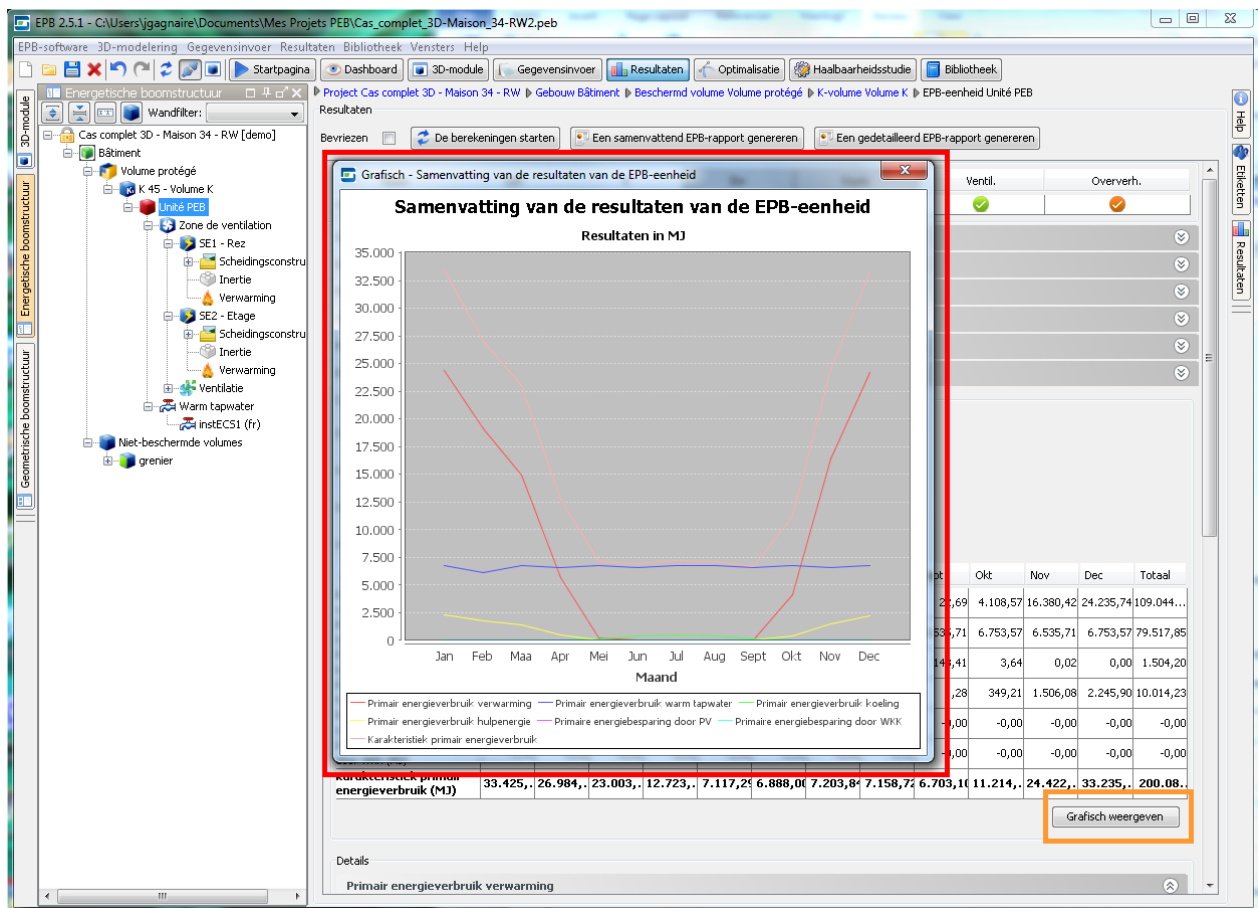
Als de EPB-Software vaststelt dat de berekeningen niet meer up-to-date zijn, wordt in het Resultatenvenster boven de zone van de samengevatte resultaten ook een bericht weergegeven.



Tip 29 - Resultaten, Eisen en Dashboard: Het Dashboard bevat de lijst van alle problemen die zich tijdens de berekening van de Resultaten en de evaluatie van de Eisen kunnen hebben voorgedaan. Die problemen worden gematerialiseerd in het venster "Resultaten en Eisen" door middel van de pictogrammen van rode uitroeptekens.

Een Grafiek weergeven

Onder de tabellen van de maandelijkse waarden, die voornamelijk worden gebruikt voor de resultaten van een EPB-Eenheid, wordt een knop "De Grafiek weergeven" voorgesteld (oranje kader in "Scherm 65 - Weergave van een resultatengrafiek"). Hiermee kunnen de overeenstemmende resultaten in de vorm van een grafiek worden weergegeven.

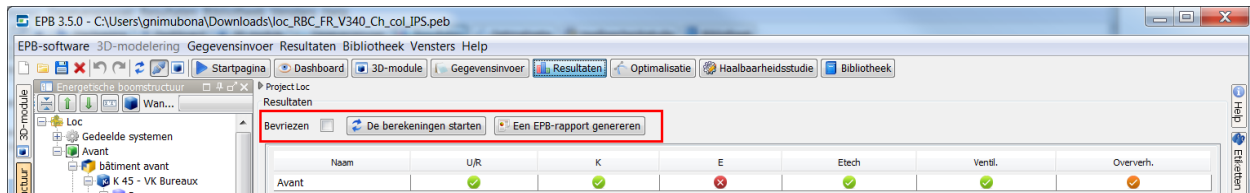


Scherm 65 - Weergave van een resultatengrafiek

Een nieuw onafhankelijk venster gaat open. Dat venster, waarin de grafiek wordt weergegeven, kan vrij worden verplaatst, zodat de grafiek en de tabel met de resultaten naast elkaar kunnen worden bekeken.

Een Rapport genereren

Wanneer de resultaten up-to-date zijn, kan er een resultatenrapport worden gegenereerd vanaf de knop "Een rapport genereren" in het Resultatenvenster (zie hiervoor de sectie "Voorstelling van het Resultatenvenster").



Het rapport kan worden gepersonaliseerd door het/de gewenste onderdeel/onderdelen aan te vinken.



De resultatenrapporten kunnen de volgende gegevens van het project in een document in PDF-formaat bevatten:

Kerninformatie:

- de administratieve gegevens van het project;
- de lijst van de betrokken personen;
- de samenvatting van de eisen per Gebouw en per EPB-Eenheid;
- de gedetailleerde tabellen van de Umax- en Rmin-waarden, gegroepeerd per type scheidingsconstructie;
- afhankelijk van het Gewest waar het project wordt uitgevoerd en zijn kenmerken, het gedetailleerde overzicht van het K-peil en de niveaus E, Ew, Espec, evenals de Technische Eisen en de Oververhittingseisen;
- de gedetailleerde tabellen van de jaarlijkse resultaten van het verbruik, de besparingen, de verliezen, de winsten en de behoeften per EPB-Eenheid;

- het gedetailleerde overzicht van de eisen en de karakteristieke gegevens voor de Hygiënische Ventilatie;

Maandelijks verbruik en winst

- De gedetailleerde tabellen van de maandelijkse resultaten van het verbruik, de besparingen, de verliezen, de winsten en de behoeften per EPB-Eenheid;

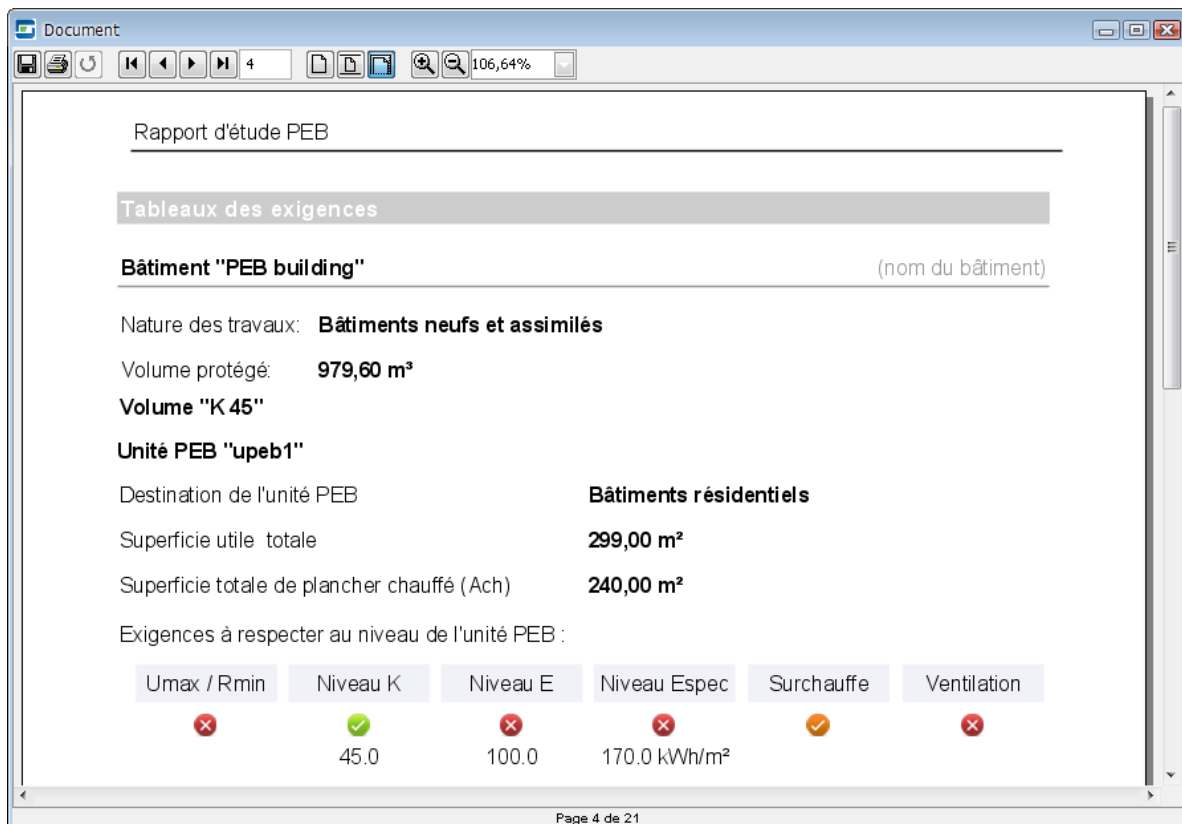
Samenstelling van de scheidingsconstructies

- De beschrijving van de samenstelling van alle scheidingsconstructies;

Beschrijving van de systemen

- De samenvattende beschrijving van de systemen in het project.

Het rapport wordt gegenereerd op basis van de huidige resultaten en gegevens van het lopende project en wordt in een afzonderlijk venster weergegeven.



Scherm 66 - Weergave van het Studierapport

Dit venster beschikt over zijn eigen werkbalk waarmee u:

- het document pagina per pagina kunt doorlopen;
- de huidige pagina met behulp van verschillende zoom- of weergavemodi kunt bekijken;
- het document kunt afdrukken;

- het document in een van de volgende formaten kunt opslaan: PDF, RTF, HTML of XML



Waarschuwing 16 - *Met het resultatenrapport dat vanaf het Resultatenvenster wordt gegenereerd, kunt u een snelle beschrijving van het project krijgen, evenals een lijst van de belangrijkste elementen, resultaten en eisen die er betrekking op hebben. Het resultatenrapport kan als bijlage worden gebruikt bij de overhandiging van bepaalde formulieren, maar het vervangt niet de officiële EPB-formulieren.*

- 0 -

Een Haalbaarheidsstudie uitvoeren

De module van de Haalbaarheidsstudie in het venster "Haalbaarheidsstudie" is bedoeld om een schatting te maken van de energetische en financiële haalbaarheid van verschillende systemen waarmee energie wordt geproduceerd.

Momenteel kunnen op die manier de systemen met warmtekrachtkoppeling, fotovoltaïsche zonnepanelen of thermische zonnepanelen in de EPB-Software worden geëvalueerd.

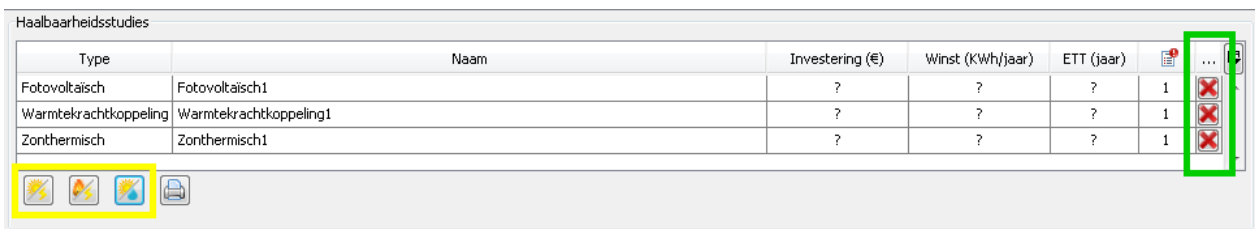
De gegevens van de haalbaarheidsstudie staan los van de algemene berekeningsmodule. Ze zijn altijd beschikbaar, ongeacht de eisen. Op die manier is het mogelijk om voor een renovatieproject een fotovoltaïsche haalbaarheidsstudie uit te voeren, terwijl het niet mogelijk is om een fotovoltaïsch systeem in het energetische model voor de evaluatie van de EPB-eisen in te voeren.

Een nieuwe Haalbaarheidsstudie aanmaken

Een haalbaarheidsstudie kan worden aangemaakt in de startpagina van de module met behulp van de knoppen die overeenstemmen met de technologie waarvoor de studie moet worden uitgevoerd (geel kader).

Bij iedere druk op een knop wordt een nieuwe studie aan de lijst toegevoegd en wordt het type en de naam gepreciseerd (automatisch gegenereerd en wijzigbaar), evenals de beschrijving (bewerkbaar) en het aantal ontbrekende gegevens.

Rechts van iedere studie kan met behulp van een knop de overeenstemmende studie worden gewist (groen kader).



Type	Naam	Investering (€)	Winst (KWh/jaar)	ETT (jaar)	
Fotovoltaïsch	Fotovoltaïsch1	?	?	?	1
Warmtekrachtkoppeling	Warmtekrachtkoppeling1	?	?	?	1
Zonthermisch	Zonthermisch1	?	?	?	1

Scherm 67 - Lijst van de Haalbaarheidsstudies

Een Haalbaarheidsstudie Bewerken en Gebruiken

Wanneer u dubbelklikt op een studie in de lijst van de studies (groen kader), verschijnt onder de lijst het scherm waarin u de geselecteerde studie kunt bewerken en gebruiken (blauw kader).

Haalbaarheidsstudies

Type	Naam	Toevoeging (€)	Winst (kWh/jaar)	ETT (jaar)	
Fotovoltaïsch	Fotovoltaïsch1	?	?	?	1
warmte-ochtkoppeling	warmte-ochtkoppeling1	?	?	?	1
Zonthermisch	Zonthermisch1	?	?	?	1

Naam :
 Beschrijving :
 Beschrijving van de vestiging :
 Regio :
 Type gebouw (bestemming EPB) :
 Elektriciteitsverbruik gekend : Ja Neen
 Elektriciteitsverbruik van de locatie : kWh/jaar

Technische keuzes

Dit programma houdt geen rekening met eventueel op de panelen geworpen schaduw. Het is dan ook belangrijk om na te gaan of er op één of meerdere momenten in de loop van de dag niet één of meerdere obstakels zijn, die de inval van de zonnestralen op de zonnepanelen hinderen. Een schaduwpercentage van 10% op een paneel is namelijk al voldoende om het volledige elektriciteit producerende vermogen ervan aanzienlijk te beperken.

Gewenste oppervlakte v.d. fotovoltaïsche installatie : m²
 Type van technologie :
 Type van de montage :
 Oriëntatie van de panelen :

Scherm 68 - Bewerken van een Haalbaarheidsstudie

Bij de invoering van een haalbaarheidsstudie worden dezelfde principes gevolgd als bij de algemene invoering van het project. Die worden beschreven in de secties "Gegevensinvoer", "Voorstelling en Beheer van de fouten" en "Het Venster van de Contextuele Hulp".

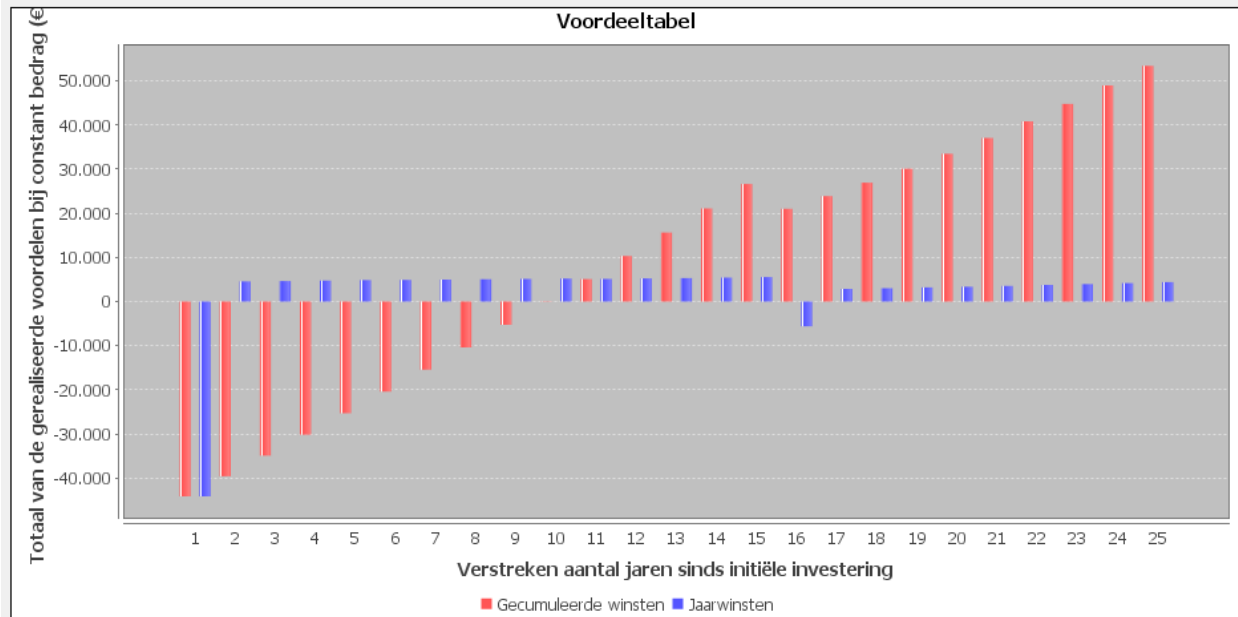
Alle gegevens worden vanaf de invoer globaal en automatisch opgeslagen. Het project hoeft daardoor niet te worden opgeslagen voordat van de ene studie naar de andere wordt overstapt, de module "Haalbaarheidsstudie" wordt verlaten of het project wordt afgesloten.

Nadat alle nodige gegevens zijn ingevoerd, worden de verschillende resultaten en grafieken van de studie onderaan het scherm weergegeven.

Raming van de netto financiële investering :	48.888,889	€
Kostprijs van de uitgespaarde brandstof (25 jaar) :	0,283	€/kWh
Gemiddeld jaarlijks voordeel (over 25 jaar) :	4.091,577	€/jaar
Saldo na 25 jaar :	53.400,527	€
Eenvoudige terugverdientijd :	9,748	jaar

U moet oppassen, wanneer de enkelvoudige terugverdientijd de 10 jaar nadert, omdat er na deze periode sprake is van een sterke stijging, gezien het feit dat het voordeel dat de groenestroomcertificaten opleveren, tot een periode van 10 jaar beperkt is.

Rendabel op minder dan :	11	jaar
Ander rentabiliteitscriterium :		



Scherm 69 - Voorbeeld van de Resultaten van de Haalbaarheidsstudie

Een Haalbaarheidsstudie printen

Voor iedere haalbaarheidsstudie die in de EPB-Software werd gerealiseerd kan een samenvattend document worden gegenereerd en geprint vanaf het overeenstemmende scherm van het venster "Haalbaarheidsstudie".

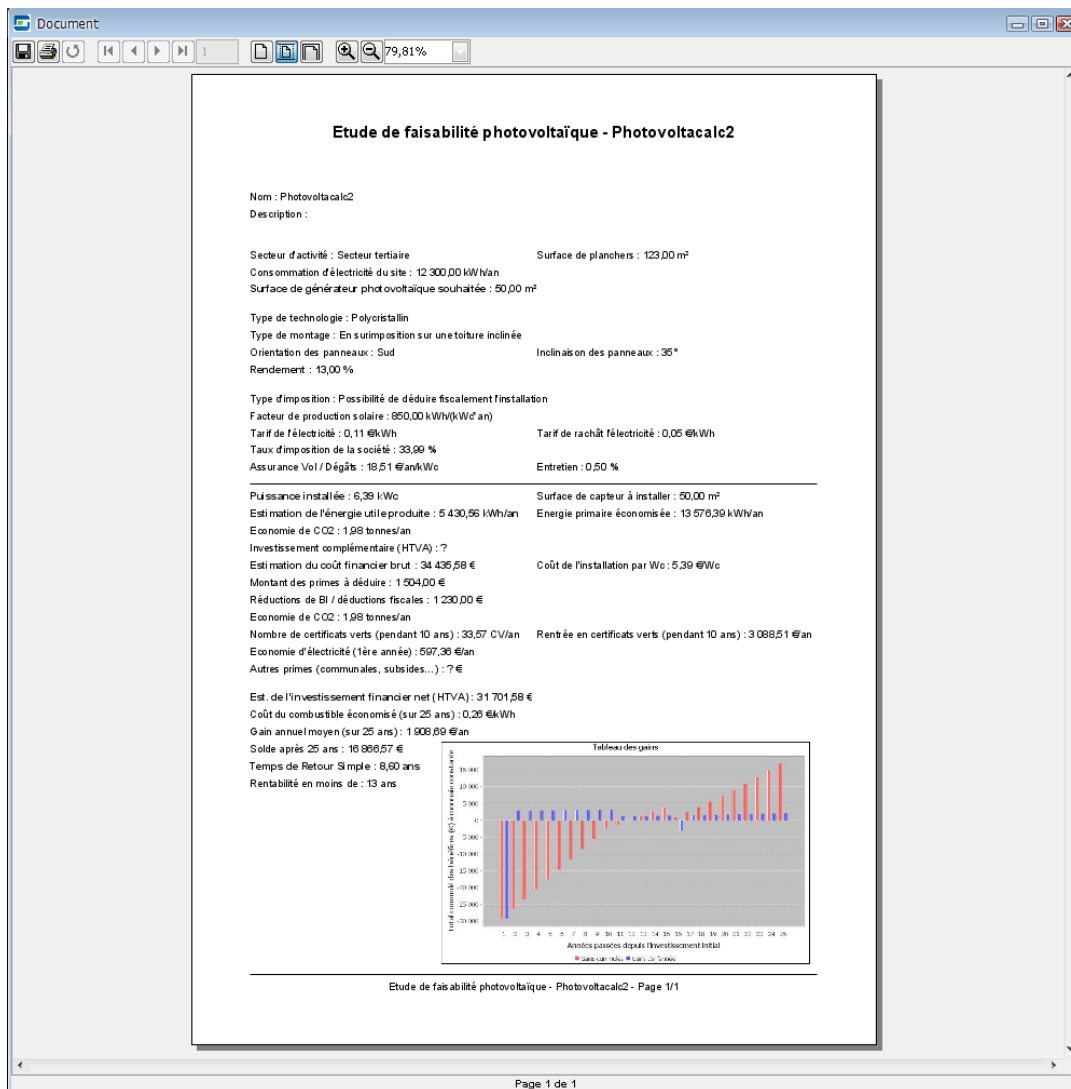
Type	Naam	Investering (€)	Winst (KWh/jaar)	ETT (jaar)		
Fotovoltaïsch	Fotovoltaïsch1	48.888,89	27.152,78	9,75	0	✖
Warmtekrachtkoppeling	Warmtekrachtkoppeling1	?	?	?	1	✖
Zonthermisch	Zonthermisch1	?	?	?	1	✖

Deze studie printen

Scherm 70 - Printen van een Haalbaarheidsstudie

De selectie van een studie, gevolgd door het gebruik van de knop "Deze studie printen" activeert het genereren van een samenvattend document waarin de informatie is samengebracht die in de studie werd ingevoerd en de resultaten die op dat moment

beschikbaar zijn. Het document wordt gegenereerd ongeacht de status van de studie - d.w.z. ongeacht of er al dan niet gegevens ontbreken. De inhoud varieert dus naargelang van de aanwezigheid of de afwezigheid van de gegevens en de resultaten die in de samenvatting worden weergegeven.

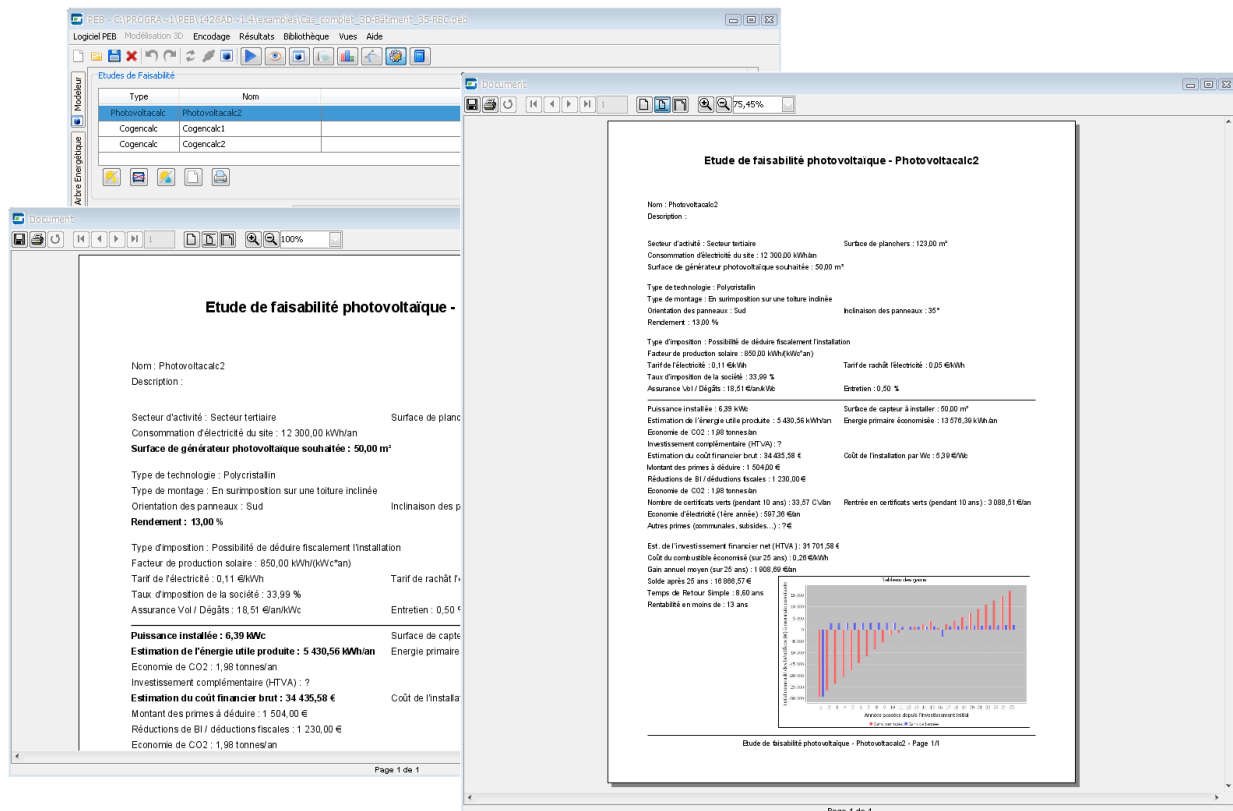


Scherm 71 - Samenvatting van een Haalbaarheidsstudie voor een fotovoltaïsche installatie

De samenvatting wordt weergegeven in een nieuw venster dat over zijn eigen werkbalk beschikt waarmee u:

- het document pagina per pagina kunt doorlopen;
- de huidige pagina met behulp van verschillende zoom- of weergavemodi kunt bekijken;
- het document kunt printen;
- het document in een van de volgende formaten kunt opslaan: PDF, RTF, HTML of XML

Het venster voor het weergeven, printen en opslaan van het document staat los van de EPB-Software en kan dus los ervan worden gebruikt. Het is ook mogelijk om vanaf de EPB-Software meerdere documenten te genereren. Ieder document gaat dan open in zijn eigen weergavevenster. Op die manier is het mogelijk om verschillende gegenereerde documenten met elkaar te vergelijken.



Scherm 72 - Weergave van meerdere weergavevensters van documenten

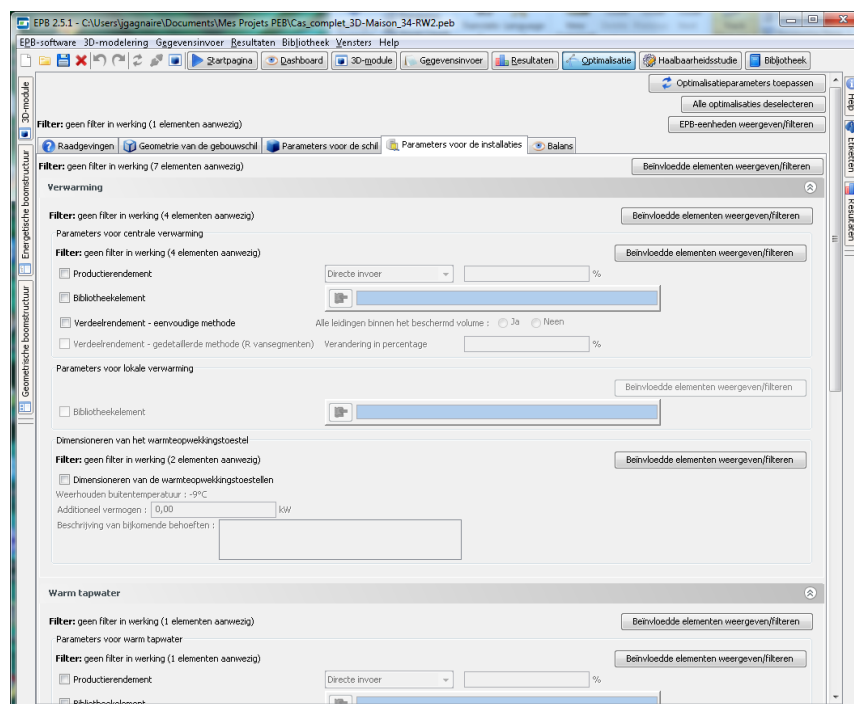
Het Project Optimaliseren

De module "Optimalisatie" van de EPB-Software in het venster "Optimalisatie" biedt de tools waarmee verschillende veranderingen in het lopende EPB-project kunnen worden gesimuleerd. Op basis daarvan kunt u de potentieel gunstige impact van die veranderingen op de energieprestaties inschatten.

Op geen enkel moment worden die veranderingen automatisch op het project toegepast. Met behulp van deze module kunnen veranderingen dus snel worden gesimuleerd en kan de impact ervan worden geëvalueerd. Op basis van de analyse van de veranderingen kunnen de gewenste wijzigingen vervolgens handmatig op het project worden toegepast.

Bij het opstarten van de module maakt de EPB-Software automatisch een kopie van het project. Ze gebruikt die kopie daarna voor de optimalisatiewerken. Het originele project blijft dus ongewijzigd. Bij opeenvolgende overschakelingen tussen de vensters "Gegevensinvoer" en "Optimalisatie" wordt deze kopie automatisch bijgewerkt als er wijzigingen werden uitgevoerd op het originele project.

Bij het opstarten van de optimalisatie wordt het project automatisch geanalyseerd en wordt de lijst van de mogelijke optimalisaties bepaald. Alleen de delen van het project die volledig werden ingevoerd en waarmee dus resultaten kunnen worden geboekt, kunnen ter optimalisatie worden voorgelegd.

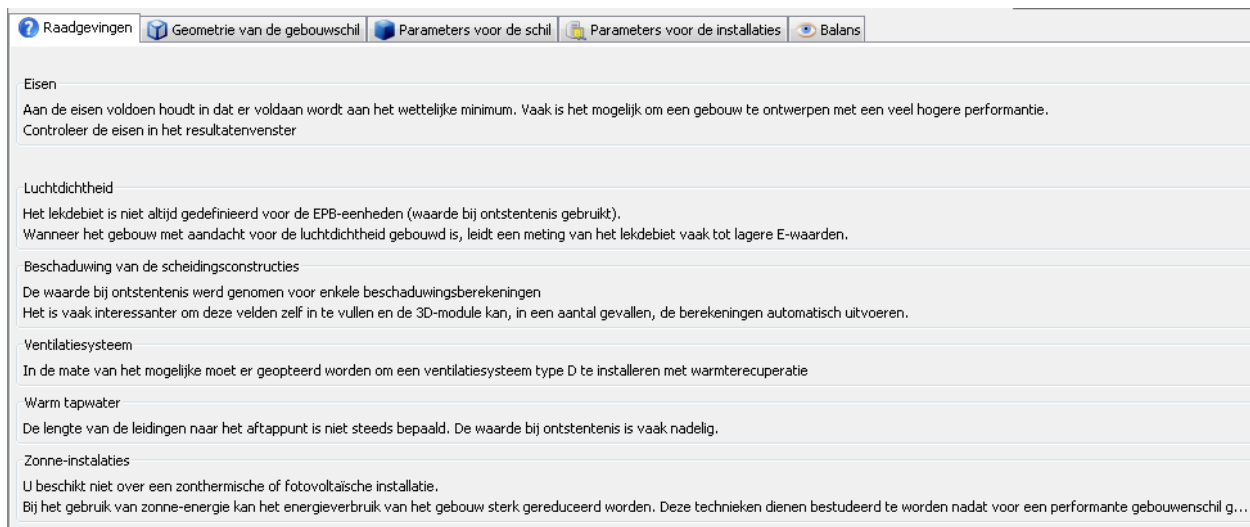


Scherm 73 - Weergave van de module "Optimalisatie"

De Optimalisatieadviezen raadplegen

Op de eerste pagina van de Optimalisatiemodule vindt u een lijst van specifieke adviezen voor het lopende project. Deze lijst wordt bepaald in functie van de kenmerken van het project.

De adviezen worden in verschillende secties verdeeld. Ieder advies vermeldt het element of het kenmerk van het project dat kan worden geoptimaliseerd, evenals het type verandering. De veranderingen kunnen bij de gegevensinvoer van het project worden uitgevoerd. De adviezen worden bij het volgende bezoek aan de module "Optimalisatie" automatisch geüpdatet.



The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing five tabs: "Raadgevingen", "Geometrie van de gebouwschil", "Parameters voor de schil", "Parameters voor de installaties", and "Balans". The main content area is divided into several sections, each with a title and a brief description:

- Eisen**: Aan de eisen voldoen houdt in dat er voldaan wordt aan het wettelijke minimum. Vaak is het mogelijk om een gebouw te ontwerpen met een veel hogere performantie. Controleer de eisen in het resultatenvenster.
- Luchtdichtheid**: Het lekdebiet is niet altijd gedefinieerd voor de EPB-eenheden (waarde bij ontstentenis gebruikt). Wanneer het gebouw met aandacht voor de luchtdichtheid gebouwd is, leidt een meting van het lekdebiet vaak tot lagere E-waarden.
- Beschaduwung van de scheidingsconstructies**: De waarde bij ontstentenis werd genomen voor enkele beschaduwingsberekeningen. Het is vaak interessanter om deze velden zelf in te vullen en de 3D-module kan, in een aantal gevallen, de berekeningen automatisch uitvoeren.
- Ventilatiesysteem**: In de mate van het mogelijke moet er geopteerd worden om een ventilatiesysteem type D te installeren met warmterecuperatie.
- Warm tapwater**: De lengte van de leidingen naar het aftappunt is niet steeds bepaald. De waarde bij ontstentenis is vaak nadelig.
- Zonne-installaties**: U beschikt niet over een zonthermische of fotovoltaïsche installatie. Bij het gebruik van zonne-energie kan het energieverbruik van het gebouw sterk gereduceerd worden. Deze technieken dienen bestudeerd te worden nadat voor een performante gebouwschil g...

Scherf 74 - Optimalisatieadviezen

De Optimalisatieparameters selecteren

De Verschillende Niveaus van de Optimalisatieparameters

De optimalisatieparameters zijn ingedeeld vier nauw verbonden niveaus volgens de toepassingsdomeinen en de elementen waarop ze een invloed hebben. Die niveaus zijn (van het meest algemene tot het meest specifieke):

- de 3 grote optimalisatiedomeinen (rood kader van Scherm 75 - De Niveaus van de Optimalisatie), verdeeld over even veel tabs met de volgende naam: "Geometrie van de Gebouwschil", "Eigenschappen van de Gebouwschil" en "Eigenschappen van de Installaties";
- binnen ieder domein groeperen de categorieën (oranje kader) alle optimalisatieparameters die een invloed hebben op een aspect van de energieprestatie of een groep coherente elementen zoals de "Transparante Scheidingsconstructies" of de "Opake Scheidingsconstructies en elementen";

- per categorie bieden één of meerdere **secties** (blauwe kaders) een logisch groeperingsniveaus van parameters die een geheel van elementen of eigenschappen van het project beïnvloeden;
- het laatste niveau ten slotte is de optimalisatieparameter (groen kader) op zichzelf.

The screenshot shows a software interface with the following structure:

- Top Bar:** Raadgevingen, Geometrie van de gebouwschil, **Parameters voor de schil** (highlighted in red), Parameters voor de installaties, Balans.
- Section 1: Transparante scheidingsconstructies** (highlighted in red)
 - Filter: geen filter in werking (11 elementen aanwezig)
 - Parameters voor transparante delen (highlighted in blue)
 - Filter: geen filter in werking (2 elementen aanwezig)
 - Parameters voor de opake delen (highlighted in blue)
 - Warmtedoorgangscoefficient v.d. scheidingsconstructie (U_w) (checked, highlighted in green) - Directe invoer - W/m^2K
 - Warmtedoorgangscoefficient v.d. scheidingsconstructie (U_g) - Directe invoer - W/m^2K
 - Zonnetoetredingsfactor (g) - Directe invoer
 - Parameters voor zonneweringen
 - Zonnewering - Soort zonnewering: ? - Gecombineerde zonnetoetredingsfactor:
- Section 2: Opake scheidingsconstructies**
 - Filter: geen filter in werking (6 elementen aanwezig)
 - Muren
 - Filter: geen filter in werking (2 elementen aanwezig)
 - Warmtedoorgangscoefficient v.d. scheidingsconstructie (U) - Directe invoer - W/m^2K
 - Dikte van de isolerende laag - Verandering in percentage - %
 - Bibliothekelement - [Browse icon]
 - Vloeren/Plafonds
 - Filter: geen filter in werking (3 elementen aanwezig)
 - Warmtedoorgangscoefficient v.d. scheidingsconstructie (U) - Directe invoer - W/m^2K

Scherm 75 - De Niveaus van de Optimalisatieparameters

Selectie van de Optimalisatieparameters

Wanneer de Optimalisatiemodule voor de eerste keer wordt opgestart, wordt standaard geen enkele optimalisatieparameter geselecteerd. Iedere eigenschap moet worden geselecteerd om te worden geactiveerd en om vervolgens in de optimalisatie te worden opgenomen. Zo is het mogelijk om meerdere optimalisaties op te starten met een gepersonaliseerde selectie van de parameters (zie in dit verband de oranje kaders van Scherm 76 - Voorbeelden van Optimalisatieparameters).

Scherm 76 - Voorbeelden van Optimalisatieparameters

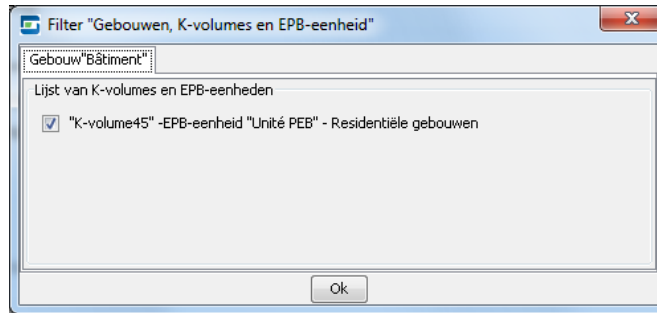
In functie van het project en van de filters die bij de optimalisatie worden gebruikt (zie de sectie "De te Optimaliseren Elementen filteren"), worden de bruikbare parameters in het zwart weergegeven. Zij kunnen worden geselecteerd (oranje kaders), terwijl de parameters die niet van toepassing zijn op het project of de niet-gefilterde elementen in het grijs worden weergegeven (groen kader).

Het is mogelijk dat bepaalde parameters binnen dezelfde sectie elkaar blijken uit te sluiten, waarbij de selectie van de ene, automatisch de andere kan uitschakelen. Wanneer er optimalisatiewaarden werden gedefinieerd, wist de handmatige of automatische uitschakeling van een eigenschap niet de waarden van de eigenschap uit. Die zijn dan ook opnieuw beschikbaar wanneer de eigenschap opnieuw wordt geactiveerd.

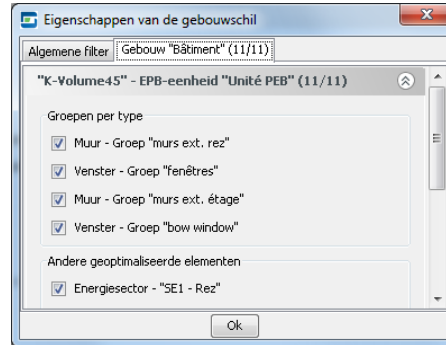
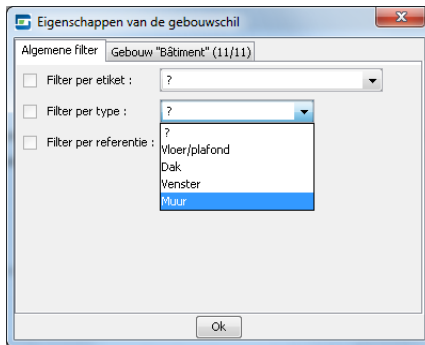
De te Optimaliseren Elementen filteren

De EPB-Software biedt de gebruiker de mogelijkheid om bij de algemene of gedeeltelijke optimalisatie elementen van het te beschouwen project te filteren:

- op het algemene niveau - d.w.z. voor alle domeinen, categorieën, secties en parameters van optimalisatie kunnen de te optimaliseren EPB-Eenheden worden geselecteerd:

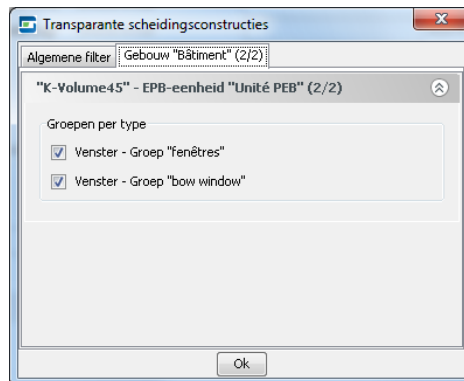


- per domein en voor alle lagerliggende niveaus kan met behulp van een subfilter worden gepreciseerd met welke elementen van het domein rekening moet worden gehouden. De EPB-Software bepaalt automatisch welke elementen beschikbaar zijn in functie van de algemene filter. Deze subfilter valt ook uiteen in een algemeen gedeelte en een gedeelte dat per Gebouw en per EPB-Eenheid is ingedeeld:



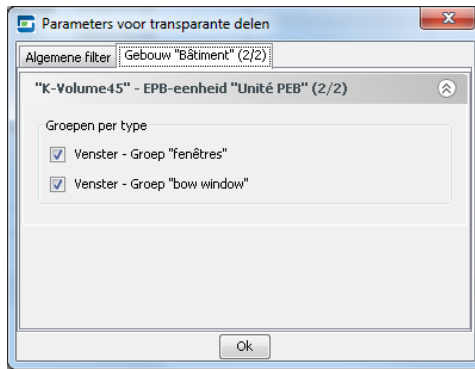
Scherf 77 - Algemene filter van het domein Scherf 78 - Specifieke filter van het domein

- per categorie en in functie van de filters die op de hogere niveaus zijn geactiveerd, kan nog een gedetailleerde filtering worden uitgevoerd:



Scherf 79 - Filters van de Categorieën

- Ten slotte kan per Sectie en steeds volgens de filters die op de hogere niveaus actief zijn een laatste filterniveau worden gebruikt:



Scherf 80 - Filters van de Secties

De Optimalisatiebalans Raadplegen en Printen

De Optimalisatiebalans kan tijdens het gebruik van de module "Optimalisatie" op ieder moment worden geraadpleegd. Hierin vindt u de lijst van de resultaten en eisen per EPB-Eenheid, geoptimaliseerde elementen of optimalisatieparameters vóór en na optimalisatie ter vergelijking.

De balans wordt telkens wanneer de knop "De optimalisatieparameters toepassen" wordt gebruikt, bijgewerkt.

Teneinde een spoor te behouden van de optimalisaties die werden gerealiseerd en hun impact op het project, kan de balans vanaf de knop in het venster van de balans worden geprint. Het document "Optimalisatiebalans" wordt weergegeven en kan daarna worden geraadpleegd, geregistreerd en geprint.

EPB-eenheid Unité PEB	Ew-peil	Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik [MJ]	K-peil	Oververhitting	U/R-waarde
Voor optimalisatie	✗ 134,00	200.080,98	✓ 23,00	✓	✓
Na optimalisatie	✗ 127,00	189.549,92	✓ 20,00	✓	✓

Scherf 81 - Balans van de optimalisatie

Formulieren genereren

Het is mogelijk om in de EPB-Software de administratieve EPB-formulieren te genereren die in het kader van de EPB-procedure nodig zijn. De EPB-Software bepaalt automatisch welke formulieren van toepassing zijn op het project en laat toe dat ze worden gegenereerd, geprint en rechtstreeks worden verstuurd. De gegevens van het project worden automatisch geëxtraheerd en de formulieren worden volgens de officiële modellen van de Gewesten samengesteld.

Lijst en Beschikbaarheid van de Formulieren

De lijst van de EPB-Formulieren die voor het lopende project moeten worden gegenereerd, wordt automatisch door de EPB-Software bepaald en in functie van de configuratie van het Project, het Gewest waar het Project wordt uitgevoerd en het bijbehorende formulier op de niveaus Project, EPB-Gebouw of de EPB-Eenheid voorgesteld.

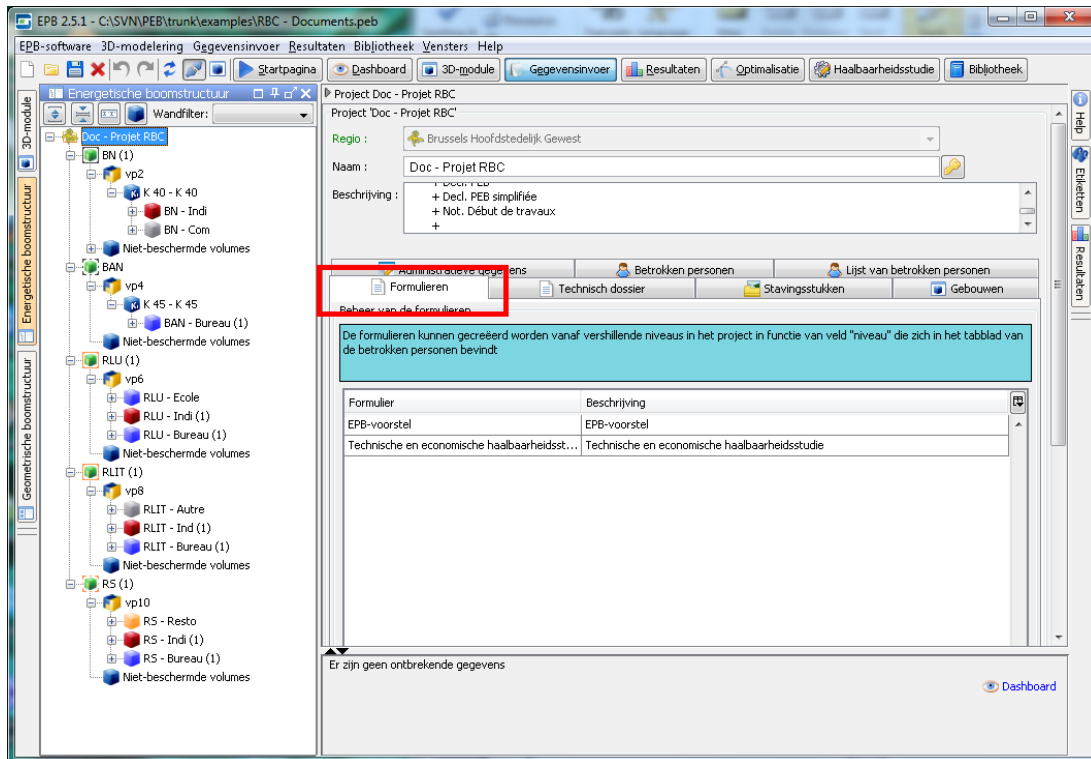
In de tabel hieronder krijgt u een overzicht van de types formulieren, het Gewest waar ze worden gebruikt, hun niveaus en de voorwaarden voor de beschikbaarheid op de beschouwde niveaus:

Gewest	Type formulier	Niveau	Voorwaarden
BHG	EPB-voorstel	Project	Geen enkele voorwaarde
BHG	Kennisgeving van het Begin van de Werkzaamheden	Project Gebouw	Volgens het niveau waarop de betrokken personen zijn gedefinieerd
BHG	EPB-aangifte	Gebouw EPB- Eenheid	Als de Aard van de Werkzaamheden verschilt van "Eenvoudige Renovatie" en volgens het niveau waarop de betrokken personen zijn gedefinieerd
BHG	Vereenvoudigde EPB-Aangifte	Gebouw EPB- Eenheid	Als de Aard van de Werkzaamheden een "Eenvoudige Renovatie" is en volgens het niveau waarop de betrokken personen zijn gedefinieerd

BHG	Technisch-Economische Haalbaarheidsstudie	Project	Als het project minstens een gebouw met een oppervlakte van meer dan 1.000 m ² bevat
BHG	Tussenrapport	EPB-Eenheid	Wettelijk document in het kader van de overdracht van het statuut van aangever of van een vastgoedtransactie voor het einde der werken
BHG	Dimensioneringsnota (maximale verwarmingsbehoeften)	EPB-Eenheid	Wettelijk document in het kader van de reglementering verwarming-EPB
WG	EPB-Verbintenis	Project	Het project bevat minstens één gebouw waarvan de Aard van de Werkzaamheden "Nieuw Gebouw en Gelijkgesteld" of "Grondige Renovaties" is
WG	Initiële EPB-Aangifte	Project	
WG	Finale EPB-Aangifte	Gebouw	
WG	Te transformeren gebouw Formulier 1	Project	Het project bevat minstens één gebouw waarvan de Aard van de Werkzaamheden "Verandering van Bestemming" (Art. 549) is
WG	Te transformeren gebouw Formulier 2	Project	Het project bevat minstens één gebouw waarvan de Aard van de Werkzaamheden "Eenvoudige renovatiewerkzaamheden" is
WG	Haalbaarheidsstudie	Project	Als het project minstens een Gebouw met een oppervlakte van meer dan 1.000 m ² bevat

De formulieren zijn beschikbaar in het Invoervenster.

De types formulieren die van toepassing zijn, worden voorgesteld in de tab "Formulieren" van het beschouwde niveau (Project, Gebouw of EPB-Eenheid):

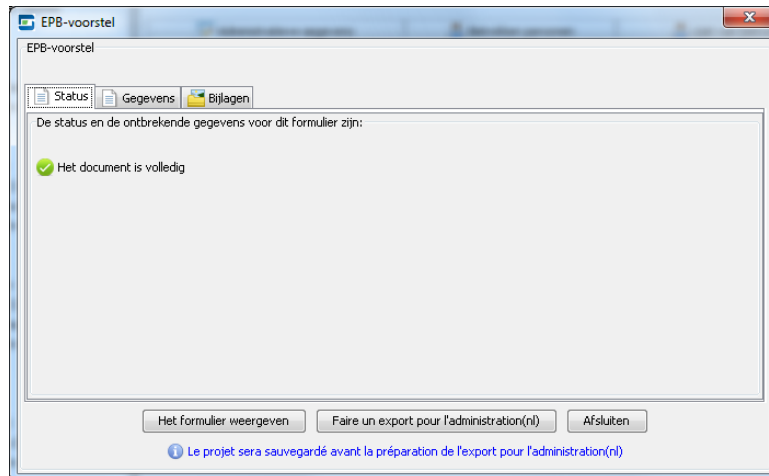


Scherf 82 - Tab "Formulieren" op het Projectniveau

Het Venster voor het Genereren van een Formulier

Wanneer u dubbel klikt op een formulier uit de lijst, gaat het venster voor het genereren van het formulier open en krijgt u toegang tot de volgende elementen:

- de naam en een beschrijving van het formulier;
- de volledige lijst van de ontbrekende gegevens van het formulier in de tab "Status", met hun beschrijving en hun lokalisatie in het project;
- wanneer dat van toepassing is, de lijst van de gegevens van het formulier dat moet worden ingevoerd in de tab "Gegevens";
- de bijlagen, die vooraf zijn ingevuld of die nog moeten worden ingevuld in functie van de gegevens die beschikbaar zijn in het project in de tab "Bijlagen";
- de knop om een exemplaar van het formulier te genereren en weer te geven;
- uitsluitend voor de projecten in Wallonië, een knop waarmee het formulier automatisch naar de bevoegde administraties wordt verzonden.
- Uitsluitend voor de projecten in het BHG, een knop voor de aanmaak van een export van de EPB-Aangifte voor het BIM



Scherf 83 - Scherm voor het genereren van het "EPB-Voorstel" in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het gegenereerde formulier wordt in een nieuw venster weergegeven zodra het beschikbaar is - ongeacht of de ontbrekende gegevens al dan niet aanwezig zijn.



Waarschuwing 17 - Hoewel het al kan worden gegenereerd, zal een formulier pas als "Volledig" worden gemarkeerd door de EPB-Software als alle verplichte gegevens aanwezig zijn. Deze regel geldt alleen voor de gegevens die in de EPB-Software kunnen worden ingevoerd. Andere gegevens zoals de handtekeningen moeten handmatig worden gerealiseerd om een volledig document te krijgen volgens de voorwaarden van de betreffende administraties.

Dit venster bevat de functies waarmee in het formulier kan worden genavigeerd en het formulier kan worden geprint of opgeslagen in de documentformaten die compatibel zijn met de vaakst gebruikte tekstverwerkingsprogramma's (PDF voor Adobe Acrobat).

De knoppen aan de bovenkant maken de navigatie mogelijk tussen de verschillende pagina's; met de verticale scrollbar kan immers alleen maar worden genavigeerd binnen eenzelfde pagina.

KADER 3 - ONDERVERDELING VAN HET PROJECT

Identificatie van het EPB-gebouw	Oppervlakte in m ²	Aard van de werken
BN	245,00	Nieuwbouw

Adres

Straat	Avenue Broustin	Nummer	22	Bus	<input type="checkbox"/>
Gemeente	Jette	Postcode	1090		

Identificatie van de EPB-eenheid	Referentie	Bestemming	Opp. [m ²]
BN - Indi	REF-UPEB 001	Wooneenheid	100,00
BN - Com	REF-UPEB 002	Gemeenschappelijk deel	100,00

Gegeneerd door de EPB-software v2.5.1 op 29/11/10 21:35
94d4-a925-d805-973f

Pagina 2

Pagina 2 van 14

Scherm 84 - Weergave van een Formulier (bv.: EPB-Voorstel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest)



De gegenereerde formulieren worden niet in de EPB-Software opgeslagen en worden niet automatisch opgeslagen. Ze worden bij iedere vraag gegenereerd. De opslagfunctie moet dan ook zeker worden gebruikt om een versie te bewaren van het formulier zoals het werd gegenereerd.

Telkens wanneer op de knop "Het Formulier weergeven" wordt gedrukt, wordt een nieuwe versie van het Formulier gegenereerd op basis van de gegevens die in het project, het Gebouw of de EPB-Eenheid werden ingevoerd volgens het niveau waarop het formulier zich bevindt. De inhoud van het formulier wordt automatisch aangepast in functie van de gegevens. Alleen de kaders en secties die van toepassing zijn, worden bewaard.



***Tip 30 - Weergave van meerdere documenten of formulieren:** het weergavevenster van de documenten en de formulieren die werden voortgebracht, staat los van de EPB-Software en kan dan ook onafhankelijk van die software worden gebruikt. Het is ook mogelijk om hetzelfde of een andere document of formulier meerdere keren vanaf de EPB-Software te genereren. In dat geval wordt telkens een weergavevenster geopend, waardoor ze bijvoorbeeld met elkaar kunnen worden vergeleken.*

Automatische Verzending van het Formulier

In Wallonië is het mogelijk om een formulier automatisch te verzenden wanneer het volledig is. Deze verzending wordt geactiveerd in het venster voor het genereren van het formulier vanaf de knop "Naar de Administratie verzenden".



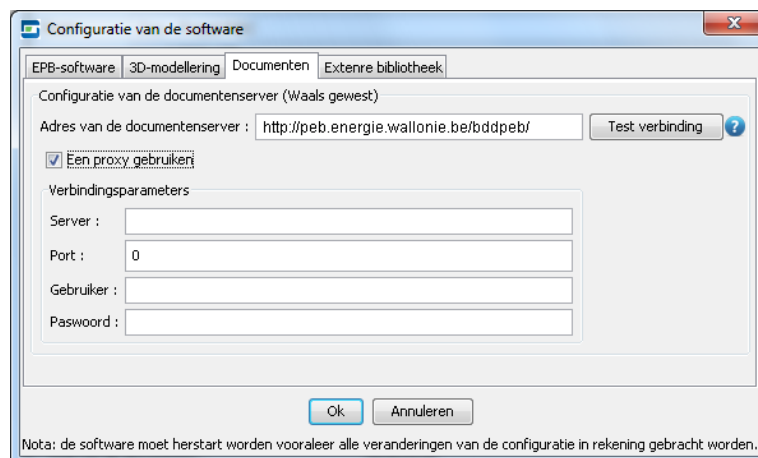
De verzending van formulieren in Wallonië is voorbehouden aan personen die over de nodige toelatingen beschikken en die een gebruikersnaam en een wachtwoord hebben ontvangen. Die informatie wordt niet bij de EPB-Software geleverd, maar wordt per post aan de betrokken personen bezorgd.



Waarschuwing 18 - *De automatische verzending van de formulieren in Wallonië is alleen mogelijk met een actieve internetaansluiting. Er wordt een foutmelding gegeven als er geen internetaansluiting beschikbaar is of als de aansluiting wordt geblokkeerd door een beveiligingssoftware die op de computer is geïnstalleerd. Gelieve na te gaan of er een internetaansluiting actief is en of de EPB-Software de toelating heeft om een aansluiting tot stand te brengen om de automatische verzending van de formulieren te kunnen gebruiken.*

Configuratie en Aansluiting

Het configuratiescherm van de EPB-Software bevat een tab "Documenten" waarin de eigenschappen zijn samengebracht voor de aansluiting met de documentenserver van Wallonië waarnaar de formulieren worden verstuurd.



Scherm 85 - Configuratie van de Documentenserver (Wallonië)

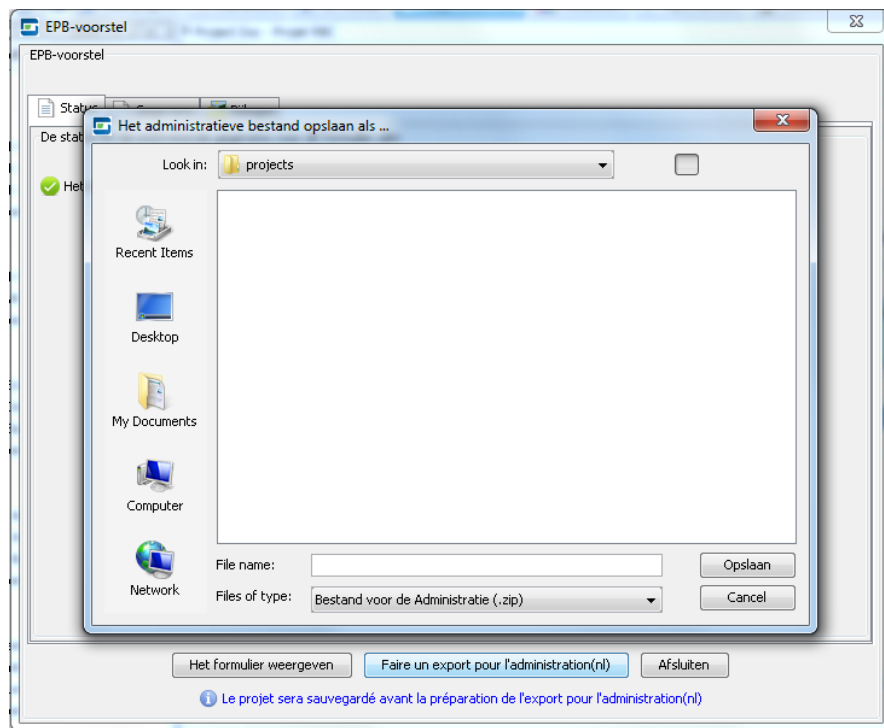
Die eigenschappen omvatten:

- het adres van de documentenserver: dit adres wordt vooraf geconfigureerd bij de installatie van de EPB-Software en mag niet worden gewijzigd, tenzij Wallonië daarover speciale instructies geeft;
- de eigenschappen van de filterserver of 'Proxy': indien een filterserver wordt gebruikt, kunnen het adres, de poort, een gebruiker en een wachtwoord in dit scherm worden gedefinieerd. Die eigenschappen zijn identiek aan degene die in de configuratie van uw webbrowser worden gebruikt. Neem met uw internet service provider of beheerder

op als u meer informatie wilt over de eventuele aanwezigheid van een filterserver en de configuratie van zijn eigenschappen.

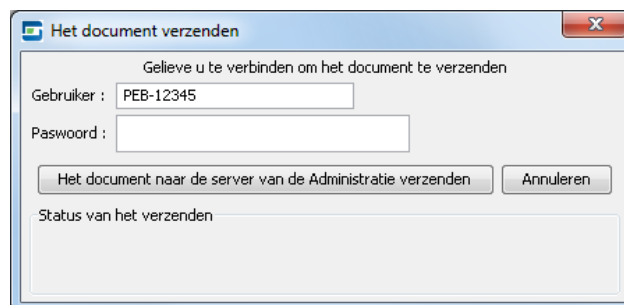
Verzending van het Formulier

Wanneer de knop "Naar de Administratie Verzenden" is ingedrukt, bereidt de EPB-Software een verzendingsbestand in het ZIP-formaat voor. Dit bestand omvat het gegenereerde Formulier in het PDF-formaat en een kopie van het bestand van het EPB-Project. Op het scherm verschijnt een back-upvenster, waarmee u een kopie kunt bewaren van het verzendingsbestand als u dat nodig acht:



Scherf 86 - Back-upscherf voor het verzendingsbestand van het formulier

Zodra de back-up is uitgevoerd, verschijnt op het scherm het venster voor de aansluiting met de documentenserver. De aansluiting kan pas tot stand worden gebracht en het bestand kan pas worden verzonden als een gebruikersnaam en een geldig wachtwoord werd ingevoerd.



Scherf 87 - Verbinding met de documentenserver (Wallonië)

In het verzendingsvenster wordt een statusbericht weergegeven, waarmee ofwel wordt bevestigd dat de verzending is geslaagd of waarmee de reden wordt vermeld waarom dit niet is gelukt. Er bestaan hiervoor verschillende mogelijke redenen:

- de aansluiting met de EPB-Database kon niet tot stand worden gebracht: in dat geval dienen de eigenschappen van de aansluiting te worden gecontroleerd die in de configuratie van de EPB-Software beschikbaar zijn, evenals de toestand van de internetaansluiting;
- de gebruiker is niet bekend in de EPB-Database;
- de gebruiker is geen EPB-Verantwoordelijke of een geregistreerde Architect;
- het gaat om de eerste verzending van een project:
 - het project heeft geen geldige identificatie;
 - de postcode van de gemeente waar het project wordt uitgevoerd, is niet bekend;
- er bestaat al een dossier voor het project:
 - het project heeft geen geldige identificatie;
 - de naam van het projectbestand (.peb) in de Database verschilt van de projectnaam van de EPB-Software. In dat geval zal worden gevraagd om die verandering te bevestigen;
 - de postcode van de gemeente waar het project wordt uitgevoerd, is sinds de eerste verzending veranderd;
 - het dossier werd afgesloten of werd al door het Gewest gecertificeerd;
 - het document bestaat al of werd al door het Gewest aanvaard.

Beheer van de identificatie van het Project

In Wallonië wordt voor ieder nieuw project automatisch een unieke identificatie gegenereerd. Die identificatie wordt gebruikt in het kader van de uitwisselingen tussen de EPB-Software en de EPB-Database bij het verzenden van de formulieren. Daarbij wordt ook de datum vermeld waarop de identificatie werd gegenereerd, evenals de naam van het project bij zijn creatie (iedere latere verandering heeft geen gevolgen meer).

Identificatie van het project

Identificatiecode project : L-BE-002851291039875845

Datum waarop identificatiecode gecreëerd werd : 29-11-10 15:11

Naam van het project : projet1

Ga terug naar een vroegere identificatiecode : L-BE-002851291039875845 - 29-11-10 15:11 - projet1

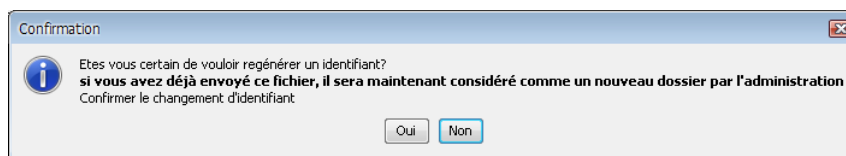
Een nieuwe identificatiecode maken

Scherm 88 - Identificatie van het Project (uitsluitend Wallonië)

Die informatie is in het scherm voor de gegevensinvoer van de knoop "project" zichtbaar en kan niet worden bewerkt.

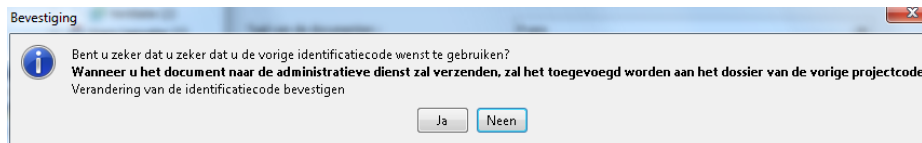
Er worden twee functionaliteiten voor het beheer van de identificatie aangeboden, waarmee op de volgende toestanden kan worden gereageerd:

- hoewel dit wordt afgeraden, kan een oud EPB-Project als basis voor een nieuw EPB-Project worden gebruikt; om die twee projecten van elkaar te onderscheiden en de verzending toe te laten van de formulieren die met het nieuwe project overeenstemmen, moet een nieuwe identificatie voor het project worden gegenereerd. De knop "Een nieuwe identificatiecode maken" voert deze actie na bevestiging uit.



Scherf 89 - Bevestiging van het aanmaken van een nieuwe identificatiecode voor het project

- Bij problemen of ten gevolge van bijzondere instructies die uit Wallonië werden ontvangen, kan het nodig zijn om naar een vorige identificatiecode van het project terug te keren. Dat is de reden waarom de lijst van alle identificatiecodes van het project beschikbaar is. Op basis daarvan kan de identificatiecode na bevestiging aan een van de vorige waarden worden toegewezen.

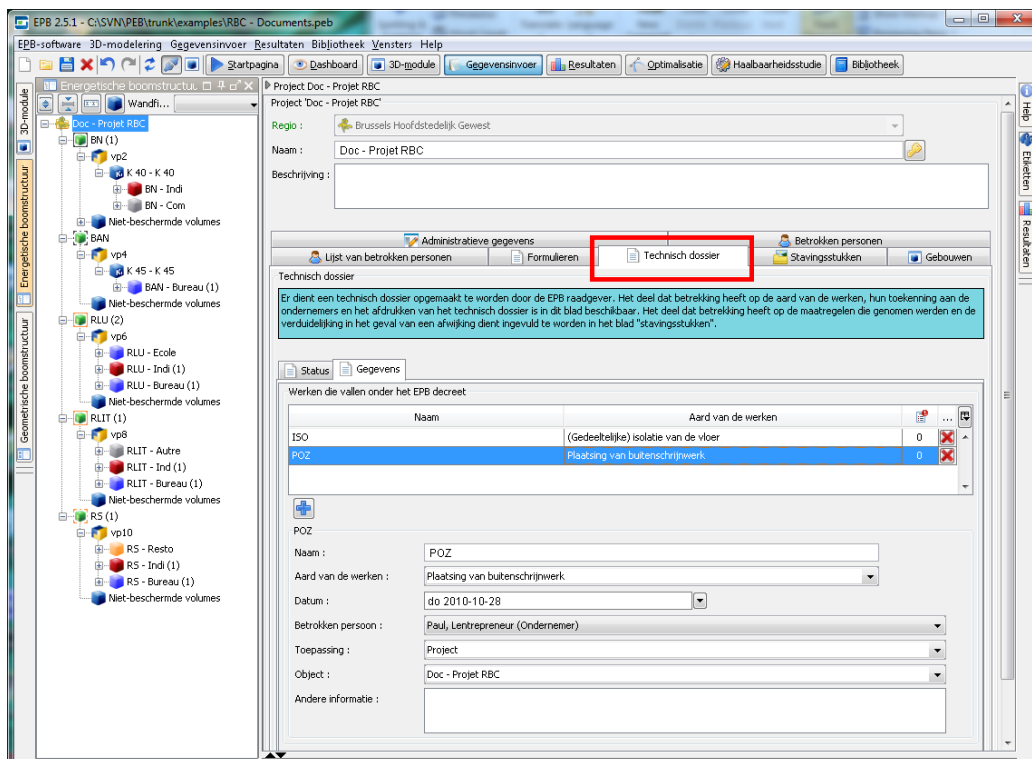


Scherf 90 - Bevestiging van terugkeer naar een oude identificatiecode van een project

Andere Documenten

Het Technisch Dossier

Het Technisch Dossier is een specifiek document voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en is daardoor alleen beschikbaar voor de EPB-Projecten in dit gewest. Op het niveau "Project" wordt een tab "Technisch Dossier" weergegeven. Dat bevat, net als de formulieren, de naam, de beschrijving, de lijst van de ontbrekende gegevens in de tab "Status" en de gegevens die specifiek moeten worden ingevoerd door dit document in de tab "Gegevens".



Scherm 91 - Tab "Technisch Dossier" (uitsluitend Brussels Hoofdstedelijk Gewest)

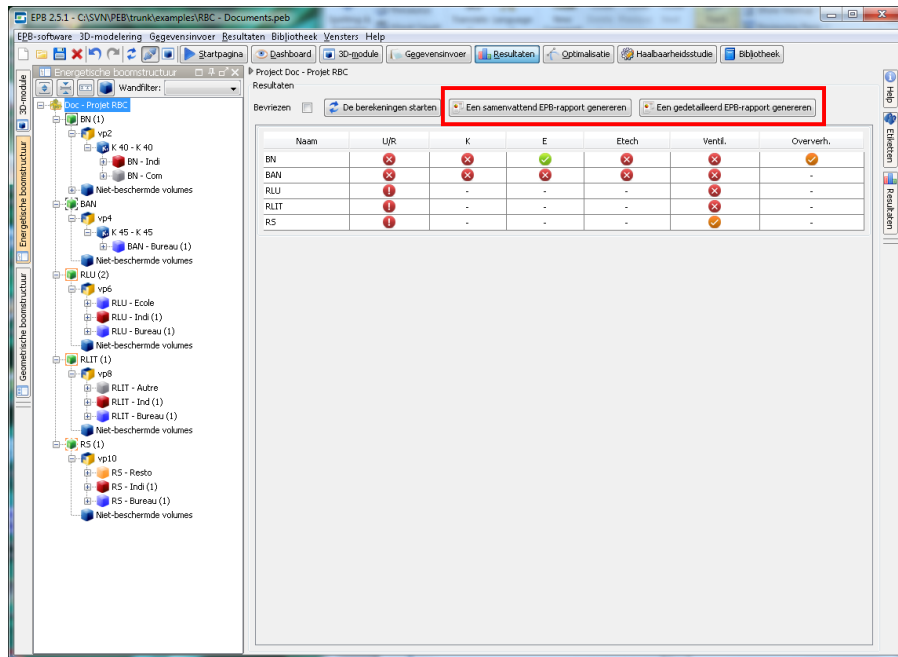
Wanneer dit document wordt weergegeven, gaat het venster voor het weergeven, het printen en het opslaan van het document open. Het Technische Dossier kan, net als ieder ander formulier en ieder ander document, zo vaak worden gegenereerd als nodig is. Telkens wanneer het wordt gegenereerd, worden de recentste gegevens van het EPB-Project gebruikt.

De Haalbaarheidsstudies

Voor iedere haalbaarheidsstudie die in de EPB-Software werd gerealiseerd kan een samenvattend document worden gegenereerd en geprint vanaf het overeenstemmende scherm van het venster "Haalbaarheidsstudie". Raadpleeg de sectie "Een Haalbaarheidsstudie uitvoeren" voor meer informatie.

Het Resultatenrapport

Met behulp van de knop "Een Rapport creëren" kan er vanaf het Resultatenvenster een rapport van de huidige resultaten van het EPB-Project worden aangemaakt, weergegeven, geprint en opgeslagen. Raadpleeg de sectie "De Resultaten en de Eisen raadplegen - Een Rapport genereren" voor meer informatie.



Scherm 92 - Knop voor het creëren van een Verslag in het Resultatenvenster

- 0 -

Hulp krijgen

Naast de contextuele hulp die tijdens de gegevensinvoerfasen worden aangeboden, biedt de EPB-Software nog meerdere andere vormen van bijstand via het menu "Help" van de menubalk.

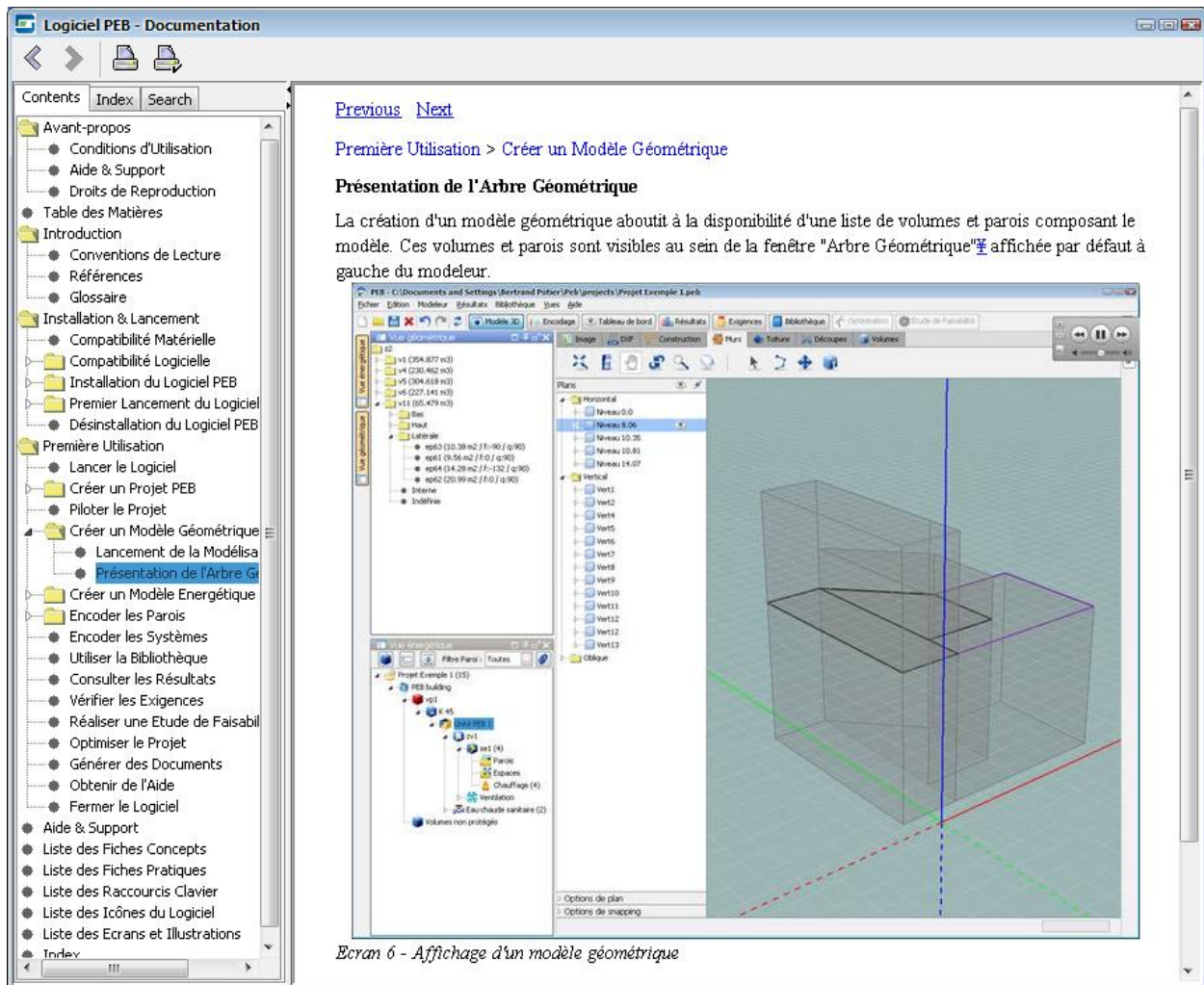
Help-functie van de EPB-Software

De Softwarehulp is beschikbaar in de vorm van een elektronisch document in het PDF-formaat en in de Software. De Opdracht "Softwarehulp" in het menu "Help" opent het Help-venster waarin alle rubrieken zich bevinden die volgens een inhoudsopgave en een index zijn georganiseerd. Er is ook een zoekfunctie beschikbaar, waarmee op basis van trefwoorden een zoekopdracht kan worden uitgevoerd.

Het hulpvenster werkt onafhankelijk en kan dan ook naast het hoofdvenster van de Software worden gebruikt.



Tip 31 - Help-functie van de EPB-Software: U kunt hulp krijgen door op een zone, een venster, een knop of iets anders te klikken en op de F1-toets van het toetsenbord te drukken. Het Help-venster van de EPB-Software gaat dan open op de startpagina of - als die beschikbaar is - op de pagina die met het geselecteerde element overeenstemt.



Scherm 93 - Help-functie van de EPB-Software

Tips van de Dag

De Tips van de Dag worden standaard weergegeven bij het opstarten van de EPB-Software en kunnen ook via het menu "Help" worden geraadpleegd. Iedere tip geeft informatie over praktische functionaliteiten en bijzondere toepassingen van de EPB-Software. De meeste ervan worden ook in de handleiding vermeld.



Scherm 94 - Tip van de Dag

Debugmode

De debugmode van de EPB-Software in het menu "Help" activeert verschillende functies voor het verzamelen van informatie die nuttig zijn voor de analyse en de oplossing van eventuele bugs en alle types problemen waarmee u tijdens het gebruik van de EPB-Software zou kunnen worden geconfronteerd.



Tijdens het gebruik van de debugmode wordt geen enkele informatie van privéaard automatisch door de EPB-Software geregistreerd of verzonden. De gegevens die door de debugmode worden verzameld, worden opgeslagen in bestanden die door de gebruiker kunnen worden geraadpleegd. Alleen hij kan beslissen of die gegevens mogen worden bekend gemaakt.

De volgende modi zijn beschikbaar:

- Gedeactiveerd: er is geen enkele functie voor het verzamelen van gegevens geactiveerd. Dit is de normale of de standaard modus;
- Volledig: verschillende gedragingen en reacties van de EPB-Software worden geregistreerd en laten toe om een reeks informatica-evenementen te analyseren die tot een fout hebben kunnen leiden. Deze modus heeft een grote invloed op de algemene prestaties van de EPB-Software.



Waarschuwing 19 - De activering van de debugmode heeft een impact op de prestaties van de EPB-Software en mag daarom alleen worden gebruikt als dat door de Helpdeskdiensten wordt gevraagd naar aanleiding van een probleem met de EPB-Software. Zodra die aanvraag behandeld is, moet u erop letten om de debugmode te deactiveren. Gebruik daarvoor de overeenstemmende modus.

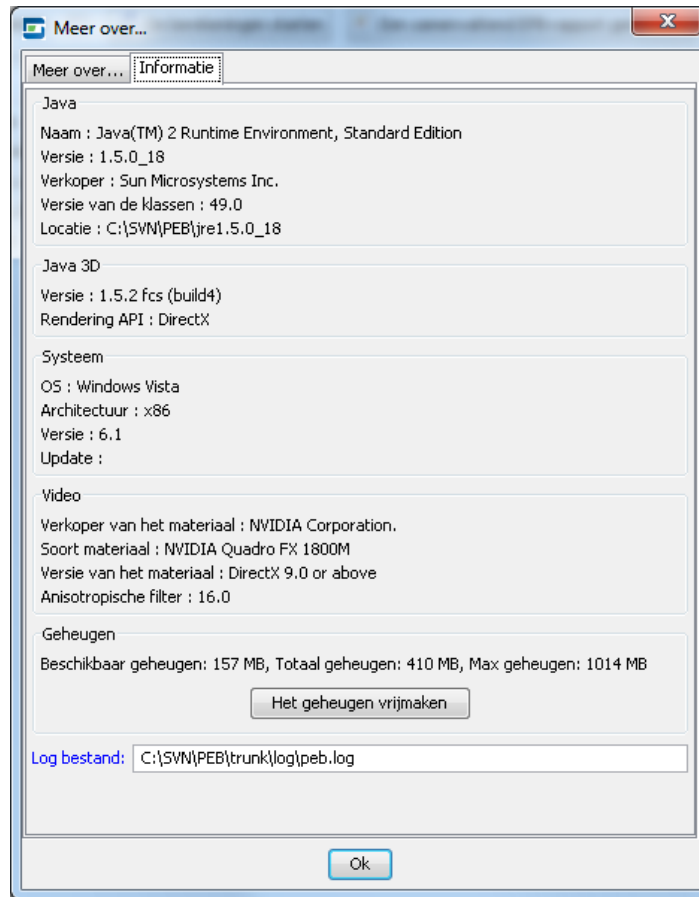
Over de EPB-Software

In het venster "Over de EPB-Software" vindt u diverse algemene en technische informatie over de EPB-Software en zijn omgeving, en dan meer bepaald:

- de lijst van de personen die aan de realisatie van de EPB-Software hebben meegewerkt;
- de versies van de software-afhankelijkheden waarmee de EPB-Software kan werken (zie de sectie "Softwareafhankelijkheden");
- de technische informatie over het besturingssysteem dat wordt gebruikt;
- de technische informatie over de hardware en de software van de grafische kaart;
- het gebruik van het geheugen van de computer door de EPB-Software en een knop waarmee een deel van het geheugen kan worden vrijgegeven (zie "**Tip 32 - Prestaties en Actief Geheugen**");
- het pad naar de twee belangrijkste logbestanden van de EPB-Software, bestanden die eventueel leeg zijn in functie van de actieve debugmode.



***Tip 32 - Prestaties en Actief Geheugen:** Bij langdurig gebruik groeit het volume van het geheugen dat door de EPB-Software wordt gebruikt. Dit kan eventueel de manipulatie van de grootste projecten vertragen. In dat geval kunt u met de knop "Het geheugen vrijmaken" in het venster "Over de EPB-Software" van het menu "Help" een deel van het geheugen recupereren en op die manier betere prestaties halen.*



Scherf 95 - Venster "Over de EPB-Software"

- 0 -

De EPB-Software afsluiten

De EPB-Software en een project kunnen op verschillende manieren vanaf eender welk venster van de EPB-Software worden afgesloten.

Een EPB-project afsluiten

Een lopend project kan op ieder moment op verzoek van de gebruiker en **na een handmatige bevestiging** van deze laatste worden afgesloten. De volgende evenementen brengen de sluiting van het lopende project op gang:

- een expliciete aanvraag van de gebruiker die werd geformuleerd via de knop "Project afsluiten" in de werkbalk of via de evenwaardige opdracht in het menu "PEB-Software";
- een aanvraag om de EPB-Software af te sluiten;
- een aanvraag om een tweede project te openen terwijl er al een ander project is geladen.

In ieder van die gevallen wacht de EPB-Software op de bevestiging van de gebruiker voordat ze beslist om het project al dan niet af te sluiten. Indien een tweede project wordt geopend, is het mogelijk om de afsluiting van het lopende project niet aan te vragen. De EPB-Software wordt dan een tweede keer opgestart zodat beide projecten kunnen gebruikt worden.

Als het project moet worden opgeslagen, vraagt de EPB-Software een bevestiging om het lopende project op te slaan.

Afsluiten van de EPB-Software

De EPB-Software wordt afgesloten met behulp van de opdracht "Software afsluiten" in het menu "EPB-Software", via de knop om de toepassing af te sluiten die typisch is voor het beschouwde platform (bv.: kruisje in de rechter hoek van het venster van de toepassing onder Microsoft Windows) of de sneltoets die specifiek is voor het beschouwde platform (bv.: ALT + F4 onder Microsoft Windows).

In functie van de vraag of er al dan niet een project loopt, worden ook de acties voor het afsluiten van het project ingeschakeld (zie in dit verband de sectie "Een EPB-project afsluiten").

Wanneer het systeem de EPB-Software automatisch sluit, vraagt de Software niet om eventueel geopende en gewijzigde EPB-bestanden af te sluiten.

Hulp en Ondersteuning bij Gebruik

De EPB-Software werd ontwikkeld met de bedoeling om de beste garanties te bieden op het vlak van de prestaties, de beschikbaarheid en de kwaliteit. Hoewel de Software wordt geleverd zonder bekende grote fouten, kan niet worden uitgesloten dat er in het kader van het gebruik geen fouten zullen optreden.

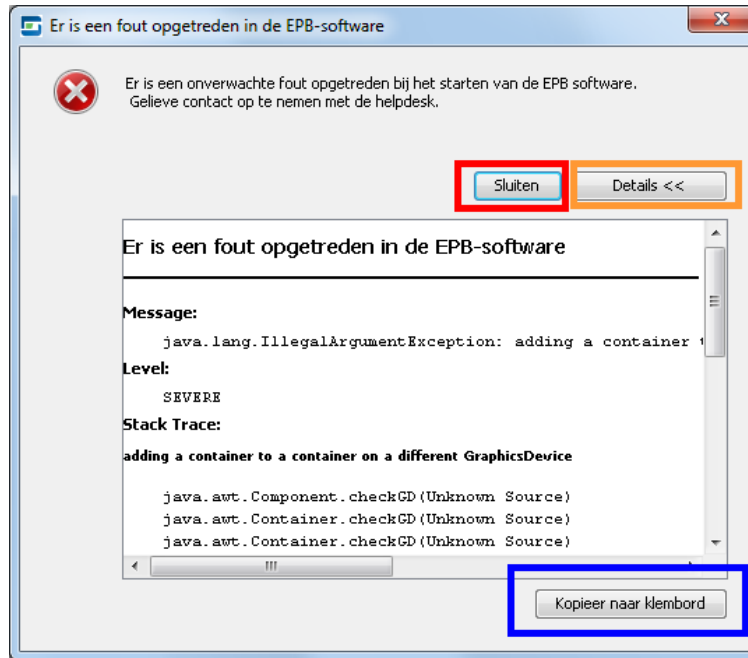
Classificatie van de Problemen

In het kader van het gebruik van de EPB-Software kan er een onderscheid worden gemaakt tussen verschillende types problemen:

- functioneel probleem dat **niet door een foutmelding** wordt gemeld: in deze categorie horen de algemene werkingsproblemen van de EPB-Software thuis, zoals het ontbreken van reactie op een opdracht of het gebruik van een functie of problemen die door de gebruiker worden opgemerkt;
- probleem dat wel door een **foutmelding** wordt gemeld: hierbij verschijnt op het scherm een foutmelding die de gebruiker van het probleem op de hoogte brengt.

Zo'n foutmelding bevat de volgende elementen (zie "Scherm 96 - Foutmelding"):

- een algemene informatieboodschap die de gebruiker vraagt om met het Helpdesk center contact op te nemen. Er wordt ook een knop "Sluiten" voorzien, waarmee de foutmelding kan worden afgesloten;
- een knop "Details" waarmee de technische details van de fout kunnen worden weergegeven, evenals de knop "Naar klembord kopiëren", waardoor deze details op het klembord kunnen worden gekopieerd, dat vervolgens naar het Helpdesk center wordt verzonden.



Scherm 96 - Foutmelding

In dit verband kunnen er twee scenario's bestaan:

- het probleem waarmee u wordt geconfronteerd, blokkeert de werking van de software niet en kan worden omzeild. In dat geval kunt u het venster afsluiten en de EPB-Software blijven gebruiken;
- het probleem waarmee u wordt geconfronteerd, blokkeert de werking van de software wel: het venster met de foutmelding kan niet worden afgesloten, wanneer het venster wordt afgesloten, gaat een nieuw venster met een foutmelding open of de EPB-Software kan gewoonweg niet meer worden gebruikt.

In het laatste geval moet de EPB-Software worden afgesloten met behulp van de eigen opdrachten van het besturingssysteem dat wordt gebruikt, zodat het proces wordt geannuleerd dat met de EPB-Software overeenstemt (zie in dit verband Praktische Fiche PF7 - Geforceerd afsluiten van de EPB-Software).

Wat te doen bij een Probleem?

Als er zich een probleem voordoet, moeten de Praktische Fiches van deze Handleiding worden geraadpleegd, evenals de informatie op de websites van de gewesten. Daar kunt u snel een oplossing vinden of een manier om het probleem te omzeilen. Dit is de eerste stap die we adviseren bij een probleem.

Om het Helpdesk center toe te laten om u zo goed mogelijk te helpen, moet u de volgende acties uitvoeren:

In Wallonië

- een document in uw favoriete tekstverwerkingsprogramma (bv. Microsoft Word) aanmaken;
- een screenshot maken en die in het document plakken;
- als er een foutmelding wordt gegeven, de details raadplegen en de beschrijving van de fout met behulp van de knop "Naar klembord kopiëren" in het venster kopiëren en die beschrijving in het document plakken;
- de acties die tot de fout hebben geleid in hetzelfde document noteren;
- indien mogelijk het project onder een andere naam opslaan, zodat u een versie kunt bewaren van het bestand voordat de foutmelding verscheen;
- een kopie van de logbestanden maken (zie in dit verband de sectie "De Logbestanden");
- het document met alle nuttige informatie over de fout, het projectbestand en de logbestanden naar het Helpdesk center verzenden.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- het formulier voor incidentbeschrijving invullen; u vindt dat op de site van Leefmilieu Brussel
- een screenshot toevoegen
- wanneer een fout wordt weergegeven, de details raadplegen en de foutbeschrijving kopiëren met de knop "Kopiëren naar Klembord" in het venster en die plakken in het document of een kopie van de logbestanden toevoegen (zie sectie "Logbestanden").
- de acties in datzelfde document nauwkeurig omschrijven die hebben geleid tot de fout
- indien mogelijk het project opslaan onder een andere naam om een versie van het bestand te hebben vóór het verschijnen van de fout
- het document naar het supportcentrum versturen met alle nuttige informatie over de fout, samen met het projectbestand, de logbestanden en andere bestanden

De Logbestanden

De EPB-Software registreert verschillende technische gegevens tijdens het gebruik. Deze gegevens worden meestal "traces" genoemd. Met behulp van die gegevens kan het gedrag van de EPB-Software tijdens de installatie, het opstarten of het gebruik gemakkelijker worden gecontroleerd en geanalyseerd. De gegevens zijn vooral nuttig bij incidenten. Op die manier kunnen de oorzaken worden teruggevonden en kunnen ze op een doeltreffende manier worden opgelost.

De logbestanden worden allemaal door de EPB-Software in de map "log" van de installatiemap van deze laatste aangemaakt, geüpdatet en bewaard. Die bestanden zijn voorzien van een extensie ".log" en zijn klassieke tekstbestanden die raadpleegbaar zijn met behulp van een teksteditor zoals Notepad onder Microsoft Windows.

Het gaat om de volgende bestanden:

- Install.log: bestand dat tijdens de installatie wordt aangemaakt en dat de acties die tijdens de installatie worden uitgevoerd of de mogelijke problemen die zich hebben voorgedaan, registreert;
- PEB_start.log: bestand dat tijdens het opstarten van de EPB-Software wordt aangemaakt en waarmee wordt nagegaan of de opstartprocedure op een correcte manier werd uitgevoerd en of alle nodige afhankelijkheden aanwezig zijn;
- PEB.log: hoofdbestand van de EPB-Software, die tijdens het gebruik wordt bijgewerkt zodra de opstartstap voorbij is; dit bestand wordt opnieuw aangemaakt telkens wanneer de toepassing wordt gestart. Een PEB.log.bak-bestand bevat de sporen van de vorige sessie.
- PEB_db.log: het bestand dat specifiek voor de Bibliotheek werd aangemaakt en dat in de EPB-Software aanwezig is.

Het is ten zeerste af te raden om die bestanden te wijzigen of te wissen. Het is mogelijk dat er wordt gevraagd om een kopie van die bestanden op te sturen - bijvoorbeeld bij een incident of naar aanleiding van een verzoek door de Helpdesk diensten.

Integriteit van het Projectbestand

De Gegevens van het Project

Een fatale fout binnen de EPB-Software kan gevolgen hebben op het project en zijn gegevens. De waarden die binnen het project worden ingevoerd, worden meestal in het projectbestand geregistreerd zodra ze worden ingevoerd, terwijl andere wijzigingen worden geregistreerd tijdens het gebruik van de functie "Opslaan" in de werkbalk en het menu "EPB-Software". Het is aangeraden om die functie regelmatig te gebruiken - en dan meer bepaald wanneer er belangrijke of veel informatie aan het project wordt toegevoegd of wordt veranderd.

Opnieuw openen van een Project ten gevolge van een Grote Fout

Om zeker te voorkomen dat projectbestanden beschadigd raken door gelijktijdige wijzigingen, kunnen de bestanden op hetzelfde moment niet in twee of meerdere instanties van de EPB-Software open staan. Wanneer een projectbestand wordt geopend, wordt in dezelfde map een tijdelijk en leeg bestand aangemaakt dat de naam van het projectbestand overneemt, maar met de extensie ".lock" eindigt. Dit bestand wordt automatisch door de software gewist zodra ze wordt afgesloten.

Wanneer de gebruiker een projectbestand probeert te openen, controleert de EPB-Software of er van dat bestand geen .lock-versie bestaat. Als dat wel zo is, betekent dit dat het projectbestand in kwestie al open staat in een andere instantie van de EPB-Software. In dat geval wordt geen toestemming gegeven om het project te openen.

In het zeldzame geval dat er zich een ernstig evenement voordoet tijdens de uitvoering van de EPB-Software tijdens het openen of het afsluiten van een projectbestand, is het mogelijk dat het .lock-bestand niet automatisch wordt gewist. De EPB-Software zal dan weigeren om

het project te openen om het te laten bewerken - zelfs niet na een herstart van het systeem. Dat probleem kan worden opgelost als het `.lock`-bestand handmatig wordt gewist.



Waarschuwing 20 - "lock"-bestand: De `.lock`-bestanden vervullen een belangrijke rol in de waarborg op de integriteit van de projectfiches. Het is dan ook beter om ze niet te schrappen. Het wissen van het "lock"-bestand is een uitzonderlijke ingreep die enkel naar aanleiding van een ernstig probleem wordt uitgevoerd.

Contact opnemen met het Helpdesk Center

In Wallonië vindt u op de portaalsite Energie alle informatie over het EPB (adres: <http://energie.wallonie.be>).

Indien dat nodig blijkt kan er een aanvraag voor Helpdesk worden gericht aan info-peb@spw.wallonie.be. Dit mag alleen nadat het portaal en deze handleiding werden geraadpleegd. Gelieve bij uw aanvraag alle gegevens te voegen die gedetailleerd worden beschreven in de sectie "Wat te doen bij een Probleem?", zodat uw aanvraag op een doeltreffende manier kan worden behandeld.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vindt u op de site van Leefmilieu Brussel in het EPB-gedeelte dat voorbehouden is voor professionelen, alle informatie in verband met EPB op het adres <http://www.leefmilieubrussel.be/epb>.

Op het adres <http://www.leefmilieubrussel.be/epb-faq> vindt u ondermeer de FAQ-rubriek over EPB.

Nadat u deze handleiding, de site en de FAQ-rubriek hebt geraadpleegd, kunt u via het mailadres epb-software@leefmilieu.irisnet.be een aanvraag voor Helpdesk verzenden. Gelieve bij uw aanvraag alle gegevens te voegen die gedetailleerd worden beschreven in de sectie "Wat te doen bij een Probleem?", zodat uw aanvraag op een doeltreffende manier kan worden behandeld.

Vragen en problemen over de software en de energieprestatieregelgeving kunt u richten aant: energie@vlaanderen.be.

Gelieve eerst de helpdocumenten door te nemen en de informatie te raadplegen die u vindt op de website <http://www.energiesparen.be>.

PF1 - FAQ Installatie onder Windows

Hoe bepalen of Windows een 32- of 64-bitsversie is?

Om te bepalen of uw computer de 32- of 64-bitsversie van Windows draait in Windows 8, Seven of Windows Vista, gaat u als volgt tewerk:

1. Open de Windows-browser
2. Onder Systeem, ziet u het soort systeem.

Windows edition

Windows 7 Professional

Copyright © 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

[Get more features with a new edition of Windows 7](#)



System

Rating:

5,9 [Windows Experience Index](#)

Processor:

Intel(R) Core(TM) i7 CPU Q 840 @ 1.87GHz 1.87 GHz

Installed memory (RAM):

8,00 GB

System type:

64-bit Operating System

Pen and Touch:

No Pen or Touch Input is available for this Display



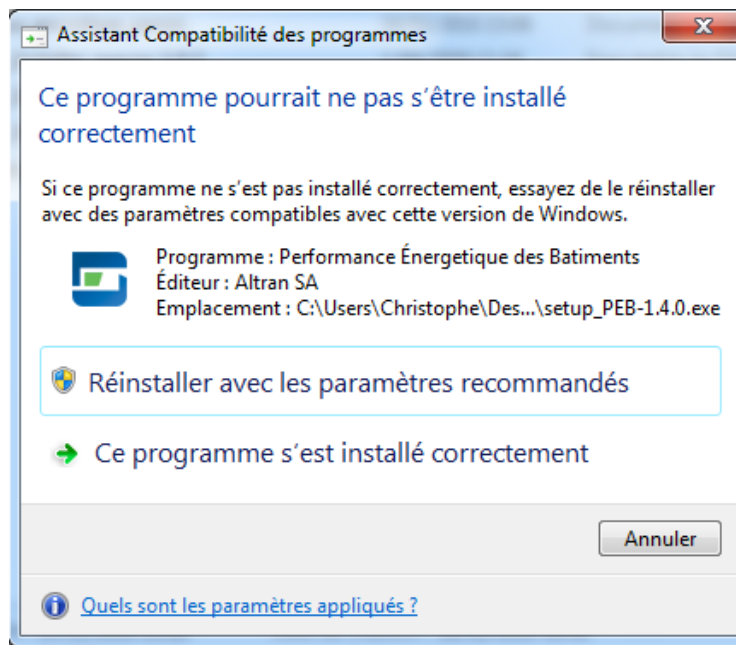
Als uw computer draait onder Windows XP, dan gaat u als volgt tewerk :

1. Klik op Starten
2. Klik met de rechtermuistoets op Mijn Computer, en dan op Eigenschappen.

- Wanneer u geen "Editie x64" ziet, wil dat zeggen dat u de 32-bitsversie van Windows XP draait.
- Wanneer "Editie x64" vermeld staat onder "Systeem", dan draait u de 64-bitsversie van Windows XP'

Compatibiliteitswaarschuwing Windows Vista en Seven

Afhankelijk van de versies van Windows Vista of Seven en afhankelijk van hun configuratie kan soms de volgende waarschuwing van de Compatibiliteitsassistent van de programma's op het scherm verschijnen:



Scherm 97 - Waarschuwing over de compatibiliteit van Windows Vista en Seven

Windows activeert dit bericht automatisch bij de installatie van een programma dat onder Windows XP werkt. Dit bericht blokkeert de werking van de software niet en betekent niet dat de installatie niet correct is uitgevoerd. In dit geval adviseren wij u om de optie "Dit programma werd op een correcte manier geïnstalleerd" te kiezen of op de knop "Annuleren" te klikken. De EPB-Software kan daarna normaal worden gebruikt.

Installatie start niet op

Het is mogelijk dat een van de volgende situaties zich voordoet nadat u op het installatiebestand hebt gedubbelklikt:

- er gebeurt niets;

- de extractie van het installatieprogramma is opgestart, maar daarna gebeurt er niets meer;
- er gaat andere software dan het installatieprogramma van de EPB-Software open.

In de tabel hieronder vindt u een beschrijving van de acties die moeten worden getroffen om een diagnose te stellen van die problemen en van de acties die moeten worden getroffen om die problemen op te lossen. U kunt pas naar de volgende stap overstappen als de vorige is geslaagd:

Actie	Praktische Fiche, Illustraties
1. Controleer of er op de hostcomputer een Java uitvoeringsomgeving aanwezig is	PF8 - Beheer van de EPB-Software
Er is een compatibele Java uitvoeringsomgeving aanwezig. Anders kunt u van de site http://www.java.com downloaden en installeren	
2. Controleer of de JAR-bestanden die voor de installatie en het opstarten van de EPB-Software worden gebruikt, wel degelijk met de Java uitvoeringsomgeving verbonden zijn	PF8 - Beheer van de EPB-Software
De .jar-bestanden zijn wel degelijk met de Java uitvoeringsomgeving verbonden. De installatie opnieuw opstarten	

- 0 -

PF2 - FAQ Opstarten van de EPB-Software

Veiligheidswaarschuwing van Windows

Wanneer de EPB-Software wordt opgestart, verschijnt op het scherm de volgende veiligheidswaarschuwing van Windows Firewall (in functie van de taal van het besturingssysteem):



Scherm 98 - Veiligheidswaarschuwing van Windows

Aangezien de EPB-Software op het Java-platform is gebaseerd, kunt u de toegang van dit platform tot de resources van de computer toestaan. Deze toegang brengt geen enkel veiligheidsrisico met zich mee en mag dan ook worden toegestaan.

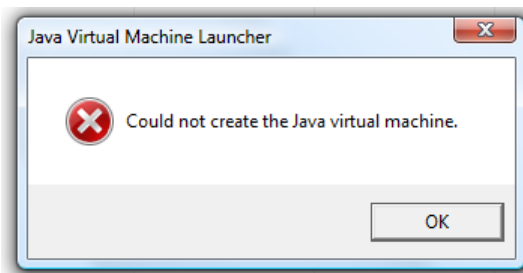
Actie	Praktische Fiche, Illustratie
1. Kies 'Unblock', zodat de EPB-Software normaal kan werken	zie het oranje kader (2) in Scherm 98 - Veiligheidswaarschuwing van Windows
De veiligheidswaarschuwing verdwijnt en de EPB-Software kan normaal worden opgestart.	

Afhankelijk van de configuratie van de computer is het ook mogelijk dat er geen enkele waarschuwing verschijnt of dat bepaalde functies van de Software worden geblokkeerd zonder dat Windows Firewall een waarschuwing op het scherm laat verschijnen. In dat geval kunnen twee controles worden uitgevoerd:

Actie	Praktische Fiche, Illustratie
1. Controleer of de melding van de blokkering door de firewall van Windows geactiveerd is (indien dat niet het geval is, wordt geen enkele waarschuwing gegeven - zelfs wanneer Windows de software blokkeert)	<p style="text-align: center;">- O -</p> sectie "De melding in verband met de blokkering door de firewall van Windows activeren"
2. Voeg handmatig uitzonderingen in de firewall van Windows toe, zodat de componenten van de EPB-Software kunnen werken en communiceren	<p style="text-align: center;">- O -</p> sectie "Een Uitzondering aan de Firewall van Windows toevoegen"

"Onmogelijk om de virtuele computer van Java aan te maken"

Bij sommige hardware- en softwareconfiguraties kan het gebeuren dat het Java-platform er niet in slaagt om de omgeving aan te maken die nodig is voor de uitvoering van de EPB-Software. In dat geval verschijnt het bericht "Onmogelijk om de virtuele computer van Java aan te maken" op het scherm.



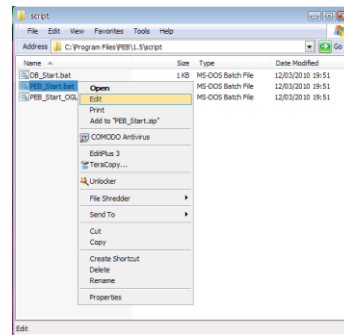
Scherf 99 - Foutmelding "Virtuele computer van Java"

Dit betreft een probleem dat verband houdt met het volume van het geheugen dat toegewezen is aan het opstarten en de uitvoering van de virtuele computer. Aangezien iedere hardware- en softwareconfiguratie verschillende problemen kan vertonen, is het mogelijk dat dit volume moet worden veranderd wanneer u met zo'n fout wordt geconfronteerd.

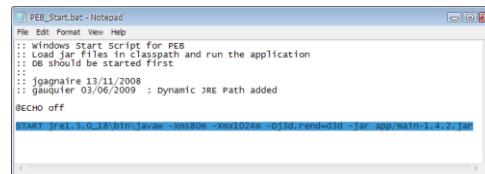
Actie	Praktische Fiche, Illustratie
1. Ga naar de installatiemap van de EPB-Software, bv.: "C:\Program Files\PEB\1.5"	

2. Ga in de submap "script\" en lokaliseer het bestand "PEB_Start.bat"

3. Klik rechts op het bestand en kies de opdracht "bewerken"



4. Lokaliseer de regel met de volgende tekst:
START jre1.7.0_10\bin\javaw -Xms80m
-Xmx1024m



5. De parameter `-Xmx1024m` beantwoordt aan de maximale hoeveelheid geheugen die aan de virtuele computer van Java is toegewezen. Deze waarde kan met 'trial and error' worden geoptimaliseerd, maar de EPB-Software moet na de wijziging nog altijd zonder fouten kunnen opstarten. Een eerste waarde die moet worden getest kan 512 zijn. In dat geval wordt de parameter `-Xmx512m`. De volledige opdrachtregel wordt dan:

```
START jre1.7.0_10\bin\javaw -Xms80m -Xmx512m -Dj3d.rend=d3d -jar  
app/main-4.3.0.jar
```

6. Sla het bestand op en start de EPB-Software opnieuw op. Als de fout zich opnieuw voordoet, moet u de eigenschap opnieuw wijzigen en er een lagere waarde aan toewijzen aan de parameter `-Xmx`

7. Een andere mogelijkheid is het verwijderen van de parameters `-Xms80m -Xmx512m` van de regel. We krijgen dan:

```
START jre1.7.0_10\bin\javaw -Dj3d.rend=d3d -jar app/main-4.3.0.jar
```

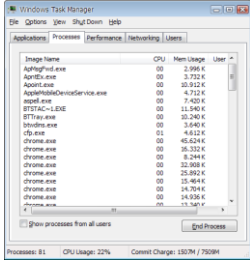
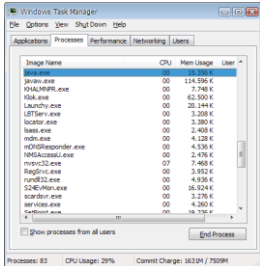
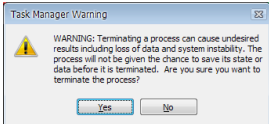
PF3 - FAQ Gebruik van de EPB-Software

Bewerking van de grafische eigenschappen van Windows

Als u tijdens het gebruik van de EPB-Software (via het Configuratiescherm) bepaalde weergave-eigenschappen van Windows verandert, bestaat het risico dat de EPB-Software blokkeert.

Dat is een fout die losstaat van de EPB-Software en die verband houdt met de Java-technologie. Deze fout wordt officieel vermeld op de site van Oracle Sun onder de identificatiecode "5049957" (http://bugs.sun.com/view_bug.do?bug_id=5049957).

Doordat de EPB-Software geblokkeerd is, bestaat de enige oplossing erin om de software met behulp van het Taakbeheer van Windows af te sluiten en daarbij de volgende acties uit te voeren:

Actie	Praktische Fiche, Illustratie
1. Open het Taakbeheer van Windows (CTRL+ALT+DELETE)	
2. Identificeer en selecteer het proces "javaw.exe"	
3. Klik op "Het Proces Afsluiten". Daarna verschijnt er een waarschuwing op het scherm. Daar moet u op "Ja" klikken	
De EPB-Software wordt automatisch afgesloten en verdwijnt van het scherm	
4. Herhaal deze ingreep voor het proces "java.exe"	

Probleem met de Grafische Weergave in de 3D-Module

Bij sommige hardware- en softwareconfiguraties is het mogelijk dat er problemen met de grafische weergave opduiken in het venster "3D-Module". Dit zijn de mogelijke problemen:

- foutmelding bij het opstarten van het venster "3D-Module";
- geen weergave in het venster "3D-Module";
- problemen met de weergave of de vorm van de volumes, strepen of andere in het 3D-model.

Die problemen zijn meestal toe te schrijven aan de kenmerken van de grafische kaart van de betreffende computer en kunnen door een van de twee volgende ingrepen worden omzeild:

- verandering van de resolutie van het beeldscherm: dit is een tijdelijke maatregel, die onmiddellijk resultaat oplevert. Gelieve wel de Help-functie van uw besturingssysteem te raadplegen om deze ingreep uit te voeren;
- bijwerken van de drivers van uw grafische kaart;
- start de EPB-Software opnieuw op in de OpenGL- of DirectX-modus - afhankelijk van de huidige modus.

De OpenGL- en de DirectX-modus stemmen overeen met twee types technologieën die door de 3D-Module worden gebruikt. OpenGL wordt meestal gebruikt op de systemen van Windows, MacOS en Linux, terwijl DirectX een Microsoft-technologie is die uitsluitend op Windows beschikbaar is. Hoewel beide modi gelijkwaardig zijn, kunnen er verschillen op het vlak van de prestaties en de weergave worden vastgesteld - in functie van de gebruikte modus en van de beschouwde computer.

In Windows wordt de EPB-Software standaard in de DirectX-modus opgestart. De OpenGL-modus kan op twee manieren worden opgestart:

Actie	Praktische Fiche, Illustratie
1. Gebruik de hiervoor voorziene snelkoppeling in de lijst van de snelkoppelingen die bij de installatie van de EPB-Software worden aangemaakt: "Start PEB x.x.x (OpenGL) op"	
2. Start handmatig het opstartscript <code>PEB_OGL.bat</code> in de installatiemap van de EPB-Software op, bv.: <code>C:\Program Files\PEB\1.5.0\</code>	

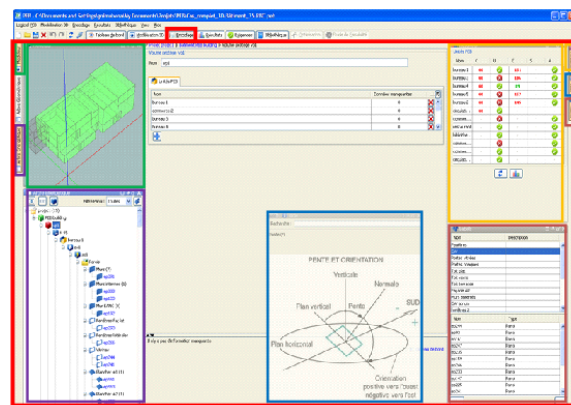
PF4 - De Weergaven en Vensters beheren

De gebruikersinterface van de EPB-Software kan volledig aan de wensen van de gebruiker worden aangepast. Iedere weergave en ieder venster stelt verschillende weergave- en plaatsingsmodi voor.

De Weergaven

De EPB-Software stelt 7 verschillende weergaven voor. Voor iedere weergave zijn secundaire vensters beschikbaar. Ieder van die vensters kan:

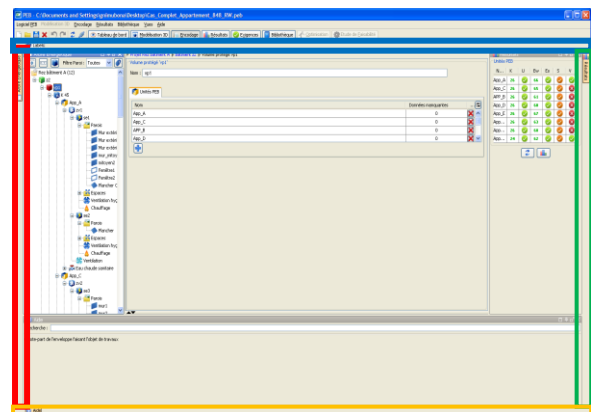
1. aan het hoofdvenster bevestigd zijn;
2. al dan niet worden weergegeven;
3. los staan;
4. via drag-and-drop worden teruggeplaatst.



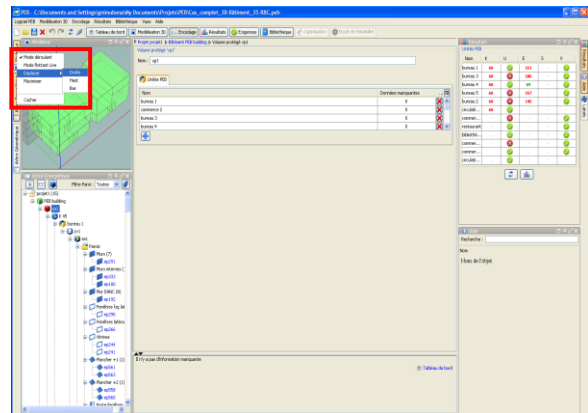
De Plaatsingszones

Ieder secundair venster kan in een van de vier volgende zones worden geplaatst:

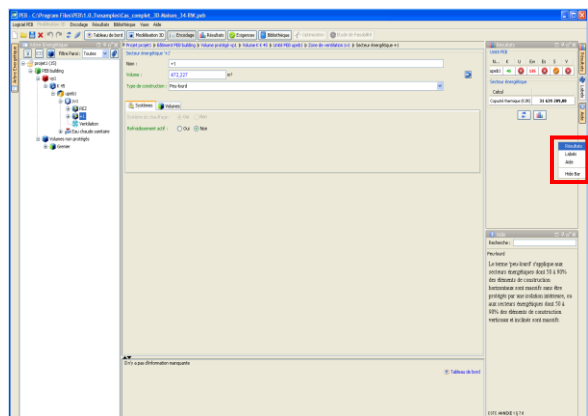
1. zone bovenaan (blauw kader);
2. zone onderaan (oranje kader);
3. zone links (rood kader);
4. zone rechts (groen kader).



Om een secundair venster aan een van die zones te bevestigen, moet u slechts rechts klikken op de knop van het venster of de titelbalk en in het submenu "Verplaatsen" een van de voorgestelde zones kiezen.



In iedere zone kan met een contextueel menu één voor één de verschillende vensters worden weergegeven die in die zone worden bevestigd. U kunt ook beslissen om alle vensters die in die zone zijn weergegeven, te verbergen.



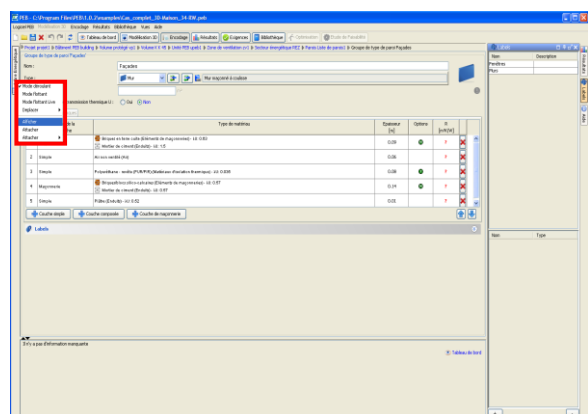
Opmerking: Als u beslist om de vensters die in de zone weergegeven zijn, te verbergen, stelt het contextuele menu daarna voor om die vensters opnieuw in dezelfde configuratie als voorheen weer te geven.

Weergave

Om een venster weer te geven:

1. rechts klikken op de knop van het venster;
2. in het voorgestelde contextuele menu "Weergeven" kiezen.

De weergave van het venster zal de volledige weergavezone innemen die overeenstemt met de bevestigingszone waarin het venster zich bevindt.

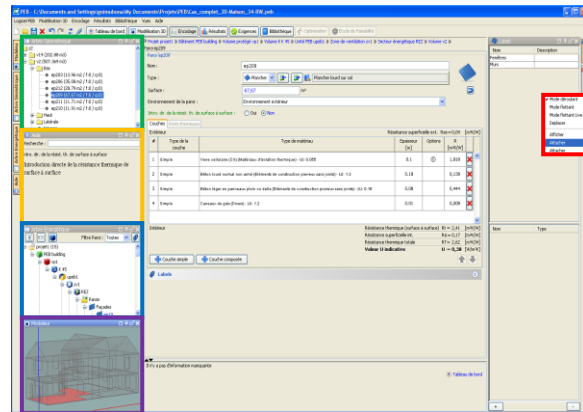


Opmerking: een kortere weg om een venster weer te geven, bestaat erin om er links op te klikken.

Als u meer dan één venster per bevestigingszone wilt weergeven, moet u:

1. rechts klikken op de knop van het venster;
2. in het voorgestelde contextuele menu "Vastmaken" kiezen.

De weergavezone zal worden gedeeld door de vensters die al weergegeven zijn en het venster dat moet worden weergegeven. Nadien kan de gebruiker de grootte van de weergave van ieder venster naar eigen goeddunken aanpassen.



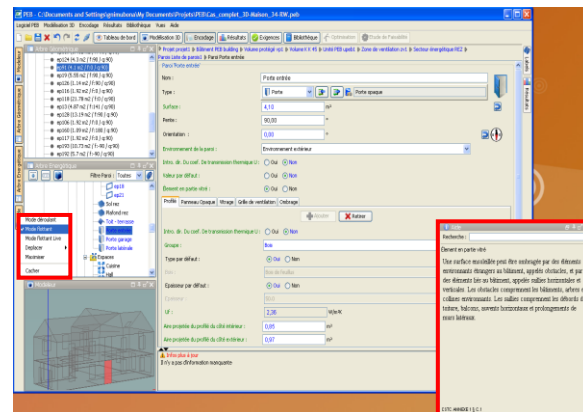
Losse of Zwevende Modus

Ieder venster kan van zijn bevestigingspunt worden losgemaakt en zo over het scherm "zweven".

Als u een venster wilt losmaken, moet u:

1. dubbelklikken op het venster;
2. de "Zwevende modus" kiezen.

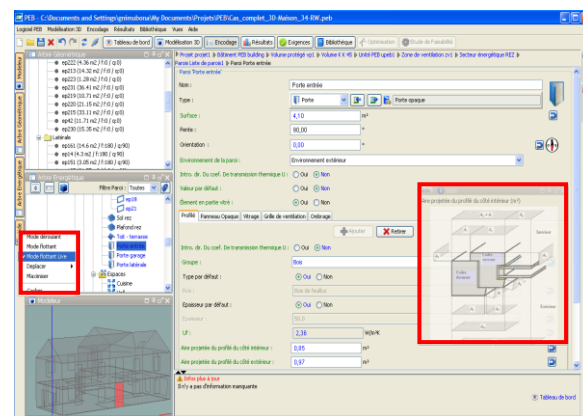
Het venster is volledig los van het hoofdvenster van de EPB-Software. Het venster zal altijd worden weergegeven, terwijl de gebruiker de EPB-Software normaal zal kunnen blijven gebruiken.



Een andere mogelijkheid bestaat erin om:

1. op het venster te dubbelklikken;
2. de "live Zwevende modus" te kiezen.

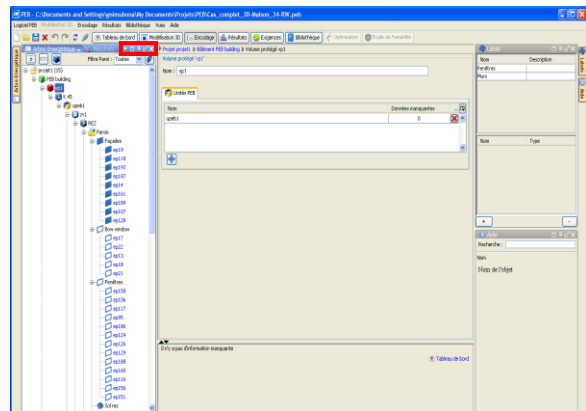
In die modus is het venster los, maar blijft het wel in het weergavekader van de EPB-Software. Als dit laatste wordt verplaatst, volgt het secundaire venster zijn beweging. De gebruiker zal dan de EPB-Software normaal kunnen blijven gebruiken.



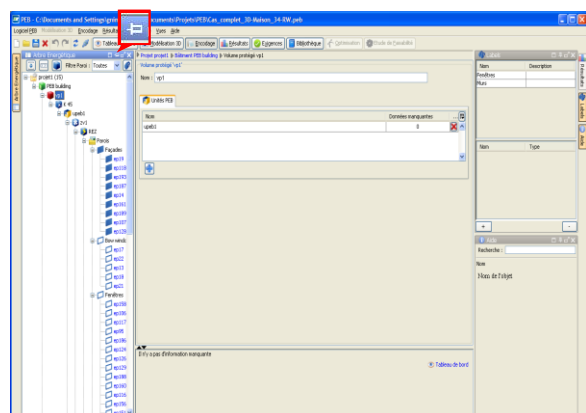
Titelbalk

De titelbalk van ieder secundair venster stelt een reeks knoppen voor waarmee in het venster kan worden gewerkt. Zo is het mogelijk om met die knoppen:

1. de tabs te beheren;
2. het venster zwevend te maken;
3. het venster oprolbaar te maken;
4. de weergavezone van het venster te maximaliseren;
5. het venster te verbergen.



Een venster dat oprolbaar is gemaakt, wordt weergegeven wanneer de gebruiker dat wenst, maar zal onmiddellijk na een actie in de EPB-Software (bv. invoeren van de oppervlakte van een scheidingsconstructie) worden verborgen.

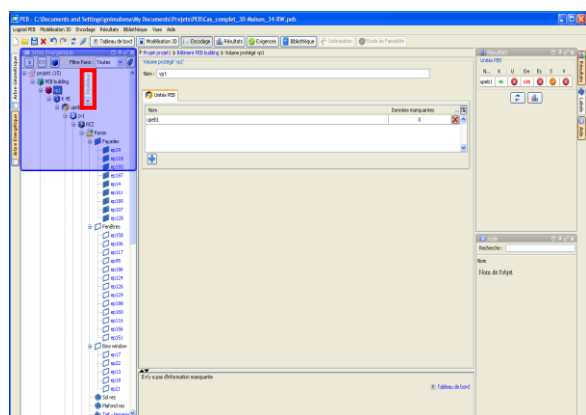


Een venster herpositioneren

Alle acties die hierboven werden beschreven, kunnen met behulp van "drag-and-drop" worden uitgevoerd vanaf een linker- of rechterklik op de titelbalk.

Het is mogelijk om het venster naar verschillende zones in het venster te verschuiven. Daarbij mag de knop niet worden losgelaten.

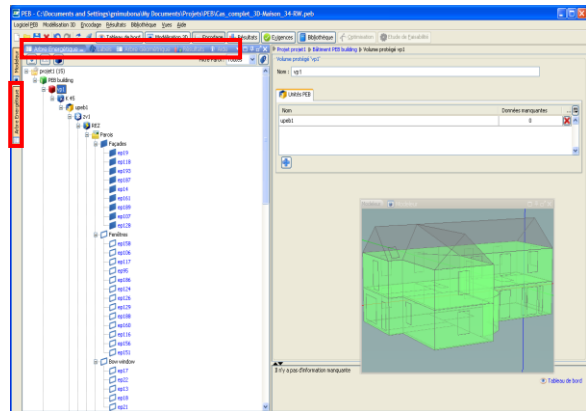
Een blauw kader biedt een overzicht van de plaatsingszone waar het venster zal worden geplaatst.



Dankzij deze functionaliteit kunnen verschillende vensters ook samensmelten en als één enkel venster worden weergegeven, die met behulp van tabs worden geordend (rood kader).

Het venster dat op die manier wordt gevormd, zal zich als ieder ander secundair venster gedragen (met de mogelijkheid om het weer te geven, los te maken en te verplaatsen).















De knop van zo'n venster biedt hetzelfde contextuele menu als een venster dat niet werd samengesmolten en biedt bovendien de mogelijkheid om te navigeren tussen de tabs waaruit het bestaat.




- 0 -
















PF5 - Lijst en Beschrijving van de Pictogrammen






Programma

	De EPB-Software
	De software configureren
	De software afsluiten
	Terug naar de vorige Weergave
	Door naar de volgende Weergave
	De configuratie van de Weergaven en Vensters herstellen
	Het Startvenster
	Het Dashboardvenster
	Het 3D-Modulevenster
	Het Invoervenster
	Het Resultatenvenster
	Het Optimalisatievenster
	Het Haalbaarheidsstudievenster
	Het Bibliotheekvenster

	Bibliotheek niet aangesloten
---	------------------------------

Gegevensinvoer - Algemeen

	Automatische berekening geactiveerd
	Automatische berekening gedeactiveerd
	De laatste actie annuleren
	De laatste actie opnieuw beginnen
	Knippen
	Een Scheidingsconstructie, een Ruimte, een EPB-Eenheid kopiëren
	Een Scheidingsconstructie, een Ruimte, een EPB-Eenheid plakken
	Herbenoemen
	Een knoop van de energetische boomstructuur verwijderen
	Gesynchroniseerde modus met de 3D-Module
	Gedesynchroniseerde modus met de 3D-Module
	Groepering van scheidingsconstructies (per type of in hetzelfde vlak)
	Ongedaan maken van groepering van scheidingsconstructies (per type of in hetzelfde vlak)
	Nuttige informatie
	Belangrijke opmerking

	Een invoerfout in het veld
	Een element toevoegen
	Een element verwijderen
	Verantwoording van de waarden die rechtstreeks worden ingevoerd, de afwijkingen enz...
	De referentiewaarde terugplaatsen voor de elementen van de bibliotheek, scheidingsconstructies van de 3D-module enz...















Gegevensinvoer - Project





	Nieuw project
	Een project openen
	Een recent project openen
	Een project opslaan
	Opslaan als
	Een project afsluiten
	Een project van Wallonië
	Een project van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
	Een voorbeeldproject

Gegevensinvoer - Energetische Boomstructuur





	De boom uitbreiden
	De boom kleiner maken
	Het in de boom geselecteerde element naar boven brengen
	Het in de boom geselecteerde element naar beneden brengen
	De types/namen van de objecten weergeven/verbergen
	De volumes weergeven/verbergen
	De filter activeren om de scheidingsconstructies weer te geven met het geselecteerde etiket/de geselecteerde etiketten
	De filter om de scheidingsconstructies weer te geven met het geselecteerde etiket/de geselecteerde etiketten is geactiveerd
	Een EPB-project van Wallonië
	Een EPB-project van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
	Gedeelde systemen
	Nieuwe en gelijkgestelde gebouwen (WG)/Nieuw gebouw (BHG)
	Veranderingen van bestemming (WG)/Met nieuw gelijkgesteld gebouw (BHG)
	Zware renovatiewerkzaamheden (WG)/Zware renovatie (BHG)
	Eenvoudige renovatiewerkzaamheden (WG)/Eenvoudige renovatie (BHG)
	Residentiële gebouwen (WG)/Eengezinswoning (BHG)/Gemeenschappelijk residentieel (BHG)

	Kantoor- en dienstgebouwen (WG)/Gebouwen voor onderwijs (WG)
	Kantoren en diensten (BHG)/Onderwijs (BHG)
	Handelszaken (WG en BHG)/Horeca (WG)/Restaurants en cafés (BHG)
	Industriële gebouwen (WG)
	Andere bestemmingen/toewijzingen
	Volume
	Beschermd Volume
	Lijst van de niet-beschermd volumes
	K-Volume
	Ventilatiezone
	Energiesector
	Lijst van Scheidingsconstructies
	Een Muurscheidingsconstructie
	Een groepering van muren die in hetzelfde vlak liggen
	Een Vensterscheidingsconstructie
	Een horizontale scheidingsconstructie (Vloer/Plafond)
	Een Dakscheidingsconstructie





	Een Deurscheidingsconstructie
	Een Gordijngevelscheidingsconstructie
	Geventileerde dubbele gevel
	Een glasbouwsteenscheidingsconstructie
	Een Zonnemuurscheidingsconstructie
	Lijst van Ruimten
	Een Ruimte
	De Hygiënische Ventilatie (niet-residentieel)
	Verlichtingssysteem
	Inertie
	Verwarmingssysteem
	Koelsysteem
	Bevochtigingssysteem
	Ventilatiesysteem (+ Hygiënische Ventilatie voor residentieel)
	Warmtewisselaar (In de Bibliotheek)
	Fotovoltaïsch Systeem
	Thermisch Zonnensysteem

	Installatie voor Sanitair Warm Water
	Combilus Systeem
	Vernieuwende Concepten
	Bouwknopen

Gegevensinvoer - Bibliotheekbalk








	Importeren vanaf de Bibliotheek
	Exporteren naar de Bibliotheek
	Het object van het project werd niet gewijzigd sinds de import van het element van de bibliotheek
	Het object van het project werd gewijzigd sinds de import van het element van de bibliotheek

Gegevensinvoer - Tabellen






	Een element toevoegen
	Een element verwijderen
	Aantal gegevens die nog moeten worden ingevoerd om de berekening uit te voeren
	Rokerszone indien aangevinkt

Gegevensinvoer - Tabel van de Lagen



	Een laag naar Buiten verplaatsen
	Een laag naar Binnen verplaatsen
	Een laag metselwerk
	Een voeg in het metselwerk
	Een materiaal uit de Bibliotheek van de Materialen nemen
	Een Gebruikersmateriaal aanmaken/kiezen
	De beschrijvende fiche van een materiaal weergeven (Gebruiker of van de bibliotheek)
	Opties voor metselwerk
	Opties voor metselwerk voldaan
	Fout(en) in de opties voor metselwerk
	Optie voor een samengestelde laag
	Optie voor een mechanisch vastgezette laag
	Opties voor bevestiging voldaan
	Fout(en) in de opties voor bevestiging
	Optie voor een weinig geventileerde luchtlaag
	Opties voor ventilatie voldaan







	Fout(en) in de opties voor ventilatie
	Optie voor een laag die een helling kan hebben
	Opties voor Helling voldaan
	Fout(en) in de opties voor Helling
	Isolatielaag voor een Omgekeerd dak (XPS)
	Opties voor Afvoer voldaan
	Fout(en) in de opties voor afvoer

Dashboard

	Fout(en) bij (een) element(en) (een Scheidingsconstructie, een Resultaat enz...)
	Link naar het element met een of meerdere fouten
	Er zijn geen fouten bij het element
	Link naar het element zonder fout(en) (Scheidingsconstructie, resultaat enz...)
	Element van het dashboard dat niet toepasbaar is op de betreffende EPB-Eenheid


Resultaten

	De berekeningen opstarten/De resultaten bijwerken
	Een resultatenrapport genereren




	De eis is niet van toepassing
	De eis is nog niet bepaald; de berekeningen moeten worden opgestart om de status te kennen
	De eis is niet gerespecteerd
	Door een of meerdere berekeningsfouten kan de naleving van de eis niet worden gecontroleerd
	De eis is gedeeltelijk gerespecteerd; er worden geen boetes geëist, maar er wordt een risico vastgesteld (bv. Oververhitting)
	De eis is gerespecteerd

Bibliotheek






	Lokale bibliotheek
	Externe bibliotheek
	Een nieuw element in de bibliotheek aanmaken
	Een element van de bibliotheek bewerken
	Een of meerdere elementen in de bibliotheek zoeken
	De zoekopdracht op nul terugstellen
	Een Bibliotheek importeren
	De Bibliotheek exporteren
	Naam/Beschrijving in het Frans
	Naam/Beschrijving in het Nederlands

	Naam/Beschrijving in het Duits
---	--------------------------------








Formulieren en Documenten

	Administratieve gegevens
	Een betrokken persoon
	Een formulier
	Validatiefout(en) in het formulier
	Formulier compleet
	Bijlagen





Haalbaarheidsstudie

	Fotovoltaïsche studie
	WKK studie
	Zonthermische studie
	Referentiegegevens voor de haalbaarheidsstudies
	Een haalbaarheidsstudie printen

Optimalisatie

	Adviezen voor de optimalisatie
	Optimalisatie van de geometrie van de bouwschil
	Optimalisatie van de parameters van de bouwschil
	Optimalisatie van de parameters van de installaties
	De parameters van de optimalisatie toepassen
	Balans van de optimalisatie
	De optimalisatiebalans printen

Hulp




	Toegang tot de softwarehulp
	De tip van de dag bekijken
	Toegang tot de debugmode
	Toegang tot de informatie over de software

- 0 -



PF6 - Sneltoetsen

Programma

Algemene Opdrachten


			
De toepassing afsluiten	Alt+F4		ALT+F4
De toepassing verlaten	CTRL+Q		CMD+Q
Nieuw project	CTRL+N		CMD+N
Een project openen	CTRL+O		CMD+O
Een project opslaan	CTRL+S		CMD+S
Een project afsluiten	CTRL+W		CMD+W

Beheer van de Perspectieven




			
Volgend perspectief		ALT + →	
Vorig perspectief		ALT + ←	
Startperspectief		ALT + Home	
Dashboardperspectief		ALT + F5	
3D-Moduleperspectief		ALT + F6	

Invoerperspectief	ALT + F7
Resultatenperspectief	ALT + F8
Eisenperspectief	ALT + F9
Bibliotheekperspectief	ALT + F10

Gegevensinvoer - 3D-Deelvenster




			
In-/uitzoomen	Scrollwiel	Scrollwiel	Scrollwiel
Panoramisch	SHIFT + Scrollwiel	SHIFT + Scrollwiel	↑ + Scrollwiel
Wentelen	Klik Scrollwiel	Klik Scrollwiel	Klik Scrollwiel

Gegevensinvoer - Algemeen




			
Annuleren	CTRL+Z	CTRL+Z	CMD+Z
Opnieuw beginnen	CTRL+Y	CTRL+Y	CMD+Y
Knippen	CTRL+X	CTRL+X	CMD+X
Kopiëren	CTRL+C	CTRL+C	CMD+C
Plakken	CTRL+V	CTRL+V	CMD+V
Volgend veld	TAB		
Vorig veld	↑+TAB		
Valideren	↵		

3D-Module




Algemene Opdrachten

			
Panoramisch		H	H
Wentelen		O	O
In-/uitzoomen		Z	Z
Selectie vlak		B	B

2D-tekening




			
Selectie		S	S
Polylijn		P	P
Kopiëren-verplaatsen		M	M
Cirkel		C	C
Vertrager		CTRL	CTRL
Vergrendelen		SHIFT	↑
Optie veranderen in de functie "Kopiëren-verplaatsen" en "Polylijn"		Spatiebalk	Spatiebalk

3D-modelering




			
Extruderen		E	E

Toewijzing dak	A	A
Labellen	L	L
Volumes uitsnijden	K	K

Gegevensinvoer - Energetische Boomstructuur


			
Een knoop zoeken	CTRL+F		CMD+F
Begin van de boom	Home		/
Naar boven scrollen	Page Up		/
Naar beneden scrollen	Page Dn		/
Einde van de boom	End		/

Gegevensinvoer - Tabel van de Lagen




			
Volgende cel naar beneden		↓	
Volgende cel naar boven		↑	
Volgende cel rechts		→	
Volgende cel links		←	
De laag valideren		↵	
De cel bewerken		F2	
De bewerking verlaten		Esc	
Volgende cel		TAB	

Vorige cel	SHIFT+TAB	
Naar boven scrollen	Page Up	/
Naar beneden scrollen	Page Dn	/

Resultaten

			
Berekeningen opstarten	CTRL+L		CMD+L

Bibliotheek

			
Zoeken	CTRL+F		CMD+F

- 0 -

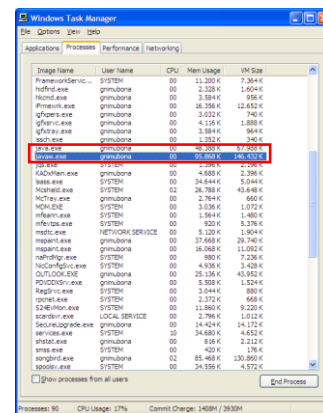
PF7 - Geforceerd afsluiten van de EPB-Software

Bij grote problemen met de EPB-Software en als het niet mogelijk is om de EPB-Software met behulp van de standaard opdrachten af te sluiten, kan het zijn dat de EPB-Software geforceerd moet worden afgesloten met behulp van tools en mechanismen die eigen zijn aan het gebruikte besturingssysteem.

Windows XP/Vista/Seven/Windows 8

Ga als volgt te werk om de EPB-Software onder Windows geforceerd af te sluiten:

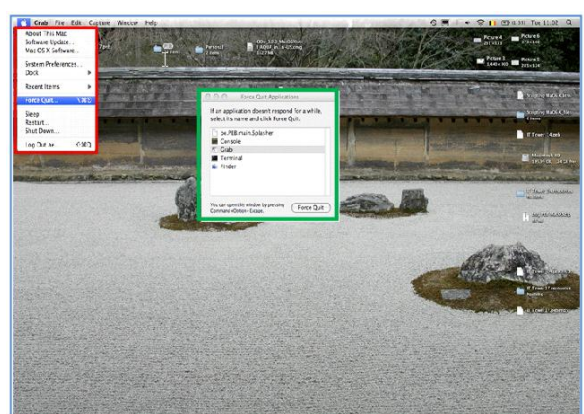
1. Druk op CTRL+ALT+DEL
2. Klik op Taakbeheer
3. Ga in "Processen"
4. Klik op het programma "java.exe"
5. Klik op Het proces afsluiten
6. Klik op het programma "javaw.exe"
7. Klik op Het proces afsluiten



Mac OS

Ga als volgt te werk om de EPB-Software onder Mac OS geforceerd af te sluiten:

1. Ga in Apple Menu
2. Kies Force Quit
3. Klik op "be.PEB.main.Splasher"
4. Klik op Force Quit

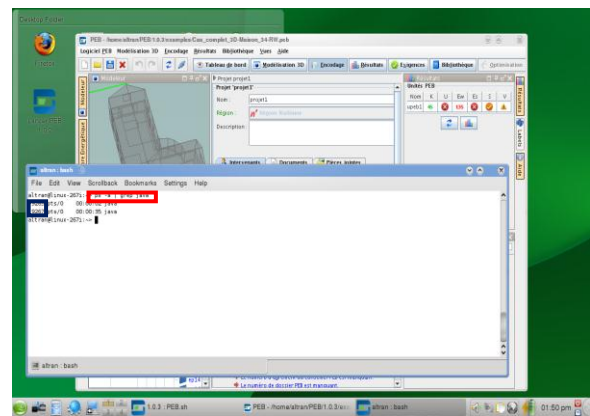


Linux-distributies

Als u een programma onder Linux geforceerd wilt stoppen, moet u eerst zijn PID identificeren. Ga hiervoor als volgt te werk:

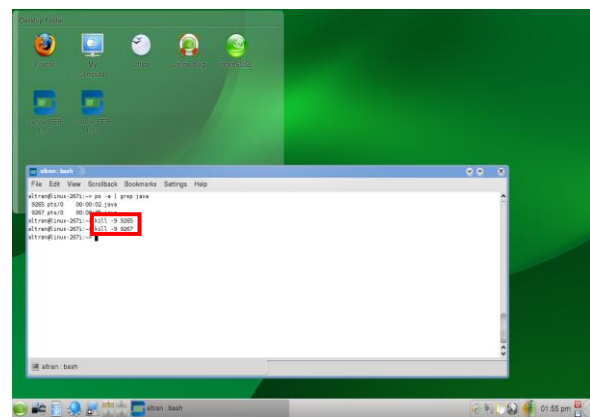
1. Start de editor voor de opdrachten op
2. Tik de opdracht "ps -a | grep java" in

Met deze opdracht krijgt u een tabel te zien waarin alle java-programma's worden opgesomd, die werden opgestart, samen met een reeks gegevens over die programma's, waaronder telkens de bijbehorende PID (1^{ste} kolom van de tabel).



Zodra alle PID's geïdentificeerd zijn, moet u voor ieder ervan:

3. De opdracht "kill -9 <PID>" intikken



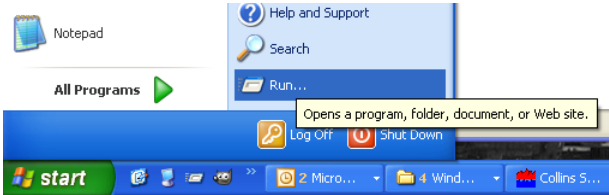
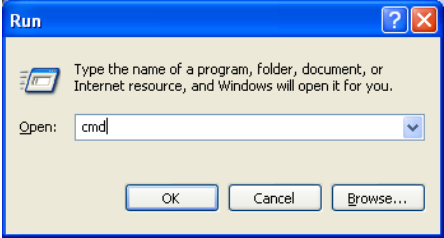
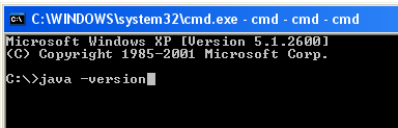
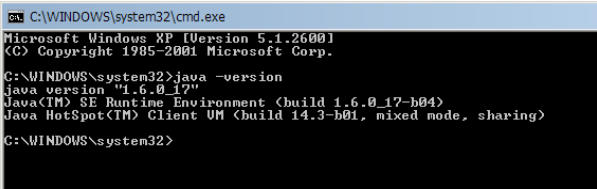
- 0 -

PF8 - Beheer van de EPB-Software

De aanwezigheid van een Java-omgeving controleren

Het is mogelijk om te controleren of op een bepaalde computer een Java-omgeving aanwezig is. U kunt dit doen door in een terminalvenster de opdracht "java -version" op te starten.

Microsoft Windows

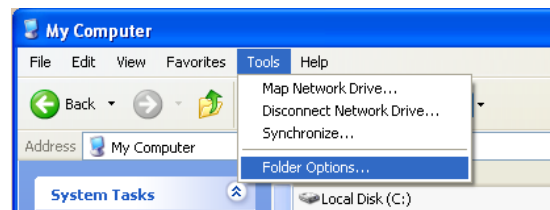
<p>1. Open de uitvoerder van de opdracht via het menu <i>Uitvoeren</i> [Run in het Engels] van de startbalk van Windows</p>	
<p>2. Tik "cmd" in en klik vervolgens op "OK"</p>	
<p>3. Tik "java -version" in</p>	
<p>4. Als er een Java-omgeving aanwezig is, worden de details van de versie van Java weergegeven. Dit bevestigt dat er wel degelijk een Java-omgeving op de computer is geïnstalleerd</p>	
<p>5. Indien dat niet het geval is, wordt de opdracht niet uitgevoerd en wordt een DOS foutmelding weergegeven</p>	

Mac OS X en Linux

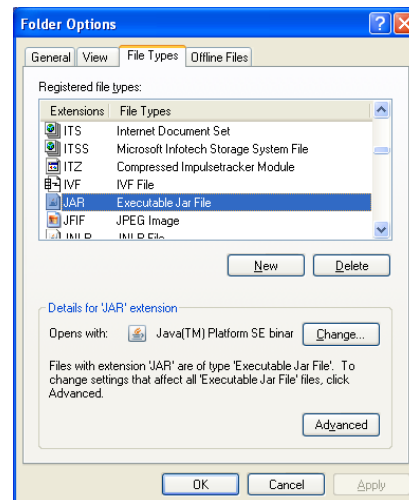
Onder de besturingssystemen Mac OS X en Linux is er systematisch een Java-omgeving geïnstalleerd. Bij sommige versies moet er echter wel een controle worden uitgevoerd. Die controle kan worden uitgevoerd door een terminalvenster te openen door de opdracht "java -version" in te tikken.

De koppeling van de JAR-bestanden controleren

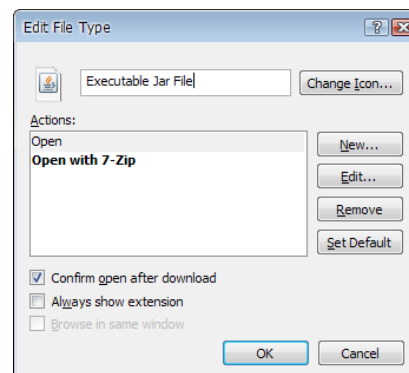
1. Open de mapopties in de Verkenner of het Bestandsbeheer



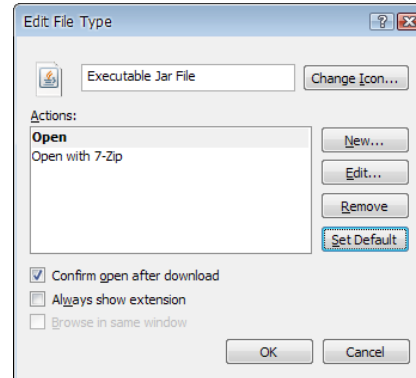
2. Selecteer de tab 'Bestandstypes' (*File Types* in het Engels) en zoek in de lijst van de extensies naar de extensie JAR
3. Klik op de knop "Geavanceerd" om het venster voor de bewerking van de acties die verband houden met de JAR-bestanden te openen



4. Controleer of de standaardoptie (in het vet) wel degelijk de '.jar'-bestanden met Java opent. In het voorbeeld hiernaast is de standaard optie "Open with 7-Zip". Dit belet de goede uitvoering van de installatie of het opstarten van de EPB-Software



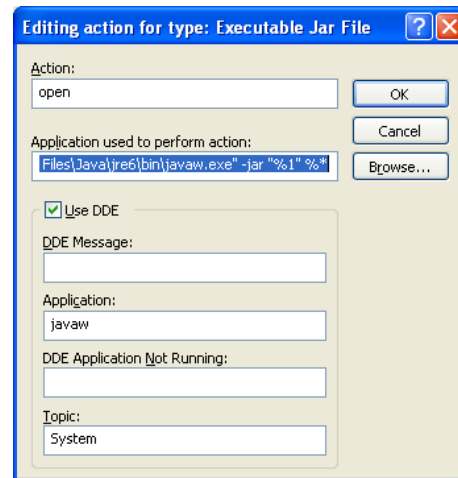
5. Verander de standaardactie door de actie "Open" te selecteren en op de knop "Set Default" te klikken. Als de actie "Open" niet bestaat, kan er een nieuwe actie worden gecreëerd door op de knop "New" te klikken.



6. Klik op "Bewerken" om na te gaan of de actie "Open" correct is gedefinieerd en wel degelijk de Java Uitvoeringsomgeving gebruikt. In functie van het installatiepad van deze omgeving en haar omgeving, zou de overeenstemmende opdracht er ongeveer zo moeten uit zien:

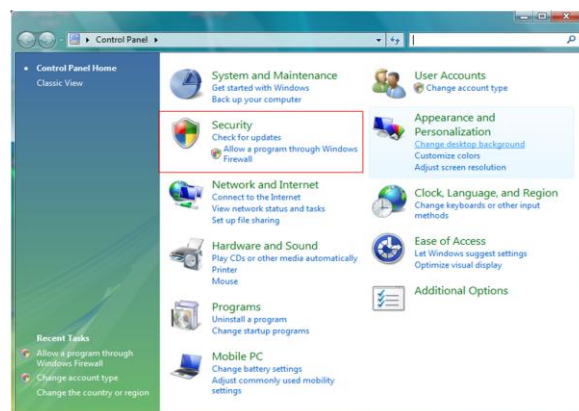
```
"C:\Program  
Files\Java\jre6\bin\javaw.exe" -jar  
"%1" %*
```

7. Corrigeer de opdracht als dat niet zo is en controleer of het bestand "javaw.exe" wel degelijk deel uitmaakt van het aangeduide pad

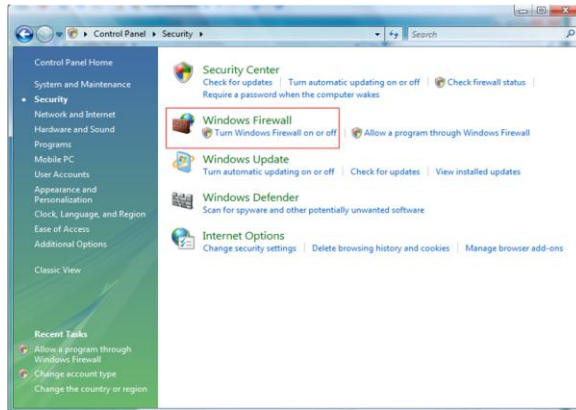


De melding in verband met de blokkering door de firewall van Windows activeren

1. Ga in het Configuratiescherm [*Control Panel* in het Engels] en selecteer daar Beveiligingscentrum [*Security Center*].



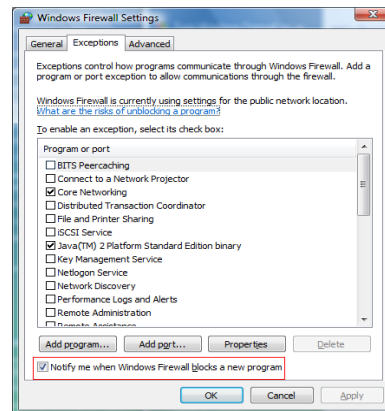
2. Kies de firewall van Windows [Windows Firewall]



3. Klik op de optie om de parameters te wijzigen [Change Settings]

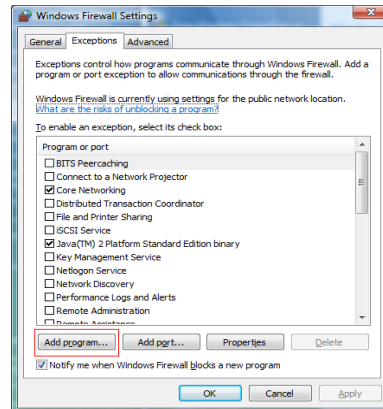


4. Ga naar de tab Uitzonderingen en vink daar de optie aan om u te verwittigen wanneer de firewall van Windows een nieuw programma tegenhoudt.

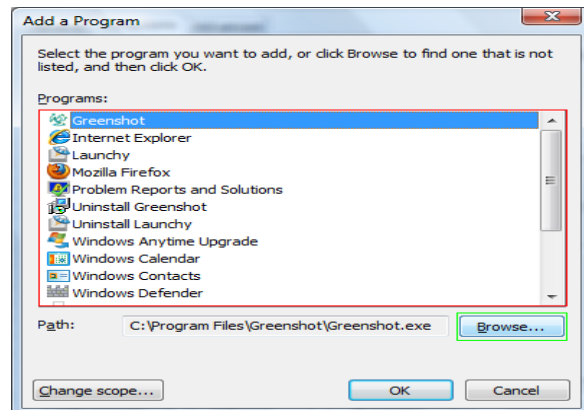


Een Uitzondering aan de Firewall van Windows toevoegen

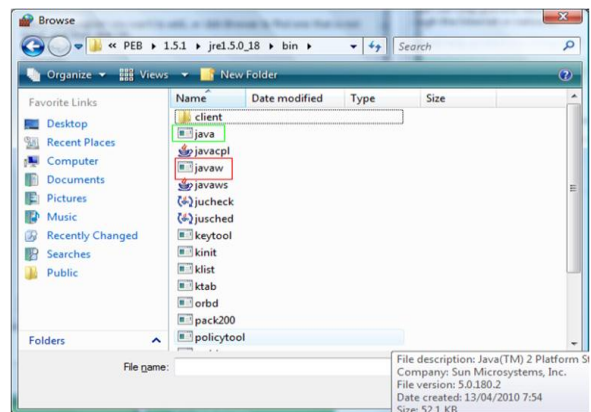
1. Ga in het scherm om de parameters van de firewall van Windows in de tab Uitzonderingen en klik op de knop om een programma toe te voegen [Add program].



2. Selecteer in het dialoogvenster het programma uit de voorgestelde lijst. Als het programma niet in de lijst is opgenomen, moet u Bladeren [Browse...] kiezen en vervolgens het pad specificeren naar het programma dat in de lijst van de uitzonderingen moet worden toegevoegd.

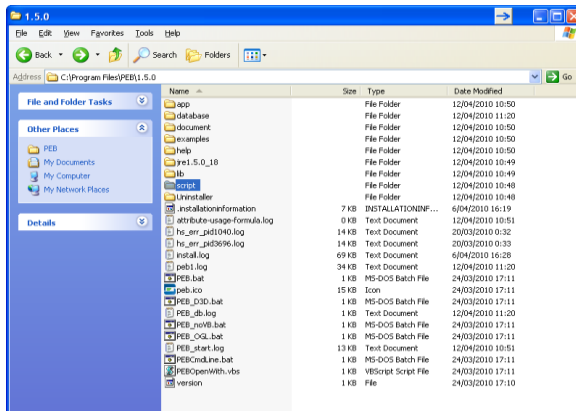


3. Om de werking van de EPB-Software toe te laten doorheen de firewall van Windows, moeten de volgende twee programma's aan de lijst van de uitzonderingen worden toegevoegd:
 - a. [Chemin_installation_PEB]\jre1.7.0_10\bin\javaw.exe
 - b. [Chemin_installation_PEB]\jre1.7.0_10\bin\java.exe

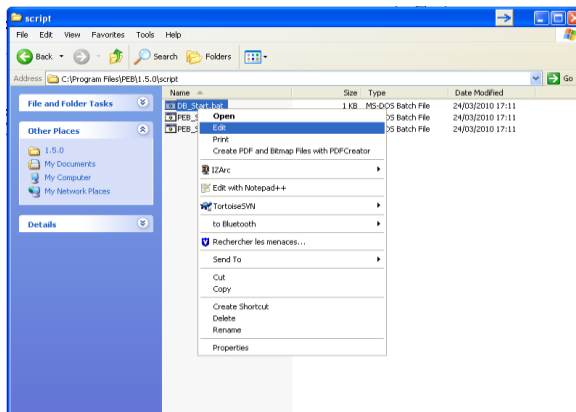


Controle van de Poort die door de Bibliotheek wordt gebruikt

1. Open de installatiemap van de Software en ga in de map "script"



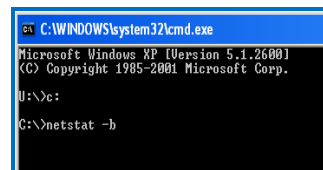
2. Open met behulp van een tekstverwerker:
 - a. onder Windows, het bestand **DB_Start.bat**
 - b. onder Mac OS, het bestand **DB_Start.command**
 - c. onder Linux, het bestand **DB_Start.sh**



3. De poort die door de bibliotheek wordt gebruikt, is het cijfer dat zich achter -port bevindt.



4. Open een opdrachtvenster en ga daarna als volgt te werk:
 - a. Tik onder Windows de opdracht `netstat -b` in
 - b. Tik onder Mac OS met behulp van een gebruiker van het type `root` of `superuser`, de opdracht `lsof -i -p` in
 - c. Tik onder Linux met behulp van een gebruiker van het type `root` of `superuser` de opdracht `lsof -i -p` in



Scherf 100 - Gebruik van "netstat" onder Windows

5. De lijst van de processen en poorten die door die processen worden gebruikt, wordt weergegeven. Zoek in die lijst of er een proces is verbonden met de poort die door de Bibliotheek wordt gebruikt (ter herinnering: de Software hoeft bij deze controle niet te worden opgestart).
6. Controleer de naam van het overeenstemmende proces als de poort aanwezig is. De software zal slechts kunnen functioneren als dit proces stopt met werken, ofwel door de overeenstemmende toepassing af te sluiten ofwel door dit proces af te sluiten met behulp van de taakbeheerstools die door het beschouwde Besturingssysteem worden geleverd (zie de Praktische Fiche "PF7 - Geforceerd afsluiten van de EPB-Software").

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
TCP L-BE-00151:1092 localhost:1091 ESTABLISHED 1724
[songbird.exe]
TCP L-BE-00151:1967 localhost:1968 ESTABLISHED 6672
[firefox.exe]
TCP L-BE-00151:1968 localhost:1967 ESTABLISHED 6672
[firefox.exe]
TCP L-BE-00151:1970 localhost:1971 ESTABLISHED 6672
[firefox.exe]
TCP L-BE-00151:1971 localhost:1970 ESTABLISHED 6672
[firefox.exe]
TCP L-BE-00151:3200 localhost:9004 ESTABLISHED 12176
[java.exe]
TCP L-BE-00151:9004 localhost:3200 ESTABLISHED 7872
[java.exe]
TCP L-BE-00151:2293 80-239-201-72.customer.teliacARRIER.com:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2298 arj1-f102.1s100.net:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2302 80-239-201-56.customer.teliacARRIER.com:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2307 80-239-201-56.customer.teliacARRIER.com:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2310 80-239-201-64.customer.teliacARRIER.com:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2324 a88-221-93-115.deploy.akamaiTechnologies.com:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2325 a88-221-93-115.deploy.akamaiTechnologies.com:http TIME_WAIT 0
TCP L-BE-00151:2326 a88-221-93-115.deploy.akamaiTechnologies.com:http TIME_WAIT 0
C:\>

```

Scherm 101 - Lijst van de processen en poorten onder Windows

PF9 - Gemeenschappelijke Delen toevoegen

Een Gemeenschappelijk Deel aanmaken

Een gemeenschappelijk deel is een type EPB-eenheid waaraan de gebruiker een K-eis moet verbinden.

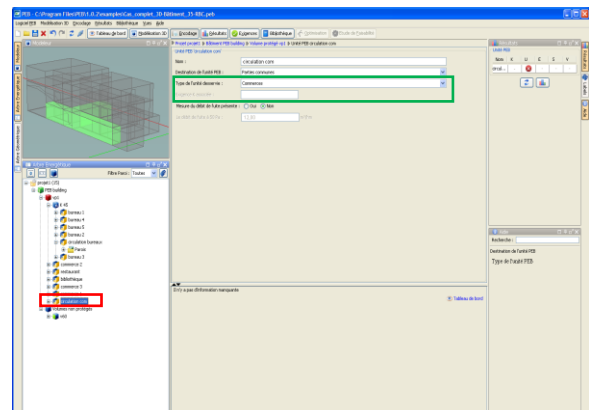
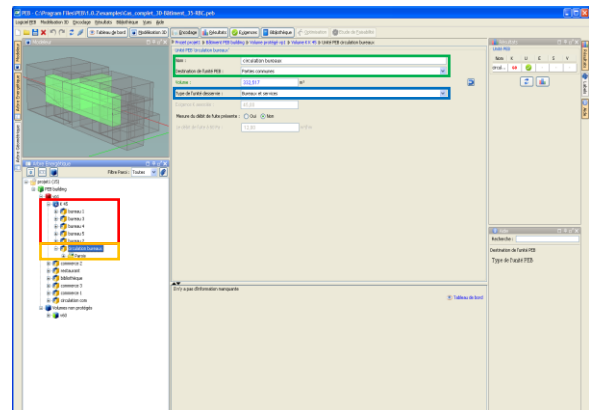
Ga als volgt te werk om een gemeenschappelijk deel in een project toe te voegen:

1. Definieer de EPB-eenheid die door het gemeenschappelijke deel wordt bediend
2. Maak een nieuwe EPB-eenheid aan vanaf de knoop "Beschermd Volume"
3. Kies het type EPB-eenheid "Gemeenschappelijke delen"

Definieer het type EPB-eenheid die door het gemeenschappelijke deel wordt bediend

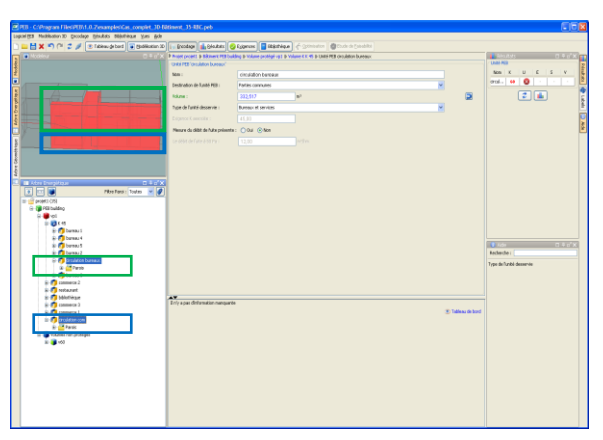
Als de bediende EPB-eenheid en het gemeenschappelijke deel een gemeenschappelijke scheidingsconstructie hebben, zal het gemeenschappelijke deel automatisch met hetzelfde K-volume als de bediende EPB-eenheid worden verbonden. De waarde van K wordt dan op het geheel berekend.

Opmerking: Als het bediende type eenheid geen K-eis heeft (bv. "Handelszaken" in het BHG), zal het gemeenschappelijke deel geen K-eis moeten respecteren.



De EPB-Software laat niet toe om een gemeenschappelijk deel met slechts één type EPB-eenheid te verbinden.

Om een model te vormen van een gemeenschappelijk deel dat meerdere EPB-eenheden met verschillende K-waarden bedient (bv.: trap die naar een appartement en naar een kantoor leidt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest), moet het gemeenschappelijke deel worden opgesplitst in even veel delen als er bediende EPB-eenheden zijn.



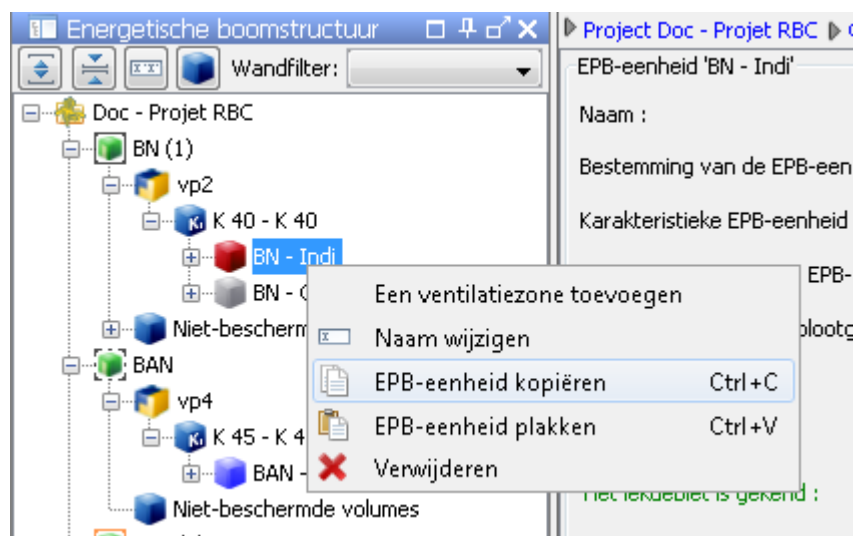
- 0 -

PF10 - Scheidingsconstructies, Ruimten en EPB-Eenheden kopiëren

Om de invoer van vergelijkbare EPB-Eenheden te versnellen, beschikt de EPB-Software over een "kopiëren-plakken"-functie van scheidingsconstructies en EPB-Eenheden in. U kunt EPB-Eenheden knippen en plakken in:

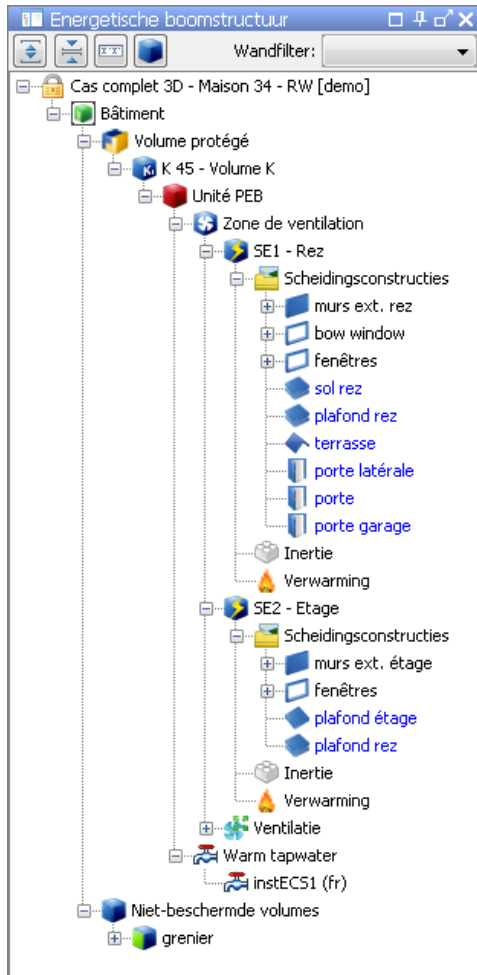
- eender welk Beschermd Volume van eender welk Gebouw van het lopende project, met inbegrip van het Beschermd Volume waarin de originele EPB-Eenheid zich bevindt;
- eender welk Beschermd Volume van eender welk Gebouw van een ander project door de EPB-Eenheid te kopiëren, het lopende project af te sluiten, een nieuw project te openen en daar de EPB-Eenheid te plakken.

Vanaf de Energetische Boomstructuur en na de selectie van een bestaande EPB-Eenheid, is het mogelijk om een EPB-Eenheid met behulp van het contextuele menu of de overeenstemmende sneltoets te kopiëren en vervolgens te plakken.

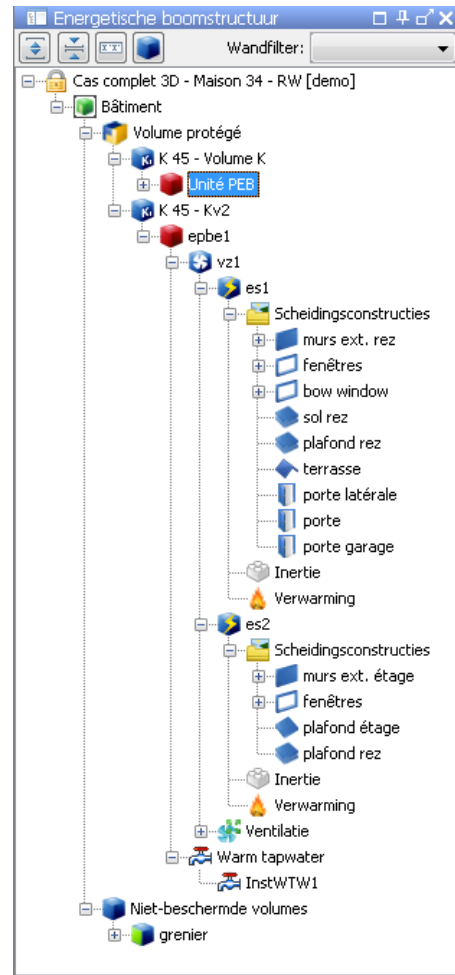


Scherm 102 - Kopiëren-Plakken-bewerking van een EPB-Eenheid

Het plakken gebeurt altijd en de functie is daarom alleen beschikbaar naar een Beschermd Volume of een andere EPB-Eenheid. In dit laatste geval wordt de gekopieerde EPB-Eenheid toegevoegd aan het Beschermd Volume waartoe de doel-EPB-Eenheid behoort.



Scherm 103 - Boom vóór kopiëren van de EPB-Eenheid



Scherm 104 - Boom na kopiëren van de EPB-Eenheid

Principes en Regels

De EPB-Software past bij het kopiëren een reeks principes en regels toe, die de globale samenhang van het project moeten verzekeren. Dit zijn de principes en regels die daarbij worden gehanteerd:

- de namen van de scheidingsconstructies, van de groeperingen (per type of in hetzelfde vlak) en van de ruimten blijven behouden; de andere elementen van de kopie ontvangen een nieuwe naam die wordt gegenereerd volgens dezelfde principes als degene die bij het aanmaken van een element worden toegepast (bv.: upeb2, scheidingsconstructie 34 enz...);
- tijdens het kopiëren wordt de originele EPB-Eenheid zonder zijn omgeving gereproduceerd. De aangrenzende volumes (niet-beschermd volumes, andere gebouwen, andere EPB-Eenheden enz...) worden niet gekopieerd en de verbanden met die elementen verdwijnen in de nieuwe EPB-Eenheid. Zo zal de kopie van een huis met een kelder een identiek huis zonder kelder zijn, waarbij de vloer een "kelderomgeving" zal hebben, maar zonder volume dat daarmee verbonden is. Die informatie zal dan ook nauwkeurig moeten worden gegeven.

- De nieuwe EPB-Eenheid zit altijd in een nieuw K-Volume, dat automatisch wordt aangemaakt. Op het moment dat de kopie wordt gemaakt, heeft ze immers geen enkele gemeenschappelijke scheidingsconstructie meer met de andere EPB-Eenheden met dezelfde aard die eventueel in het beschouwde gebouw aanwezig zijn. Daarna kan er een gemeenschappelijke scheidingsconstructie worden gedefinieerd. De EPB-Software stelt daarna automatisch de K-Volumes van het project opnieuw samen (zie in dit verband de Praktische Fiche "Een gemeenschappelijke scheidingsconstructie van twee EPB-Eenheden definiëren").
- Terwijl de originele EPB-Eenheid over een geometrisch model beschikte, moet de nieuwe EPB-Eenheid het zonder stellen. De scheidingsconstructies die afkomstig zijn van het Geometrische Model worden dan ook gekopieerd als energetische scheidingsconstructies, die geen verband meer houden met de originele geometrische scheidingsconstructies. De gekopieerde scheidingsconstructies verliezen dan ook hun blauwe kleur in de Geometrische Boomstructuur.
- In de nieuwe EPB-Eenheid worden de groepering per type van de originele EPB-Eenheid herhaald:
 - de scheidingsconstructies die in de originele EPB-Eenheid zijn gegroepeerd, worden in de nieuwe EPB-Eenheid in een nieuwe groep gekopieerd en gegroepeerd;
 - de 2 groepen (origineel en nieuw) zijn niet met elkaar verbonden;
 - als de originele groep scheidingsconstructies bevat die aan andere EPB-Eenheden toebehoren, zullen ze niet in de nieuwe groep van de nieuwe EPB-Eenheid worden voorgesteld.
- De groeperingen van scheidingsconstructies die in hetzelfde vlak liggen in de originele EPB-Eenheid worden gekopieerd en er worden daarmee in de nieuwe EPB-Eenheid nieuwe groepen van scheidingsconstructies die in één vlak liggen, hoewel die componenten geen scheidingsconstructies zijn van de 3D-Module.
- De etiketten van de originele scheidingsconstructies worden als attribuut van de nieuwe scheidingsconstructies opgeslagen en gekopieerd.
- Bij het kopiëren van een EPB-Eenheid naar een gebouw waarvan de Aard van de Werkzaamheden zou verschillen van het origineel (bv. van een Nieuw Gebouw naar een Gebouw met een Eenvoudige Renovatie) zet de EPB-Software de nieuwe EPB-Eenheid volgens de toepassingseisen om. De systemen die nutteloos zijn geworden, zullen worden geschrapt en de ontbrekende systemen zullen automatisch worden toegevoegd. Deze laatste zullen dan nog moeten worden gedefinieerd. Die veranderingen hebben geen gevolgen voor de originele EPB-Eenheid.
- Een bijzonder geval van het vorige punt is het kopiëren van een EPB-Eenheid die meerdere Energiesectoren bevat, naar een Gebouw waarvan de Aard van de Werkzaamheden geen definitie van Energiesectoren vereist. Deze kopie wordt als onmogelijk beschouwd. Er verschijnt dan ook een foutmelding op het scherm.

PF11 - Scheidingsconstructies: Bijzondere Gevallen

Hellende Lagen

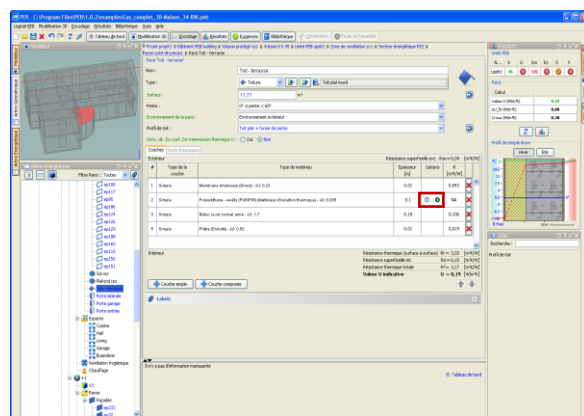
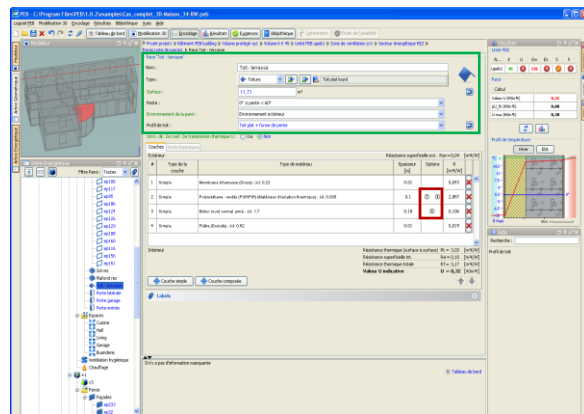
De optie "Helling" is alleen beschikbaar voor een scheidingsconstructie die aan de volgende voorwaarden voldoet:

- scheidingsconstructie van het type "Dak";
- dak met een dakprofiel dat bestaat uit "Plat dak + basisvorm".

Bij zo'n Scheidingsconstructie zal voor alle lagen met een materiaal dat behoort tot de groep "Warmte-isolatiematerialen", "Stenen bouwelementen zonder voegen" of "Hout en houtafgeleiden" een hellingsoptie worden aangeboden.

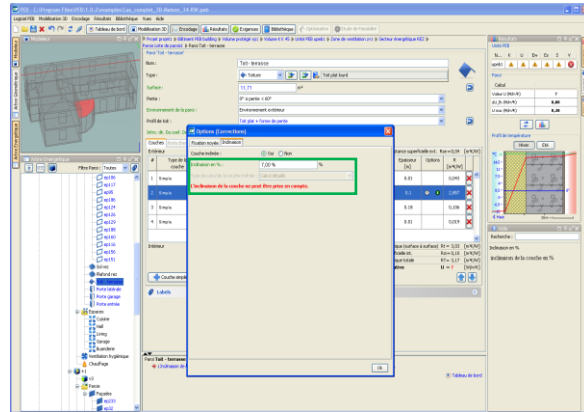
Toch mag een scheidingsconstructie slechts één enkele laag met hellingsvormen hebben.

Als de scheidingsconstructie beschikt over meerdere lagen die de optie kunnen hebben, zal de helling voor ieder van die lagen worden voorgesteld. Zodra die optie voor een van die lagen werd geactiveerd, is ze niet beschikbaar meer voor de andere lagen.



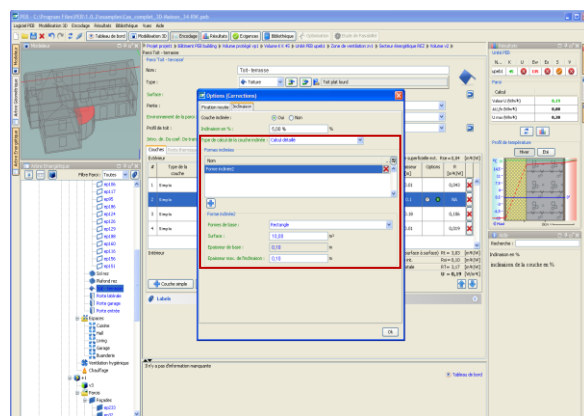
In het scherm waar de gegevens voor de optie van de helling kan worden ingevoerd, moet de gebruiker het hellingspercentage van zijn laag nauwkeurig invullen.

De berekeningsmethode die hierbij wordt gebruikt, is alleen toepasbaar bij percentages van maximaal 5%. Als de helling hoger ligt dan die waarde, zal er geen rekening mee worden gehouden voor de laag.



Er bestaan twee berekeningsmethodes voor scheidingsconstructies met een hellende laag:

- de vereenvoudigde methode, waarbij het niet nodig is om hellende vormen te definiëren en waarbij de isolatielaag zonder helling wordt beschouwd;
- de gedetailleerde methode, waarbij de verschillende basisvormen die de helling van de laag vertegenwoordigen, moeten worden ingevoerd.



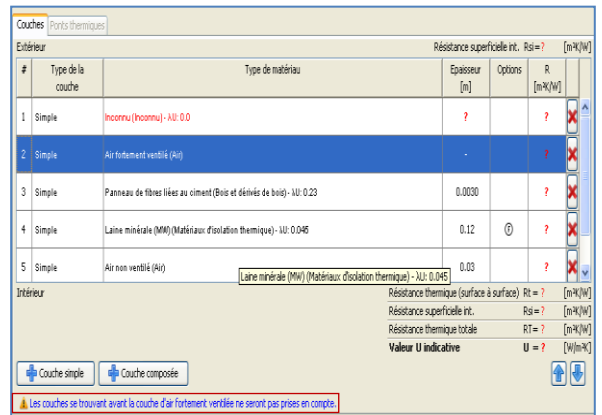
Opmerking: Bij de gedetailleerde methode is de warmtedoorgangscoefficiënt U die voor zo'n element wordt berekend, het resultaat van een gemiddelde dat werd gewogen door de berekende U -zone en waarbij rekening wordt gehouden met iedere basisvorm afzonderlijk. De oppervlakte van de scheidingsconstructie moet dan ook worden ingevoerd om de finale U -waarde te verkrijgen.

Sterk Geventileerde Luchtlagen

Bij de berekening van de U-waarde van een scheidingsconstructie met een sterk geventileerde luchtlag, wordt niet alleen de warmteweerstand van de luchtlag verwaarloosd, maar ook die van de lagen tussen deze laatste en de buitenomgeving.

Toch laat de EPB-Software toe om al die lagen te definiëren - zelfs al zal er geen rekening mee worden gehouden. Op die manier sluiten de berekeningsresultaten nauwer aan bij de fysieke realiteit.

Een waarschuwingsbericht meldt dan aan de gebruiker dat de lagen vóór de sterk geventileerde luchtlag zullen worden verwaarloosd.

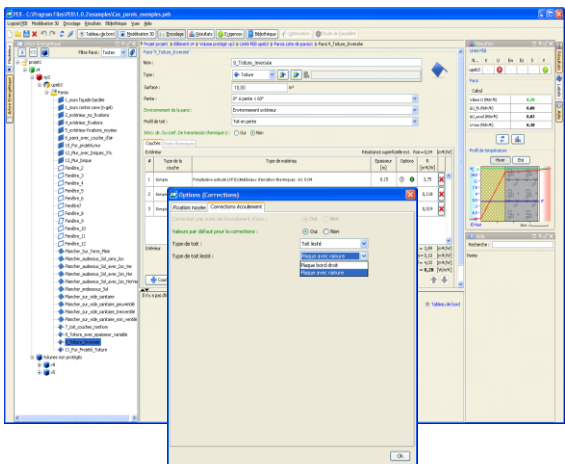


Correcties voor waterstroming

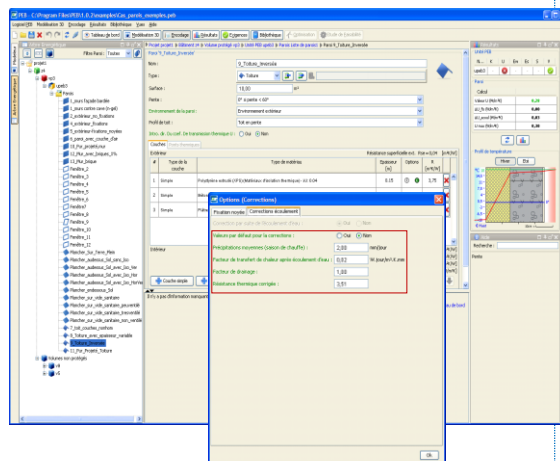
Voor de omgekeerde daken en uitsluitend voor een isolatielaag van XPS wordt een correctie op de U-waarde berekend.

De gebruiker heeft daarbij de mogelijkheid om te preciseren of hij de standaard waarden wenst te gebruiken die volgens het type dak standaard werden vastgelegd:

- groen dak of daktuin
- verzaaid dak:
 - platen met rechte boorden
 - platen met groeven



De gebruiker beschikt ook over de mogelijkheden om rechtstreeks de gegevens in te voeren, waardoor rekening kan worden gehouden met de afvoer van het regenwater onder de isolatielaag op omgekeerde daken.

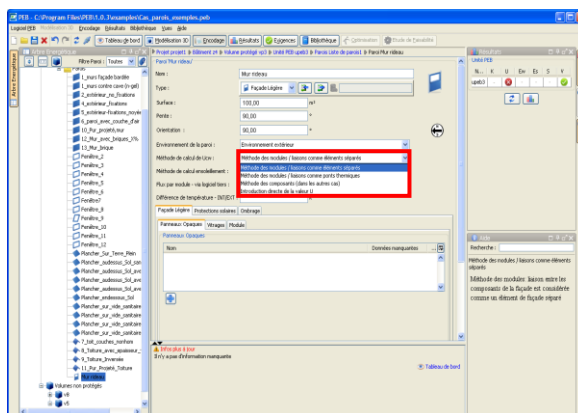


Gordijngevels

Berekeningsmethodes

Voor gordijngevels kunnen er vier berekeningsmethodes worden toegepast:

1. de methode met de modules/verbindingen als afzonderlijke elementen;
2. de methode met de modules/verbindingen als koudebruggen;
3. de methode met de componenten;
4. de directe invoer van de U-waarde.

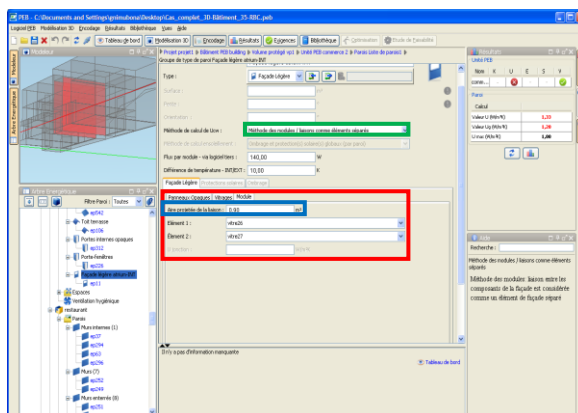


De methode met de modules/verbindingen als afzonderlijke elementen;

Een (herhaalde) typemodule van de gordijngevel invoeren

De module bestaat uit twee elementen (beglazing of opaak paneel)

De verbinding wordt als een derde element beschouwd, met een eigen U-waarde en een eigen zone.

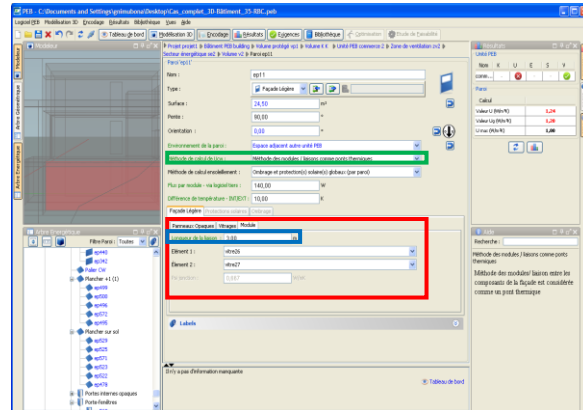


De methode met de modules/verbindingen als koudebruggen

Een (herhaalde) typemodule van de gordijngewel invoeren

De module bestaat uit twee elementen (beglazing of opmaak paneel)

De verbinding wordt beschouwd als een koudebrug met een eigen psi-waarde en een eigen lengte.

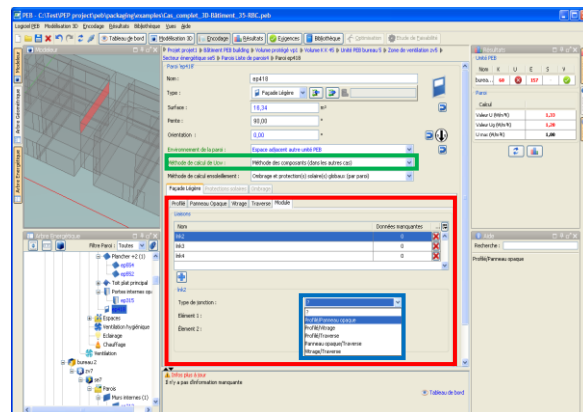


De methode met de componenten

Een (herhaalde) typemodule van de gordijngewel invoeren

De module bestaat uit de beglazing, het opake paneel, het profiel en de dwarsbalken (structureel)

De verbindingen worden beschouwd in functie van de elementen die ze met elkaar verbinden



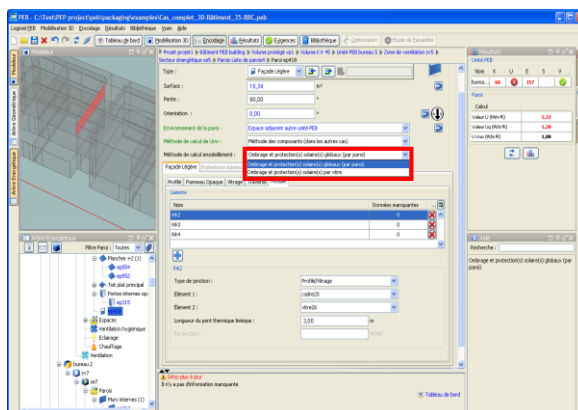
De berekening van de Beschaduwing

Hierbij zijn twee mogelijkheden beschikbaar:

- de beschaduwing die voor het geheel van de scheidingsconstructie werd berekend;
- de beschaduwing die per ruit werd berekend

Opmerkingen:

- De beschaduwingshoeken van het 3D-model importeren, impliceert een beschaduwing die per scheidingsconstructie wordt berekend
- Als de scheidingsconstructies gegroepeerd zijn, is alleen de beschaduwing per scheidingsconstructie beschikbaar

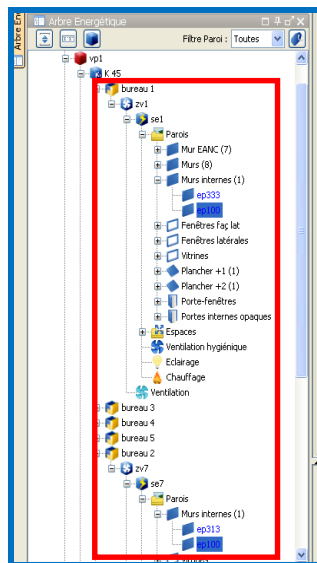


PF12 - Gemeenschappelijke Scheidingsconstructies

Er bestaan 3 soorten gemeenschappelijke scheidingsconstructies:

1. de scheidingsconstructies tussen twee EPB-Eenheden;
2. de scheidingsconstructies tussen twee energiesectoren;
3. de tussenliggende scheidingsconstructies.

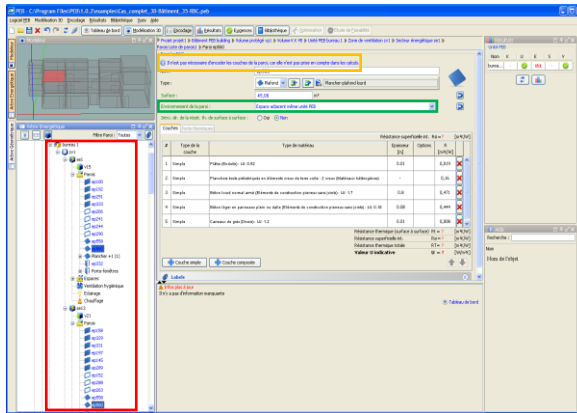
Al die scheidingsconstructies kunnen worden gedefinieerd door de juiste omgeving van de scheidingsconstructie te kiezen en vervolgens het tweede element te preciseren waaraan de scheidingsconstructie toebehoort. Met uitzondering van de tussenliggende scheidingsconstructies zal de gemeenschappelijke scheidingsconstructie worden weergegeven op het niveau van de twee elementen die de scheidingsconstructie met elkaar delen.



Scherm 105 - Weergave van de Gemeenschappelijke Scheidingsconstructie in de Energetische Boomstructuur

Opmerking: Daken en zonnemuren zijn nooit gemeenschappelijke scheidingsconstructies. Ze kunnen als omgeving alleen "Buitenomgeving" hebben.

Een Gemeenschappelijke Scheidingsconstructie van 2 EPB-Eenheden definiëren

Actie	Praktische Fiche, Illustratie																																				
<p>Een gedeelde scheidingsconstructie tussen twee EPB-Eenheden wordt via de volgende stappen gedefinieerd:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Een scheidingsconstructie creëren2. De omgeving "Ruimte die bij een andere EPB-Eenheid aangrenst" kiezen3. De tweede EPB-Eenheid kiezen waar de scheidingsconstructie aan grenst <p>Opmerking: De tweede EPB-Eenheid moet reeds in het project bestaan</p> <p>Opmerking: Met de scheidingsconstructies tussen twee energiesectoren wordt geen rekening gehouden in de berekeningen van de verliezen.</p>	 <p>The screenshot shows a software interface with a 3D model of a building on the left and a table of material properties on the right. The table lists various material types and their properties, including thermal conductivity and density. A red box highlights a specific material type in the table.</p> <table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Type Naam</th><th>Type omschrijving</th><th>Dikte [m]</th><th>Wolwaarde [W/mK]</th><th>Dichtheid [kg/m³]</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Wand</td><td>Wand (Binnen- en Buiten)</td><td>0,25</td><td>0,04</td><td>2500</td></tr><tr><td>2</td><td>Wand</td><td>Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten)</td><td>0,25</td><td>0,04</td><td>2500</td></tr><tr><td>3</td><td>Wand</td><td>Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)</td><td>0,25</td><td>0,04</td><td>2500</td></tr><tr><td>4</td><td>Wand</td><td>Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)</td><td>0,25</td><td>0,04</td><td>2500</td></tr><tr><td>5</td><td>Wand</td><td>Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)</td><td>0,25</td><td>0,04</td><td>2500</td></tr></tbody></table>	#	Type Naam	Type omschrijving	Dikte [m]	Wolwaarde [W/mK]	Dichtheid [kg/m³]	1	Wand	Wand (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500	2	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500	3	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500	4	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500	5	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500
#	Type Naam	Type omschrijving	Dikte [m]	Wolwaarde [W/mK]	Dichtheid [kg/m³]																																
1	Wand	Wand (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500																																
2	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500																																
3	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500																																
4	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500																																
5	Wand	Wand (Binnen- en Buiten) met isolatie (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten) met glaswol (Binnen- en Buiten)	0,25	0,04	2500																																

Een Gemeenschappelijke Scheidingsconstructie van 2 Energiesectoren definiëren

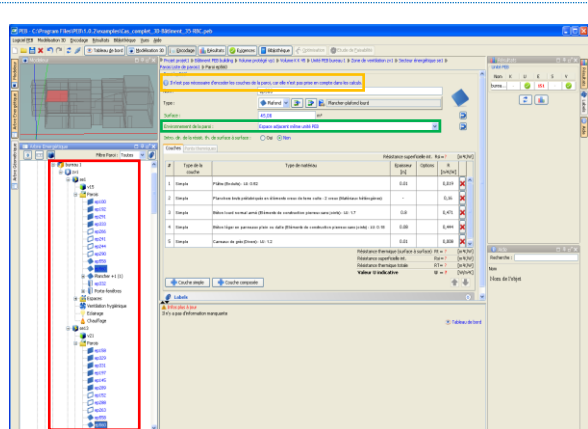
Opmerking: De scheidingsconstructies tussen twee energiesectoren zijn niet opgenomen in de berekeningen, enkel in de inertieberekeningen. De invoer ervan is niet noodzakelijk.

Actie	Praktische Fiche, Illustratie
-------	-------------------------------

Een gedeelde scheidingsconstructie tussen twee energiesectoren wordt via de volgende stappen gedefinieerd:

1. Een scheidingsconstructie creëren
2. De omgeving "Ruimte die rechtstreeks bij een andere EPB-Eenheid aangrenst" kiezen
3. De tweede energiesector van dezelfde EPB-Eenheid kiezen waar de scheidingsconstructie aan grenst.

Opmerking: Er moet reeds een tweede energiesector bestaan in de EPB-Eenheid die wordt beschouwd.



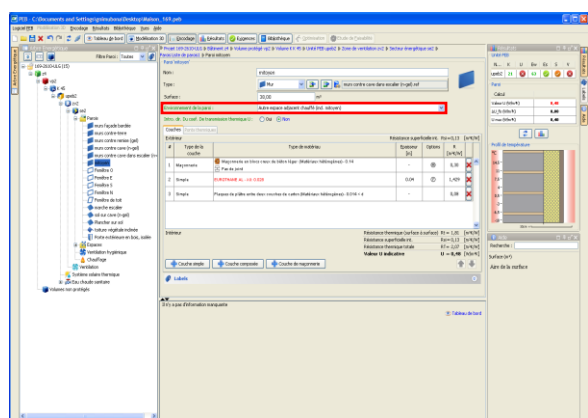
Een tussenliggende scheidingsconstructie definiëren

Actie

Een tussenliggende scheidingsconstructie (scheidingsconstructie tussen twee beschermde volumes of tussen appartementen) wordt volgens deze stappen gedefinieerd:

1. Een scheidingsconstructie creëren
2. De omgeving "Andere verwarmde aanliggende ruimte (incl. tussenliggend)" kiezen.

Praktische Fiche, Illustratie

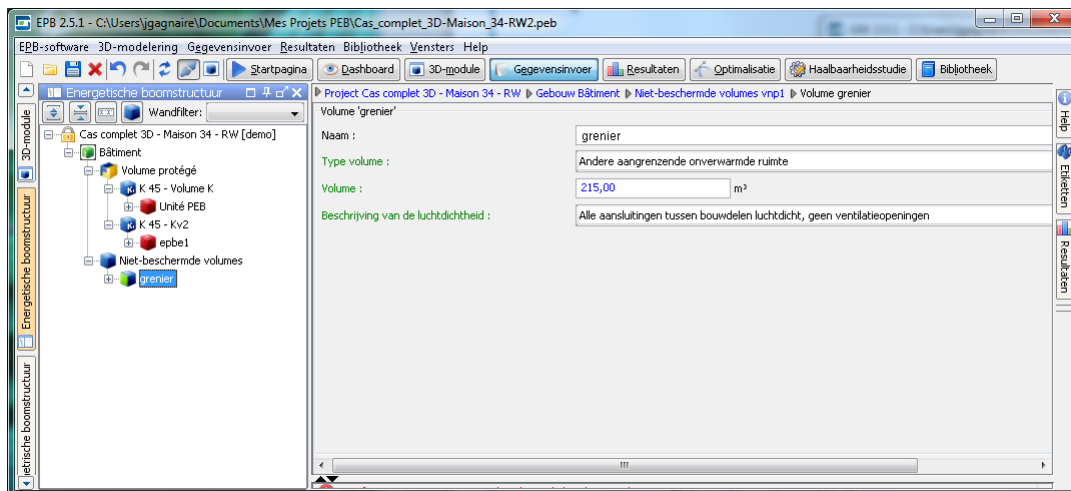


PF13 - Scheidingsconstructies en Niet-Beschermd Volume

Er bestaan 3 types niet-beschermd volumes:

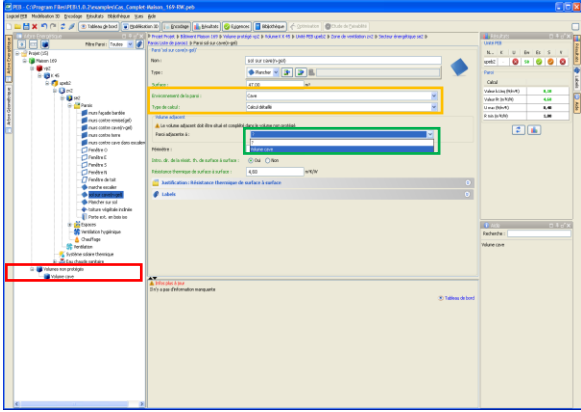
1. de kelders;
2. de kruipruimten;
3. de andere aangrenzende onverwarmde ruimten (AOR).

Die niet-beschermd ruimten worden vanaf de knoop "Niet-beschermd volumes" van de Energetische Boomstructuur gecreëerd.



Scherm 106 - Voorbeelden van Niet-Beschermd Volumes

Scheidingsconstructie in Contact met een Kelder

Actie	Praktische Fiche, Illustratie
<p>Een scheidingsconstructie die in aanraking komt met een kelder, wordt in de volgende stappen gedefinieerd:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Een scheidingsconstructie creëren2. De omgeving "Kelder" kiezen3. Het type berekening kiezen:<ol style="list-style-type: none">a. vereenvoudigde berekening, waarbij het niet nodig is om het niet-beschermd volume te definiëren. De gegevens van de kelder worden op het niveau van de scheidingsconstructie ingevoerd;b. gedetailleerde berekening, waarbij de kelder moet worden gecreëerd en gedefinieerd op het niveau van de knoop "Niet-beschermd volumes".	

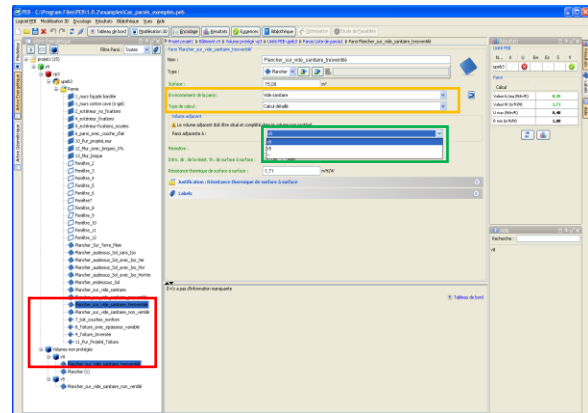
Scheidingsconstructie in Contact met een Kruipruimte

Actie

Een scheidingsconstructie die in aanraking komt met een kruipruimte, wordt in de volgende stappen gedefinieerd:

1. Een scheidingsconstructie creëren
2. De omgeving "Kruipruimte" kiezen
3. Het type berekening kiezen:
 - a. vereenvoudigde berekening, waarbij het niet nodig is om het niet-beschermd volume te definiëren. De gegevens van de kruipruimte worden op het niveau van de scheidingsconstructie ingevoerd;
 - b. gedetailleerde berekening, waarbij de kruipruimte moet worden gecreëerd en gedefinieerd op het niveau van de knoop "Niet-beschermd volumes".

Praktische Fiche, Illustratie



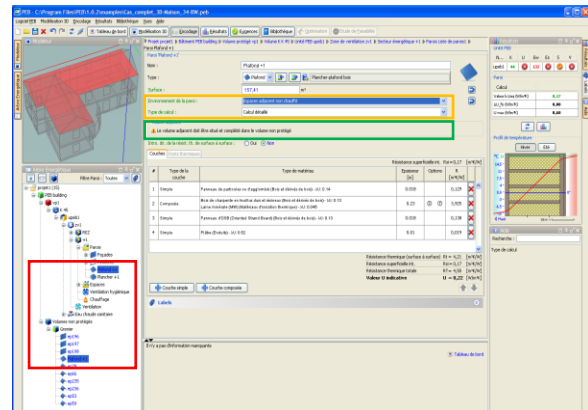
Scheidingsconstructie in Contact met een andere aangrenzende onverwarmde ruimte

Actie

Een scheidingsconstructie die in aanraking komt met eender welke aangrenzende onverwarmde ruimte, wordt in de volgende stappen gedefinieerd:

1. Een scheidingsconstructie creëren
2. De omgeving "Onverwarmde aangrenzende ruimte" kiezen
3. Het type berekening kiezen:
 - a. vereenvoudigde berekening, waarbij het niet nodig is om het niet-beschermd volume te definiëren. De gegevens van de niet-verwarmde aangrenzende ruimte worden op het niveau van de scheidingsconstructie ingevoerd;
 - b. gedetailleerde berekening, waarbij de aangrenzende ruimte die niet wordt verwarmd, moet worden gecreëerd en gedefinieerd op het niveau van de knoop "Niet-beschermd volumes".

Praktische Fiche, Illustratie



Lijst van de Schermen

SCHERM 1 - INSTALLATIE VAN DE EPB-SOFTWARE	15
SCHERM 2 - STARTPAGINA.....	21
SCHERM 3 - CONFIGURATIE VAN DE EPB-SOFTWARE.....	22
SCHERM 4 - AANMAKEN VAN EEN NIEUW PROJECTBESTAND.....	23
SCHERM 5 - SCHERM VOOR HET AANMAKEN VAN EEN PROJECT	24
SCHERM 6 - AANMAKEN VAN DE PROJECTBESTANDEN	25
SCHERM 7 - FUNCTIES VOOR DE BEWERKING VAN HET ENERGIEMODEL	28
SCHERM 8 - ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET EPB-PROJECT (WALLONIË)	30
SCHERM 9 - ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET EPB-GEBOUW (BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST)	31
SCHERM 10 - LIJST VAN DE BETROKKEN PERSONEN VAN HET PROJECT	32
SCHERM 11 - AANMAKEN VAN EEN NATUURLIJK PERSOON ALS BETROKKEN PERSOON.....	33
SCHERM 12 - AANMAKEN VAN EEN RECHTSPERSOON ALS BETROKKEN PERSOON	33
SCHERM 13 - VERPLICHTE BETROKKEN PERSONEN (VOORBEELD BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST) .	34
SCHERM 14 - VERPLICHTE BETROKKEN PERSONEN OP HET NIVEAU VAN DE EPB-EENHEID (WALLONIË) ..	35
SCHERM 15 - LIJST VAN DE BIJLAGEN VAN HET PROJECT.....	36
SCHERM 16 - AANMAKEN VAN EEN NIEUWE BIJLAGE	37
SCHERM 17 - BIJLAGE ALS BEWIJSSTUK VAN EEN DIRECTE INVOER VAN DE U-WAARDE	37
SCHERM 18 - GEBRUIK VAN BEWIJSSTUKKEN ALS BIJLAGEN BIJ FORMULIEREN	38
SCHERM 19 - OPENEN VAN EEN BESTAAND PROJECT	39
SCHERM 20 - VRAAG OM HET PROJECT OM TE ZETTEN	39
SCHERM 21 - BACK-UPBESTAND VÓÓR OMZETTING	40
SCHERM 22 - DE WERKBALK VAN DE VENSTERS	41
SCHERM 23 - OPVOLGING VAN HET PROJECT	42
SCHERM 24 - DASHBOARD NAAR GEGEVENSINVOER.....	43
SCHERM 25 - GEOMETRISCHE MODELERING MET DE 3D-MODULE	45
SCHERM 26 - WEERGAVE VAN EEN GEOMETRISCH MODEL.....	46
SCHERM 27 - DE WERKBALK "ENERGETISCHE BOOMSTRUCTUUR"	49
SCHERM 28 - VOLUMES AAN HET ENERGIEMODEL TOEVOEGEN	50
SCHERM 29 - VOLUMES DIE AAN EEN ENERGIESECTOR WERDEN TOEGEVOEGD	51
SCHERM 30 - EEN EPB-EENHEID ^{FC} TOEVOEGEN VANAF DE WEERGAVE « GEGEVENSINVOER »	52
SCHERM 31 - SCHERM VOOR HET AANMAKEN VAN EEN NIEUWE SCHEIDINGSCONSTRUCTIE.....	53
SCHERM 32 - GEBRUIK VAN DE ETIKETTEN	54
SCHERM 33 - SELECTIE MET BEHULP VAN ETIKETTEN	56
SCHERM 34 - FILTERS VAN DE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES.....	56
SCHERM 35 - GROEPERING VAN TYPES SCHEIDINGSCONSTRUCTIES	58
SCHERM 36 - GROEPERING VAN SCHEIDINGSCONSTRUCTIES IN HETZELFDE VLAK	61
SCHERM 37 - WEERGAVE GEGEVENSINVOER.....	63
SCHERM 38 - DE LEIDRAAD IN DE WEERGAVE "GEGEVENSINVOER"	65
SCHERM 39 - INVOERZONE	65
SCHERM 40 - SAMENVATTENDE WEERGAVE VAN HET DASHBOARD	66
SCHERM 41 - FOUTMELDINGEN IN HET INVOERVENSTER	68
SCHERM 42 - VOORBEELD VAN SPECIALE GEGEVENSINVOERVELDEN	70
SCHERM 43 - BIBLIOTHEEKBAK MET FILTER	71
SCHERM 44 - BIBLIOTHEEKBAK ZONDER FILTER	71
SCHERM 45 - ZONE VOOR DE ALGEMENE DEFINITIE VAN EEN SCHEIDINGSCONSTRUCTIE	73

SCHERM 46 - DEFINITIE VAN DE SCHEIDINGSCONSTRUCTIELAGEN.....	74
SCHERM 47 - BEWERKEN VAN HET MATERIAAL VAN EEN LAAG.....	75
SCHERM 48 - VENSTER VAN DE OPTIES VAN DE LAAG (VOORBEELD "METSSELWERK")	77
SCHERM 49 - SCHEIDINGSCONSTRUCTIE MET INGEVOERDE EN BEREKENDE LAGEN.....	78
SCHERM 50 - HET TEMPERATUURSPROFIEL.....	79
SCHERM 51 - SYSTEMEN VAN DE ENERGETISCHE BOOMSTRUCTUUR (VOORBEELD KANTOREN IN NIEUW EPB-GEBOUW).....	81
SCHERM 52 - INVOERSCHERM VAN EEN SYSTEEM (VB. "VERWARMING").....	83
SCHERM 53 - BIBLIOTHEEK NIET VERBONDEN.....	85
SCHERM 54 - WEERGAVE BIBLIOTHEEK.....	87
SCHERM 55 - VENSTER VOOR HET AANMAKEN/BEWERKEN VAN EEN ELEMENT IN DE BIBLIOTHEEK (VOORBEELD VAN EEN MUUR)	88
SCHERM 56 - PICTOGRAMMEN VAN EEN ACTIEVE BIBLIOTHEEK (LOKAAL OF EXTERN)	91
SCHERM 57 - OVERSCHAKELLEN TUSSEN DE LOKALE EN DE EXTERNE BIBLIOTHEEK	91
SCHERM 58 - CONFIGURATIE VAN EEN EXTERNE BIBLIOTHEEK.....	92
SCHERM 59 - EXPORTASSISTENT VAN DE BIBLIOTHEEK.....	93
SCHERM 60 - SELECTIEVE EXPORT VAN DE BIBLIOTHEEK.....	94
SCHERM 61 - IMPORTASSISTENT VAN DE BIBLIOTHEEK	95
SCHERM 62 - RESULTATENVENSTER (VOORBEELD VAN EEN EPB-EENHEID)	98
SCHERM 63 - VOORBEELD VAN VASTGELEGDE RESULTATEN.....	99
SCHERM 64 - VERGELIJKING HUIDIGE EN VASTGELEGDE RESULTATEN NA EEN WIJZING VAN HET PROJECT	99
SCHERM 65 - WEERGAVE VAN EEN RESULTATENGRAFIEK	100
SCHERM 66 - WEERGAVE VAN HET STUDIERAPPORT	102
SCHERM 67 - LIJST VAN DE HAALBAARHEIDSSTUDIES.....	104
SCHERM 68 - BEWERKEN VAN EEN HAALBAARHEIDSSTUDIE.....	105
SCHERM 69 - VOORBEELD VAN DE RESULTATEN VAN DE HAALBAARHEIDSSTUDIE	106
SCHERM 70 - PRINTEN VAN EEN HAALBAARHEIDSSTUDIE	106
SCHERM 71 - SAMENVATTING VAN EEN HAALBAARHEIDSSTUDIE VOOR EEN FOTOVOLTAÏSCHE INSTALLATIE	107
SCHERM 72 - WEERGAVE VAN MEERDERE WEERGAVEVENSTERS VAN DOCUMENTEN	108
SCHERM 73 - WEERGAVE VAN DE MODULE "OPTIMALISATIE".....	109
SCHERM 74 - OPTIMALISATIEADVIEZEN.....	110
SCHERM 75 - DE NIVEAUS VAN DE OPTIMALISATIEPARAMETERS.....	111
SCHERM 76 - VOORBEELDEN VAN OPTIMALISATIEPARAMETERS	112
SCHERM 77 - ALGEMENE FILTER VAN HET DOMEIN	113
SCHERM 78 - SPECIFIEKE FILTER VAN HET DOMEIN	113
SCHERM 79 - FILTERS VAN DE CATEGORIEËN	113
SCHERM 80 - FILTERS VAN DE SECTIES	114
SCHERM 81 - BALANS VAN DE OPTIMALISATIE.....	114
SCHERM 82 - TAB "FORMULIEREN" OP HET PROJECTNIVEAU	117
SCHERM 83 - SCHERM VOOR HET GENEREREN VAN HET "EPB-VOORSTEL" IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST	118
SCHERM 84 - WEERGAVE VAN EEN FORMULIER (BV.: EPB-VOORSTEL IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST)	119
SCHERM 85 - CONFIGURATIE VAN DE DOCUMENTENSERVEN (WALLONIË)	120
SCHERM 86 - BACK-UPSCHERM VOOR HET VERZENDINGSBESTAND VAN HET FORMULIER	121
SCHERM 87 - VERBINDING MET DE DOCUMENTENSERVEN (WALLONIË)	121
SCHERM 88 - IDENTIFICATIE VAN HET PROJECT (UITSLUITEND WALLONIË).....	122
SCHERM 89 - BEVESTIGING VAN HET AANMAKEN VAN EEN NIEUWE IDENTIFICATIECODE VOOR HET PROJECT	123
SCHERM 90 - BEVESTIGING VAN TERUGKEER NAAR EEN OUDE IDENTIFICATIECODE VAN EEN PROJECT ..	123
SCHERM 91 - TAB "TECHNISCH DOSSIER" (UITSLUITEND BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST).....	124
SCHERM 92 - KNOP VOOR HET CREËREN VAN EEN VERSLAG IN HET RESULTATENVENSTER.....	125
SCHERM 93 - HELP-FUNCTIE VAN DE EPB-SOFTWARE.....	127

SCHERM 94 - TIP VAN DE DAG	128
SCHERM 95 - VENSTER "OVER DE EPB-SOFTWARE"	130
SCHERM 96 - FOUTMELDING	133
SCHERM 97 - WAARSCHUWING OVER DE COMPATIBILITEIT VAN WINDOWS VISTA EN SEVEN.....	138
SCHERM 98 - VEILIGHEIDSWAARSCHUWING VAN WINDOWS.....	140
SCHERM 99 - FOUTMELDING "VIRTUELE COMPUTER VAN JAVA"	141
SCHERM 100 - GEBRUIK VAN "NETSTAT" ONDER WINDOWS	174
SCHERM 101 - LIJST VAN DE PROCESSEN EN POORTEN ONDER WINDOWS	175
SCHERM 102 - KOPIËREN-PLAKKEN-BEWERKING VAN EEN EPB-EENHEID	178
SCHERM 103 - BOOM VÓÓR KOPIËREN VAN DE EPB-EENHEID	179
SCHERM 104 - BOOM NA KOPIËREN VAN DE EPB-EENHEID	179
SCHERM 105 - WEERGAVE VAN DE GEMEENSCHAPPELIJKE SCHEIDINGSCONSTRUCTIE IN DE ENERGETISCHE BOOMSTRUCTUUR	187
SCHERM 106 - VOORBEELDEN VAN NIET-BESCHERMDE VOLUMES	190

- 0 -