

Handleiding EPA-W Standalone





Inhoudsopgave

Inleiding	6
Klantportaal	6
Service en support.....	6
1. EPA-W installeren.....	7
1.1. Installatie op uw desktop of laptop.....	7
1.2. Configuratie.....	7
1.2.1. <i>Instellingen automatisch afmelden</i>	8
1.3. Licentie	9
1.4. Updates	9
1.4.1. <i>Releasenotes</i>	11
1.5. Systeemeisen.....	11
1.6. Inspecteurslicentie	12
2. EPA-W Stappenplan in het kort.....	13
2.1. Definiëren installaties en constructies van de woning(en)	14
2.2. Toepassen van de installaties en constructies in de woning(en)	15
2.3. Adresbestanden van eventueel woningcorporaties koppelen aan de woning(en)	15
2.4. Energierapportages printen	15
2.5. Opstellen en printen van maatwerkadvies	15
3. Instellingen	16
3.1. Instellingen algemeen	16
3.1.1. <i>Standaard waarden</i>	16
3.2. Instellingen constructies.....	19
3.3. Instellingen installaties.....	19
3.4. Instellingen adviseur.....	19
4. Gebruik van lijsten.....	21
4.1. Toevoegen van item(s).....	22
4.2. Een item bewerken	22
4.3. Een item kopiëren	23
4.4. Een item verwijderen	23
4.5. Een item verplaatsen.....	23
4.6. De lijst als samenvatting.....	23
5. Projecten.....	24
5.1. Projecten openen	25
5.2. Monitorbestand openen	25
5.3. Nieuw project.....	25
5.4. Projecten opslaan.....	26
5.5. Projecten sluiten.....	26
6. Stap 1 - Algemeen.....	27
6.1. Stap 1a - Projectgegevens	28
6.2. Stap 1b - Opdrachtgever	28
6.3. Stap 1c - Adviseur	29

7.	Stap 2 - Installaties	30
7.1.	Uw eigen bibliotheek met installaties	30
7.1.1.	<i>Installaties ophalen uit uw bibliotheek.....</i>	<i>31</i>
7.1.2.	<i>Installaties toevoegen, bewerken en verwijderen in uw bibliotheek</i>	<i>32</i>
7.1.3.	<i>Uw installatiebibliotheek exporteren en importeren</i>	<i>32</i>
7.2.	Stap 2a - Ventilatie	33
7.3.	Stap 2b - Verwarming.....	35
7.4.	Stap 2c - Tapwater.....	39
7.5.	Stap 2d - Koeling.....	44
7.6.	Stap 2e - Zonne-energie	46
8.	Stap 3 - Constructies	48
8.1.	Uw eigen constructie bibliotheek.....	48
8.1.1.	<i>Constructies ophalen uit uw bibliotheek</i>	<i>48</i>
8.1.2.	<i>Constructies toevoegen, bewerken en verwijderen in uw bibliotheek</i>	<i>50</i>
8.1.3.	<i>Uw constructiebibliotheek exporteren en importeren.....</i>	<i>50</i>
8.2.	Verschillende typen constructies	50
8.3.	Beslisdiagram voor de energie-index	51
8.4.	Gevels, panelen, deuren, vloeren en daken.....	53
8.4.1.	<i>Voorgedefinieerde constructies.....</i>	<i>53</i>
8.4.2.	<i>Beslisdiagram</i>	<i>53</i>
8.4.3.	<i>Lagen opgeven.....</i>	<i>54</i>
8.4.4.	<i>Eigen R_c-waarde</i>	<i>54</i>
8.4.5.	<i>Eigen U-waarde</i>	<i>54</i>
8.4.6.	<i>Gecontroleerde kwaliteitsverklaring</i>	<i>54</i>
8.5.	Ramen.....	55
9.	Stap 4 – Woningen	57
9.1.	Stap 4a - Algemeen.....	59
9.2.	Stap 4 - Kierdichting	60
9.3.	Stap 4b - Installatie.....	62
9.3.1.	<i>Nieuwe installatie aanmaken.....</i>	<i>62</i>
9.3.2.	<i>Bestaande installatie aanpassen.....</i>	<i>63</i>
9.3.3.	<i>Tapwater voorzieningen (maatwerkadvies).....</i>	<i>63</i>
9.4.	Stap 4c - Geometrie.....	63
9.4.1.	<i>Oriëntatie voorgevel.....</i>	<i>64</i>
9.4.2.	<i>Een bouwdeel toevoegen</i>	<i>66</i>
9.4.3.	<i>Een bouwdeel verplaatsen.....</i>	<i>71</i>
9.4.4.	<i>Een woning roteren</i>	<i>71</i>
9.4.5.	<i>Een woning spiegelen</i>	<i>72</i>
9.4.6.	<i>Een onverwarmde zolder.....</i>	<i>72</i>
9.5.	Stap 4d - bewonersgedrag.....	73
9.5.1.	<i>Werkelijke verbruiken.....</i>	<i>75</i>
9.5.2.	<i>Graaddagenbibliotheek.....</i>	<i>76</i>
9.6.	Woningcontrole.....	77
9.7.	Woningdossier.....	81
10.	Stap 5 – Groepen	83
10.1.	Groepen samenstellen	83
10.1.1.	<i>Manuele invoer.....</i>	<i>83</i>
10.1.2.	<i>Importeren van adresbestanden</i>	<i>84</i>

11. Stap 6 - Maatregelen	86
11.1. Maatregelen uit bibliotheek.....	87
11.1.1. <i>Installatiemaatregelen</i>	89
11.1.2. <i>Constructiemaatregelen</i>	89
11.1.3. <i>Woningmaatregelen</i>	89
11.2. Maatregel handmatig toevoegen.....	90
11.2.1. <i>Stap 6a – Welke type maatregel</i>	90
11.2.2. <i>Stap 6b – Hoe ziet de nieuwe situatie eruit?</i>	91
11.2.3. <i>Stap 6c – Wat kost de maatregel</i>	92
11.3. Prijzen bibliotheek.....	93
11.4. Subsidies	95
12. Stap 7 – Varianten	96
12.1. Economische gegevens.....	96
12.2. Pakket met maatregelen	97
12.3. Varianten berekenen.....	99
13. De energie-index	100
13.1. Woningen afmelden bij RvO.nl.....	100
13.1.1. <i>Handmatig afmelden</i>	100
13.1.2. <i>Automatisch afmelden</i>	101
13.2. Energie-indexrapport aanmaken.....	102
13.2.1. <i>EI-rapport voor een ingevoerde woning (uit stap 4)</i>	102
13.2.2. <i>EI-rapporten voor adressen gekoppeld aan een referentiewoning</i>	103
13.3. Opnameformulier aanmaken	104
14. Maatwerkadvies.....	106
14.1. NV rendementen	106
15. Rapportages	107
15.1. Verschillende rapportages.....	107
15.2. Het rapportage keuzeschermbord	107
15.3. Sjablonen	108
15.4. Exporteer afmeldgegevens.....	109
15.5. Rapportage hypotheekberekening.....	110
16. Rapportage in de Vabi-Viewer	111
16.1. Rapporten, losse tabellen en grafieken.....	112
16.1.1. <i>Rapporten</i>	112
16.1.2. <i>Tabellen</i>	113
16.1.3. <i>Grafieken</i>	113
16.2. Opslaan, printen en kopiëren naar klembord	113
16.2.1. <i>Opslaan als een VML-document</i>	113
16.2.2. <i>Rapport opslaan als een RTF-document (voor MS Word)</i>	114
16.2.3. <i>Een rapport printen</i>	114
16.2.4. <i>Grafieken en tabellen kopiëren naar het klembord</i>	115
16.2.5. <i>Grafieken en tabellen opslaan in een EMF-bestand</i>	115
16.3. Beeldinstellingen	115
16.3.1. <i>De navigatiekolom verbergen, tonen en verschalen</i>	115
16.3.2. <i>Paginagrootte schalen</i>	116
16.3.3. <i>Vaste paginagrootte instellen</i>	116



17. Handig om te weten.....	117
17.1. Tooltips	117
17.2. Datumpicker	117
17.3. Problemen met een project?.....	118
17.4. Heeft u ideeën voor de verbetering van de EPA-W software?	120
17.5. Open- / dichtklappen gegroepeerde invoervelden	120
17.6. FAQ: Veel gestelde vragen	121
Bijlage A Sneltoetsen	122
Bijlage B Maatwerkadvies installaties	124
Bijlage C Naamgeving bouwdelen	128
Automatische naamgeving EPA-W methode	128
Automatische naamgeving Epact/W methode	128
Bijlage D Installatie aanmaken in de woning.....	131
Nieuwe installatie aanmaken	132
Bestaande installatie aanpassen	133
Bestaande installatie selecteren	133

Inleiding

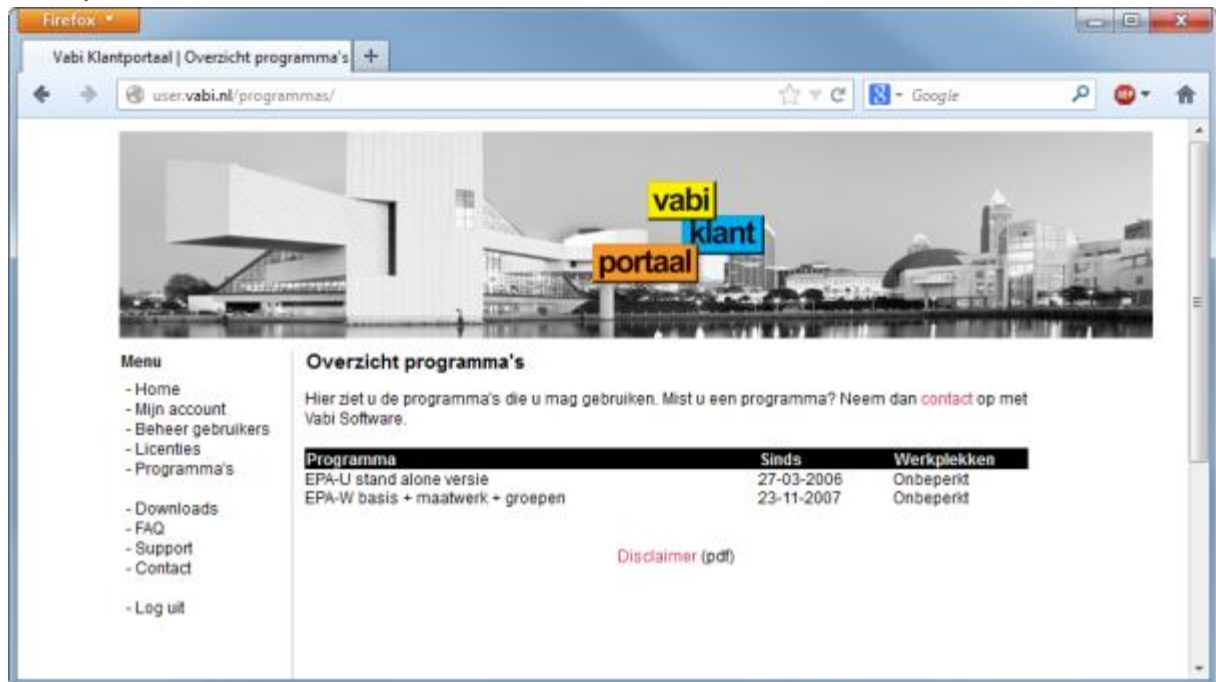
Welkom bij de handleiding van *Vabi EPA-W*!

Deze handleiding legt u stapsgewijs uit hoe u de onderdelen in Vabi EPA-W dient te gebruiken.

Deze handleiding is direct vanuit de software op te roepen via het menu Help en kies voor **<Handleiding>** of via de sneltoets F1.

In ons [klantportaal](#) is de handleiding als pdf-bestand te downloaden via het menu '[Downloads](#)'.

Klantportaal



Om het klantportaal te benaderen, dient u eerst in te loggen. Ga naar user.vabi.nl.

Voer uw **klantnummer**, e-mail adres en **wachtwoord** in die u via de email van Vabi heeft ontvangen. Klik op Login.

Via **Mijn account** kunt u uw eigen gegevens beheren. De technisch contactpersoon in onze administratie heeft de mogelijkheid om via **Beheer gebruikers**, gebruikers toe te voegen en te verwijderen en deze desgewenst toegang te geven tot licenties of toegang tot licenties te ontzeggen. Bij **Licenties** kunnen de licenties -die uw organisatie heeft bij Vabi- gedownload worden. Bij **Programma's** kunt u inzien over welke programma's u kunt beschikken. Onder **Downloads** vindt u de nieuwste updates van onze software, documenten die horen bij onze software zoals handleidingen en bibliotheken, en overige documenten. Bij **Contact** kunt u een contactformulier invullen; wij streven ernaar binnen een werkdag contact met u op te nemen over uw vraag, probleem of opmerking.

Service en support

Heeft u vragen die niet in de handleiding behandeld worden, controleer dan de informatie op onze **website**. In ons [klantportaal](#) worden downloads beschikbaar gesteld, zoals de **meest recente versie**, tussentijds bijgewerkte **bibliotheken** (bijvoorbeeld prijzen en graaddagen), nieuwe of herziene **templates**, etc. Onze EPA software is geattesteerd, deze **attesten** kunt u via de [website](#) downloaden.

Mocht u vragen hebben, neem dan contact op met een van onze Servicedesk medewerkers via standalone@vabi.nl of 015-2133174



1. EPA-W installeren

In ons [klantportaal](#) kunt u altijd de meest recente versie downloaden via het menu 'Downloads'.

Download de setup en eventueel gewenste bibliotheken. Voer de setup uit, werk indien gewenst de bibliotheken bij en controleer wijzigingen of nieuwe templates (sjablonen). Zie hiervoor de release notes.

1.1. Installatie op uw desktop of laptop

De **installatie** van de EPA-W software doorloopt u in de volgende stappen:

1. Open het gedownloadde EPAW_sa_setup.exe bestand.
2. Na het openen, volgt u de aanwijzingen van het installatieprogramma. Deze begeleiden u stapsgewijs door de schermen.
3. Nu het programma is geïnstalleerd, hoeft u alleen nog maar de licentie te installeren.

1.2. Configuratie

Voor eventuele tijdelijke bestanden wordt de standaard tijdelijke directory van de user gebruikt. Hiervoor wordt de omgevingsvariabele '%TMP%' van Windows geraadpleegd. Indien afwezig wordt '%TEMP%' geraadpleegd, zie voor meer informatie bij [Microsoft](#).

Alle overige bestanden kunt u instellen met behulp van 'epaw_files.xml' in de programma map. U kunt dit XML-document bewerken met bijvoorbeeld Notepad of een XML-editor. Hierbij kunt u gebruik maken van enkele macro's voor bijvoorbeeld de programma map, de username en de map voor de application settings van de user.

Standaard ziet de inhoud van het 'epaw_files.XML' bestand er als volgt uit:

<EPA-W-FILES>

```
<!-- You can these aliases in the paths below -->
<!-- Local temp directory           : $temp$ -->
<!-- application data of user       : $appdata$ -->
<!-- application data of all users   : $appdataall$ -->
<!-- program directory of epa-w     : $prog$ -->
<!-- user name of current windows account : $user$ -->
<!-- domain name of current windows account : $domain$ -->
```

```
<Config>$appdata$\vabi\epa-w\epaw_config.xml</Config>
<Defaults>$appdata$\vabi\epa-w\epaw_defaults.xml</Defaults>
<RecentProjects>$appdata$\vabi\epa-w\epaw_recent_projects.xml</RecentProjects>
<Users>$prog$\epaw_users.xml</Users>
<Libraries>$prog$\EPA-W Lib.xml</Libraries>
<License>$prog$\valid.epaw_licentie</License>
```

</EPA-W-FILES>

Hierbij komen de volgende instellingen voor:

XML-element	Omschrijving	Standaard waarde
<Config>	Bestand met adviseursgegevens	\$appdata\$\vabi\epaw\epaw_config.xml
<Defaults>	Bestand met standaard waarden	\$appdata\$\vabi\epaw\epaw_defaults.XML
<Libraries>	Bestand met bibliotheken	\$prog\$\EPA-W Lib.XML
<License>	Licentiebestand	\$prog\$\valid.epaw_licentie
<Talen>	Bestand met alle teksten uit de applicatie	\$prog\$\EPAW_Talen.XML
<ProgHandleiding>	Naam en locatie van de programmahandleiding	\$prog\$\Vabi_EPA-W_Help.chm
<BRL-Bijlage5>	Word-Sjabloon voor bijlage 4	\$prog\$\Templates\BRL Bijlage 5.doc

In de bestandsnamen van de verschillende XML-elementen kunt u de volgende variabele namen gebruiken:

Variabele	Omschrijving	Voorbeeld waarde (afhankelijk van systeem en user)
\$temp\$	Temporary Folder van user	C:\Users\janssen\AppData\Local\Temp\
\$appdata\$	Application Data Folder van user	C:\Users\janssen\AppData\Roaming\
\$appdataall\$	Application Data Folder van alle users	C:\ProgramData\
\$prog\$	Application Folder	C:\Program Files\Vabi\Assets\
\$user\$	User name van Windows account	janssen
\$domain\$	User domain van Windows account	VABI

1.2.1. Instellingen automatisch afmelden

Het bestand waarin de instellingen voor automatisch afmelden zijn vastgelegd (**instellingen.XML**) staat standaard in %appdata%\vabi\epa-auto. De locatie van dit bestand is te configureren met behulp van 'epaw_files.xml' in de programma map. De locatie van de map kunt u opgeven met het element 'Afmelder', door het toevoegen van de regel, bijvoorbeeld:

```
<Afmelder>$appdata$\Vabi\auto-epa\</Afmelder>
```



Geef een directory op, NIET een bestandsnaam.



Als u de locatie van instellingen.XML wijzigt, dan moet het bestand ook daadwerkelijk verplaatst worden van de standaardlocatie naar de door u opgegeven locatie. Als u het bestand niet verplaatst, wordt automatisch een leeg bestand aangemaakt en zullen eerder ingevoerde instellingen verloren gaan.

1.3. Licentie

Voor het gebruik van de Vabi -programma's moet u een **licentie** installeren, dit gaat d.m.v. het downloaden van de licentie van onze licentie portal. Het is heel eenvoudig in een paar stappen uit te voeren:

1. Om de licentie te kunnen downloaden dient u eerst in te loggen bij het Vabi Software Gebruikersportaal. Ga naar <http://licentie.vabi.nl>.
2. Voer uw **klantnummer**, e-mail adres en **wachtwoord** in die u via de email van Vabi heeft ontvangen. Klik op Login.
3. Welkom, u bent nu ingelogd bij het Vabi Software Gebruikersportaal.
4. Binnen het gebruikersportaal van Vabi Software kunt u zelf de licentie downloaden. Aan de linkerkant vindt u het menu. Klik op Licentie. Klik op de button download, voor het beschikbare programma.

NB. Wanneer u meerdere programma's heeft bij Vabi Software heeft u de mogelijkheid om verschillende licenties te downloaden.

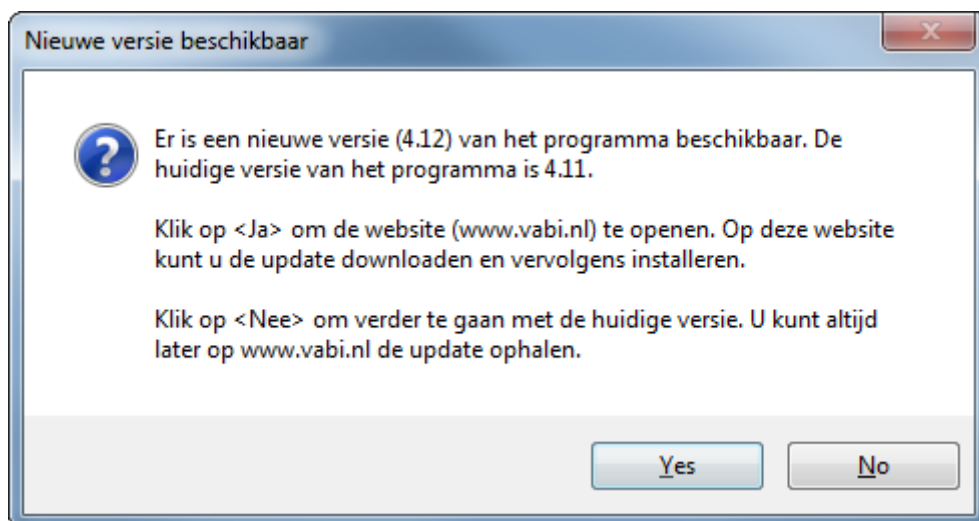
5. Wanneer u de licentie heeft gedownload, opent u de Vabi software. Heeft u Windows Vista of Windows 7, dan moet u het programma starten met uw rechter muisknop en kies voor "Als administrator uitvoeren".
6. Na het openen van de software, klikt in het menu op <Update>, menu item <Licentie..> (ctrl+i).
7. In het updatescherm klikt u vervolgens op de knop <installeer licentiebestand>. Selecteer uw licentiebestand en klik op <open>. Het programma zal uw licentie installeren.

Wanneer uw licentie is geïnstalleerd, kunt u aan de slag met de Vabi software. Het downloaden en installeren van de licentie gebeurt een keer per jaar.

Jaarlijks krijgt u van Vabi een nieuwe licentie, deze kunt u op de bovenstaande beschreven manier installeren.

1.4. Updates

Als door Vabi een update beschikbaar wordt gesteld, dan krijgt u hier bericht van als u EPA-W Standalone opent via de melding in Figuur 1.



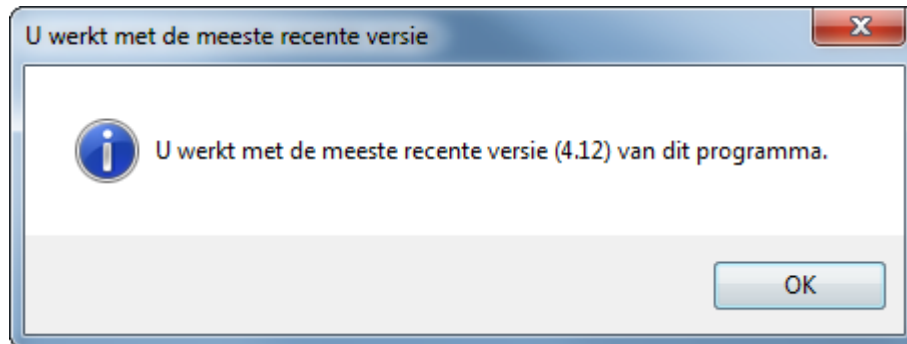
Figuur 1 Updatescherm

Als u de nieuwe software wilt downloaden, klik dan op <Yes>, u wordt dan naar de website gelinkt om de nieuwste versie te downloaden. U kunt ook zelf via de [website](http://www.vabi.nl) de nieuwste versie downloaden. Voor het installeren van een update sluit u eerst de applicatie en vervolgens kunt u de stappen in paragraaf 1.1 (Installatie op uw desktop of laptop) volgen.

Wilt u met de oude versie blijven werken of op een later tijdstip downloaden, klik dan op <No>.

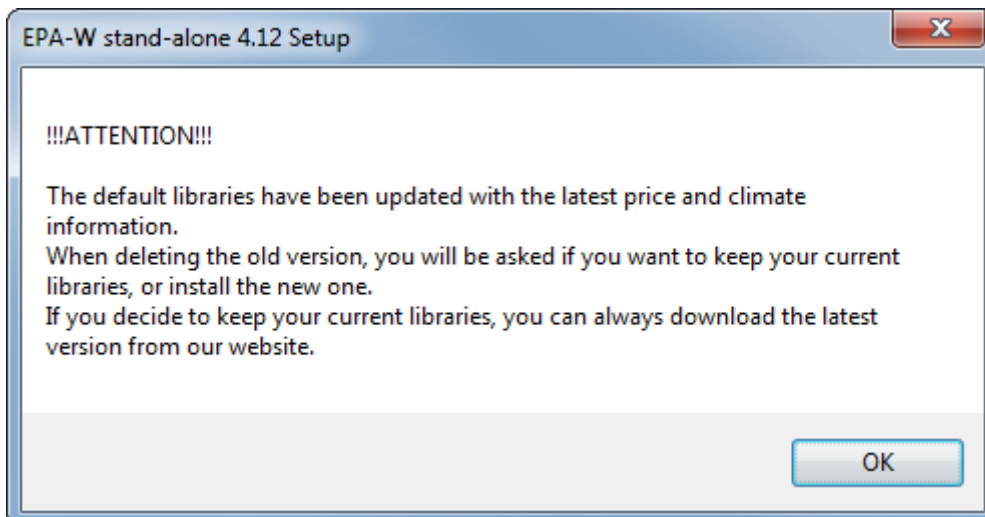


Via het menu Update of het menu Help kunt u via **<Controleer updates>** controleren of u met de meeste recente versie werkt.



Figuur 2 Controleer updates

Tijdens het installeren van de update krijgt u eerst een waarschuwing (zie Figuur 3) dat de standaardbibliotheken bijgewerkt zijn. Als u de oude versie verwijdert, dan wordt gevraagd of u uw eigen bibliotheken wilt behouden of de nieuwe wilt installeren. Als u besluit uw eigen bibliotheek te bewaren, kunt u in een later stadium de bibliotheek van de [website](#) downloaden.



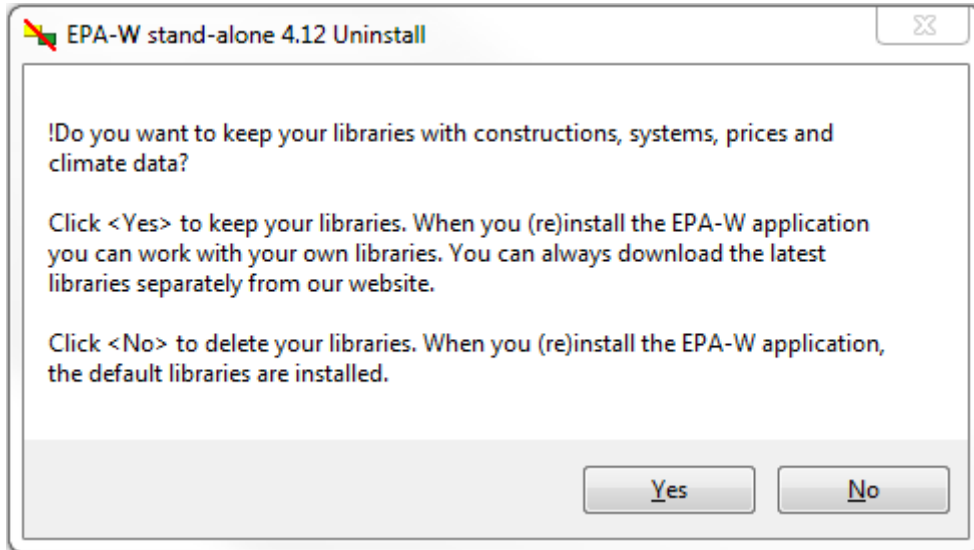
Figuur 3 Waarschuwing bijgewerkte bibliotheken

Tijdens installeren van de nieuwe versie krijgt u de vraag of u uw eigen bibliotheken wilt bewaren. Klik op **<Yes>** om uw eigen bibliotheek te bewaren, klik op **<No>** om de standaard bibliotheek te installeren, zie Figuur 4.



Als u voor de standaard bibliotheek kiest, worden alle bibliotheken (constructie, installatie, prijzen, graaddagen en maatregelen) vervangen.

Wilt u een enkele of meerdere bibliotheek behouden, bijvoorbeeld de constructies en prijzen, maar andere bibliotheken bijwerken, bijvoorbeeld graaddagen en maatregelen, kies er dan voor om de bibliotheken te bewaren (kies voor <Yes>). Vervolgens kunt u de gehele bibliotheek van de website downloaden en via het menu Bibliotheken kunt u deze per deel importeren.



Figuur 4 Bijwerken of behouden bibliotheken

1.4.1. Releasenotes

Wilt u weten wat er gewijzigd is ten opzicht van voorgaande versies, ga dan naar het menu Help en kies voor < **Nieuw in deze versie**>. De **releasenotes** worden getoond in uw webbrowser.



Wij adviseren bij installatie of een update altijd de releasenotes door te nemen. In de release notes wordt, indien nodig, een toelichting gegeven op de update, bijvoorbeeld als er templates zijn bijgewerkt. **Templates** worden vanuit de installatie namelijk nooit overschreven.

De releasenotes zijn ook voorafgaand aan de installatie of update in te zien via de downloads op de [website](#).

1.5. Systeemeisen

EPA-W Standalone voor de desktop heeft de volgende **systeemeisen**:

Processor	Minimaal Core i3, aanbevolen Core i5 (of sneller)
Besturingssysteem	Minimaal Windows Vista, aanbevolen Windows 7 (of hoger)
Office	MS Office 2010 (of hoger)

1.6. Inspecteurslicentie

In de EPA-W Stand-Alone software is het mogelijk om een **inspecteurslicentie** aan te maken. Deze licentie is bedoeld voor bedrijven die met EPA-inspecteurs werken. Deze inspecteurslicentie geeft beperkte rechten op de functionaliteiten op de software. Met een inspecteurslicentie kunt de woning invoeren, u kunt niet afmelden, geen certificaten en monitorbestanden aanmaken en geen Word-rapportages maken.



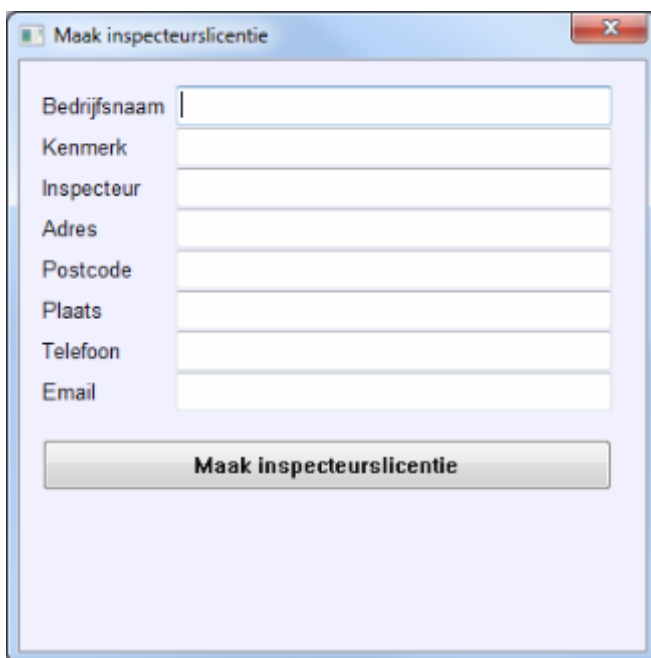
Projecten aangemaakt met een inspecteurslicentie, kunnen alleen geopend worden door de uitgever van deze licentie.



Een inspecteurslicentie geldt binnen de huurovereenkomst als een normale werkplek.

U kunt deze inspecteurslicentie aanmaken via **Instellingen algemeen** in het startscherm en kies voor <Aanmaken inspecteurslicentie(s)> en vul de gegevens in. Via de knop <Maak inspecteurslicentie> wordt de licentie aangemaakt, wilt u annuleren klik dan op het kruisje rechts bovenin. Als u een inspecteurslicentie aanmaakt, dan kunt u aangeven waar u de deze wilt opslaan en u kunt eventueel de naam aanpassen. Dit licentiebestand kunt u naar de inspecteur sturen, de inspecteur kan deze installeren zoals beschreven in paragraaf ‘

Licentie’.



Figuur 5 Aanmaken inspecteurslicentie



Hebt u per ongeluk een inspecteurslicentie aangemaakt en geïnstalleerd, of wilt u de inspecteurslicentie terug zetten in een volledige licentie, download dan uw licentie van de [Vabi klantportaal](#) en installeer uw licentie zoals beschreven in paragraaf ‘

Licentie’. Weet u de inlog gegevens niet meer, neem dan [contact](#) op met Vabi.

2. EPA-W Stappenplan in het kort

Als u EPA-W start, dan opent het het startscherm, zie Figuur 6. Vanuit het **startscherm** kunt u een nieuw project aanmaken (desgewenst met maatwerkadvies en groepen van woningen) of een bestaand project openen. Tevens kunt u vanuit het startscherm uw **instellingen** voor de applicatie configureren.



Figuur 6 Startscherm

Het EPA-W programma bestaat maximaal uit zeven stappen (zie Figuur 7). Wilt u alleen een energie-index voor een particuliere woning vaststellen, dan hoeft u maar vier stappen te doorlopen. Wilt u ook energie-indexen voor adresbestanden van professionele woningbeheerders maken? Dat kunt u in vijf stappen doen. Wilt u echter een compleet maatwerk advies voor een particuliere woning of zelfs voor een hele woningvoorraad? Dan bent u in zes respectievelijk zeven stappen klaar. Met behulp van deze stappen wordt u door het programma geleid. De stappen kunnen achtereenvolgens worden afgehandeld. U kunt echter altijd achteraf wijzigingen aanbrengen in de voorgaande stappen.



Figuur 7 Stappenschema

In stap 1a (Projectgegevens) aangeven welke stappen u wilt volgen. Meer uitleg vindt u in paragraaf 6.1 'Stap 1a - Projectgegevens'. In onderstaande tabel vindt u een samenvatting van de beschikbare stappen:

Stap	Energie-index Particulieren	Maatwerk Particuliere n	Energie-index Vastgoedbeheerder	Maatwerk Vastgoedbeheerder
1 Algemeen	X	X	X	X
2 Installaties	X	X	X	X
3 Constructies	X	X	X	X
4 Woningen	X	X	X	X
5 Groepen			X	X
6 Maatregelen		X		X
7 Varianten		X		X

2.1. Definiëren installaties en constructies van de woning(en)

Nadat u in stap 1 de algemene gegevens van het project heeft ingevoerd, kunt u in stap 2 de installatie(s) van de woning(en) definiëren. In deze stap worden de installaties alleen gedefinieerd, ze worden pas gekoppeld in stap 4 Woningen. Installaties die u niet koppelt aan één of meer meerdere woningen, worden ook niet meegenomen in de berekeningen. Op deze wijze hoeft u maar één keer een installatie definiëren en kunt u deze hergebruiken in verschillende woningen.

Vervolgens kunt u in stap 3 de constructies definiëren die in de woning(en) voorkomen. Net als installaties zijn dit alleen definities, dus alleen de eigenschappen van de constructies. In stap 4 Woningen worden deze definities pas gekoppeld met de daadwerkelijke oppervlaktes en oriëntaties. Zo hoeft u maar één keer de eigenschappen van een buitengevel op te geven. U kunt deze buitengevel vervolgens meerdere keren in dezelfde, maar ook in andere woningen hergebruiken.

2.2. Toepassen van de installaties en constructies in de woning(en)

Nadat u de installaties en constructies heeft gedefinieerd, kunt u in stap 4 de woningen daadwerkelijk gaan invoeren. Hierbij voert u de gegevens van de woning in en maakt u gebruik van de eerder gemaakte definities voor constructies en installaties. Nadat u de woning heeft ingevoerd krijgt u direct de energie-index te zien.

2.3. Adresbestanden van eventueel woningcorporaties koppelen aan de woning(en)

U kunt in het EPA-W programma ook complete adresbestanden van professionele gebouwbeheerders importeren. U hoeft hierbij niet elk adres te inspecteren, in te voeren en door te rekenen. U mag namelijk ook gebruikmaken van referentiewoningen en deze gebruiken voor overeenkomstige woningen. Zo kunt u in stap 4 (Woningen) de referentiewoningen invoeren en in stap 5 (Groepen) adressen koppelen aan deze referentiewoningen. Hierbij kunt u bijvoorbeeld een adresbestand uit MS Excel importeren.

2.4. Energierapportages printen

Nadat u de woningen en eventuele adresbestanden heeft ingevoerd, kunt u volledig automatisch de energie-indexrapportages opstellen. U kunt zelfs de energie-indexrapportages voor een complete woningvoorraad van een woningcorporatie in een PDF-document opslaan en uitprinten. Op deze energie-indexrapportage staat natuurlijk uw bedrijfslogo en uw digitale handtekening.

Om een officieel energie-indexrapport te maken, dient u eerst de woning af te melden met een monitorbestand. Met deze software kunt u deze eenvoudig genereren. Raadpleeg RvO.nl (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, voorheen AgentschapNL resp. SenterNovem) voor meer informatie over de afmeldprocedure.

Naast energie-indexrapport biedt de software u de mogelijkheid om professionele rapportages te genereren en uit te printen. Er zijn rapportages voor zowel particulieren als professionele woningbeheerders. In deze rapportages vindt u een korte en heldere omschrijving van de woning(voorraad) en in overzichtelijke diagrammen de energetische eigenschappen van een woning. Daarbij worden al een aantal standaard verbeteropties voor de woning genoemd. Zo biedt u als adviseur meer dan alleen een energie-indexrapport.

2.5. Opstellen en printen van maatwerkadvies

Het EPA-W programma biedt u niet alleen de mogelijkheid om eenvoudig en efficiënt energie-indexrapportages op te stellen. U kunt namelijk ook een compleet maatwerk advies opstellen. Dit kunt u voor zowel een particuliere woning als voor een complete woningvoorraad doen. Voor dit maatwerk advies kunt u verbeterpunten opstellen. Vervolgens kunt u hier verschillende pakketten van maken. In de maatwerkrapportages vindt u in overzichtelijk diagrammen de energetische en financiële gevolgen van deze pakketten. De maatwerkrapportages zijn door u geheel naar eigen wens aan te passen (zie paragraaf Het rapportage keuzescherf).

3. Instellingen

In het startmenu kunt u persoonlijke instellingen van het programma opgeven, zie Figuur 8.



Figuur 8 Start scherm - instellingen

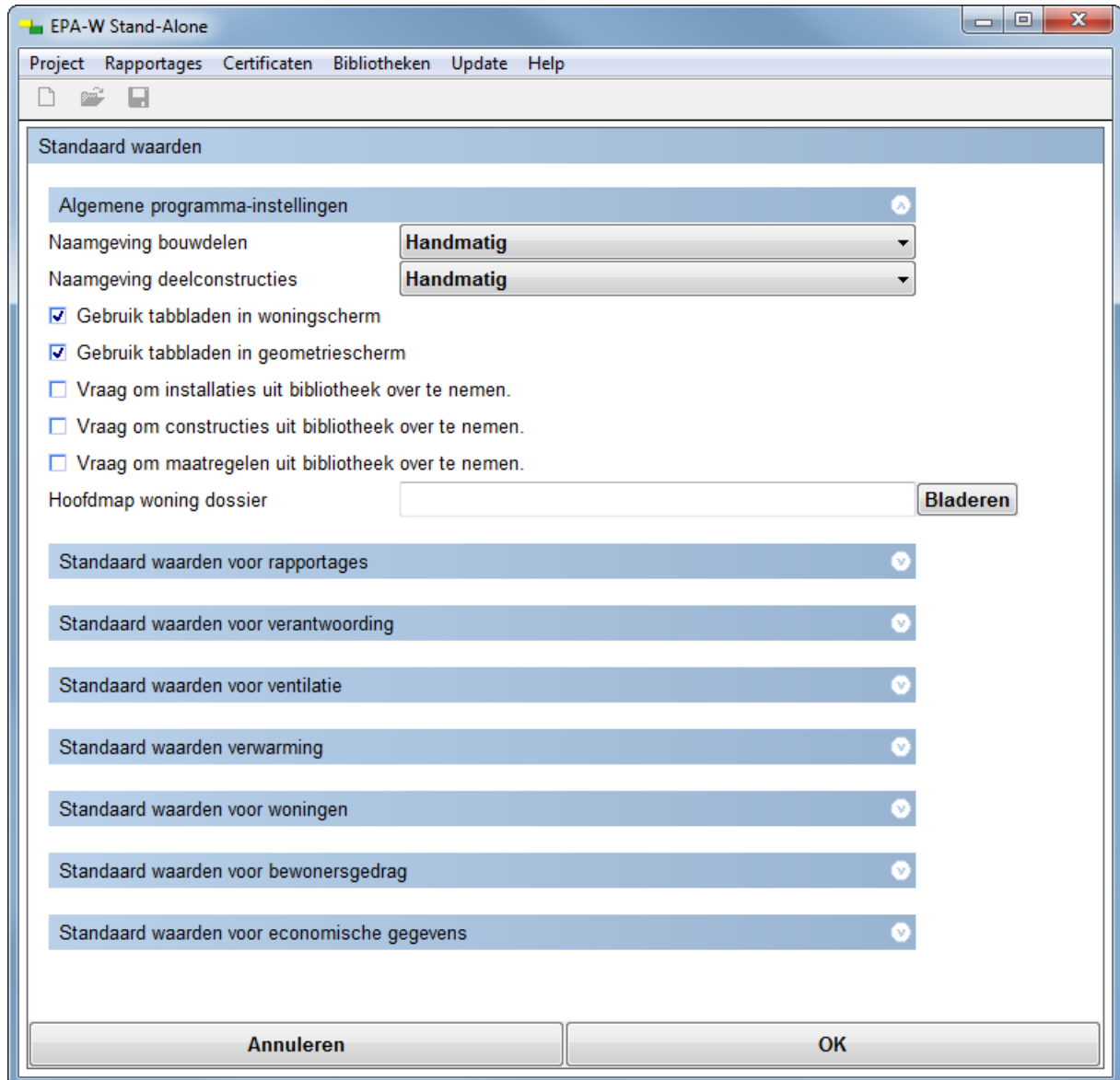
3.1. Instellingen algemeen

Bij Instellingen algemeen kunt u uw standaard waarden opgeven en inspecteurslicenties aanmaken. De instellingen algemeen worden in de volgende sub paragraaf toegelicht. De inspecteurslicentie staat beschreven in paragraaf 'Inspecteurslicentie'.

Vanuit het startscherm zijn de instellingen algemeen te openen met de sneltoets **Ctrl+a**.

3.1.1. Standaard waarden

Bij de **standaard waarden** kunt u uw persoonlijke voorkeuren opgeven voor instellingen en standaard waarden. Deze standaard waarden worden gebruikt bij het aanmaken van nieuwe installaties, constructies, woningen, maatregelen en varianten.



Figuur 9 Standaard waarden

- *Algemene programma-instellingen*
 - Naamgeving bouwdelen: Handmatig, Automatisch volgens Vabi EPA-W of Automatisch volgens EPACT/W. Zie 'Bijlage C'.
 - Naamgeving deelconstructies: Handmatig, Automatisch volgens Vabi EPA-W of Automatisch volgens EPACT/W. Zie 'Bijlage C'.
 - Vraag om installaties uit bibliotheek over te nemen, zie hoofdstuk 7 'Stap 2 - Installaties'.
 - Vraag om constructies uit bibliotheek over te nemen, zie hoofdstuk 8 'Stap 3 - Constructies'.
- *Algemene programma-instellingen (vervolg)*
 - Vraag om maatregelen uit bibliotheek over te nemen, zie hoofdstuk 11, paragraaf 'Maatregelen uit bibliotheek'.
 - Hoofdmap woningdossier, zie paragraaf 9.7 'Woningdossier'.

- *Standaard waarden voor rapportages*
 - Gebruik 2D grafieken in rapportages.
 - Maatwerkadviesrapporten automatisch opslaan.
 - Bijlagebestanden automatisch opslaan.
 - Bewerken grafieken mogelijk maken. De rapportage wordt dan opgesteld door gebruik te maken van MS Office.
- *Standaard waarden voor verantwoording*
 - Bron. U heeft voor de standaardwaarde van de informatiebron van de opgegeven gegevens de keuze uit: geen verantwoording in software, waarneming in het gebouw, van bestek of tekening, volgens mededeling van opdrachtgever, aangenomen.
- *Standaard waarden voor ventilatie*
 - Rendement WTW [-].
- *Standaard waarden voor verwarming*
 - Vermogen eerste toestel.
 - Vermogen tweede toestel.
- *Standaard waarden voor woningen, toelichting zie 'Stap 4a - Algemeen'*
 - Bouwjaar woning [YYYY].
 - Oppervlakte begane grond [m2].
 - Oppervlakte 1ste verdieping [m2].
 - Oppervlakte 2e verdieping [m2].
 - Oppervlakte 3e verdieping [m2].
- *Standaard waarden voor bewonersgedrag, toelichting zie 'Stap 4d - bewonersgedrag'*
 - Naam klimaatlocatie: Beek (L), De Bilt, De Kooy, Eelde, Vlissingen.
 - Duur [dagen].
 - Graaddagen [-].
 - Meterstand [m3].
 - Aantal personen [-].
 - Setpoint binnentemperatuur [°C].
 - Interne warmteproductie [W/m2].
 - Ventilatie correctiefactor [-].
- *Standaard waarden voor economische gegevens, toelichting zie 'Economische gegevens'*
 - Gasprijs [€ /m3 gas].
 - Elektriteitsprijs [€/kWh].
 - Warmteprijs [€/GJ].
- *Standaard waarden voor economische gegevens (vervolg)*
 - Energieprijzen zijn inclusief BTW?
 - Rente op investering [% / jaar].
 - Toename van energieprijzen [% / jaar].

3.2. Instellingen constructies

Bij **instellingen constructies** kunt u aangeven of en welke constructies automatisch worden geladen bij het aanmaken van een nieuw project.

Vanuit het startscherm zijn de instellingen constructies te openen met de **sneltoets Ctrl+u**.

U kunt kiezen voor:

- *ISSO standaard constructies.* Bijna alle mogelijke constructies die mogelijk zijn op basis van de beslisdiagrammen in ISSO 82.1. Constructies op basis van kwaliteitsverklaringen zijn hier niet in opgenomen. Rieten daken zijn hier niet in meegenomen. Evenals constructies met een isolatiedikte meer dan 230 mm.
- *Aanmaken eigen constructies.* Er worden geen constructies geladen bij het aanmaken van een nieuw project. Voor ieder project kunt u zelf constructies aanmaken of (een selectie) importeren uit uw eigen bibliotheek.
- *Importeer complete bibliotheek.* Alle constructies zoals in uw bibliotheek.

3.3. Instellingen installaties


Bij **instellingen installaties** kunt u aangeven of de installatie bibliotheek automatisch worden geladen bij het aanmaken van een nieuw project.

Vanuit het startscherm zijn de instellingen installaties te openen met de **sneltoets Ctrl+i**.

3.4. Instellingen adviseur

Bij instellingen adviseur geeft gegevens op die gebruikt worden voor het aanmaken van bestanden zoals monitorbestand en het energie-indexrapport.

Vanuit het startscherm zijn de instellingen adviseur te openen met de **sneltoets Ctrl+g**.



Instellingen voor adviseur (voor rapportages en energiecificaten)	
Adviseur	<input type="text"/>
Adres	<input type="text"/>
Postcode	<input type="text"/>
Plaats	<input type="text"/>
Telefoon	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Contractor ID	<input type="text"/>
Inschrijvingsnr.	<input type="text"/>
KvK nummer	<input type="text"/>
Examenummer	<input type="text"/>
Bedrijfslogo	<input type="text"/> <input type="button" value="Bladeren"/>
Handtekening	<input type="text"/> <input type="button" value="Bladeren"/>

Figuur 10 Instellingen adviseur

Bij **ContractorID** geeft het 3-cijferige contractorID, verkregen van RvO.nl, op. Heeft u geen contractor ID vul dan '000' in.



Onder het **inschrijvingsnummer** voert u de code in, welke u van uw certificerende instelling (c.i.) heeft ontvangen. Deze code is ook terug te vinden op uw BRL9500 certificaat.

Bij **KvK nummer** geeft u het Kamer van Koophandel nummer op van de certificaat houder waaronder de energie-indexen afgemeld worden.

Bij **Examenummer** geeft u het **CITO** examenummer op van de EPA-adviseur.

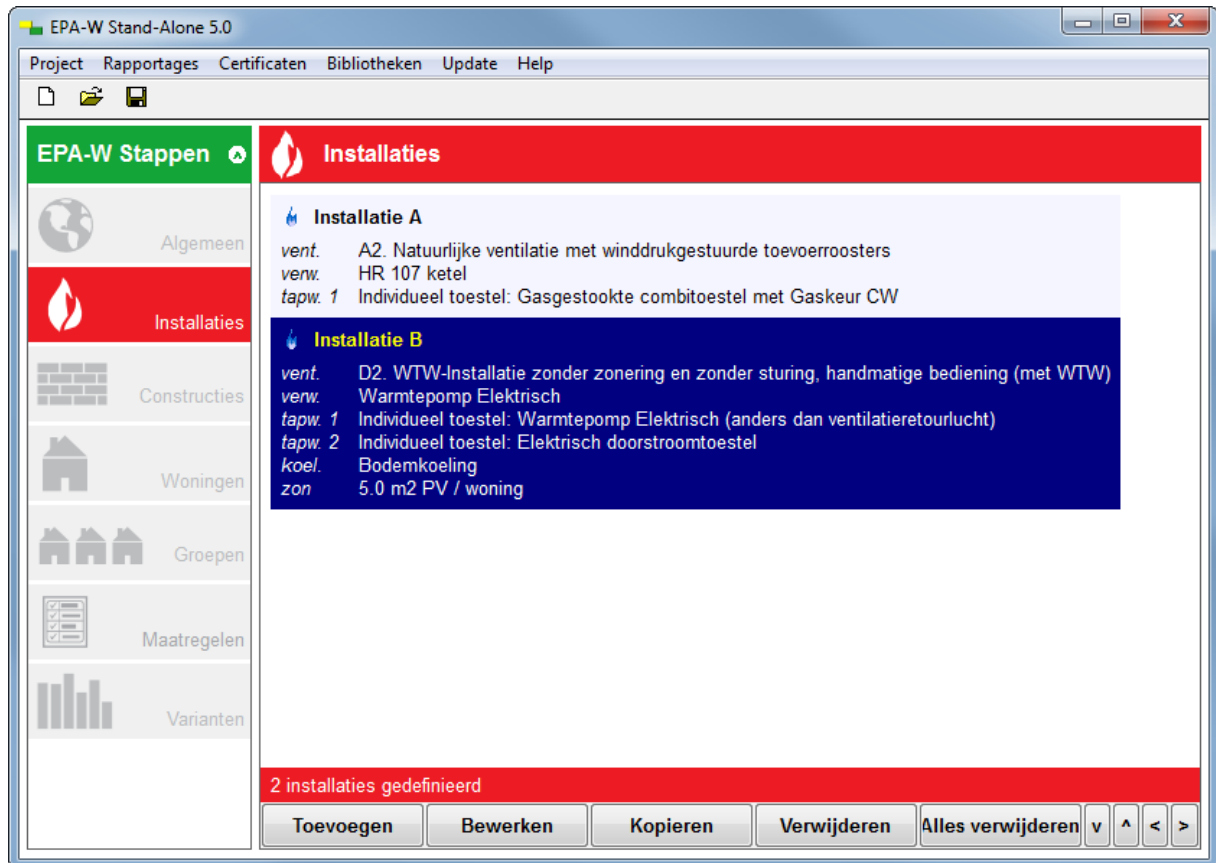
In dit menu kunt u in het veld **handtekening** met behulp van de knop [Bladeren] uw ingescande handtekening (jpeg) selecteren. Deze zal automatisch door het programma worden ingevoerd op het energie-indexrapport. Dit geldt ook voor het **bedrijfslogo**. Deze wordt tevens gebruikt in de rapportage van een maatwerkadvies.



Als u de instellingen voor adviseur niet hebt ingevuld, dan kunt u de woning(en) niet automatisch afmelden. Deze beveiliging is ingesteld naar aanleiding van de feedback die wij hebben ontvangen over aangemaakte energielabels die onbedoeld geen adviseursgegevens bevatten.

4. Gebruik van lijsten

In het EPA-W programma van Vabi komen een aantal lijsten voor. Namelijk voor de **installaties**, **constructies**, **(referentie)woningen**, **woninggroepen**, **maatregelen**, **varianten** en bibliotheken. Deze lijsten maken het mogelijk om een onbeperkt aantal woningen in een EPA-W project in te voeren. Daarnaast kunnen in deze lijsten constructies en installaties voor gedefinieerd en meerdere malen hergebruikt worden. Tevens bieden de lijsten een overzichtelijke samenvatting van de ingevoerde items (bijvoorbeeld installaties).

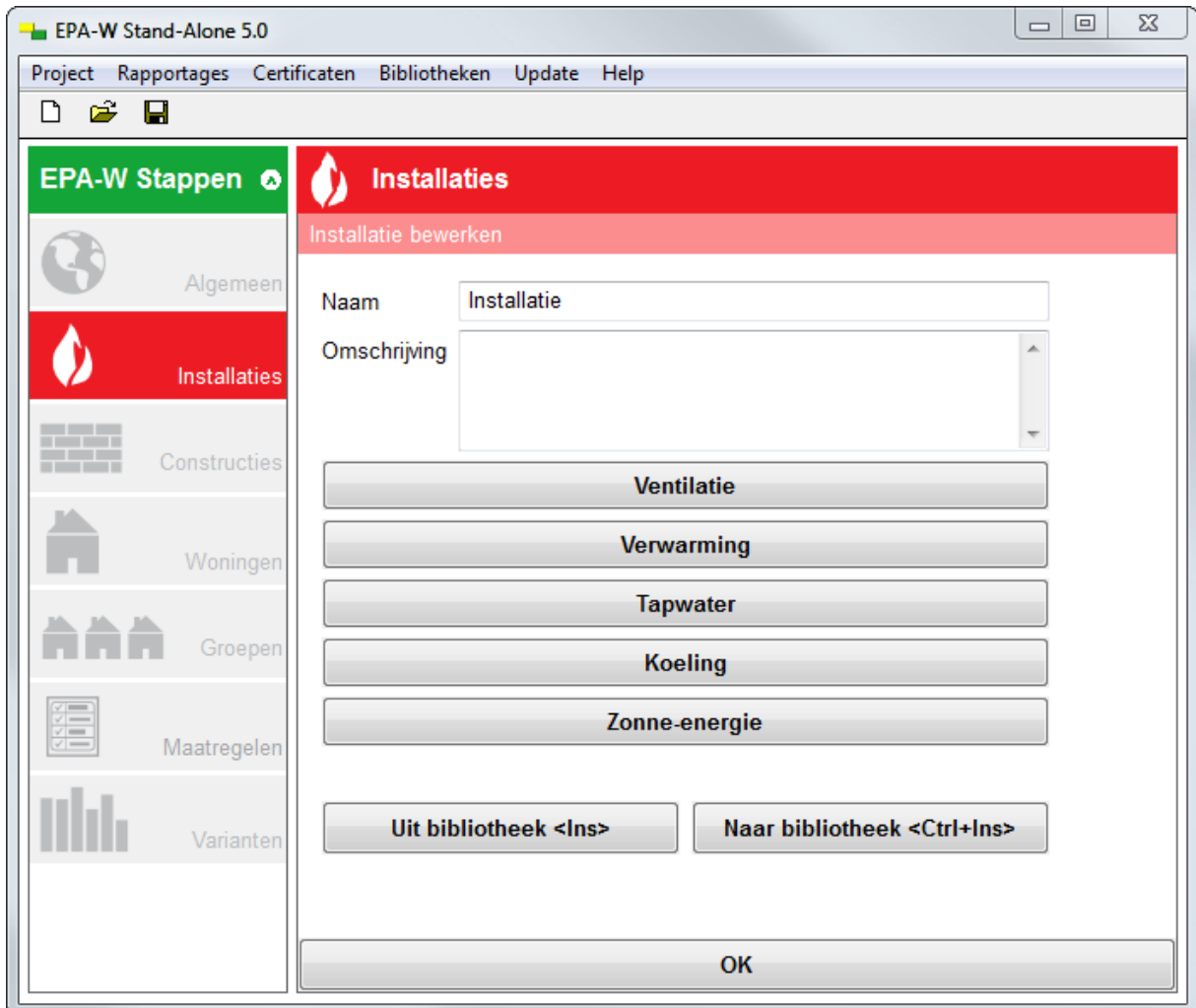


Figuur 11 Lijst met installaties EPA-W

Al deze lijsten werken op dezelfde manier. U kunt items toevoegen aan de lijst. Voorts kunt u ze bewerken, kopiëren en verwijderen. Tenslotte kunt u items verplaatsen in de lijst. In Figuur 11 ziet u een voorbeeld van een lijst met installaties. In de volgende paragrafen worden de functionaliteiten van een lijst besproken.

4.1. Toevoegen van item(s).

Standaard start het programma met lege lijsten. Zo bevinden zich in een nieuw project geen constructies, installaties, woningen enzovoorts. Om een nieuw item, bijvoorbeeld een installatie, toe te voegen, klikt u met de linker muisknop op de knop <Toevoegen> (zie Figuur 11).



Figuur 12 Scherm voor bewerken installatie

Het programma maakt dan een nieuwe installatie aan en opent het invoerscherm (zie Figuur 12) om deze installatie te bewerken. Nadat u klaar bent met bewerken, klikt u met de linker muisknop op de [Ok] knop. De installatiegegevens worden dan opgeslagen. Tenslotte wordt de lijst met installaties weer getoond. U vindt de nieuwe installatie achterin de lijst.

4.2. Een item bewerken

Om een item in de lijst (zie Figuur 11) te bewerken, selecteert u eerst het gewenste item. Vervolgens klikt u met de linker muisknop op de knop <Bewerken>. Hiermee wordt het bewerksscherm van het item getoond.

In Figuur 12 wordt het bewerksscherm voor een installatie weergegeven. Nadat u klaar bent met bewerken, klikt u met de linker muisknop op de [Ok] knop. De gegevens worden dan opgeslagen. Klik op [Annuleren] als u de wijzigingen niet wilt opslaan. Tenslotte wordt de lijst weer getoond.

Andere manieren om een item te bewerken zijn: 'dubbelklikken' op het gewenste item, of open met de rechter muisknop een contextmenu, waarin de optie <Bewerken> staat.

PDA: Op de PDA heeft u alleen beschikking over een stylus en geen rechter muisknop. Toch kunt u het contextmenu verkrijgen door op het gewenste item in de lijst de stylus enkele seconden ingedrukt te houden. Er verschijnt dan een rode cirkel en daarna het contextmenu.

4.3. Een item kopiëren

Als u twee items wilt invoeren, die nagenoeg hetzelfde zijn, kunt u de kopieerfunctie gebruiken. Dit is handig wanneer u meerdere woningen in een project invoert, die weinig van elkaar afwijken. Zo kunt u eerst een tussenwoning invoeren, deze vervolgens kopiëren en tenslotte alleen de benodigde naam en eigenschappen aanpassen voor de hoekwoning. Dit bespaart u veel tijd.

Om een item te kopiëren, selecteert u in de lijst (zie bijvoorbeeld Figuur 11) het gewenste item en drukt u met de linker muisknop op de knop <**Kopiëren**>. In de lijst wordt een nieuw item toegevoegd met dezelfde eigenschappen als het originele item. Klik vervolgens op de knop <Bewerken> om de eigenschappen van de kopie aan te passen.

De functie kopiëren is ook verwerkt in het contextmenu. Op de desktop verkrijgt u deze met behulp van de rechter muisknop. Op de PDA door de stylus enkele seconden ingedrukt te houden.

4.4. Een item verwijderen

Om een item te verwijderen uit de lijst (zie Figuur 11), selecteert u het gewenste item en klikt vervolgens op de knop <**Verwijderen**>. De functie verwijderen is ook verwerkt in het contextmenu. Op de desktop verkrijgt u deze met behulp van de rechter muisknop. Op de PDA door de stylus enkele seconden ingedrukt te houden.

U krijgt altijd een melding ter controle. Zo wordt voorkomen dat u per ongeluk een item verwijderd. Nadat u een item verwijderd heeft, is dit niet meer terug te halen.

Voorts kunt u ook een melding krijgen dat een item niet verwijderd kan worden. Het item is dan gekoppeld. Zo kunnen constructies en installaties bijvoorbeeld worden gebruikt in een woning. Een woning kan gebruikt worden in een woninggroep en maatregelen kunnen gebruikt worden in varianten. Als u het item toch wilt verwijderen, moet u de betreffende koppelingen eerst ongedaan maken.

4.5. Een item verplaatsen

Standaard wordt een nieuw item achterin in de lijst geplaatst. U kunt met behulp van de pijltjesknoppen (rechts onderin de lijst, zie Figuur 11) een **item verplaatsen**. Selecteer hiervoor het gewenste item en klik op de pijlen om het item naar de juiste positie te verplaatsen.



Handig om te weten is dat in de rapportages altijd de volgorde van de items in de lijsten wordt aangehouden.

4.6. De lijst als samenvatting

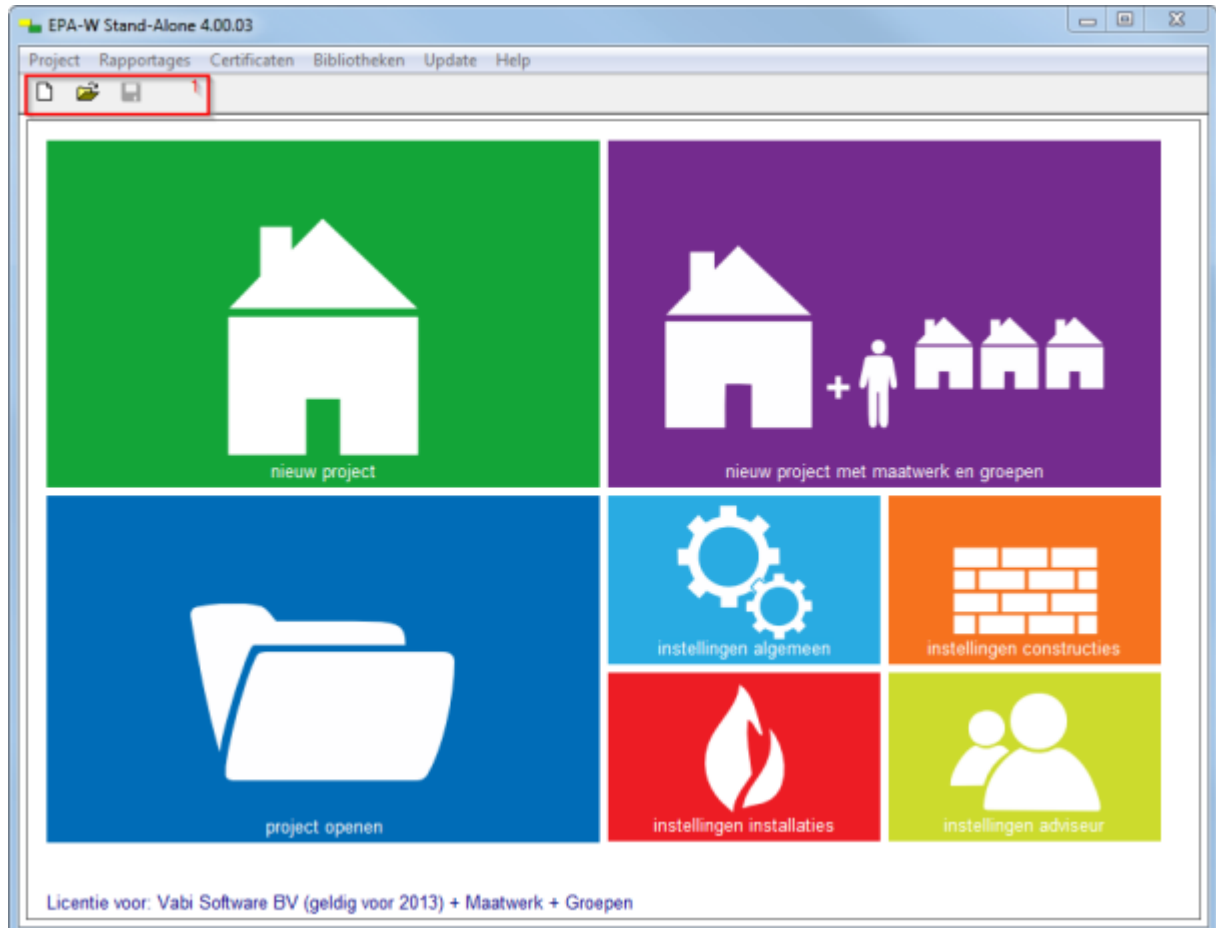
In Figuur 11 ziet u een voorbeeld van een lijst met installaties. Er zijn twee installaties gedefinieerd. De ene heeft natuurlijke ventilatie en een HR107-combiketel. De ander heeft mechanische afzuiging en een CR-ketel of moederhaard. De lijst fungeert dus als een handige samenvatting van de ingevoerde items.

Elk item (installatie, constructie, woning, et cetera) heeft zijn eigen beschrijving in de lijst. Gebruik deze als **samenvatting**, dit biedt u veel informatie.

5. Projecten

In de EPA-W Stand-Alone software kunt u projecten aanmaken.

Vanuit het **startscherm** kunt u een nieuw project aanmaken of een project starten waarin groepen van woningen en maatwerkadvies zijn geactiveerd. Of u kunt in het startscherm een bestaand project openen.



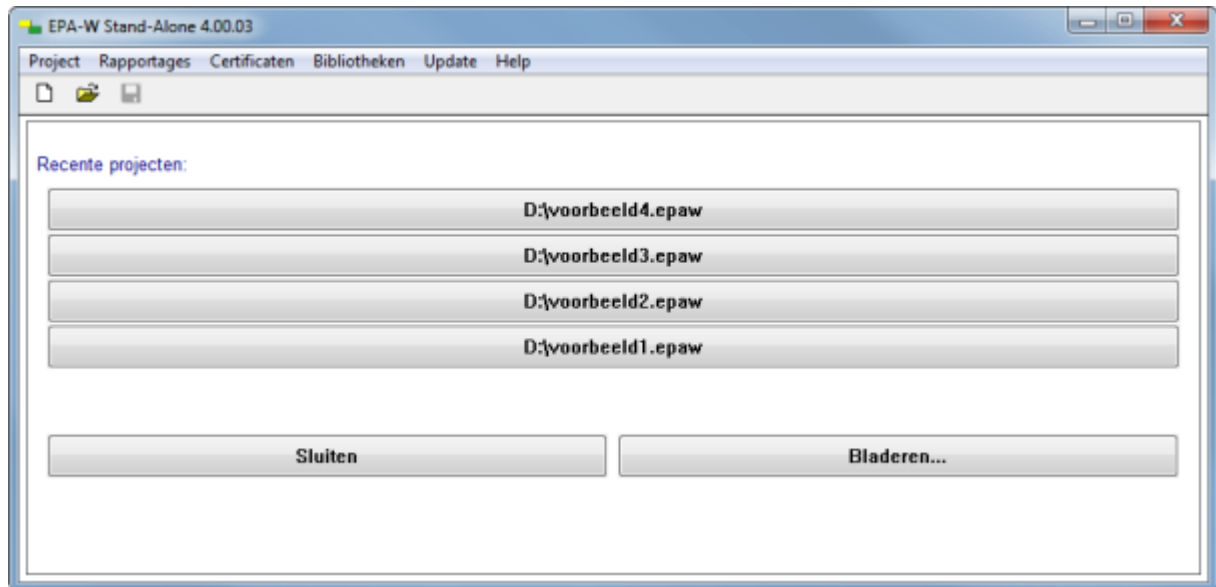
Figuur 13 Startscherm

Via de **werkbalk** (zie kader 1 in Figuur 13), onder de menubalk, kunt u respectievelijk een nieuw project openen, een bestaand project openen en het geopende project opslaan. De verschillende mogelijkheden van het menu Project worden in de volgende paragrafen toegelicht.

5.1. Projecten openen

Voor het openen van een bestaand project kiest u in het startscherm voor 'project openen'. Uw **recente projecten** (maximaal vier) worden getoond, zie Figuur 12. Door op een van deze projecten te klikken wordt deze geopend.

Wilt u een ander project openen, klik dan op [**Bladeren**], dan opent zich een navigatiescherm waarmee u naar uw project kunt bladeren. Via [**Sluiten**] gaat u terug naar het startscherm.



Figuur 14 Recente projecten

Behalve via het startscherm en via de werkbalk, kunt u ook projecten openen via het menu Project: een nieuw project <**Nieuw**> of een bestaand project <**Openen**>.

Heeft u reeds een project geopend, maar wilt u een andere project openen, u hoeft niet terug naar het startscherm. Kies in de menubalk Project of direct in de werkbalk voor 'Openen' of gebruik de toets combinatie Ctrl+o, dan opent zich een navigatiescherm waarmee u naar uw project kunt bladeren.

5.2. Monitorbestand openen

Een monitorbestand (bestemd voor het afmelden bij RvO.nl, zie paragraaf 13.1 'Woningen afmelden bij RvO.nl') kunt u ook in EPA-W Stand-Alone openen via het menu Project en kies voor <**Openen monitorbestand**>. In het monitorbestand zijn naast de gegevens voor de database van RvO.nl ook de projectgegevens opgeslagen.



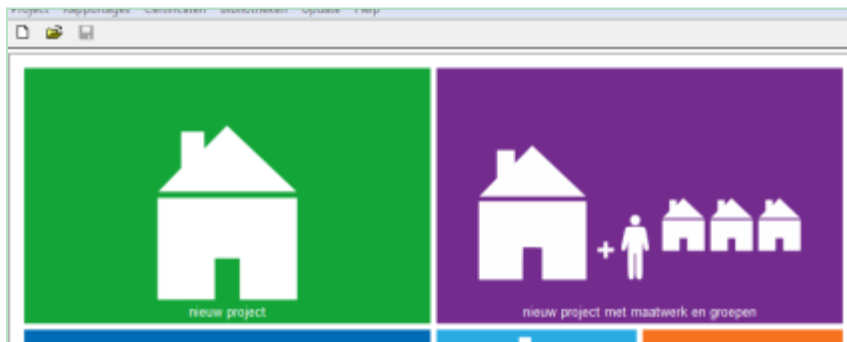
Dit geldt alleen voor monitor bestanden aangemaakt met Vabi EPA-W software. Monitor bestanden van andere softwareleveranciers kunnen niet ingelezen worden, deze bevatten geen projectgegevens.



Het monitorbestand van een woning dat reeds is afgemeld, bevat niet de afmeldgegevens. Het monitorbestand is aangemaakt voordat het afmeldnummer van RvO.nl is ontvangen.

5.3. Nieuw project

Vanuit het startscherm met de knop [**Nieuw project**]. Desgewenst kunt u er voor kiezen om een nieuw project aan te maken waarin groepen van woningen en het maatwerkadvies zijn geactiveerd (paarse knop).



Figuur 15 Startscherm – nieuw project

Heeft u reeds een project geopend, maar wilt u een nieuw project aanmaken, u hoeft niet terug naar het startscherm. Kies in de menubalk Project of direct in de werkbalk voor 'Nieuw' of gebruik de toets combinatie Ctrl+n.



Wilt u een project maken met groepen van woningen en/of met een maatwerkadvies, dan kunt u dit aanpassen bij 'Stap 1a - Projectgegevens'.

5.4. Projecten opslaan

Een geopend project kunt u **opslaan**, of **opslaan als** via het menu Projecten, of opslaan via het icoon 'Opslaan' in de werkbalk, of met de toets combinatie Ctrl+s. Een projectbestand heeft altijd de extensie *.epaw.



Sla het project regelmatig op, tijdens het werken aan dit project.



Heeft u een project geopend, dan is dit project beschermd tegen bewerken door andere gebruikers. Mocht u een project willen e-mailen, sluit dan altijd eerst het project alvorens deze bij te voegen en te verzenden. Als u een geopend project verzendt, dan zal de ontvanger het project niet kunnen openen, er is een leeg xml-bestand verzonden.



Werkt u met groepen (zie hoofdstuk 10 - Stap 5 – Groepen), dan kunt de woningen uit de **groepen** apart opslaan. Ga naar het menu Project en kies voor **<Sla elke adres in een apart bestand op>**. Hierbij worden alleen de gegevens uit stap 1 tot en met 4 overgenomen. Maatregelen en varianten worden niet overgenomen.

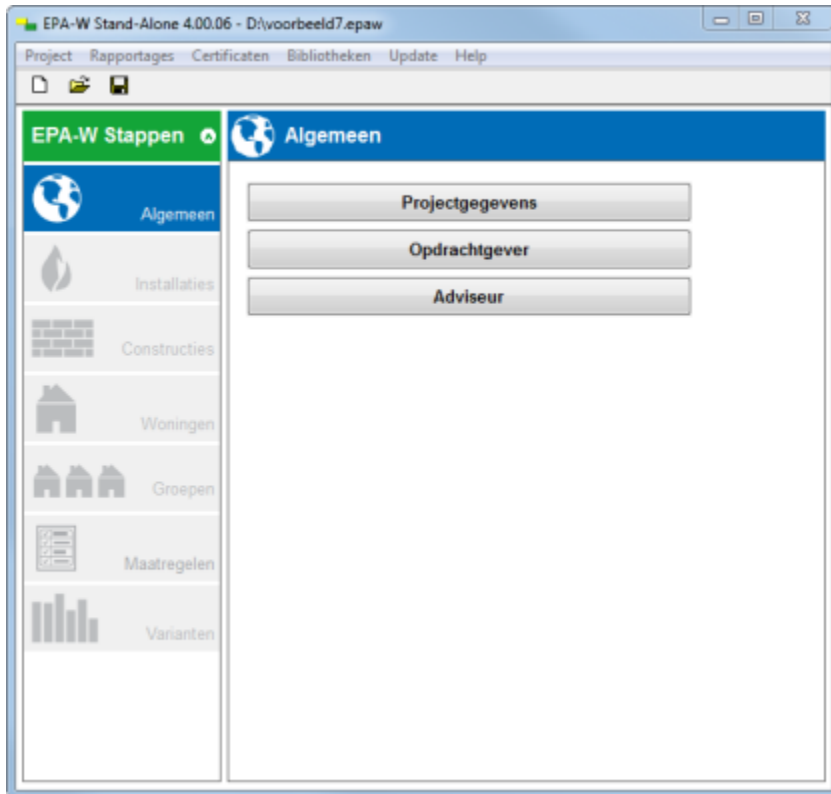
5.5. Projecten sluiten

Heeft u een project geopend, dan kunt u via het menu Projecten een nieuw project **<Nieuw>** of een bestaand project **<Openen>** openen, uw huidige project wordt dan gesloten. Als het project (nog) niet is opgeslagen, dan krijgt u een melding om het project op te slaan. Als u het geopende project sluit, via menu Project en kies voor **<Sluit project>**, dan keert u terug naar het startscherm zoals in Figuur 6.

Wilt u niet alleen het project sluiten, maar ook het programma sluiten, kies dan in het menu Projecten voor **<Afsluiten applicatie>**, de toets combinatie Ctrl+q of gebruik het kruisje rechts bovenin. Het programma vraagt een bevestiging dat u het programma wilt sluiten. Als het project (nog) niet is opgeslagen, dan krijgt u een melding om het project op te slaan.

6. Stap 1 - Algemeen

Het programma zal u in de eerste stap vragen een aantal **algemene gegevens** voor het project in te voeren. Deze informatie heeft geen invloed op de berekening zelf, maar zal terug te vinden zijn op het energie-indexrapport en het maatwerk adviesrapport.

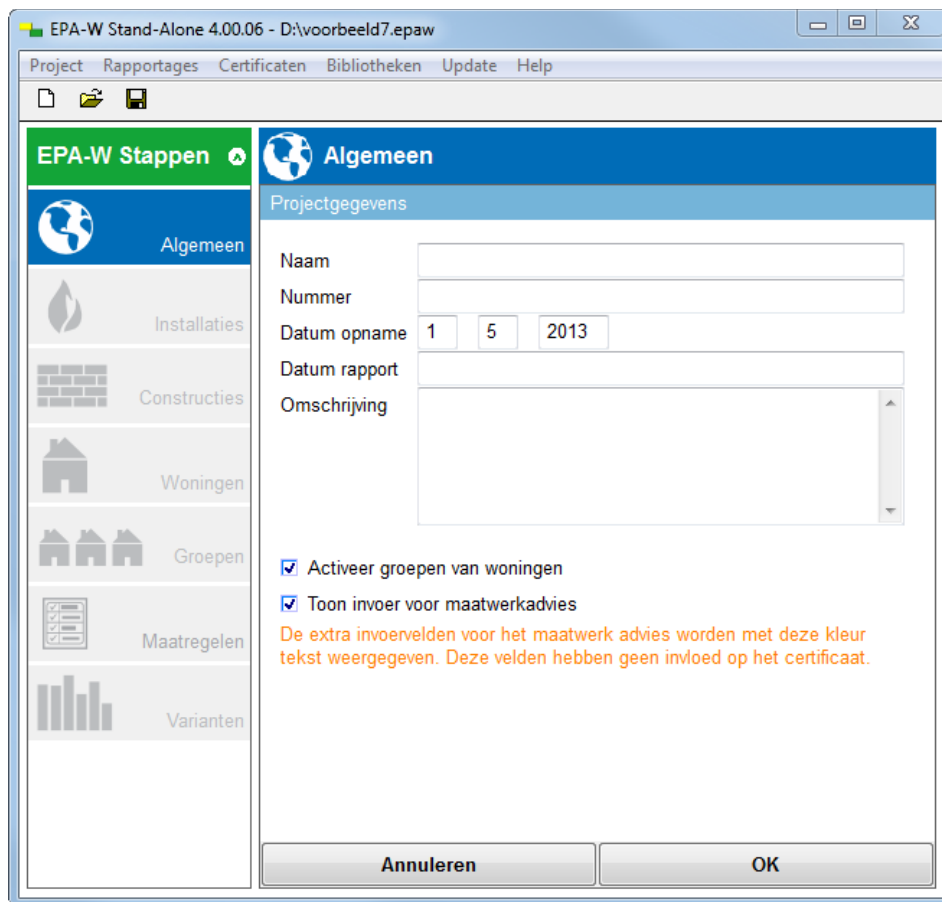


Figuur 16 Stap 1 - Algemene gegevens

De algemene gegevens dient u in drie categorieën in te voeren (Figuur 16) De eerste categorie betreft de projectgegevens. In de tweede categorie wordt om de gegevens van de opdrachtgever gevraagd. Bij de derde categorie kunt u uw eigen gegevens invoeren.

6.1. Stap 1a - Projectgegevens

In deze stap kunt u de benodigde gegevens opgeven voor het project waarbinnen u een energie-indexrapport en/of maatwerkadvies gaat genereren voor een of meerdere woning(en).



The screenshot shows the 'Projectgegevens' form in the EPA-W Stand-Alone 4.00.06 software. The form is titled 'Projectgegevens' and is part of the 'Algemeen' section. It contains the following fields and options:

- Naam:** A text input field.
- Nummer:** A text input field.
- Datum opname:** A date picker showing '1', '5', and '2013'.
- Datum rapport:** A date picker field.
- Omschrijving:** A large text area for description.
- Activeer groepen van woningen**
- Toon invoer voor maatwerkadvies**

Below the checkboxes, there is a warning message in orange text: "De extra invoervelden voor het maatwerk advies worden met deze kleur tekst weergegeven. Deze velden hebben geen invloed op het certificaat." At the bottom of the form, there are two buttons: "Annuleren" and "OK".

Figuur 17 Stap 1a – projectgegevens

Figuur 17 laat de informatie zien die u bij de categorie projectgegevens in dient te voeren. Zoals u kunt zien in Figuur 17 geeft het programma u de mogelijkheid een tweetal opties aan te vinken.

Activeer groepen van woningen, vink aan wanneer u de **referentiewoningen** in een aparte stap wilt groeperen. Het programma geeft u in stap 4 de mogelijkheid tot het aanmaken van referentiewoningen. In stap 5 kunt u complete adresbestanden van bijvoorbeeld woningcorporaties koppelen aan de referentiewoningen. Hierdoor is het mogelijk voor elke complex een aparte groep aan te maken en vervolgens maatregelen per groep te definiëren. Deze mogelijkheid is uitermate geschikt voor woningen van woningcorporaties, omdat u voor een hele woningvoorraad zowel een maatwerk advies als een energie-indexrapport kunt maken.

Toon invoer voor **maatwerkadvies**, vink aan wanneer er naast een energie-indexrapport een maatwerkadvies voor een woning moet worden gegenereerd. De extra informatie die nodig is voor het maatwerk advies is in het programma te onderscheiden van de energie-index informatie door de rode kleur.

De velden die u hiervoor invult, hebben geen invloed op de energie-index. Wanneer u dus alleen een energie-indexrapport voor een woning hoeft te maken, kunt u de maatwerkadvies velden in het project ook weglaten door de optie niet aan te vinken. Dit maakt uw werk overzichtelijk.

6.2. Stap 1b - Opdrachtgever

De gegevens van de **opdrachtgever** hebben betrekking op de **contactgegevens** van uw opdrachtgever. De invoervelden spreken voor zich en hebben geen invloed op de berekeningen.

6.3. Stap 1c - Adviseur

De gegevens van de **adviseur** hebben betrekking op uw eigen contactgegevens. De invoervelden spreken voor zich en hebben geen invloed op de berekening.

Het onderstaande grijs gekleurde vak (zie Figuur 18) is te vinden via het startscherm en kies voor instellingen adviseur.

Instellingen voor adviseur (zie 'instellingen adviseur' in het hoofdscherm)	
Contractor ID	<input type="text"/>
Inschrijvingsnr.	<input type="text"/>
KvK nummer	<input type="text"/>
Examenummer	<input type="text"/>
Bedrijfslogo	<input type="text"/>
Handtekening	<input type="text"/>

Figuur 18 Instellingen voor adviseur

De **bedrijfsgegevens** worden overgenomen vanuit de licentie. Wijzigingen in deze gegevens kunt u doorgeven bij info@vabi.nl.

Bedrijfsnaam	<input type="text" value="Vabi Software BV"/>
Adviseur	<input type="text"/>
Adres	<input type="text"/>
Postcode	<input type="text"/>
Plaats	<input type="text"/>
Telefoon	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>

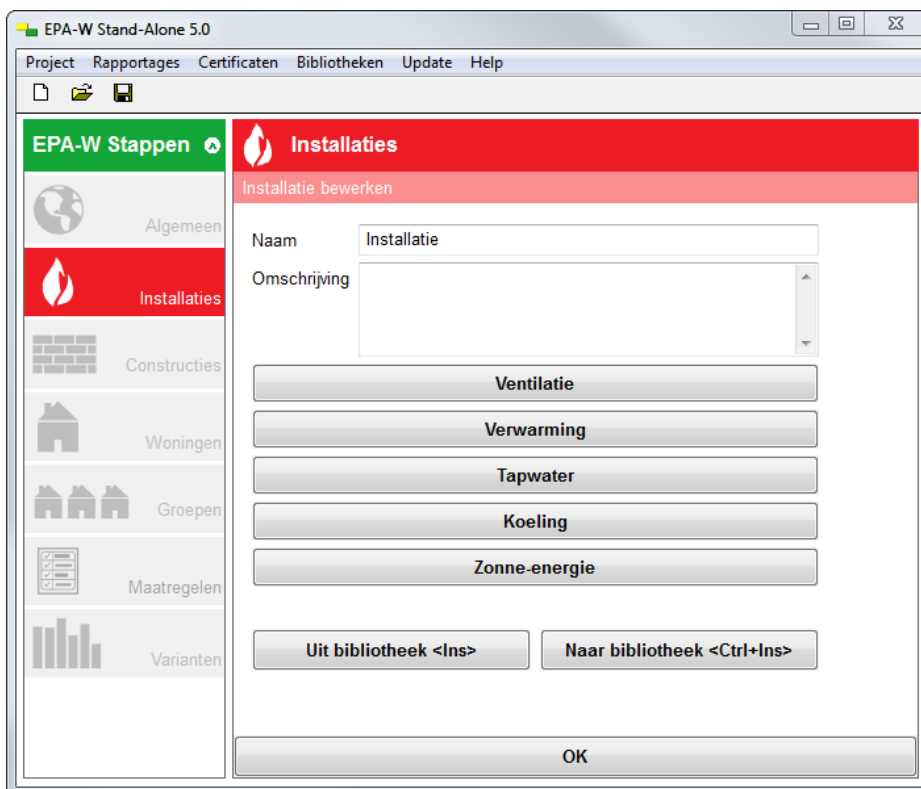
Figuur 19 Bedrijfsgegevens

7. Stap 2 - Installaties

In stap 2 gaat u de gegevens van de **klimaatinstallatie** van de woning invoeren. U kunt in deze stap meerdere klimaatinstallaties invoeren, die u in meerdere woningen kunt gebruiken. In hoofdstuk 4 vindt u uitleg over het gebruik van lijsten. U kunt installaties toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen. Heeft u nog geen installaties in een (nieuw) project ingevoerd, dan wordt u gevraagd of u deze vanuit de bibliotheek wilt toevoegen.

Na het definiëren van de installaties wordt hier niet automatisch mee gerekend. Het is namelijk alleen een definitie van de eigenschappen van een installatie. Alleen als u in een woning (stap 4) een installatie daadwerkelijk koppelt aan de woning, dan wordt voor die woning gerekend met de opgegeven eigenschappen van de klimaatinstallatie. Als meerdere woningen hetzelfde type installatie hebben, dan hoeft u maar een keer deze installatie in te voeren en koppelt u de betreffende woningen aan de installatiedefinitie. In paragraaf 9.3 Stap 4b - Installatie vindt u meer informatie over het koppelen van een installatiedefinitie aan een woning.

Het grote voordeel van het maken van een installatiedefinitie is dat u hergebruik kunt maken van de eenmaal ingevoerde gegevens in een project. Het gebruiksgemak gaat echter verder. U kunt namelijk deze installatiedefinities ook in uw eigen bibliotheek opslaan. De installatiebibliotheek kunt u vervolgens in elk project hergebruiken. In de volgende paragraaf wordt deze bibliotheek verder toegelicht.



Figuur 20 Stap 2 - Bewerken van een installatie

De invoer van een installatie is wederom stapsgewijs opgebouwd (zie Figuur 20). In vier stappen wordt u geleid door de benodigde invoergegevens: ventilatie, verwarming, tapwater en zonne-energie. Vanaf paragraaf 7.2 worden deze stappen nader besproken.

7.1. Uw eigen bibliotheek met installaties

U kunt automatisch installaties toevoegen uit de bibliotheek. U kunt er voor kiezen om ieder nieuw project de bibliotheek te laden. Dit kunt u instellen via het startscherm om bij 'Instellingen installaties' aan te geven dat de complete bibliotheek geïmporteerd kan worden.



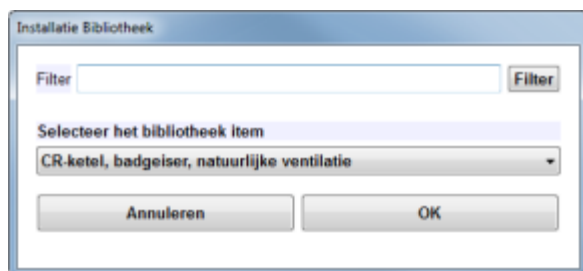
Figuur 21 Start scherm – instellingen installaties

Wanneer er nog geen installaties in het project zijn toegevoegd, zal er automatisch gevraagd worden of u de installaties uit de bibliotheek wilt toevoegen. Deze bibliotheek kunt u ook zelf aanpassen en uitbreiden in het menu onder Bibliotheken, [bewerk installatie bibliotheek]. Als u niet met een installatiebibliotheek werkt, kunt u deze optie uitvinken in het menu [Standaard waarden] door op het startscherm te kiezen voor 'Instellingen algemeen'.

Enmaals ingevoerde constructiedefinities kunt u opslaan in uw eigen **installatiebibliotheek**. Zo kunt u in elk project uw gedefinieerde installaties hergebruiken. In deze paragraaf wordt het beheer van uw installatiebibliotheek behandeld uw **bibliotheek**.

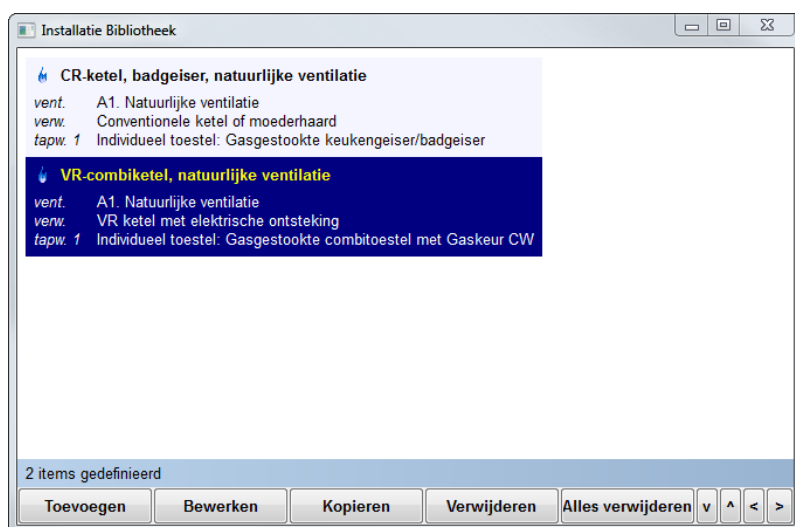
7.1.1. Installaties ophalen uit uw bibliotheek

U kunt op twee manieren een installatie ophalen uit uw bibliotheek. Met de eerste manier kunt u in het bewerkscherm van een installatie (zie Figuur 20) op de knop [Ophalen uit bibliotheek] klikken. U krijgt dan een scherm zoals in Figuur 22. In dit scherm kunt u de gewenste installatiedefinitie uit uw bibliotheek selecteren. Hierbij kunt u gebruikmaken van de filter. Typ hiervoor een filterwoord in en klik op de knop [Filter]. Vervolgens worden alleen de installaties getoond waarvan de filter in de naam voorkomt. Selecteer de installatie. Als u op [Ok] klikt, worden de gegevens van de geselecteerde installatie automatisch ingevoerd in de te bewerken installatie.



Figuur 22 Manier 1: Ophalen van een installatie uit uw bibliotheek

Met de tweede manier kunt u in een keer meerdere installaties uit uw bibliotheek invoegen in uw project. Klik hiervoor in het menu Bibliotheeken op menu-item [Voeg installaties uit bibliotheek toe in project]. U krijgt dan een scherm zoals in Figuur 23. Selecteer in dit scherm de gewenste installaties en klik vervolgens op [OK]. Vervolgens worden de installatiedefinities uit uw bibliotheek toegevoegd als nieuwe installaties in uw project.



Figuur 23 Manier 2: Ophalen van meerdere installaties uit uw bibliotheek

7.1.2. Installaties toevoegen, bewerken en verwijderen in uw bibliotheek

U kunt op twee manieren installaties toevoegen in uw bibliotheek. Ten eerste kunt u het bewerkscherm van een installatie (zie Figuur 20) op de knop <Naar bibliotheek> klikken. De ingevoerde installatie wordt dan automatisch in de bibliotheek toegevoegd en opgeslagen.

U kunt ook uw installatiebibliotheek direct bewerken. Klik in menu <Bibliotheeken> op menu-item <Bewerk installatie bibliotheek>. U krijgt vervolgens een lijst met de installaties in uw bibliotheek. Zo kunt u installaties toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen in uw bibliotheek. Raadpleeg hiervoor hoofdstuk 4 Gebruik van lijsten.

7.1.3. Uw installatiebibliotheek exporteren en importeren

U kunt uw project overstijgende bibliotheek ook importeren en exporteren. Op deze wijze kunt u meerdere bibliotheken naast elkaar beheren. Bijvoorbeeld voor woningcorporaties en voor particulieren. Daarnaast kunt u zo ook bibliotheken uitwisselen met uw collega's.

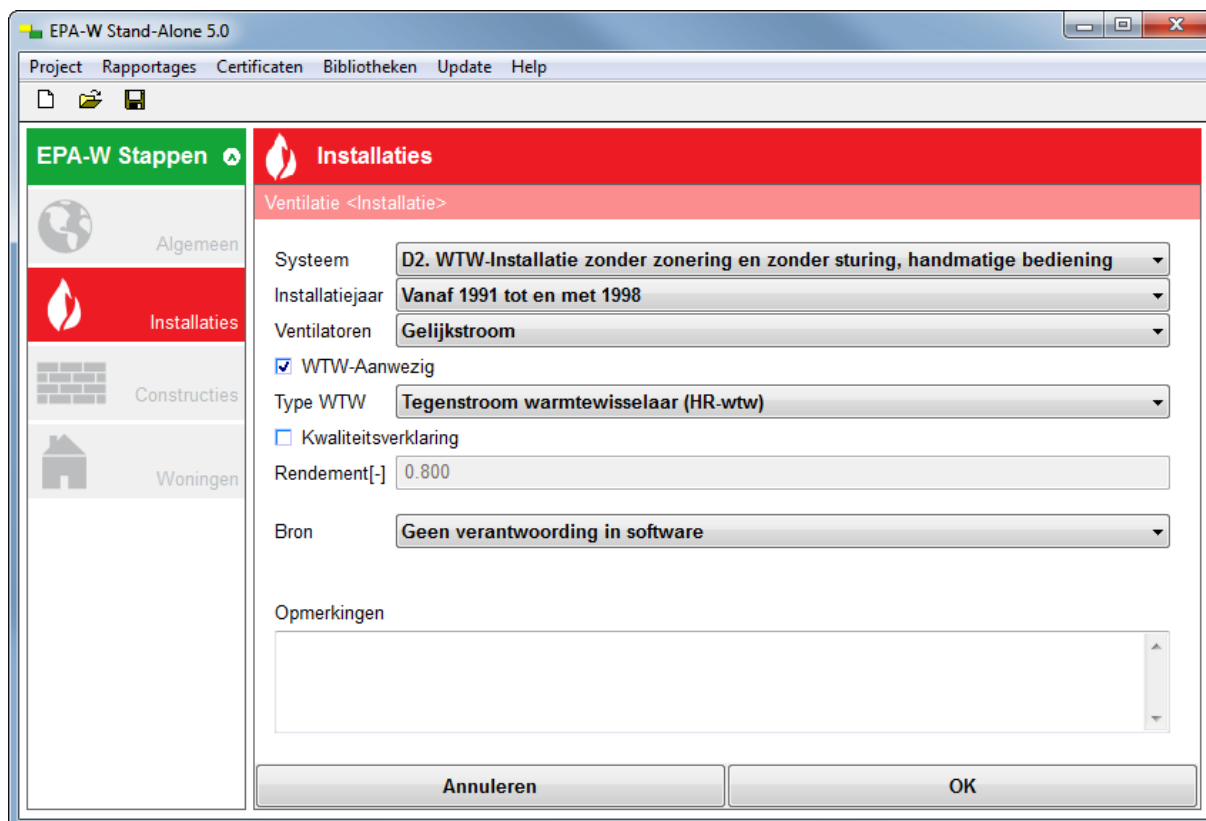
Klik in de menubalk <Bibliotheeken> op menu item <Exporteren complete bibliotheek> om de bibliotheken naar een bestand te exporteren. Geef een naam aan het bibliotheekbestand en klik vervolgens op <Opslaan>. Het opgeslagen bestand kunt u bijvoorbeeld op uw harddisk bewaren of versturen naar een collega.

Om installaties te importeren uit een opgeslagen bibliotheekbestand, klikt u in de menubalk <Bibliotheeken> op menu item <Importeer alleen installaties naar bibliotheek>. Om alle bibliotheken

(installaties, constructies, graaddagen en prijzen) uit het bibliotheekbestand te importeren, kunt u ook op menu item <Importeren complete bibliotheek> klikken. Selecteer vervolgens het bibliotheekbestand en klik op <Openen>.

7.2. Stap 2a - Ventilatie

Klik in het bewerkscherm van een installatie (zie Figuur 20) op de knop [Ventilatie] om de ventilatiegegevens van de installatie op te geven. U krijgt dan het scherm zoals in Figuur 24.



The screenshot shows the 'EPA-W Stand-Alone 5.0' application window. The 'Installaties' tab is active, displaying the 'Ventilatie <Installatie>' configuration screen. The left sidebar shows 'EPA-W Stappen' with options for 'Algemeen', 'Installaties', 'Constructies', and 'Woningen'. The main area contains the following fields:

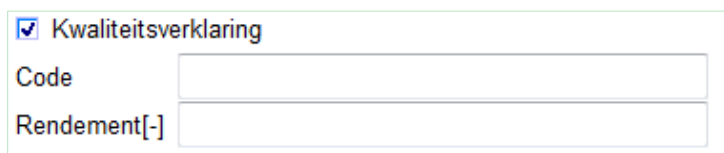
- Systeem:** D2. WTW-Installatie zonder zonering en zonder sturing, handmatige bediening
- Installatiejaar:** Vanaf 1991 tot en met 1998
- Ventilatoren:** Gelijkstroom
- WTW-Aanwezig**
- Type WTW:** Tegenstroom warmtewisselaar (HR-wtw)
- Kwaliteitsverklaring**
- Rendement[-]:** 0.800
- Bron:** Geen verantwoording in software
- Opmerkingen:** (empty text area)

Buttons for 'Annuleren' and 'OK' are located at the bottom of the window.

Figuur 24 Stap 2a Ventilatie

Selecteer eerst het type ventilatiesysteem conform ISO 82.1. Afhankelijk van uw keuze worden de benodigde invoervelden getoond. Bij een natuurlijk ventilatiesysteem is verder geen informatie benodigd. Bij een mechanische ventilatiesysteem moet u de gegevens over de ventilatoren (**wisselstroom** of **gelijkstroom** en het **installatiejaar**) en eventuele warmteterugwinning (**WTW**) opgeven.

Indien er warmteterugwinning is toegepast, is er een mogelijkheid om aan te vinken dat er voor dit ventilatiesysteem een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is:



This close-up shows the 'Kwaliteitsverklaring' section with the checkbox checked. Below it are two input fields: 'Code' and 'Rendement[-]'.

Figuur 25 Kwaliteitsverklaring ventilatie

Bij *Code* wordt de ISO-sleutel van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen op de [website](#) van de **ISO** en moet handmatig worden ingevuld.

Bij *Rendement* kan nu het **rendement** van het systeem worden ingevuld, waardoor het standaard rendement volgens het beslisschema wordt overschreven. In de database met kwaliteitsverklaringen, vindt u ook het rendement. Deze moet handmatig worden overgenomen.

Naast het rendement voor warmteterugwinning heeft de branche zelf een methodiek opgesteld om tot een uniforme werkwijze te komen waarop gelijkwaardigheid wordt bepaald, de **VLA methodiek**. Deze verklaringen moeten overigens opgenomen zijn in de [databank van BCRG](#).

Bij een verklaring volgens VLA-methodiek kunnen de luchtvolumestroomfactor (f_{sys}) en de correctiefactor voor het regelsysteem (f_{reg}) opgegeven worden, zie Figuur 26.

Een aantal gelijkwaardigheidsverklaringen bevat ook de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van nominale vermogen naar gemiddeld vermogen (f_{regfan}). Om de f_{regfan} mee te nemen is het nodig om aan te geven of het installatiejaar van of na 2005 is en is het nodig het asvermogen van de ventilatoren op te geven. Als er geen tweede ventilator aanwezig is, laat de waarde dan op 0 staan.

<input checked="" type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring voor ventilatie VLA-methodiek	
Code	<input type="text"/>
Fsys	<input type="text" value="0.00"/>
Freg	<input type="text" value="0.00"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Fregfan opgeven volgens kwaliteitsverklaring	
<input type="checkbox"/> Installatiejaar 2005 of later	
Fregfan	<input type="text" value="0.000"/>
Asvermogen ventilator 1 [W]	<input type="text" value="0"/>
Asvermogen ventilator 2 [W]	<input type="text" value="0"/>

Figuur 26 Kwaliteitsverklaring VLA-methodiek



Omdat de ventilatiesystemen uit de NEN8088 in het Nader Voorschrift geclusterd zijn, zie ISSO publicatie 82.1 bijlage 1B, kan het zijn dat de verklaring geen verbetering van de energie-index geeft, of zelfs een verslechtering. Door het clusteren kan het zijn dat de forfaitaire waarde van het geclusterde type beter is dan de waarde op de verklaring van het betreffende ventilatiesysteem.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.

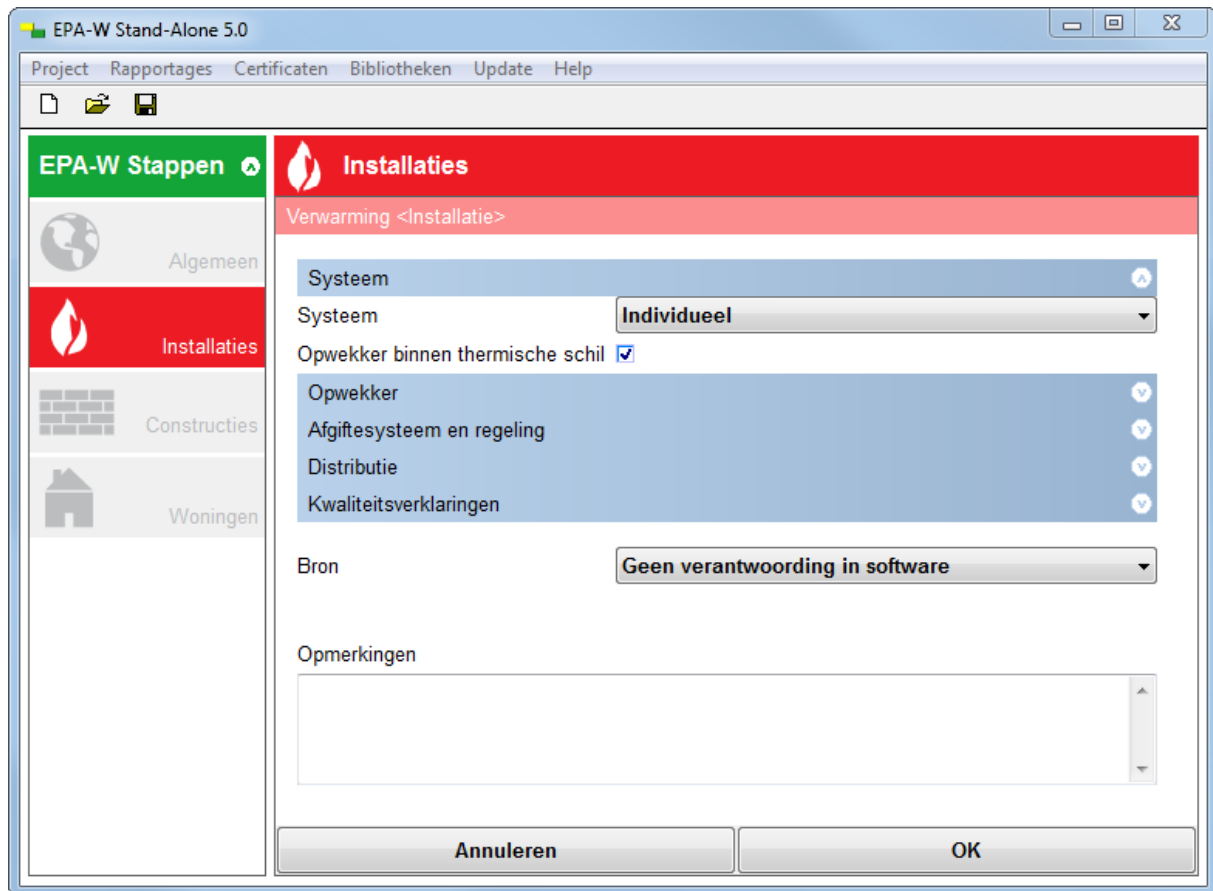


Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdscherm van de installatie. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

7.3. Stap 2b - Verwarming

In stap 2b gaat u de gegevens van de **verwarmingsinstallatie** opgeven (zie Figuur 28).




The screenshot shows the 'EPA-W Stand-Alone 5.0' application window. The title bar includes 'Project', 'Rapportages', 'Certificaten', 'Bibliotheken', 'Update', and 'Help'. The main interface is divided into a sidebar and a main content area. The sidebar, titled 'EPA-W Stappen', has four categories: 'Algemeen' (General), 'Installaties' (Installations), 'Constructies' (Constructions), and 'Woningen' (Residences). The 'Installaties' category is selected and highlighted in red. The main content area is titled 'Installaties' and 'Verwarming <Installatie>' (Heating <Installation>). It contains several configuration options: 'Systeem' (System) is set to 'Individueel' (Individual); 'Opwekker binnen thermische schil' (Boiler within thermal envelope) is checked; 'Opwekker' (Boiler) is set to 'Afgiftesysteem en regeling' (Distribution system and control); 'Distributie' (Distribution) is set to 'Kwaliteitsverklaringen' (Quality declarations); 'Bron' (Source) is set to 'Geen verantwoording in software' (No responsibility in software); and 'Opmerkingen' (Remarks) is an empty text area. At the bottom, there are 'Annuleren' (Cancel) and 'OK' buttons.

Figuur 27 Stap 2b Verwarming

Allereerst selecteert u het type systeem: **individueel**, collectief of warmtelevering derden. Bij een **collectief** systeem wordt de warmte-opwekker voor meerdere woningen gebruikt. Wordt de warmte-opwekker maar voor één woning gebruikt, dan is het een individueel systeem. Van **warmtelevering derden** is sprake indien de opwekker buiten het perceel van het betreffende woning/appartementencomplex staat opgesteld.

U geeft, afhankelijk van het gekozen systeem, aan of de ketel **binnen thermische schil** staat opgesteld, of er **individuele bemetering** aanwezig is en de toepassing van eventuele **individuele afleverset per woning**.

Vervolgens selecteert u het type **hoofdepwkker** van de verwarmingsinstallatie, zie Figuur 28.



Figuur 28 Stap 2b Verwarming - opwekker(s)

Bij een collectief systeem kunt u optioneel een tweede type opwekker invoeren. Bij het **vermogen** voert u het thermische vermogen per woning in van de preferente opwekker. Dit vermogen wordt voor twee doeleinden gebruikt. Bij **bivalente systemen** wordt het vermogen van de preferente opwekker gebruikt om de dekkingsgraad te bepalen en daarmee wordt het resulterend opwekkingsrendement bepaald. Daarnaast wordt het vermogen bij een maatwerkadvies gebruikt voor het bepalen van de prijs per kW opgesteld vermogen.

Afhankelijk van het gekozen type opwekker, worden aanvullende vragen gesteld, zoals **transport** (water/lucht), **vermogen** en **bijstook** bij een bivalent systeem, **bron warmtepomp**, warmtepompkeur (**WP-keur**), **HRe-label**, **wateraanvoertemperatuur** en dergelijke.

Nadat u het systeem en de opwekker(s) heeft ingevoerd, gaat u de overige aspecten -distributie en afgifte- van de verwarmingsinstallatie specificeren.

Installatietechnisch gezien zou het logischer zijn om na de opwekker eerst distributie en vervolgens afgifte in te voeren. Echter, omdat de invoervelden voor distributie afhankelijk zijn van de invoer bij afgifte, geeft u eerst het **afgiftesysteem** op, zie Figuur 29.

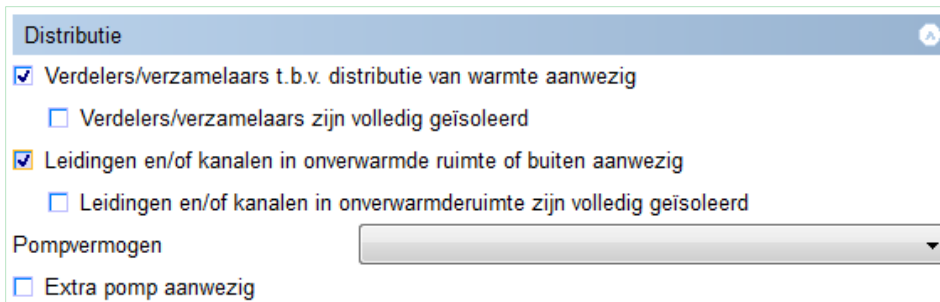


Figuur 29 Stap 2b Verwarming - afgiftesysteem

U geeft hier het **warmteafgiftesysteem** op. Dit is **luchtverwarming** indien bij de opwekker het transportmedium 'lucht' is gekozen. Bij luchtverwarming geeft u vervolgens de **inblaasrichting** op. Voor de andere systemen kunt u kiezen tussen **radiatoren/convectoren** en **vloerverwarming/wandverwarming**. Bij lokale opwekkers hoeft er geen distributie en afgiftesysteem opgegeven te worden.

Als de warmteafgifte geregeld is, bijvoorbeeld bij **thermostatische radiatorafsluiters**, dan vinkt u **regeling warmteafgifte** aan.

Bij **distributie**, zie Figuur 30, geeft u op of er **verdelers** en/of **verzamelaars** in het distributienet aanwezig zijn en of deze geïsoleerd zijn.



Figuur 30 Stap 2b Verwarming - distributie

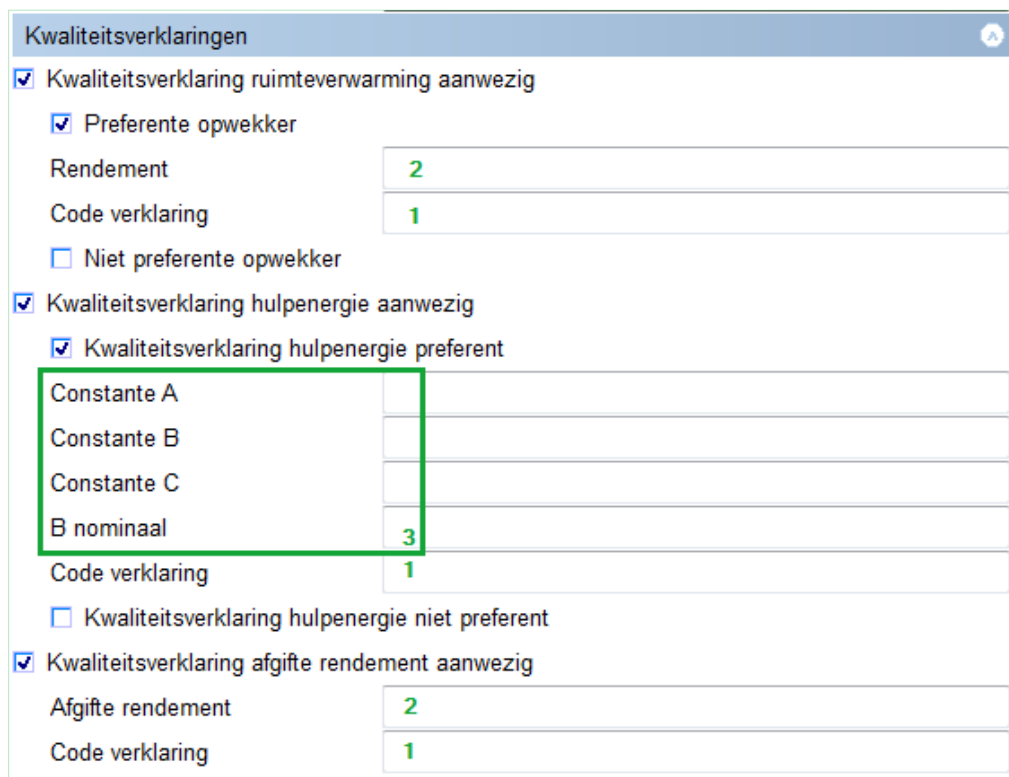
Indien er **leidingen** en/of **kanalen** door onverwarmde ruimten of buiten het gebouw lopen, geeft u deze op en u geeft aan of deze geïsoleerd zijn. Bij een collectief systeem geeft u aan of er een **pompregeling** aanwezig is. Vervolgens geeft u het **pompvermogen** op, dit is een forfaitaire waarde of u geeft een vermogen op via een kwaliteitsverklaring, zie Figuur 31.



Figuur 31 Kwaliteitsverklaring pompvermogen

Indien aanwezig, geeft u aan of er een **extra pomp** aanwezig is bij vloer- of wandverwarming of een extra pomp bij een warmtepomp. Ook van deze extra pomp geeft u aan of er een **pompregeling** aanwezig is.

Voor verwarming zijn er verschillende kwaliteitsverklaringen op te geven, zie Figuur 32: voor de opwekker(s) (**kwaliteitsverklaring ruimteverwarming**), voor de hulpenergie van de opwekker(s) (**kwaliteitsverklaring hulpenergie**) en voor het afgiftesysteem (**kwaliteitsverklaring afgifte rendement**).



Kwaliteitsverklaringen

Kwaliteitsverklaring ruimteverwarming aanwezig

Preferente opwekker

Rendement: 2

Code verklaring: 1

Niet preferente opwekker

Kwaliteitsverklaring hulpenergie aanwezig

Kwaliteitsverklaring hulpenergie preferent

Constante A: []

Constante B: []

Constante C: []

B nominaal: 3

Code verklaring: 1

Kwaliteitsverklaring hulpenergie niet preferent

Kwaliteitsverklaring afgifte rendement aanwezig

Afgifte rendement: 2

Code verklaring: 1

Figuur 32 Stap 2b Verwarming - kwaliteitsverklaringen

Bij **Code verklaring** (1) wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld.

Bij rendement en afgifte rendement (2) kan het rendement van het systeem worden ingevuld, waardoor het standaard rendement wordt overschreven. Op de kwaliteitsverklaring vindt u ook het rendement. Deze moet handmatig worden overgenomen.

Voor **hulpenergie** (3) moeten een drietal **constantes** en **B nominaal** worden overgenomen van de kwaliteitsverklaring.

Voor een **lucht-water warmtepomp** kan behalve het rendement ook de energiefractie ($F_{H;gen;si,gpref}$) en eventueel de hulpenergie ($W_{H;aux}$) opgegeven worden, zie Figuur 33.



Kwaliteitsverklaring ruimteverwarming aanwezig

Lucht-water warmtepomp

Rendement: []

Energiefractie: []

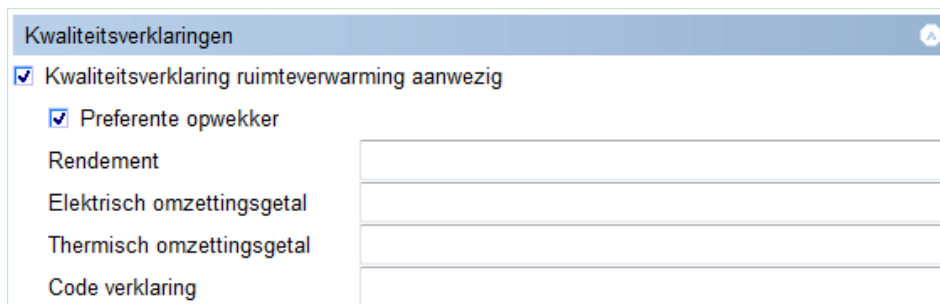
Hulpenergie: Via gecontroleerde verklaring

Hulpenergie [MJ/jaar]: []

Code verklaring: []

Figuur 33 Stap 2b Verwarming - kwaliteitsverklaring lucht-water warmtepomp

Voor een **micro-wkk** moet behalve het rendement ook het **elektrisch** en het **thermisch omzettingsgetal** overgenomen worden van de kwaliteitsverklaring, zie Figuur 34.



Figuur 34 Stap 2b Verwarming – kwaliteitsverklaring micro-wkk



Als u een kwaliteitsverklaring wilt gebruiken, let er dan op de geldigheid en de richtlijn.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoordelijk. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.



Via instellingen algemeen in het startscherm, kunt u bij standaard waarden opgeven welke informatiebron u standaard wenst te gebruiken, zie paragraaf '**Standaard waarden**'.



Verwarming bevat veel invoervelden, sommige zijn gegroepeerd en kunt u desgewenst inklappen door op de blauwe balk te klikken. Het pijltje rechts in de blauwe balk geeft aan of deze in- of opengeklapt is.




Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

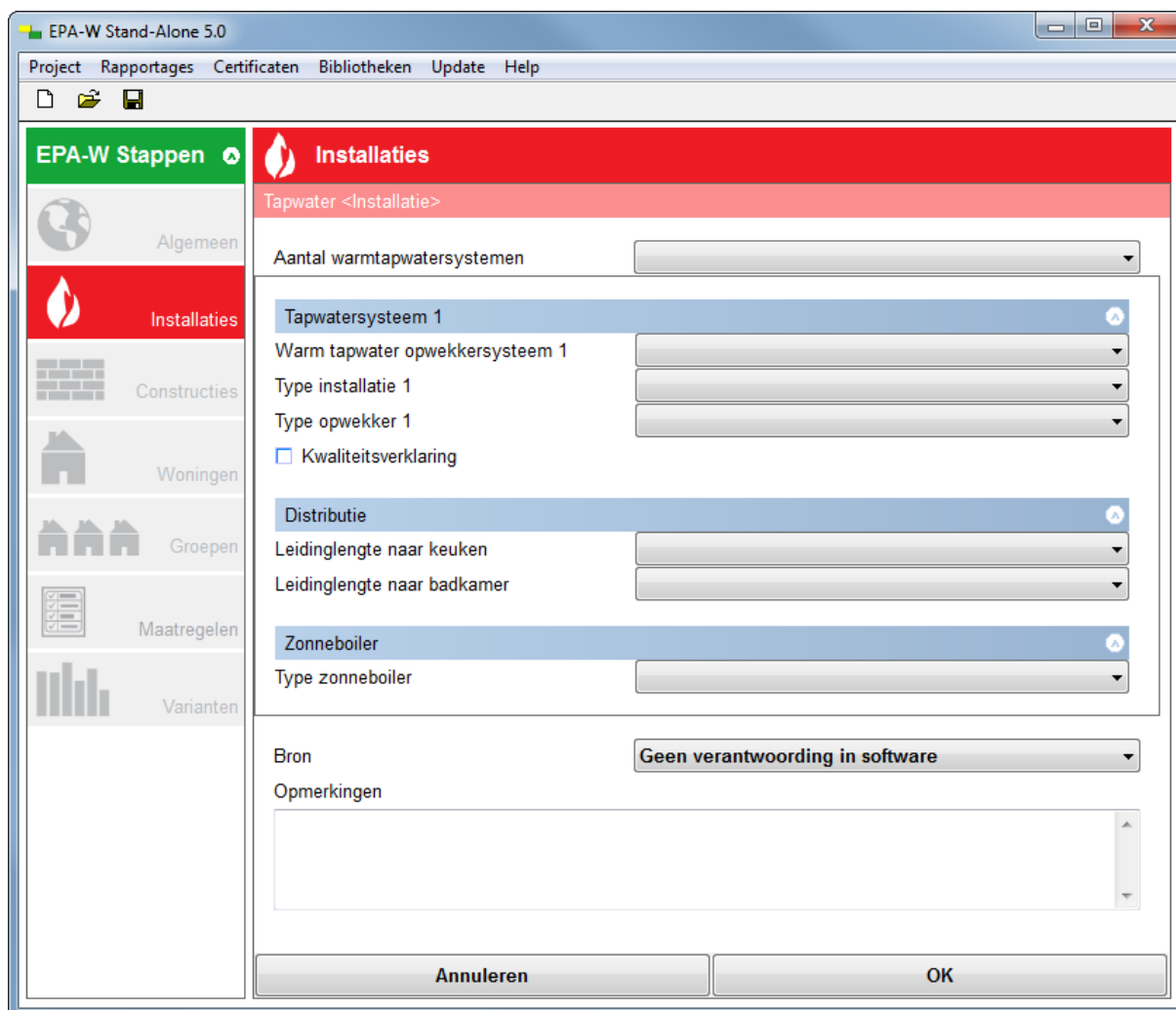
Als u de gegevens heeft ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdscherm van de installatie. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

7.4. Stap 2c - Tapwater

In stap 2c gaat u de gegevens van de warm tapwater installatie invoeren, zie Figuur 35. Conform ISSO 82 kunnen er per woning maximaal twee verschillende installaties worden opgegeven: voor de badkamer en voor de keuken. Indien het warme tapwater voor keuken en badkamer door dezelfde installatie wordt gemaakt, wordt er één installatie opgegeven voor de hele woning.

Net als bij verwarming heeft u de keuze tussen een **individueel** en een **collectief** systeem en **warmtelevering derden**. Bij een collectief systeem zijn er meerdere woningen aangesloten op de

warmte-opwekker voor warm tapwater. Er is sprake van warmtelevering door derden als de levering van warmte - waarmee warmtapwater wordt bereid- van buiten het eigen perceel komt.



Figuur 35 Stap 2c Tapwater

Vervolgens selecteert u de opwekker van warm tapwater bereiding. Er is een mogelijkheid om aan te vinken dat er voor dit tapwatersysteem een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is:



Figuur 36 Kwaliteitsverklaring tapwater

Bij **Code** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld.



Voor de kwaliteitsverklaring wordt de hulpwaarde bruto tapwaterbehoefte getoond die nodig is bij het bepalen van het juiste rendement van de kwaliteitsverklaring. De hulpwaarde kan pas berekend worden als de installatie in stap 4 gekoppeld is aan een woning en het gebruiksooppervlak is ingevuld.

U kunt de codering reeds overnemen, het rendement laat u bij stap 2 nog open. Als u de woning bij stap 4 (woningen) invult, kunt u bij installaties het rendement opzoeken aan de hand de berekende **bruto tapwaterbehoefte**.

Bij **Rendement** kan het rendement van het systeem worden ingevuld, waardoor het standaard rendement wordt overschreven. Bij de kwaliteitsverklaringen, vindt u ook het rendement. Deze is afhankelijk van de **bruto tapwaterbehoefte**, deze wordt getoond als u de kwaliteitsverklaring aanvinkt. Bij de tapwaterbehoefte kunt het het rendement opzoeken en deze moet handmatig worden ingevuld.

Vervolgens geeft u op of er een **douche-wtw** in de woning is toegepast. Er is een mogelijkheid om aan te vinken dat er een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is voor de douche-wtw.

Bij **Code verklaring** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld. Bij **Rendement** kan nu het rendement van het systeem worden ingevuld, waardoor het standaard rendement wordt overschreven. Op de kwaliteitsverklaring vindt u ook het rendement. Deze moet handmatig worden ingevuld.

Indien er **douche-WTW** is toegepast, is er een mogelijkheid om aan te vinken dat er hiervoor een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is:

<input checked="" type="checkbox"/> Douche-WTW	
<input checked="" type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring	
Rendement [-]	<input type="text"/>
Code	<input type="text"/>

Figuur 37 Kwaliteitsverklaring douche WTW

Bij **Code** wordt de ISSO-sleutel van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen op de [website](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld.

Bij **Rendement** kan nu het **rendement** van het systeem worden ingevuld, waardoor het standaard rendement wordt overschreven. In de database met kwaliteitsverklaringen, vindt u ook het rendement. Deze moet handmatig worden overgenomen.

Heeft u voor een **collectief systeem** gekozen, dan moet u, afhankelijk van het type installatie, een aantal gegevens invullen, zie Figuur 38.

Collectief systeem	
Opstelplaats collectief systeem	<input type="text"/>
Isolatie dikte boiler vat	<input type="text"/>
Isolatie dikte leiding en warmtewisselaar	indirect gestookt
<input type="checkbox"/> Circulatieleiding aanwezig	
<input type="checkbox"/> Individuele bemetering	
<input type="checkbox"/> Individuele afleverset per woning aanwezig	

Figuur 38 Stap 2c Tapwater - collectief systeem

Voor een collectief systeem geeft u de **opstelplaats** op, of er een **circulatieleiding** aanwezig is, eventuele dikte van de **isolatie circulatieleiding** en het vermogen van de **circulatiepomp**. U geeft aan of er sprake is van **individuele bemetering** en of er een **individuele afleverset per woning** aanwezig is. Heeft u gekozen voor het type **collectief indirect gestookte** installatie, dan geeft u de isolatiedikte van het **boilervat** op en de isolatiedikte van **leidingen en warmtewisselaar**.

Heeft u bij tapwater gekozen voor opwekkersysteem warmtelevering derden, dan geeft u aan of er sprake is van **individuele bemetering** en of er een **individuele afleverset per woning** aanwezig is, zie Figuur 39.



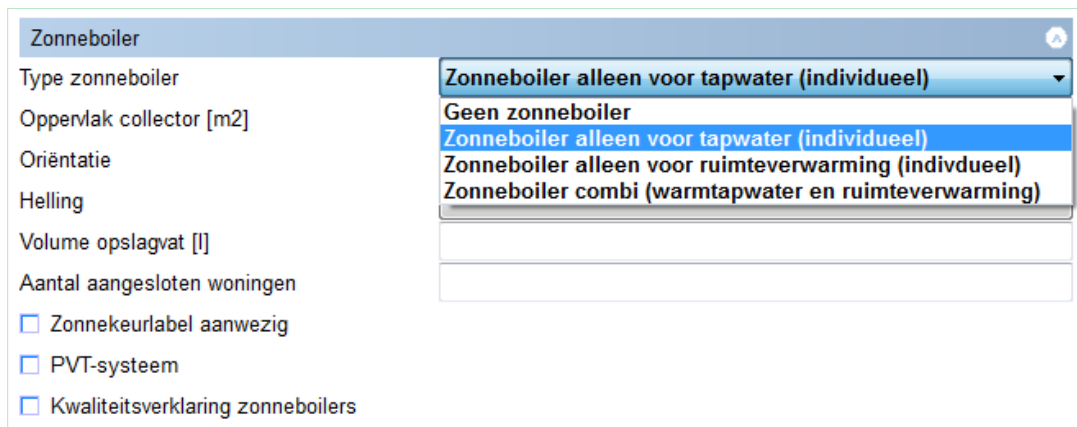
Figuur 39 Stap 2c Tapwater - warmtelevering derden

Bij **distributie** van het tapwatersysteem geeft u de **leidinglengte** op, zie Figuur 40. Is het tapwatersysteem voor de badkamer, dan geeft u bij leidinglengte naar keuken 'NVT' op. Is het tapwatersysteem voor de hele woning, dan geeft u zowel de leidinglengte naar keuken als naar badkamer op. Is het tapwatersysteem voor de keuken, dan geeft u bij leidinglengte naar badkamer 'NVT' op.



Figuur 40 Stap 2c Tapwater - distributie

Een eventueel aanwezige **zonneboiler** is onderdeel van het tapwatersysteem geworden. U geeft aan of er een zonneboiler aanwezig is, zie Figuur 41.



Figuur 41 Stap 2c Tapwater - zonneboiler

Behalve **oppervlak**, **oriëntatie** en **helling** geeft u ook het **volume opslagvat** op, het **aantal aangesloten woningen**, of het een **PVT-systeem** is en of het een **zonnekeurlabel** heeft.



Een zonneboiler kunt u alleen opgeven bij een tapwatersysteem voor de badkamer of de hele woning. Het is conform ISSO 82 niet mogelijk om een zonneboiler op te geven bij de keuken.

Er is een mogelijkheid om aan te vinken dat er een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is voor de zonneboiler, zie Figuur 42.

<input checked="" type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring zonneboilers	
Zonbijdrage [MJ/jaar]	<input type="text"/>
Hulpenergie [MJ/jaar]	<input type="text"/>
Code	<input type="text"/>

Figuur 42 Kwaliteitsverklaring zonneboiler

Bij **Code** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld. **Zonbijdrage** en **hulpenergie** kunnen worden overgenomen van de kwaliteitsverklaring, waardoor de standaard waarden hiervoor worden overschreven. Op de kwaliteitsverklaring vindt u ook de zonbijdrage en de hulpenergie. Deze moet handmatig worden ingevuld.

Is er sprake van een PVT-systeem, dan geeft u de zonnepanelen op, zie Figuur 43. Heeft het PVT-systeem een **kwaliteitsverklaring**, dan geeft u -naast de bij Figuur 42 beschreven **code**, **zonbijdrage** en **hulpenergie**- ook het **wattpiekvermogen** op. Deze moet handmatig worden overgenomen van de kwaliteitsverklaring.

Installaties	
Tapwater <Installatie>	
<input checked="" type="checkbox"/> PVT-systeem	
Type	Multikristallijn
Opp. [m2/woning]	5.00
Oriëntatie	West
Hoek	45 graden
<input checked="" type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring zonneboilers	
Zonbijdrage [MJ/jaar]	<input type="text"/>
Hulpenergie [MJ/jaar]	<input type="text"/>
Wattpiekvermogen [Wp/m2]	<input type="text"/>
Code	<input type="text"/>



Figuur 43 Kwaliteitsverklaring PVT-systeem

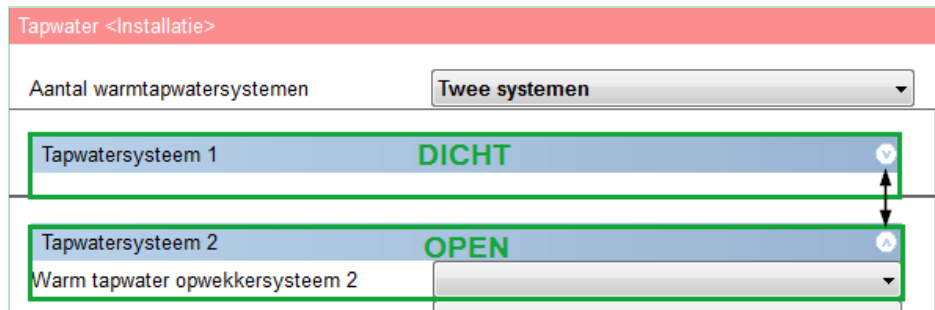
Tapwatersysteem 1 is nu compleet ingevuld. Hebben badkamer en keuken een verschillende installatie, dan kunt u het tweede systeem opgeven op overeenkomstige wijze als hiervoor beschreven. Is tapwatersysteem 1 voor de badkamer, dan geeft u de keuken op bij systeem 2 en vice versa.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.



Via instellingen algemeen in het startscherm, kunt u bij standaard waarden opgeven welke informatiebron u standaard wenst te gebruiken, zie paragraaf '**Standaard waarden**'.

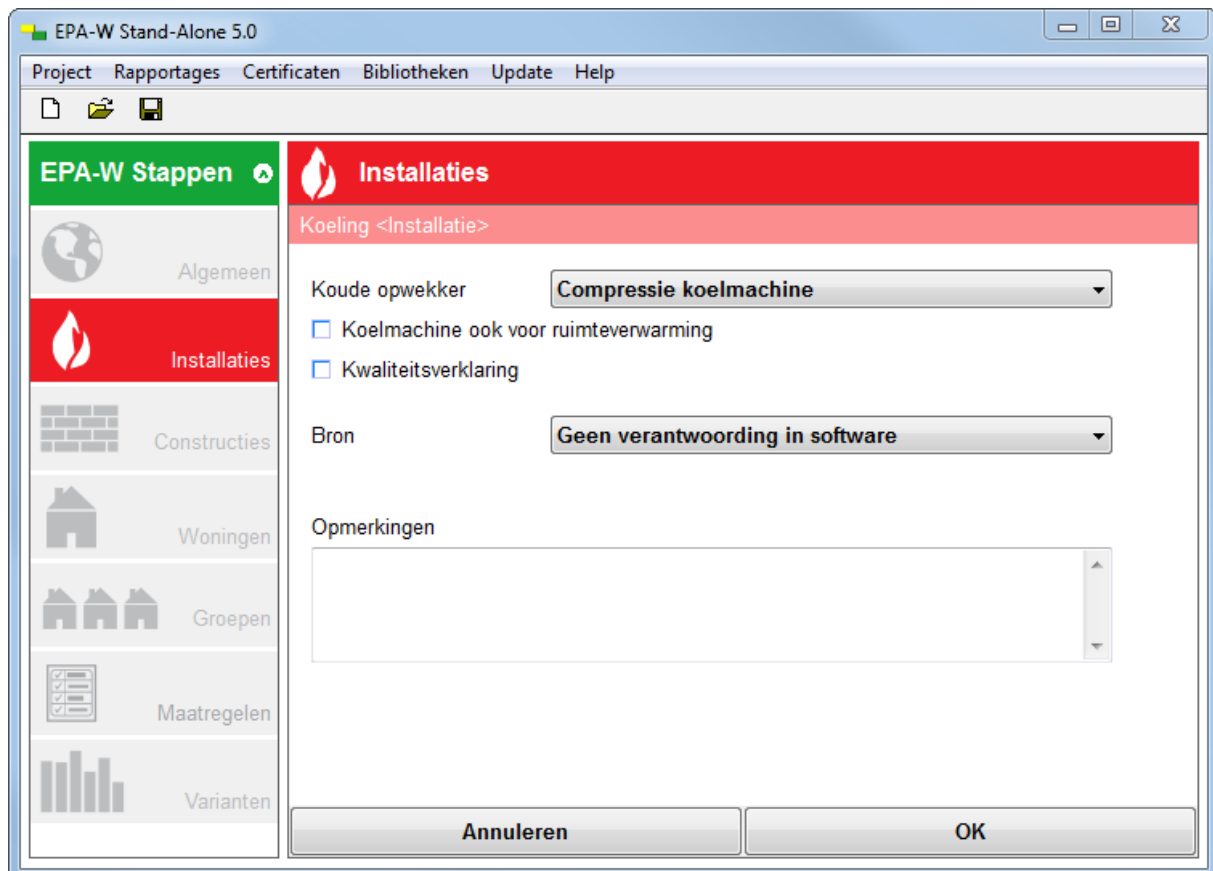
-  Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.
-  Het tapwatersysteem bevat veel invoervelden, sommige zijn gegroepeerd en kunt u desgewenst inklappen door op de blauwe balk te klikken. Het pijltje rechts in de blauwe balk geeft aan of deze in- of opengeklapt is.



Als u de gegevens heeft ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdscherm van de installatie. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

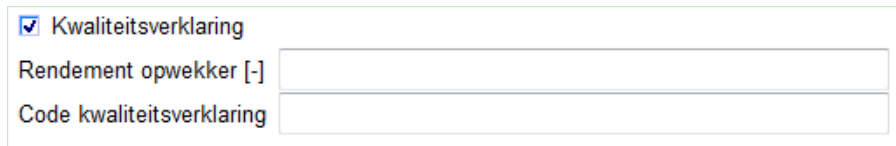
7.5. Stap 2d - Koeling

In stap 2d wordt eventueel aanwezige koeling opgegeven, zie Figuur 44. U geeft aan of de koude opwekker een **compressie koelmachine** is, of dat er **bodemkoeling** toegepast wordt. U geeft aan of de installatie **ook voor ruimteverwarming** gebruikt wordt.



Figuur 44 Stap 2d Koeling

Er is een mogelijkheid om aan te vinken dat er een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is voor de koelinstallatie, zie Figuur 45.



Figuur 45 Kwaliteitsverklaring koeling

Bij **Code kwaliteitsverklaring** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld. **Rendement opwekker** kan worden ingevuld, waardoor de standaard waarde hiervoor worden overschreven. Op de kwaliteitsverklaring vindt u dit rendement. Deze moet handmatig worden ingevuld.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.



Via instellingen algemeen in het startscherm, kunt u bij standaard waarden opgeven welke informatiebron u standaard wenst te gebruiken, zie paragraaf '**Standaard waarden**'.

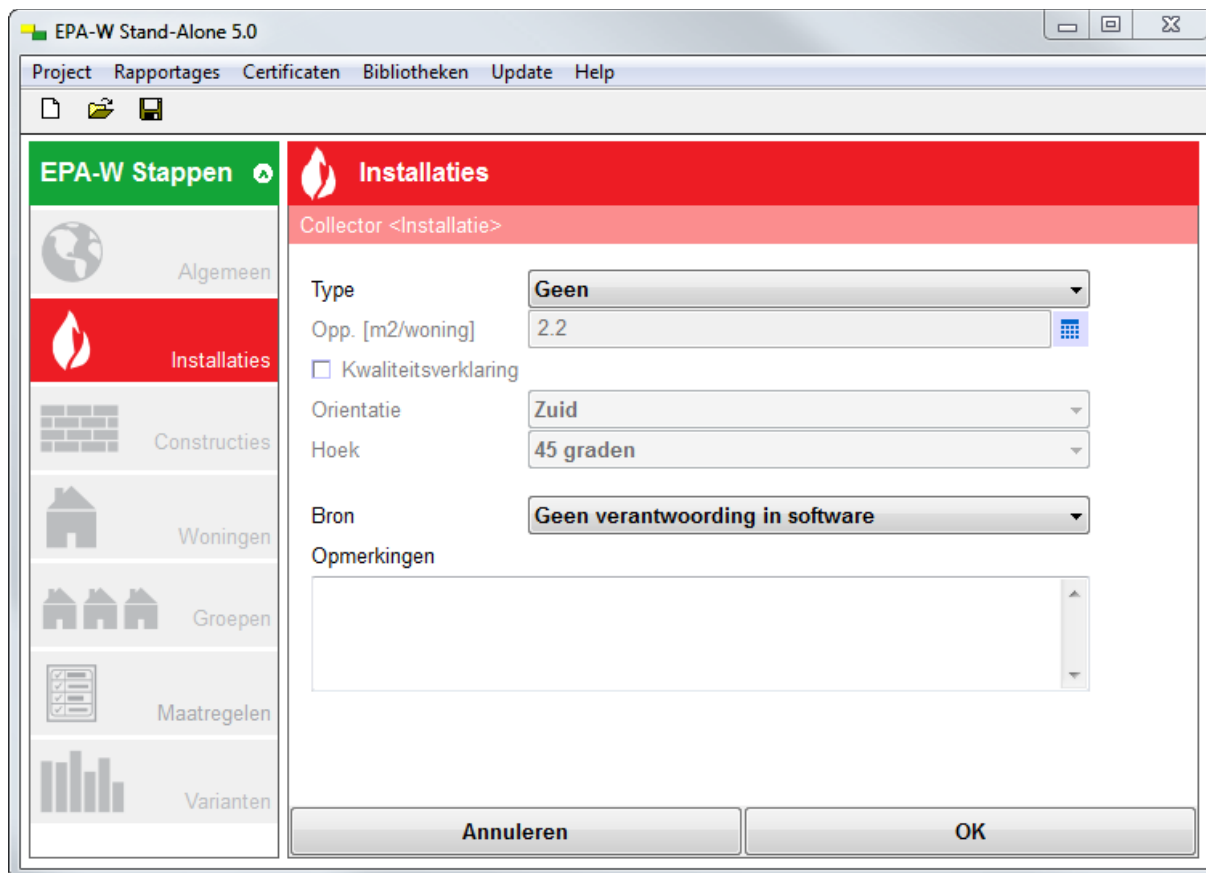


Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdscherm van de installatie. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

7.6. Stap 2e - Zonne-energie

Het laatste onderdeel van de installatie is **zonne-energie**, ook wel **PV-panelen** (photovoltaïsche cellen), zie Figuur 46.



The screenshot shows the 'EPA-W Stand-Alone 5.0' application window. The 'Project' menu is open, and the 'Installaties' step is selected in the left sidebar. The main window displays the 'Collector <Installatie>' configuration form. The fields are as follows:

- Type: Geen
- Opp. [m2/woning]: 2.2
- Kwaliteitsverklaring:
- Orientatie: Zuid
- Hoek: 45 graden
- Bron: Geen verantwoordelijkheid in software
- Opmerkingen: (empty text area)

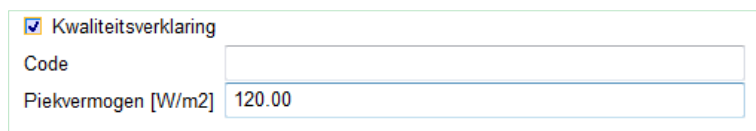
Buttons for 'Annuleren' and 'OK' are visible at the bottom.

Figuur 46 Stap 2e Zonne-energie

U geeft het type photovoltaïsche (PV) cellen op: **amorphe**, **monokristallijn** en **multikristallijn**. U geeft het collectoroppervlak (**opp.**) per woning op.

Vervolgens specificeert u de plaatsing van de collector. De combinatie van de **oriëntatie** en de hellings**hoek** bepaalt hoeveel zonne-energie kan worden ingevangen.

Er is een mogelijkheid om aan te vinken dat er een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is voor photovoltaïsche cellen:





The close-up shows the 'Kwaliteitsverklaring' section with the following details:

- Kwaliteitsverklaring
- Code: (empty text box)
- Piekvermogen [W/m2]: 120.00


Figuur 47 Kwaliteitsverklaring zonne-energie

Bij **Code** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden ingevuld. Bij **Piekvermogen** kan het Wattpiekvermogen van de cel worden ingevuld, waardoor het standaard piekvermogen wordt overschreven. Op de kwaliteitsverklaring vindt u ook het piekvermogen. Deze moet handmatig worden ingevuld.

Tenslotte kunt u de informatie**bron** van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.

-  Via instellingen algemeen in het startscherm, kunt u bij standaard waarden opgeven welke informatiebron u standaard wenst te gebruiken, zie paragraaf '**Standaard waarden**'.
-  Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdscherm van de installatie. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

-  Heeft u bij tapwater een PVT-systeem opgegeven, dan kunt u geen extra zonnepanelen meer opgeven, zie Figuur 48.



Installaties	
Collector <Installatie>	
Deze PV-cel is onderdeel van een PVT-systeem, en kan alleen via de tapwaterinstallatie worden gewijzigd.	
Type	Multikristallijn
Opp. [m2/woning]	5.00
Orientatie	West
Hoek	45 graden

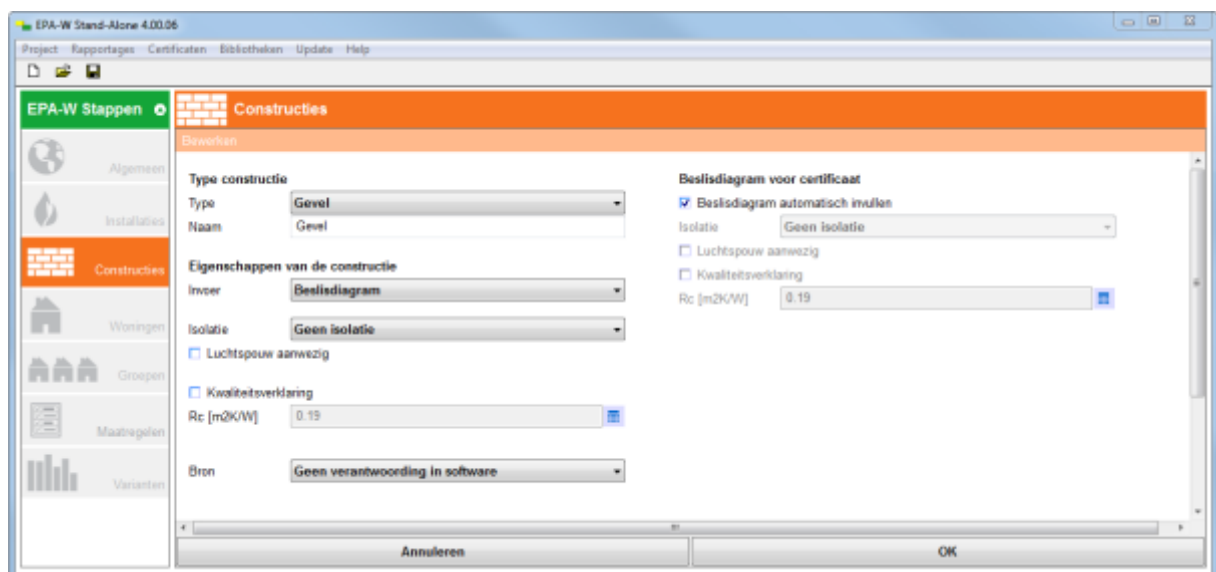
Figuur 48 PVT-systeem

8. Stap 3 - Constructies

In stap 3 gaat u de eigenschappen van de constructies invoeren. U kunt meerdere constructies invoeren die u in meerdere woningen kunt hergebruiken. In hoofdstuk 4 vindt u uitleg over het gebruik van lijsten. U kunt constructies toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen.

In deze stap definieert u de constructies die in de woning(en) voorkomen. In stap 4 (Woningen) gaat u voor elke woning de geometrie invoeren, waarbij u gebruik maakt van deze gedefinieerde constructies. Zo hoeft u de **thermische eigenschappen** van één type constructie maar één keer vast te leggen. Mocht u achteraf de eigenschappen van deze constructie willen veranderen dan is dat mogelijk. De wijzigingen worden door het programma automatisch in de geometrie van alle woningen doorgevoerd.

Het grote voordeel van het maken van een **constructiedefinitie** is dat u hergebruik kunt maken van de eenmaal ingevoerde gegevens in een project. Het gebruiksgemak gaat echter verder. U kunt namelijk deze constructiedefinities ook in uw eigen bibliotheek opslaan. De constructiebibliotheek kunt u vervolgens in elk project hergebruiken.



Figuur 49 Stap 3 - constructies bewerken

Wanneer u een constructie toevoegt, krijgt u een scherm zoals in Figuur 49. Er kunnen verschillende typen constructies worden ingevoerd. Per type constructie zijn verschillende invoermogelijkheden. In paragraaf 8.2 (Verschillende typen constructies) en verder worden de invoermogelijkheden voor deze constructies verder toegelicht.

8.1. Uw eigen constructie bibliotheek

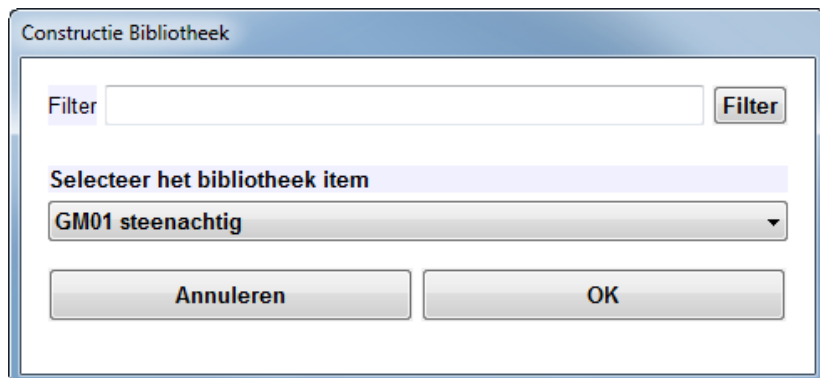
Eenmaal ingevoerde **constructiedefinities** kunt u opslaan in uw eigen **constructiebibliotheek**. Zo kunt u uw eigen constructie bibliotheek samenstellen en deze in elk project hergebruiken. In deze paragraaf wordt het beheer van uw constructiebibliotheek behandeld.

Het is mogelijk om automatisch constructies toe te voegen uit de bibliotheek. Wanneer er nog geen constructies in het project zijn toegevoegd, zal er automatisch gevraagd worden of u de constructies uit de bibliotheek wilt toevoegen. Deze bibliotheek kunt u ook zelf aanpassen en uitbreiden in het menu onder Bibliotheken, <bewerk constructie bibliotheek>. Als u niet met een constructiebibliotheek werkt, kunt u deze optie uitvinken onder 'Algemene programma-instellingen' in het menu [Standaard waarden] door op het startscherm te kiezen voor 'Instellingen algemeen'.

8.1.1. Constructies ophalen uit uw bibliotheek

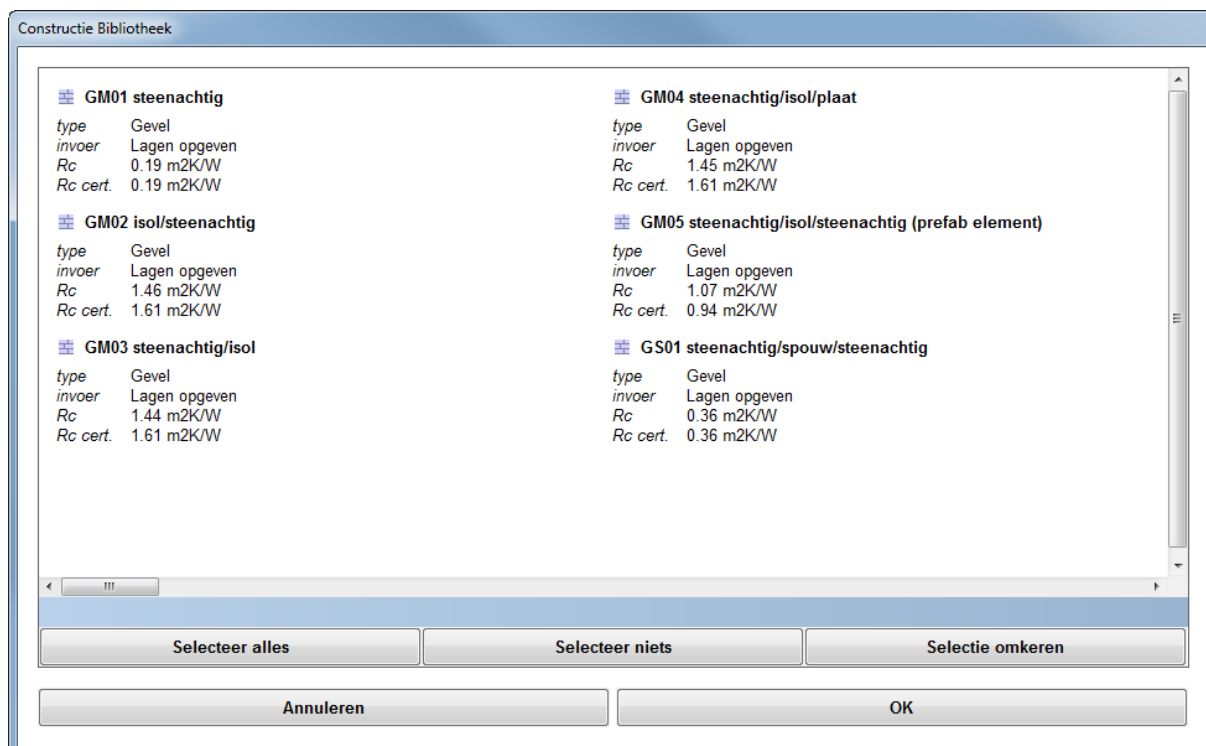
U kunt op twee manieren een constructie ophalen uit uw bibliotheek. Met de eerste manier kunt u in het bewerksscherm van een constructie (zie Figuur 49) op de knop <Uit bibliotheek> klikken. U krijgt

dan een scherm zoals in Figuur 50. In dit scherm kunt u de gewenste constructiedefinitie uit uw bibliotheek selecteren. Hierbij kunt u gebruikmaken van de filter. Typ hiervoor een filterwoord in en klik op de knop <Filter>. Vervolgens worden alleen de constructies getoond waarvan de filter in de naam voorkomt. Als u na selectie van de gewenste constructie op [Ok] klikt, worden de gegevens van de geselecteerde constructie automatisch ingevoerd in de te bewerken constructie.



Figuur 50 Manier 1: Ophalen van een constructie uit uw bibliotheek

Met de tweede manier kunt u in een keer meerdere constructies uit uw bibliotheek invoegen in uw project. Klik hiervoor in menu *Bibliotheken* op menu-item 'Voeg constructies uit bibliotheek toe in project'. U krijgt dan een scherm zoals in Figuur 51. Selecteer in dit scherm de gewenste constructies en klik vervolgens op [Ok]. Vervolgens worden de constructiedefinities uit uw bibliotheek toegevoegd als nieuwe constructies in uw project.

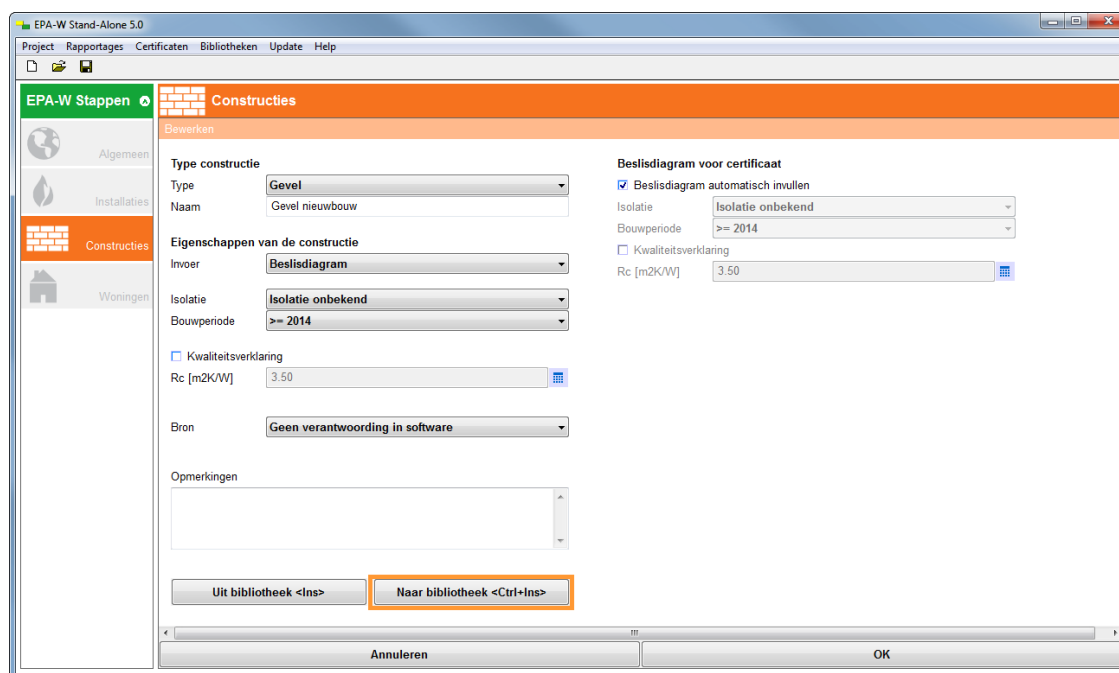


Figuur 51 Manier 2: Ophalen van meerdere constructies uit uw bibliotheek

Standaard worden de constructies in de software meegeleverd, overgenomen uit de software EPA 4.02 (2003) van Novem. U kunt de constructies in de bibliotheek natuurlijk naar eigen inzicht aanpassen en aanvullen.

8.1.2. Constructies toevoegen, bewerken en verwijderen in uw bibliotheek.

U kunt op twee manieren constructies toevoegen in uw bibliotheek. Ten eerste kunt u in het bewerkscherm van een constructie (zie Figuur 52) op de knop [Naar bibliotheek] klikken. De ingevoerde constructie wordt dan automatisch in de bibliotheek toegevoegd en opgeslagen.



Figuur 52 Toevoegen constructie aan uw bibliotheek

U kunt ook uw constructiebibliotheek direct bewerken. Klik in menu *Bibliotheken* op menu-item '*Bewerk constructie bibliotheek*'. U krijgt vervolgens een lijst met de constructies in uw bibliotheek. Zo kunt u constructies toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen in uw bibliotheek. Raadpleeg hiervoor hoofdstuk 4.

8.1.3. Uw constructiebibliotheek exporteren en importeren

U kunt uw zelf samengestelde bibliotheek ook **importeren** en **exporteren**. Op deze wijze kunt u meerdere bibliotheken naast elkaar beheren. Bijvoorbeeld voor woningcorporaties en voor particulieren. Daarnaast kunt u zo ook bibliotheken uitwisselen met uw collega's.

Klik in menu *Bibliotheken* op menu-item '*Exporteren complete bibliotheek*' om de bibliotheken naar een bestand te exporteren. Geef een naam aan het bibliotheekbestand en klik vervolgens op [Opslaan]. Het opgeslagen bestand kunt u bijvoorbeeld op uw harddisk bewaren of versturen naar een collega.

Om constructies te importeren uit een opgeslagen bibliotheekbestand, klikt u in menu *Bibliotheken* op menu-item '*Importeer alleen constructie naar bibliotheek*'. Om alle bibliotheken (installaties, constructies, graaddagen en prijzen) uit het bibliotheekbestand te importeren, kunt u ook op menu-item '*Importeren complete bibliotheek*' klikken. Selecteer vervolgens het bibliotheekbestand en klik op [Openen].

8.2. Verschillende typen constructies

In de EPA-W wordt onderscheidt gemaakt tussen verschillende constructietypes (zie Figuur 53)

1. Gevels
2. Panelen
3. Ramen
4. Deuren

5. Vloeren
6. Daken

In de volgende paragrafen worden de invoermogelijkheden per type constructie verder uitgewerkt.



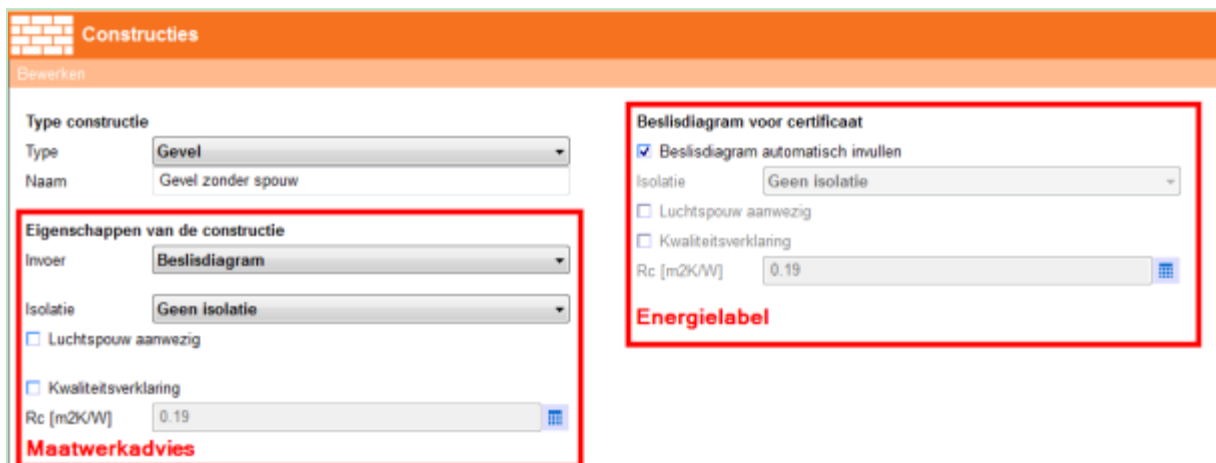
Figuur 53 Constructietypes

8.3. Beslisdiagram voor de energie-index

De EPA-adviseur is vanuit regelgeving verplicht om voor de energie-index gebruik te maken van het **beslisdiagram** voor de thermische eigenschappen van een constructie. Zelfs wanneer de adviseur vaststelt dat het beslisdiagram afwijkt van de fysische werkelijkheid (zie ISSO publicatie 82).

Invoer van een constructie bij stap 3 (huidige situatie) bestaat uit twee delen:

'Eigenschappen van de constructie' worden gebruikt voor de maatwerkadvies berekening, 'Beslisdiagram voor certificaat' wordt gebruikt voor de berekening van de energie-index (van de huidige situatie).



Figuur 54 Constructie maatwerkadvies versus energie-index

Als u wenst de daadwerkelijke eigenschappen van de constructie op te geven, bijvoorbeeld voor maatwerkadviesberekening, zoekt het programma automatisch naar de plaats in het beslisdigram waar uw invoer het beste past. Als de automatische keuze niet juist is, dan kunt u hier een verandering in aanbrengen door het veld 'beslisdigram automatisch invullen' uit te vinken. Dan kunt u zelf keuzes maken binnen het verplichte beslisdigram.

De tweedelige invoer van een constructie bij stap 6 (Maatregelen) wordt als volgt gebruikt:

'Eigenschappen van de constructie' worden gebruikt voor de maatwerkadvies berekening, dus R_c maatwerkadvies bij stap 3 (Constructies) t.o.v. R_c maatwerkadvies bij stap 6 (Maatregelen).

'Beslisdigram voor certificaat' wordt gebruikt voor de berekening van de energie-index (van de nieuwe situatie).



Figuur 55 Constructie maatwerkadviesmaatregelen



Als je bij Constructies (stap 3) het vinkje uitschakelt bij 'Beslisdigram automatisch invullen', dan moet je zelf het beslisdigram invullen.

Als je vervolgens bij Maatregelen (stap 6) deze constructie wilt aanpassen, moet je er om denken om niet alleen de constructie bij 'Eigenschappen voor de constructie' -bijv. laag voor laag, Beslisdigram, of eigen R_c - aan te passen, maar ook het beslisdigram voor certificaat aan moet passen. Automatisch invullen is immers uit gevinkt.

Je kunt het beslisdigram zelf aanpassen of je vinkt: 'Beslisdigram automatisch invullen' aan. Als je het beslisdigram 'vergeet' aan te passen aan de nieuwe situatie, blijft deze staan op de huidige situatie en zal de maatregel niet resulteren in een energie-index (EI) verbetering, maar wordt er wel een energiebesparing berekend op basis van de R_c van 'Eigenschappen voor de constructie'.

8.4. Gevels, panelen, deuren, vloeren en daken

In EPA-W kunt u de thermische weerstand voor zowel **gevels, panelen, deuren, vloeren** als **daken** op vijf manieren bepalen (zie Figuur 56):

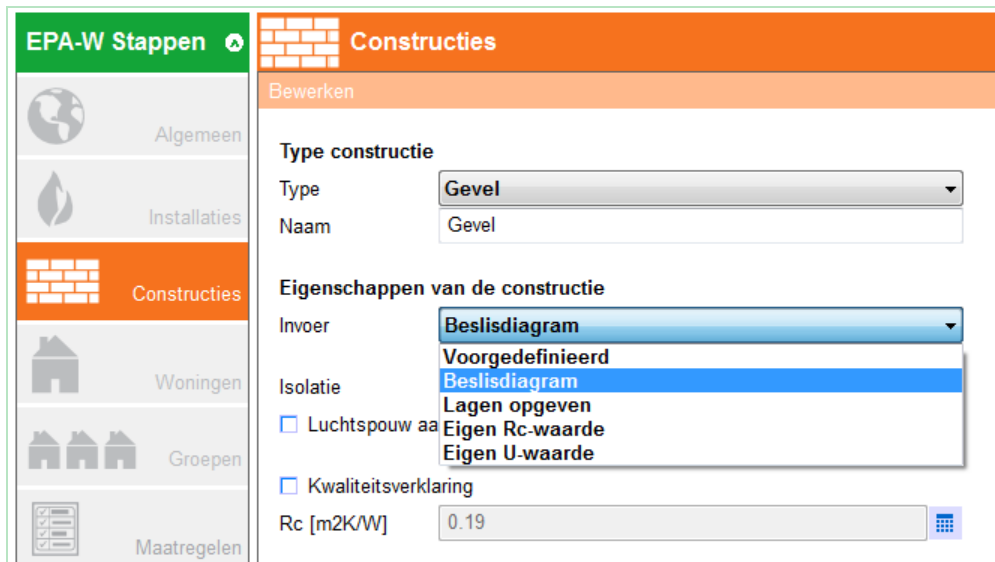
Met behulp van **voor gedefinieerde constructies** uit de ISSO publicatie 'Warmteverlies voor woningen'.

Met behulp van het geautomatiseerde **beslisdiagram**

Door zelf de lagen op te geven

Met behulp van de **Rc-waarde**

Met behulp van de **U-waarde** ⚠



Figuur 56 Thermische weerstand van constructie bepalen



Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

In de volgende subparagrafen wordt elke invoermethode nader beschreven.

8.4.1. Voorgedefinieerde constructies

Met behulp van **voorgedefinieerde constructies** uit de ISSO publicatie 'Warmteverlies voor woningen' kunt u de thermische weerstand van een constructie bepalen.

Selecteer '*Voorgedefinieerd*' bij het invoerveld genaamd 'Invoer'. Bij 'Constructie' kunt u vervolgens kiezen uit een bibliotheek met voorgedefinieerde constructie uit ISSO publicatie 'Warmteverlies voor woningen'.

8.4.2. Beslisdiagram

Met behulp van het geautomatiseerde **beslisdiagram** (ISSO publicatie 82) kunt u de thermische weerstand van een constructie bepalen.

Selecteer: '*Beslisdiagram*' in het derde invoerveld genaamd 'Invoer'. Afhankelijk van de keuzes die u in het geautomatiseerde beslisdiagram maakt, wordt door het programma de thermische weerstand bepaald aan de hand van het beslisdiagram uit de ISSO publicatie 82.





Door gebruik te maken van de beslisdiagrammen, zal de reproduceerbaarheid van de energie index vergroot worden bij het bepalen van de thermische eigenschappen.

8.4.3. Lagen opgeven


Door zelf lagen van een constructie op te geven, kunt u de thermische weerstand van een constructie bepalen.

Selecteer: '**Lagen opgeven**' in het derde invoerveld genaamd 'Invoer'. In het programma kunt u maximaal negen lagen opgeven, waaruit de constructie bestaat.

-  De materialen, met bijbehorende lambda waarden, die beschikbaar zijn bij de lagen, zijn ontleend aan ISSO-publicatie 6 en NEN 5128, Energieprestatie van woonfuncties en woongebouwen, NNI, december 2001.
-  Voor het invoeren van de lagen kunt u gebruik maken van de rekenmachine achter het invoerveld.



8.4.4. Eigen R_c -waarde

Als u de R_c -waarde van een constructie precies weet, dan kunt u deze direct invoeren. Selecteer 'eigen R_c -waarde' bij het invoerveld genaamd 'Invoer'. U kunt nu een eigen R_c -waarde invoeren.

-  Voor het invoeren van de R_c -waarde kunt u gebruik maken van de rekenmachine achter het invoerveld.

8.4.5. Eigen U-waarde

Als u de **U-waarde** van een constructie precies weet, dan kunt u deze direct invoeren. Selecteer '*Eigen U-waarde*' bij het invoerveld genaamd 'Invoer'. U kunt nu een eigen U-waarde invoeren.

-  Voor het invoeren van de U-waarde kunt u gebruik maken van de rekenmachine achter het invoerveld.
-  Het opgeven van een U-waarde is voor dichte geveldelen geen logische keuze, u geeft in stap 4 op waar de constructie aan grenst. Als u hier kiest voor het opgeven van een U-waarde moet u vooruitdenken over de grenst-aan-waarde. Er wordt door de software geen correctie uitgevoerd, de U-waarde die u hier opgeeft, wordt overgenomen bij stap 4, ongeacht welke grenst-aan-waarde wordt geselecteerd.

8.4.6. Gecontroleerde kwaliteitsverklaring

Wanneer als invoermethode is gekozen voor 'Beslisdiagram' (zie paragraaf 8.4.2) is er een mogelijkheid om aan te vinken dat er voor deze constructie een gecontroleerde kwaliteitsverklaring is. Daarmee kan de R_c -waarde volgens het beslisdiagram worden overschreven.




<input checked="" type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring	
Code	20070001GKBKUW
Rc [m2K/W]	0.42

Figuur 57 Kwaliteitsverklaring dichte constructies

Bij **Code** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden overgenomen.

Bij R_c [m^2K/W] kan nu de R_c -waarde van de constructie worden ingevuld, waardoor de standaard R_c -waarde volgens het beslisschema wordt overschreven. Bij de kwaliteitsverklaringen, vindt u ook de R_c -waarde. Deze moet handmatig worden ingevuld.

-  Voor de berekeningen hoeft de isolatiedikte niet ingevuld te worden. Als deze echter niet wordt ingevuld, dan kan deze ook niet getoond worden op bijvoorbeeld het mutatieformulier of het opnameformulier.



In verband met reproduceerbaarheid raden wij aan om behalve de code en de R_c -waarde, ook de isolatiedikte in te vullen. De R_c -waardes op de kwaliteitsverklaring kunnen namelijk herzien worden of een beperkte geldigheid hebben.

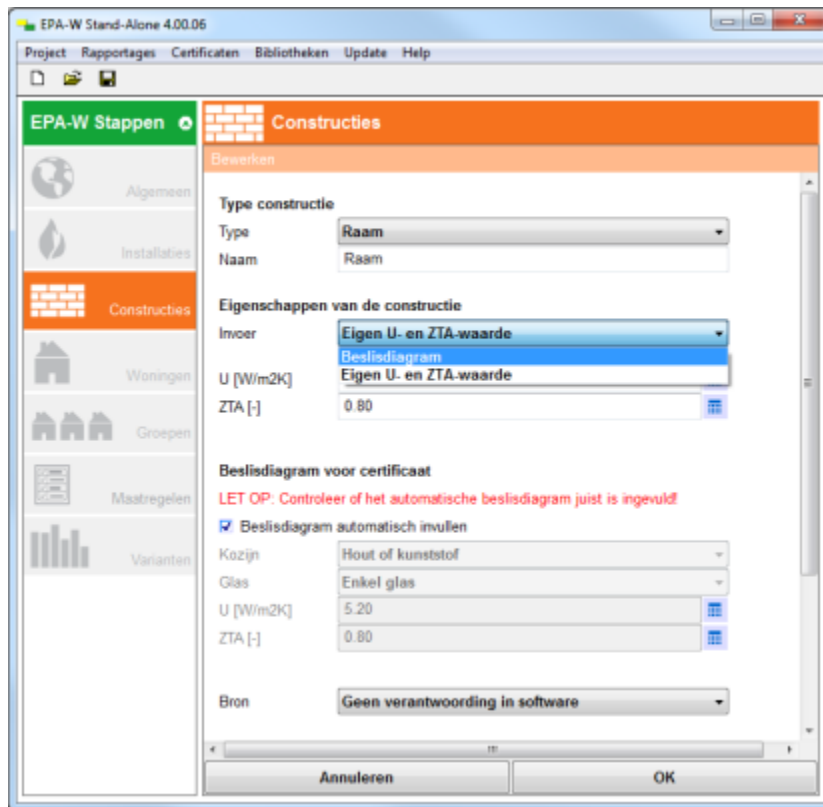


Deze mogelijkheid is niet beschikbaar voor deuren.

8.5. Ramen

In EPA-W kunt u de thermische weerstand voor **ramen** op twee manieren bepalen (zie Figuur 58): met behulp van het **beslisdiagram** met de eigen **U-waarde** of **ZTA-waarde**

U selecteert de gewenste methode in het derde invoerveld genaamd 'Invoer'.



Figuur 58 Raam constructies

Wanneer u kiest voor het beslisdiagram, krijgt u twee extra invoervelden voor het type kozijn en het type glas. Aan de hand van deze gegevens worden de U-waarde en de ZTA-waarde uit het beslisdiagram overgenomen.

Als u de U-waarde en ZTA-waarde van een raam precies weet, dan kunt u deze direct invoeren. Selecteer invoerveld 'Type' de optie 'Raam'. Voorts selecteert u bij het invoerveld 'Invoer' de optie 'Eigen waarde'. U kunt nu zelf de waarden invoeren.



De U-waarde die u hier opgeeft, is de U-waarde voor ramen grenzend aan buiten (ISSO publicatie 82.1 tabel R1). Grenst het raam niet aan buiten, dan wordt door de software automatisch de U-waarde voor niet-grenzend-aan-buiten berekend.



Voor het invoeren de U-waarde en ZTA-waarde kunt u gebruik maken van de rekenmachine achter het invoerveld.



Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Met deze eerste invoer (**Eigenschappen constructie**) brengt u de werkelijke situatie goed in kaart, wat voor een maatwerk advies noodzakelijk is. De **EPA-adviseur** is echter door de overheid verplicht om voor de energie-index gebruik te maken van het **Beslisdiagram voor certificaat**, voor de thermische eigenschappen van een constructie. Zelfs wanneer de EPA-adviseur vaststelt dat het beslisdiagram afwijkt van de fysische werkelijkheid. Het programma zoekt daarom automatisch naar de plaats in het beslisdiagram waar uw invoer het beste past. Als de automatische keuze niet juist is, dan kunt u hier een verandering in aanbrengen door het veld <beslisdiagram automatisch invullen> uit te vinken. Dan kunt u zelf keuzes maken binnen het verplichte beslisdiagram.

Wanneer u op [Annuleren] klikt, kunt u de wijzigingen ongedaan maken. Als u klaar bent met bewerken, klikt u op de knop [Ok] om de wijzigingen toe te passen en weer terug te keren naar de lijst met constructies. In deze lijst staan nu de belangrijkste gegevens van de ingevoerde constructies samengevat.

Gecontroleerde kwaliteitsverklaring

Wanneer als invoermethode is gekozen voor 'Beslisdiagram' is er een mogelijkheid om aan te vinken dat er voor deze constructie een kwaliteitsverklaring is. Daarmee kunnen de U- en ZTA-waarde volgens het beslisdiagram worden overschreven.



<input checked="" type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring	
Code	20090022GKKBKWB
U [W/m2K]	1.80
ZTA [-]	0.60

Figuur 59 Kwaliteitsverklaring raamconstructies

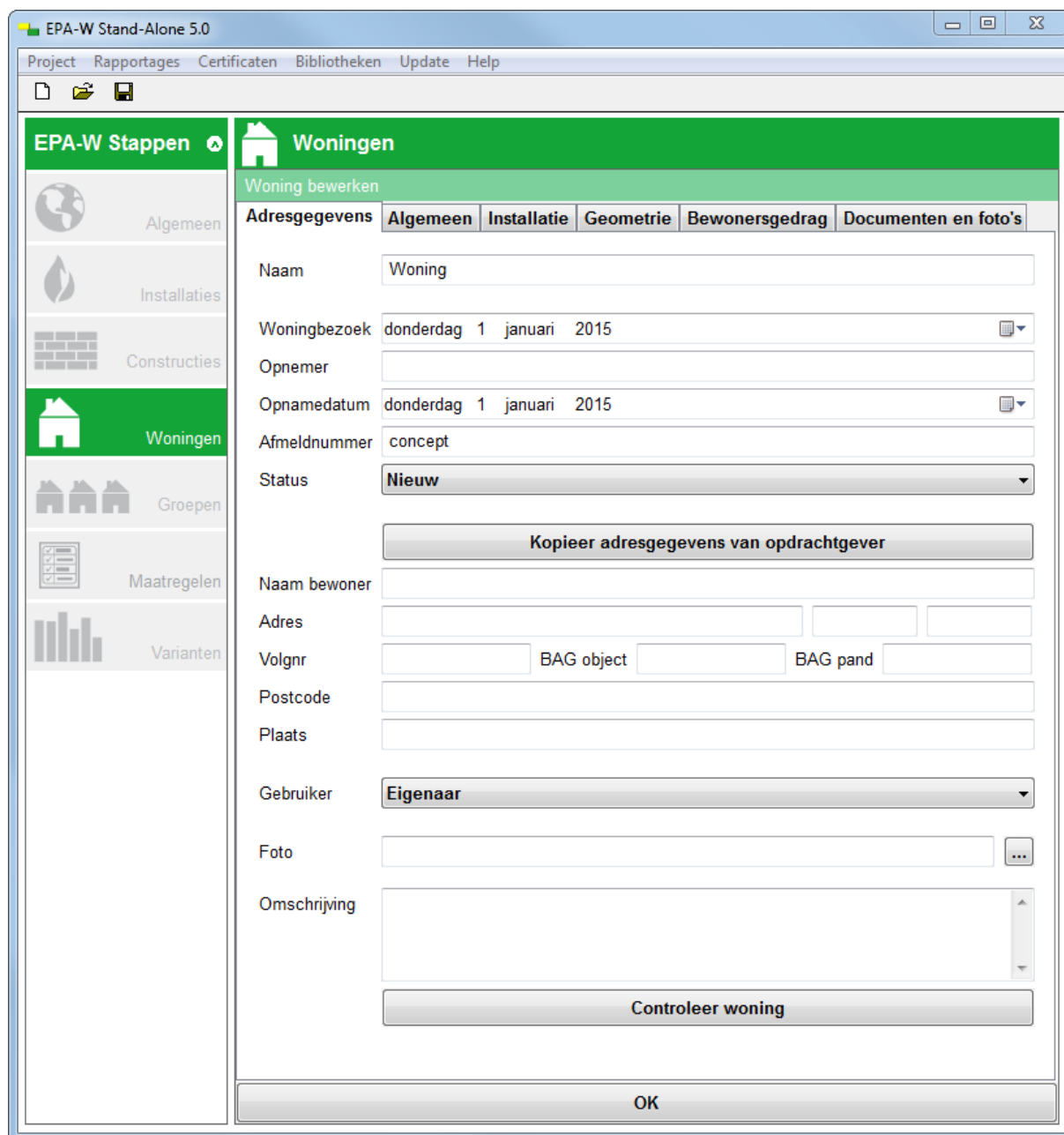
Bij **Code** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden overgenomen.

Bij **U [W/m²K]** en **ZTA [-]** kan nu de U- en ZTA-waarde van de constructie worden ingevuld, waardoor het standaard waarde volgens het beslisschema wordt overschreven. Bij de kwaliteitsverklaringen vindt u ook de U- en ZTA -waarde. Deze moet handmatig worden ingevuld.

9. Stap 4 – Woningen

In stap 4 gaat u daadwerkelijk de **woningen** invoeren. U kunt in deze stap met behulp van de lijst een of meerdere woningen invoeren. In hoofdstuk 4 (Gebruik van lijsten) vindt u uitleg over het gebruik van lijsten. U kunt woningen toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen.

Als u een woning toevoegt of bewerkt, krijgt u een scherm zoals in Figuur 60.



Figuur 60 Stap 4 - Bewerken van een woning

Vul bij **Woningbezoek** de datum in dat de woning bezocht is. Voor het gebruik van de datumpicker, zie paragraaf 'Datumpicker'.

De **Opnamedatum** die op het energie-indexrapport is vermeld is die datum waarop alle opnamegegevens zijn vastgesteld conform de bestaande situatie. Op basis van deze gegevens heeft de EPA-adviseur de energie-index vastgesteld en afgemeld. Voor het gebruik van de datumpicker, zie paragraaf 'Datumpicker'.

Bij **Opnemer** vult u in welke gediplomeerde EPA-opnemer de woning heeft opgenomen.

Het **Afmeldnummer** ontvangt u van RvO.nl en kunt u invullen nadat de woning is afgemeld.

De **Status** van de woning kan gebruikt worden om woning te beheren. Bij status kunt u kiezen voor: In behandeling, Klaar voor afmelden, Afgemeld, --, Nieuw, Opvolgen, Pre-label en Mutatieprobleem. U kunt over de te gebruiken status afspraken maken binnen uw organisatie, dit is vrij in te vullen.

Voor in de maatwerkadvies rapportage kunt u extra informatie invoeren, zodat deze automatisch in de rapportage wordt overgenomen. U kunt de **Naam bewoner** invullen en een bestandslocatie van de foto invullen om een **foto** van de woning in de rapportage te tonen.



Vul de (adres)gegevens van de woning nauwkeurig in. Deze worden namelijk gebruikt voor het aanmaken van het monitorbestand, de energie-index voor de woning en registratie bij het afmeldsysteem van RvO.nl (EP-online). Vul daarom bij de velden postcode, huisnummer, toevoeging en **volgnummer** geen eigen kenmerk in, maar strikt het adres van de woning.

Voor registratie in de landelijke database (EP-online) moeten [BAG-codes](#) doorgegeven worden. De **BAG code object** en de **BAG code pand** kunnen hier ingevuld worden.

Wilt u voor bijvoorbeeld een woningcorporatie met adresbestanden en referentiewoningen werken? Dan kunt u in deze stap de referentiewoningen opgeven. In stap 5 (Groepen) kunt u adressen koppelen aan deze referentiewoningen. Zorg voor een eenduidige naamgeving van de referentiewoningen, zodat u deze gemakkelijk kan selecteren per adres. Gebruik bijvoorbeeld de postcode-huisnummer notatie.

Naast de basisgegevens, moeten in stap 4 alle gegevens voor de woning worden ingevoerd. Hierbij maakt u natuurlijk gebruik van de ingevoerde installatie- en constructiedefinities (stap 2 en 3). In de volgende paragrafen worden de deelstappen van de invoer voor een (referentie)woning verder toegelicht. Als alle tabbladen van de woning zijn ingevoerd, dan kunt u met de knop [Woningcontrole] de invoer controleren, zie hiervoor paragraaf 'Woningcontrole'.

9.1. Stap 4a - Algemeen

Onder de **algemene gegevens** van de woning vallen het type woning, het **bouwjaar**, renovatiejaar, het **type dak**, het **bouwtype** en de gebruiksoppervlaktes. Bij het type meergezinswoning geef je een subtype op.



Het **renovatiejaar** wordt gebruikt voor de infiltratieberekening. Alleen als de renovatie voldoet aan de beschrijving in ISSO 82.1 mag het renovatiejaar ingevuld worden.

Voor het bepalen van het **gebruiksoppervlak** dient u de regels uit ISSO 82.1 te hanteren, daarin wordt gerefereerd aan NEN 2580. Het gaat om de woonlagen van woning en niet van het gebouw, u vult dus altijd de 1^e bouwlaag in.



Heeft u meer dan vier verdiepingen? Dan kunt u deze optellen bij het oppervlak van de 4^e verdieping.



Gebruik bij het bepalen van een oppervlak de rekenmachine. Klik hiervoor op het icoontje naast het invoerveld.

The screenshot shows the 'EPA-W Stand-Alone 5.0' software interface. The main window is titled 'Woningen' and has a sidebar with navigation options: 'Algemeen', 'Installaties', 'Constructies', 'Woningen', 'Groepen', 'Maatregelen', and 'Varianten'. The 'Woningen' section is active, showing a 'Woning bewerken' form. The form has tabs for 'Adresgegevens', 'Algemeen', 'Installatie', 'Geometrie', 'Bewonersgedrag', and 'Documenten en foto's'. The 'Algemeen' tab is selected, showing the following fields:

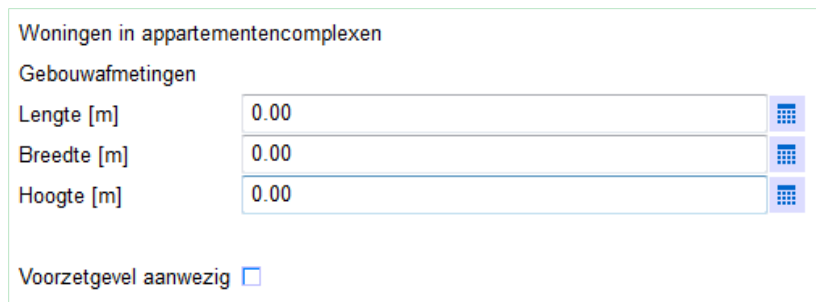
- Classificatie van de woning
- Type (dropdown)
- Bouwjaar (text input with calculator icon)
- Renovatiejaar (text input with calculator icon)
- Type dak (dropdown)
- Bouwtype (dropdown)
- Gebruiksoppervlak per woonlaag:
 - 1e [m2] (text input with calculator icon)
 - 2e [m2] (text input with calculator icon)
 - 3e [m2] (text input with calculator icon)
 - 4e [m2] (text input with calculator icon)
 - Totaal [m2] (text input, value: 0.00)
- Bron (dropdown, value: Geen verantwoording in software)
- Opmerkingen (text area)

An 'OK' button is located at the bottom of the form.

Figuur 61 Stap 4a - Algemeen

Bij meergezinswoningen zijn voor het bepalen van de winddrukcorrectiefactor voor infiltratie de **gebouwafmetingen** van het appartementencomplex van belang, zie Figuur 62. In ISSO 82.1 is

gedefinieerd wanneer een voorzetgevel in de berekening voor de energie-index mag worden aangemerkt.



Woningen in appartementencomplexen	
Gebouwafmetingen	
Lengte [m]	0.00
Breedte [m]	0.00
Hoogte [m]	0.00
Voorzetgevel aanwezig <input type="checkbox"/>	

Figuur 62 Stap 4a - Algemeen - gebouwafmetingen



Een **voorzetgevel** kan conform ISSO 82.1 alleen opgegeven worden bij een meergezinswoning met 1 woonlaag.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.



Via instellingen algemeen in het startscherm, kunt u bij standaard waarden opgeven welke informatiebron u standaard wenst te gebruiken, zie paragraaf '**Standaard waarden**'.



Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klik op de knop [Ok] om de gegevens te bevestigen en terug te keren naar de woninglijst. Of u vervolgt de invoer van de woning door op een volgend tabblad te klikken. Bij het wisselen van tabblad worden de ingevoerde gegevens eveneens bevestigd.

9.2. Stap 4 - Kierdichting

Voor maatwerkadvies wordt kierdichting conform ISSO 82.2 opgegeven. Met **kierdichting** wordt de luchtdichtheid van de woning bedoeld. In EPA-W kunt u per onderdeel aangeven of de kieren en/of naden voorzien zijn van kierdichting.

Allereerst selecteert u het type dak (zie Figuur 63). Kies een hellend dak als het grootste dakoppervlak van de woning hellend is. Kies een plat dak als het grootste dakoppervlak van de woning plat is. Bij een appartement gelegen op een tussenverdieping selecteert u de optie 'geen dak'.

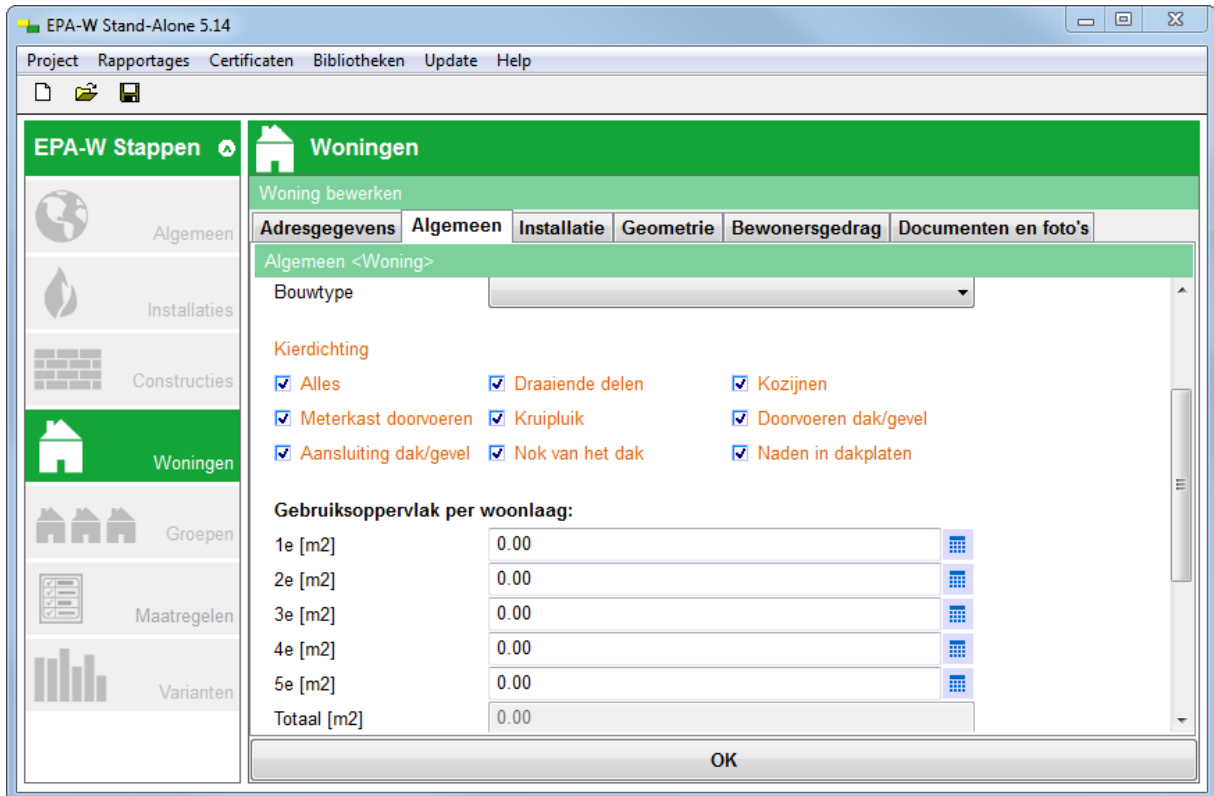
In sommige gevallen worden onderdelen genoemd die niet in een woning voorkomen. Voorbeelden zijn kruipluiken en meterkasten. In de EPA-W methodiek worden deze situaties niet expliciet voorgeschreven. Vabi adviseert om voor deze gevallen de optie kierdichting aan te vinken.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.



Voor de energie-index wordt met de invoering van het Nader Voorschrift niet langer gerekend met **kierdichting**.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klik op de knop [Ok] om de gegevens te bevestigen en terug te keren naar de woninglijst. Of u vervolgt de invoer van de woning door op een volgend tabblad te klikken. Bij het wisselen van tabblad worden de ingevoerde gegevens eveneens bevestigd.



Figuur 63 Stap 4 - Kierdichting

9.3. Stap 4b - Installatie

In stap 4b gaat u een **installatie** uit stap 2 (Installaties) koppelen aan de woning. U selecteert hiervoor in het eerste invoerveld de juiste installatie (zie Figuur 64). Wilt u een nieuwe installatie aanmaken, of een gelijkende installatie aanpassen, zie paragraaf 'Nieuwe installatie aanmaken', respectievelijk 'Bestaande installatie aanpassen'. Voor maatwerkadvies geef u de tapwatervoorzieningen op conform ISSO 82.2.



Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een **tooltip** met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klik op de knop [Ok] om de gegevens te bevestigen en terug te keren naar de woninglijst. Of u vervolgt de invoer van de woning door op een volgend tabblad te klikken. Bij het wisselen van tabblad worden de ingevoerde gegevens eveneens bevestigd.

9.3.1. Nieuwe installatie aanmaken

Wilt u een **nieuwe installatie** maken? Gebruik de knop [Nieuwe installatie]. Alle velden van de installatie in stap 4 worden gerest. Wilt u een gelijkende installatie aanpassen, ga dan naar paragraaf 'Bestaande installatie aanpassen'.

Figuur 64 Installatie aanmaken/aanpassen vanuit de woning (stap 4b)

Door de onderdelen open te klikken, zie Figuur 64, kunt u alle installatie onderdelen stap voor stap doorlopen. Dit zijn dezelfde onderdelen als in stap 2 (zie 'Stap 2 - Installaties').



Klik op de betreffende groene balk om te het onderdeel te open of in te klappen.



In 'Bijlage D Installatie aanmaken in de woning' kunt u nagaan welke acties het programma op de achtergrond uitvoert als u een woning aanmaakt of aanpast in stap 4b.

9.3.2. Bestaande installatie aanpassen

Heeft de woning een installatie die nagenoeg hetzelfde is als een reeds toegepaste installatie? Dan selecteert u bij stap 4b de gelijkende installatie (zie Figuur 64). Als u een woning gekopieerd heeft, dan is de geselecteerde installatie uit de bronwoning overgenomen. Nu kunt u de geselecteerde installatie aanpassen.

Door de onderdelen open te klikken, zie Figuur 64, kunt u wijzigingen doorvoeren in de betreffende installatie onderdelen. Voor de invoer van de verschillende installatie onderdelen zie 'Stap 2 - Installaties'.



In 'Bijlage D Installatie aanmaken in de woning' kunt u nagaan welke acties het programma op de achtergrond uitvoert als u een woning aanmaakt of aanpast in stap 4b.

9.3.3. Tapwater voorzieningen (maatwerkadvies)

Tot slot kunt u voor het maatwerkadvies de **tapwater voorzieningen** opgeven voor de maatwerkadviesberekening, zie Figuur 65.

Welke voorzieningen heeft de woning?

- Keukenboiler (<20 L)
- Vaatwasser
- Bad
- Douche
- Waterbesparende douchekop
- Douche-WTW

Figuur 65 Tapwater voorzieningen (maatwerkadvies)

Omdat het Nader Voorschrift niet is doorgevoerd voor maatwerkadvies, moet u de gegevens volgens verschillende opnameprotocollen opgeven:

- **Keukenboiler** (kleiner dan 20 liter) en **douche-wtw** geeft u conform Nader Voorschrift op, maar wordt door de software geconverteerd naar ISSO 82 herziene versie 2011.
- Voor het **bad** volgt u ISSO 82.1 herzien versie 2011.
- **Vaatwasser**, aanwezigheid van een **douche** en **waterbesparende douchekop** volgt uit het opnameprotocol ISSO 82.2 herziene versie 2011.

9.4. Stap 4c - Geometrie

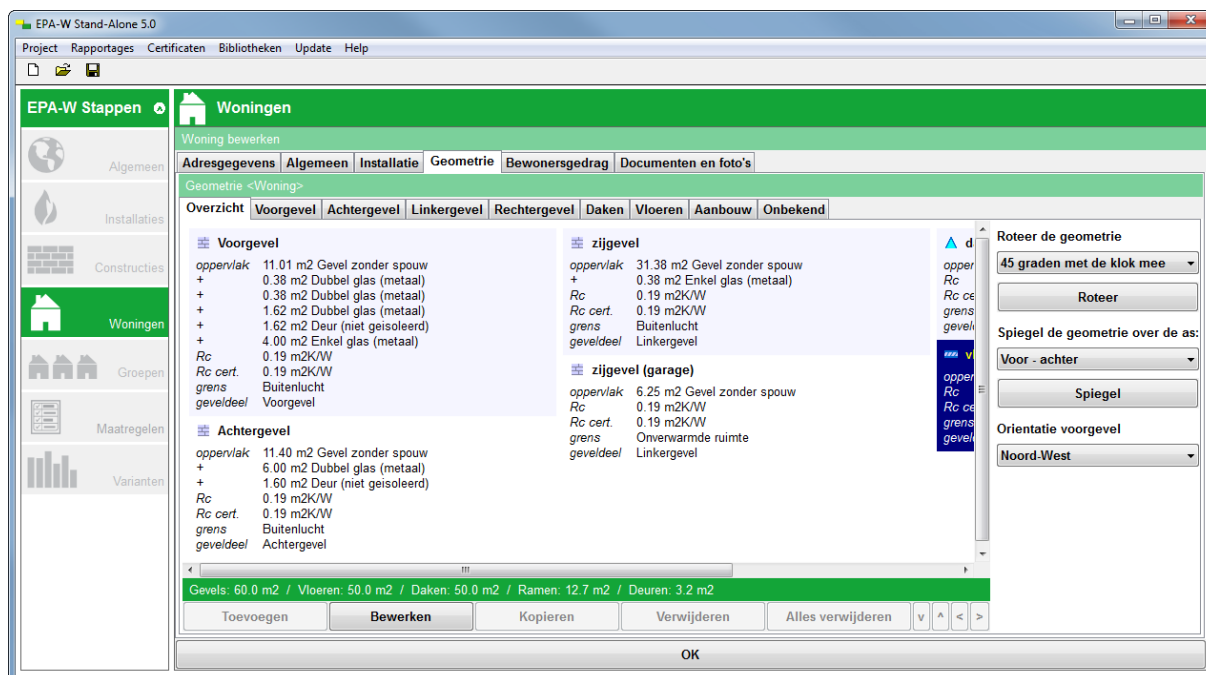
Bij geometrie wordt de verwarmde zone / rekenzone ingevoerd, zie Figuur 66.

U kunt de geometrie van de woning invoeren per 'ligging': voor-, achter- linker- en rechtergevel, daken, vloeren en onbekend. Op deze tabbladen kunt u bouwdelen toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen. Raadpleeg hoofdstuk 4 (Gebruik van lijsten) voor het gebruik van lijsten.



Bouwdelen van woningen, ingevoerd in EPA-W standalone 2.04 en eerder, worden automatisch geplaatst op tabblad 'Onbekend'.

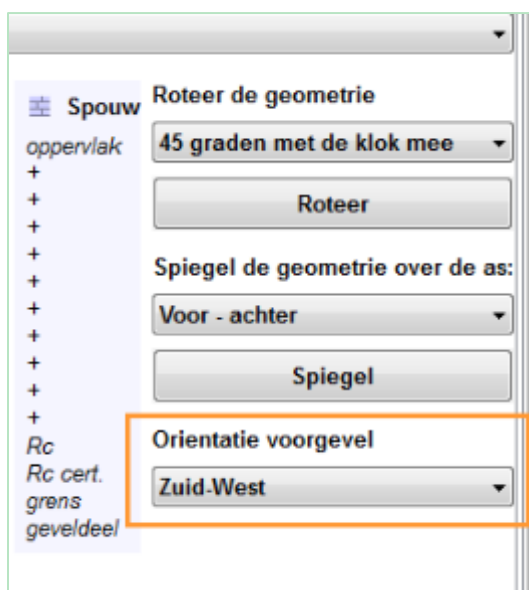
Op het tabblad 'Overzicht' (zie Figuur 66) staat een verzameling van alle ingevoerde bouwdelen op de diverse tabbladen. U ziet alle bouwdelen in relatie tot elkaar. Vanaf het 'Overzicht' kunt u bouwdelen alleen bewerken, voor verwijderen of verplaatsen gaat u naar het betreffende tabblad.



Figuur 66 Bouwdelen lijst

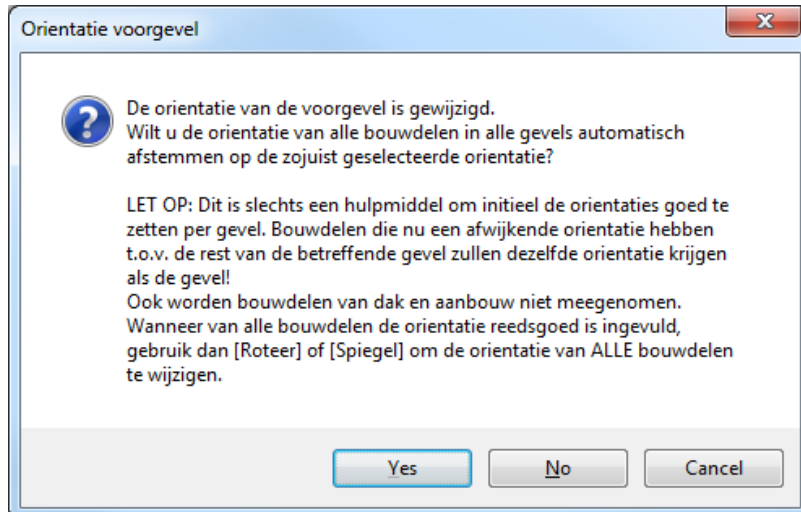
9.4.1. Oriëntatie voorgevel

Door de oriëntatie van de voorgevel op te geven, zie Figuur 67, kan de oriëntatie van de bouwdelen die u later toevoegt op de diverse tabbladen in de geometrie automatisch door het programma worden bepaald.



Figuur 67 Oriëntatie van de voorgevel

Wanneer er nog geen oriëntatie van de voorgevel is opgegeven, of wanneer deze wijzigt en er zijn reeds bouwdelen aanwezig, dan vraagt het programma of deze (nieuwe) oriëntatie doorgevoerd moet worden in alle bouwdelen, zie Figuur 68.



Figuur 68 Melding wijziging oriëntatie van de voorgevel



Het doorvoeren van de oriëntatie in de overige bouwdelen is alleen bedoeld als hulpmiddel. Als er al een volledig ingevulde geometrie met alle correcte oriëntaties is, kunt u roteren of spiegelen gebruiken om de woning de draaien.



Bouwdelen in de tabbladen dak en aanbouw worden niet meegenomen en de bouwdelen in de overige tabbladen zullen worden omgezet.

Bijvoorbeeld wanneer er in de achtergevel met oriëntatie noord een raam zit met een afwijkende oriëntatie noordoost, zal na bevestiging van bovenstaande vraag de oriëntatie van dit raam gelijk zijn aan die van de achtergevel.

Door de vraag met 'Nee' te beantwoorden, wordt alleen de oriëntatie van de voorgevel aangepast, maar blijven de oriëntaties van de bouwdelen ongewijzigd. Door te annuleren wordt de oriëntatie van de voorgevel weer teruggezet op de oorspronkelijke waarde.

Zijn alle bouwdelen op het tabblad 'Overig' geplaatst, dan wordt de oriëntatie van de bouwdelen niet aangepast aan de oriëntatie van de voorgevel. U dient de bouwdelen eerst te verplaatsen naar de betreffende ligging om vervolgens de oriëntatie van de bouwdelen te herstellen. U volgt de volgende stappen:

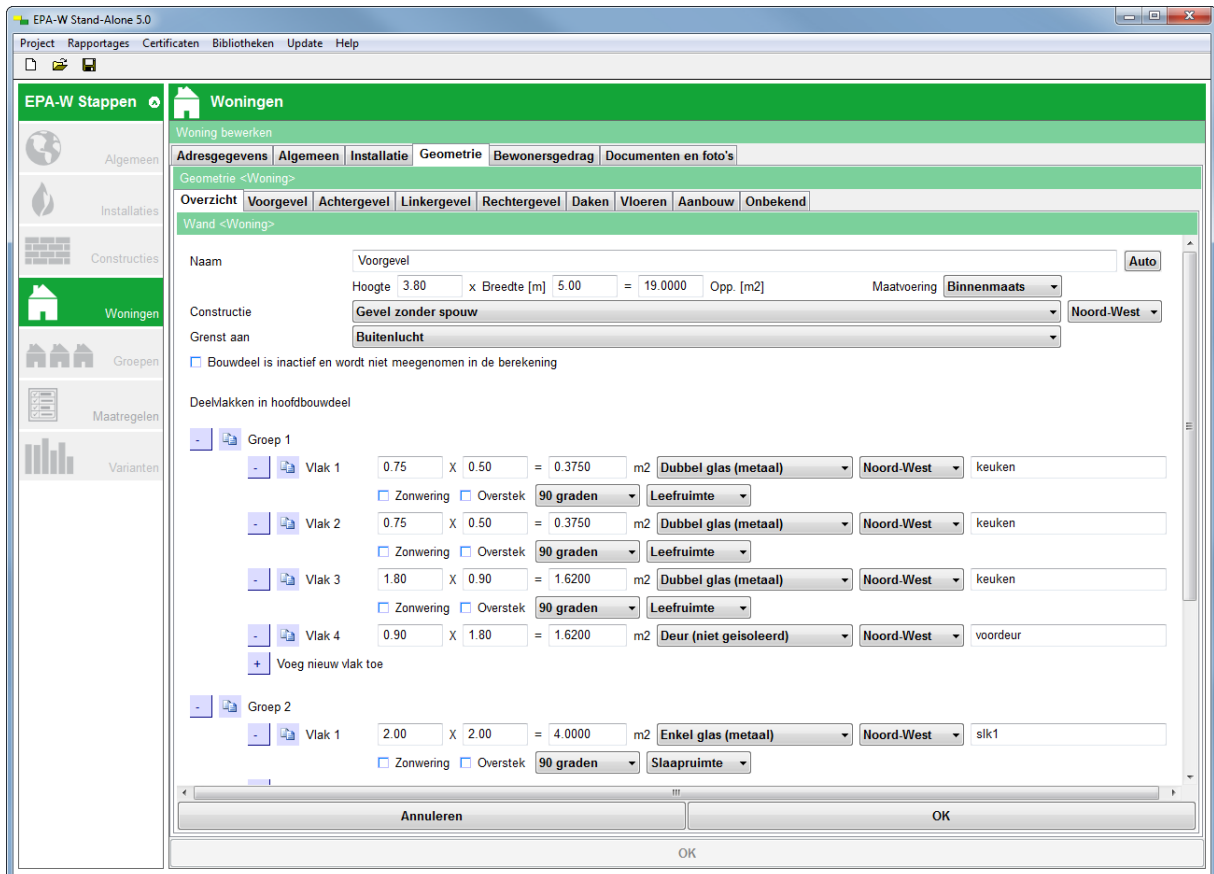
1. Open de geometrie van de woning.
2. Wijzig de oriëntatie van de voorgevel.
3. Beantwoord de daaropvolgende vraag (Figuur 68) met [Nee].
4. Zet de oriëntatie van de voorgevel weer terug zoals deze hoort te zijn.
5. Beantwoord nu de bijbehorende vraag (Figuur 68) met [Ja].
Hierdoor wordt de oriëntatie van alle bouwdelen weer opnieuw ingesteld.



Eventueel afwijkende oriëntaties die de gebruiker handmatig heeft ingesteld gaan hiermee verloren. Deze afwijkende oriëntaties moeten opnieuw opgegeven worden.

9.4.2. Een bouwdeel toevoegen

Wanneer u een constructie in de geometrie toevoegt of bewerkt krijgt u een scherm zoals in Figuur 69. Voer de naam van het bouwdeel in de geometrie in. Voorts voert u **het oppervlak** in, op basis van instructies uit ISSO 82. U kunt lengte en breedte opgeven, het oppervlak wordt dan berekend. Alleen als beiden zijn ingevuld wordt de oppervlakte automatisch berekend. Wanneer de oppervlakte handmatig wordt ingevuld, is deze bindend. Wijkt deze echter af van de berekening lengte * breedte, dan worden lengte en breedte weer gewist.



Figuur 69 Geometrienvoer van een bouwdeel

Selecteer vervolgens uit de bijbehorende constructiedefinities uit stap 3 Constructies. Selecteer daarna de **begrenzing** van de constructie en geef de **oriëntatie** op. Als u de oriëntatie van de voorgevel heeft opgegeven, dan zal de oriëntatie automatisch worden overgenomen, zie ook '**Oriëntatie voorgevel**'. U kunt zelf, indien van toepassing, een afwijkende oriëntatie opgeven voor het bouwdeel of voor de deelconstructies.

Vanaf versie 5.0 is het met ingang van het Nader Voorschrift niet meer nodig een serre of balkon- en **galerijafdichting** op te geven. U kunt dit bij de betreffende bouwdelen als begrenzing opgeven. Voor de begrenzing aan **serre**, **atrium** of **balkonafdichting**, volg de definities van ISSO 82.1.

Als u bouwdelen wilt opgeven die buiten de thermische zone liggen, bijvoorbeeld omdat u deze in uw maatwerkadvies wilt meenemen, kunt u het bouwdeel als **inactief** markeren, zie Figuur 70.

Geometrie <Woning>

Overzicht Voorgevel Achtergevel Linkergevel Rechtergevel Daken Vloeren Aanbouw Onbekend

Wand <Woning>

Naam Garage achtergevel Auto

Hoogte 3.50 x Breedte [m] 7.00 = 24.5000 Opp. [m2] Maatvoering Binnenmaats

Constructie Gevel 50 mm isolatie Zuid

Grenst aan Buitenlucht

Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in de berekening

DeelMakken in hoofdbouwdeel

+ Voeg nieuwe groep toe

Figuur 70 Inactief bouwdeel

Het bouwdeel is herkenbaar in de lijst aan een grijze kleur, zie Figuur 71 en wordt niet meegenomen in de berekeningen.

Geometrie <Woning>

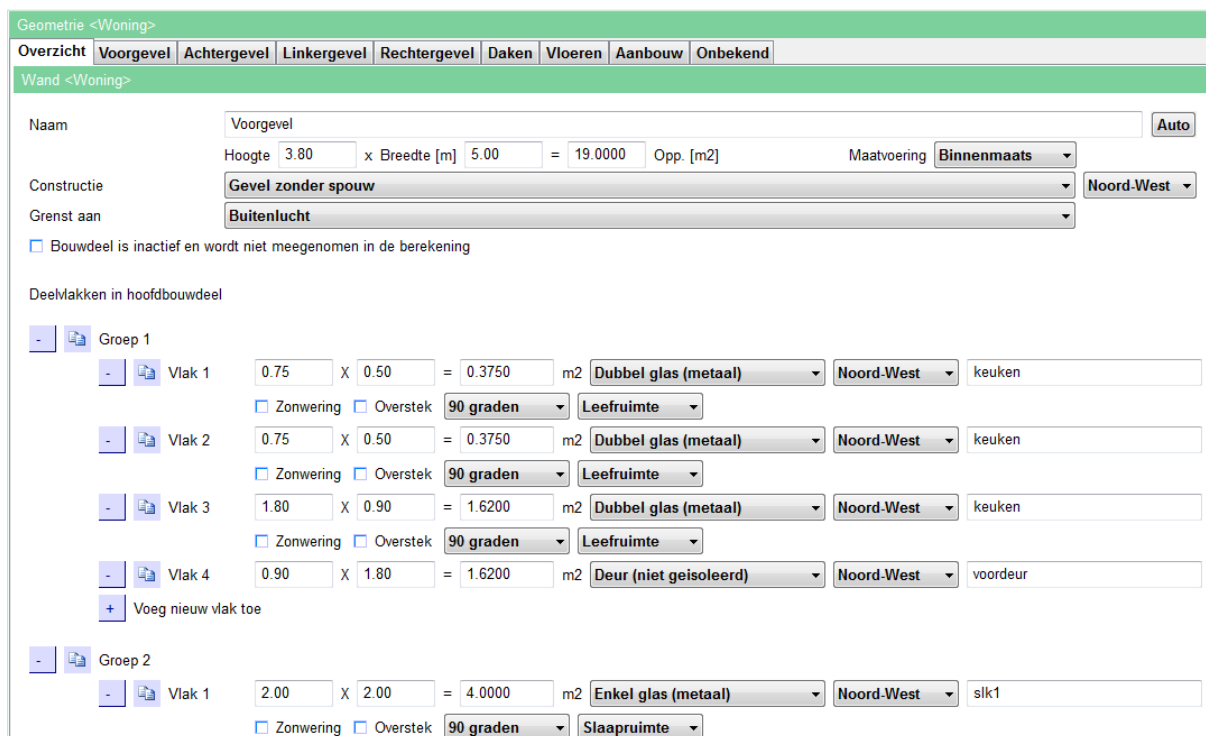
Overzicht Voorgevel Achtergevel Linkergevel Rechtergevel Daken Vloeren Aanbouw Onbekend

<p>Garage voorgevel</p> <p>oppervlak 24.50 m2 Gevel 50 mm isolatie</p> <p>Rc cert. 1.47 m2K/W</p> <p>grens Buitenlucht</p> <p>Bouwdeel is inactief</p>	<p>Garage achtergevel</p> <p>oppervlak 24.50 m2 Gevel 50 mm isolatie</p> <p>Rc cert. 1.47 m2K/W</p> <p>grens Buitenlucht</p> <p>Bouwdeel is inactief</p>
---	---

Figuur 71 Inactief bouwdeel in lijst met bouwdelen

Deelconstructies

U kunt er voor kiezen om alle bouwdelen los op te geven (netto oppervlaktes), of u geeft het bruto oppervlak op en maakt gebruik van **deelconstructies**, zie Figuur 72. U kunt deelconstructies gebruiken als de deelconstructie dezelfde begrenzing heeft als het hoofdbouwdeel.



Geometrie <Woning>

Overzicht Voorgevel Achtergevel Linkergevel Rechtergevel Daken Vloeren Aanbouw Onbekend

Wand <Woning>

Naam: Voorgevel Auto

Hoogte: 3.80 x Breedte [m]: 5.00 = 19.0000 Opp. [m2] Maatvoering: Binnenmaats

Constructie: Gevel zonder spouw Noord-West

Grenst aan: Buitenlucht

Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in de berekening

Deelvlakken in hoofdbouwdeel

[-] Groep 1

Vlak	Hoogte	Breedte	Opp. [m2]	Glas	Oriëntatie	Locatie
Vlak 1	0.75	0.50	0.3750	Dubbel glas (metaal)	Noord-West	keuken
				<input type="checkbox"/> Zonwering <input type="checkbox"/> Overstek	90 graden	Leefruimte
Vlak 2	0.75	0.50	0.3750	Dubbel glas (metaal)	Noord-West	keuken
				<input type="checkbox"/> Zonwering <input type="checkbox"/> Overstek	90 graden	Leefruimte
Vlak 3	1.80	0.90	1.6200	Dubbel glas (metaal)	Noord-West	keuken
				<input type="checkbox"/> Zonwering <input type="checkbox"/> Overstek	90 graden	Leefruimte
Vlak 4	0.90	1.80	1.6200	Deur (niet geïsoleerd)	Noord-West	voordeur


[+] Voeg nieuw vlak toe

[-] Groep 2

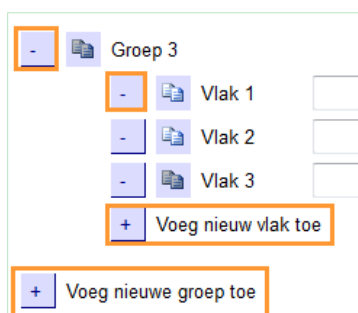
Vlak	Hoogte	Breedte	Opp. [m2]	Glas	Oriëntatie	Locatie
Vlak 1	2.00	2.00	4.0000	Enkel glas (metaal)	Noord-West	slk1
				<input type="checkbox"/> Zonwering <input type="checkbox"/> Overstek	90 graden	Slaapruimte

Figuur 72 Deelconstructies

Het is mogelijk om deelconstructies op te geven bij een bouwdeel. Hierbij is er geen maximum aan het aantal deelconstructies. Het oppervlak van deze deelconstructies wordt van het hoofdbouwdeel afgetrokken. Een afwijkende oriëntatie is mogelijk, maar denk er om dat het oppervlak van het hoofdbouwdeel wordt afgetrokken. Desgewenst kunt u **deelconstructies groeperen**, bijvoorbeeld alle deuren, ramen en panelen binnen een kozijn, of een scheiding tussen BG, eerste en tweede verdieping.

Met het **kopieericoontje**  kunt u de deelconstructie of de gehele groep kopiëren. De gekopieerde deelconstructie wordt onderaan de groep toegevoegd. Een gekopieerde groep deelconstructies wordt onderaan de lijst toegevoegd als nieuwe groep.

Met de knoppen [+] en [-] (zie Figuur 73) kunt u een vlak of een groep toevoegen respectievelijk verwijderen. Als u op de knop verwijderen klikt, dan is deze daadwerkelijk verwijderd en niet met de knop toevoegen weer terug te zetten. Bewerkt u een reeds ingevoerd bouwdeel, dan kunt u terug naar de originele invoer met de knop [Annuleren].



[-] Groep 3

- [-] Vlak 1
- [-] Vlak 2
- [-] Vlak 3

[+] Voeg nieuw vlak toe

[+] Voeg nieuwe groep toe

Figuur 73 Toevoegen en verwijderen deelconstructies



Indien gewenst kunt u de deelconstructies een eigen naam geven, zie Figuur 72. U kunt dit aangeven bij [Standaardwaarden] via het startscherm onder de knop instellingen algemeen. Kies bij 'Naamgeving deelconstructies' (respectievelijk 'Naamgeving bouwdelen') voor handmatig.

Als u het bouwdeel en de deelconstructies hebt ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar de bouwdelen lijst. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

In de volgende subparagrafen wordt de specifieke invoer van de verschillende constructietypes toegelicht.

Vloer

Bij een vloer grenzend aan grond of kruipruimte, moet de perimeter opgegeven worden. De **perimeter** is de binnenwerkse omtrek van de constructie voor zover deze (omtrek) grenst aan buitenlucht. Afhankelijk van het gekozen woning(sub)type geeft de software een voorstel, mits lengte en breedte van het bouwdeel zijn ingevuld:

- Tussenwoning: 2 x breedte
- Hoekwoning: 2 x breedte + 1 x breedte
- Vrijstaande woning: 2x breedte + 2 x lengte



Controleer het voorstel van de software goed! De EPA-adviseur is zelf verantwoordelijk voor het opgeven van de juiste perimeter, conform ISSO 82.1.



De totaal gesommeerde perimeter van de vloeren moet kloppen, het maakt niet uit bij welk vloerdeel je een bepaalde perimeter opgeeft. Bron: [E-label](#) (jan 2015)¹.

¹ Op E-label zijn gemarkeerde antwoorden en uitspraken (van ISSO) een aanvulling op de ISSO 82.1. Controleer altijd of deze aanvulling binnen de juiste context valt en of dit nog actueel is. Informatie in de handleiding overgenomen vanaf E-label is slechts een richtlijn, de EPA-adviseur is zelf verantwoordelijk voor de juiste toepassing van het opnameprotocol.

Vloer grenzend aan kruipruimte

Als de vloer grenst aan kruipruimte kunt u eventueel aanwezige **bodemisolatie** en **wandisolatie** van de kruipruimte opgeven, al dan niet met een kwaliteitsverklaring, zie Figuur 73.

Constructie	Vloer met spouw	Horizontaal
Grenst aan	Kruipruimte	
<input type="checkbox"/> Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in de berekening		
Perimeter [m]	13.80	Herbereken
<input type="checkbox"/> Thermokussen aanwezig		
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodem kruipruimte voorzien van isolatie	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wanden kruipruimte voorzien van isolatie	
<input checked="" type="checkbox"/>	Kwaliteitsverklaring	
Rm (Rbf) bodemisolatie [m ² .K/W]	0.00	
Rm (Rbw) wandisolatie [m ² .K/W]	0.00	
Ventilatie		
Code		

Figuur 74 Isolatie kruipruimte

Bij **Code** wordt de ISSO-codering van de **kwaliteitsverklaring** ingevuld. Deze kan worden verkregen in de [databank gecontroleerde kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen](#) van de **ISSO** en moet handmatig worden overgenomen.

Bij R_c [m²K/W] kan nu de R_m -waarde worden ingevuld. Bij de kwaliteitsverklaringen, vindt u de R_{bf} -waarde voor bodemisolatie en de R_{bw} waarde voor wandisolatie van de kruipruimte. Deze waarden moet handmatig worden ingevuld.

Tot slot geeft u de mate van **ventilatie** van de kruipruimte op.



De rekenkern kan twee kruipruimtes doorrekenen, niet-geïsoleerd en met wand en/of bodem isolatie. Heeft u meerdere vloerdelen grenzend aan kruipruimte, dan wordt er met een gemiddelde gerekend.

Gevel grenzend aan grond

Conform ISSO 82.1 wordt een gevel die grenst aan grond gekoppeld aan een vloer grenst aan grond. Geef daarom altijd eerst de vloer grenzend aan grond op, zodat u deze bij de gevel kunt gebruiken om te koppelen, zie Figuur 75. U geeft op wat de hoogte is van de vloer tot het maaiveld, zie ISSO 82.1

Constructie	Gevel zonder spouw
Grenst aan	Grond
<input type="checkbox"/> Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in de berekening	
Gevel is onderdeel van vloer	
Hoogte vloer tot maaiveld [m]	0.00

Figuur 75 Gevel grenst aan grond

Beglazing

Voor beglazing als bouwdeel of als deelconstructie moet u aanvullende gegevens opgeven. U geeft op in welke ruimte (**leefruimte** of **slaapruijnte**) de beglazing zich bevindt. U geeft de **hellingshoek** (0 graden voor plat dak, 45 graden voor hellend dak en 90 graden voor glas in de gevel) van de beglazing op. U geeft eventueel aanwezige **zonwering** en **overstek** op. Voor definities, zie ISSO 82.1.

9.4.3. Een bouwdeel verplaatsen

U kunt een bouwdeel naar een ander tabblad verplaatsen. Klik in de lijst met bouwdelen op [Kopiëren], u krijgt een scherm als in Figuur 76.

Als u een andere 'ligging' kiest dan de huidige, kunt u kiezen om het bouwdeel te verplaatsen door het betreffende vinkje aan te zetten. U kunt alleen verplaatsen als slechts één 'ligging' is geselecteerd, bijvoorbeeld de achtergevel.



Bij het verplaatsen van een bouwdeel van een tabblad voor-, achter-, linker- of rechtergevel naar een ander van deze tabbladen, dan wordt de oriëntatie automatisch gewijzigd.



Figuur 76 Kopiëren of verplaatsen van een bouwdeel

9.4.4. Een woning roteren

U kunt de **woning roteren** in de geometrie op het tabblad overzicht, zie Figuur 77. U geeft bij 'Roteer de woning' op hoe u de woning wilt draaien, bijvoorbeeld 90 graden tegen de klok in. U klikt op [Roteer] om de woning te draaien.



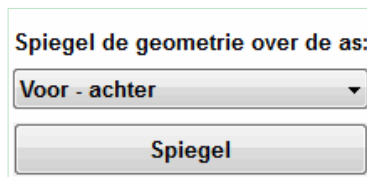
Figuur 77 Oriëntatie van de woning draaien



Het draaien van de woning heeft alleen betrekking op de geometrie in stap 4c en niet op bijvoorbeeld zonnepanelen of pv-cellen.

9.4.5. Een woning spiegelen

U kunt de **woning spiegelen** in de geometrie, zie Figuur 78. U geeft bij 'Spiegel de geometrie over de as' op hoe u de woning wilt spiegelen: voor - achter of links - rechts. U klikt op [Spiegel] om de woning te spiegelen.



Figuur 78 Woning spiegelen



Het spiegelen van de woning heeft alleen betrekking op de geometrie in stap 4c en niet op bijvoorbeeld zonnepanelen of pv-cellen.



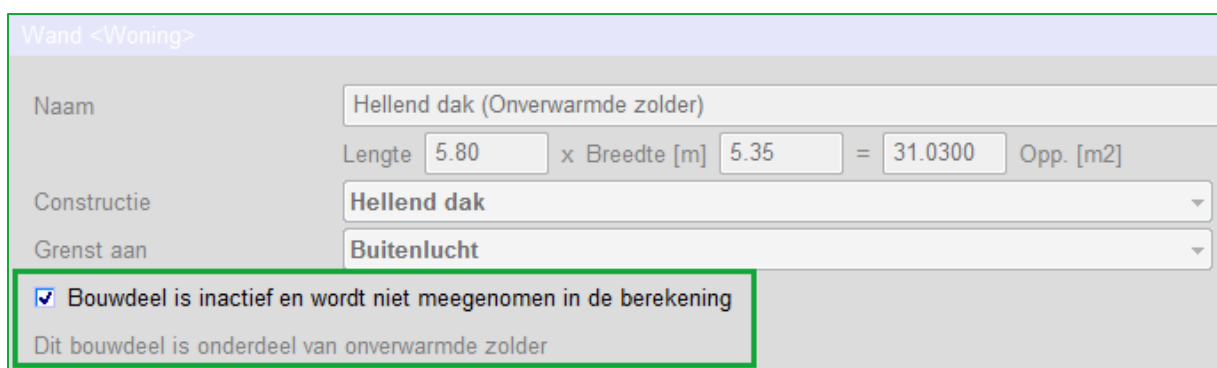
Bij spiegelen over de links - rechts as spiegelt de oriëntatie van de voorgevel. Omdat je nu vanuit een ander punt naar de voorgevel van de gespiegelde woning kijkt, spiegelt ook de oriëntatie linker- en de rechtergevel, indien aanwezig.

9.4.6. Een onverwarmde zolder

Tot versie 5.0 (versie 4.12 en ouder) kende ISSO 82 de definitie van een **onverwarmde zolder**. Met het Nader Voorschrift (per 1-1-2015) is deze definitie komen te vervallen. Bouwdelen in oude projecten die als onderdeel van onverwarmde zolder gemarkeerd stonden en volgens het Nader Voorschrift buiten de 'verwarmde zone' vallen, zullen niet meegenomen worden in de berekening van de energie-index. De bouwdelen blijven wel beschikbaar, zodat er geen data verloren gaat mochten deze gegevens bijvoorbeeld voor een maatwerkadvies, of na aanbrengen van dakisolatie, nodig zijn.

Het bouwdeel zal geel gemarkeerd zijn in de lijst met bouwdelen, zie Figuur 79. Het bouwdeel kan niet bewerkt worden, omdat deze als inactief gemarkeerd is. Door inactief uit te vinken is, kan het bouwdeel bewerkt worden en opgenomen worden in de verwarmde zone.

▲ Hellend dak (Onverwarmde zolder)	
oppervlak	31.03 m2 Hellend dak
Rc	0.22 m2K/W
Rc cert.	0.22 m2K/W
grens	Buitenlucht
	Bouwdeel is inactief
	Dit bouwdeel is onderdeel van onverwarmde zolder
geveldeel	Onbekend



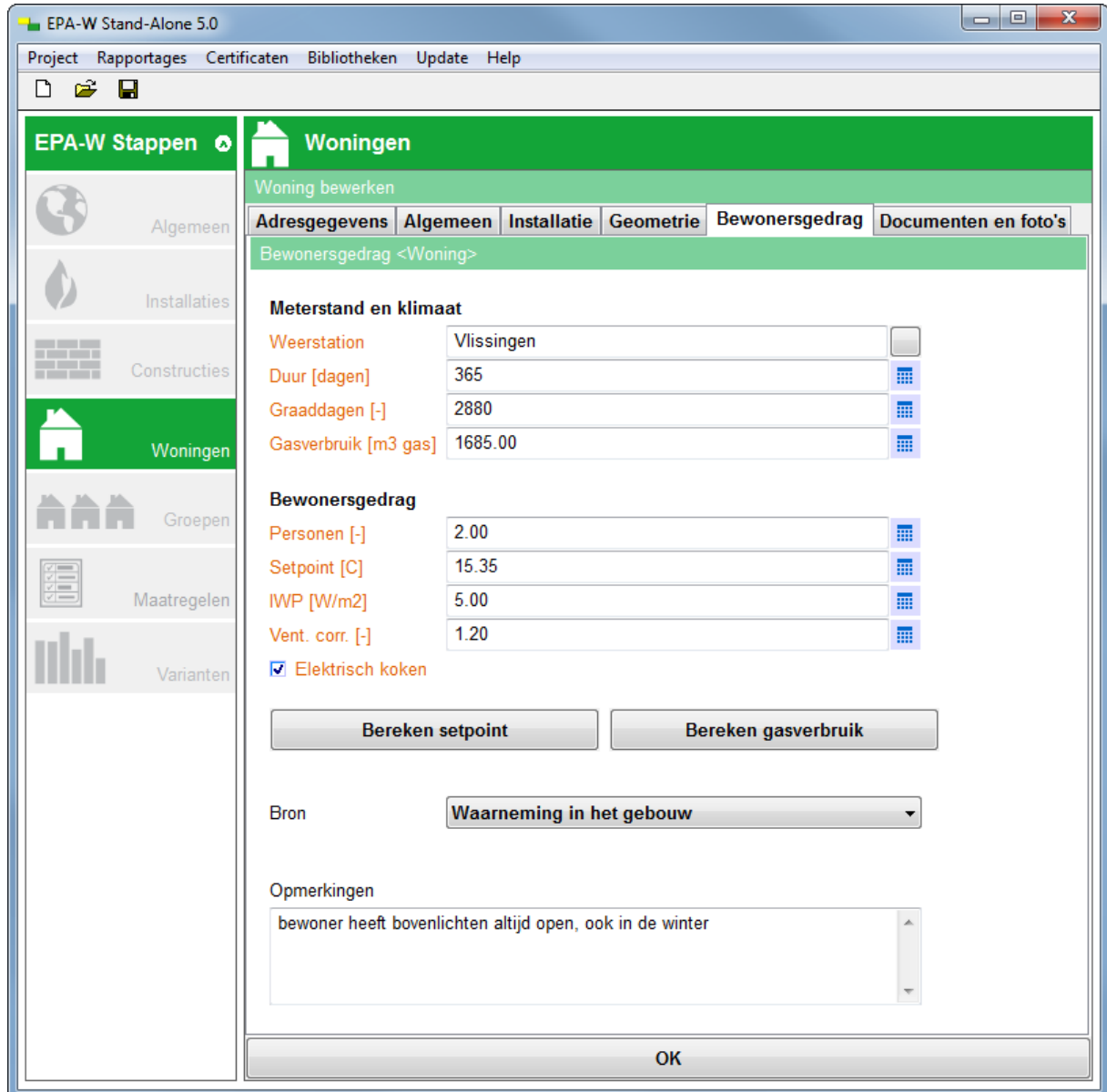
Figuur 79 Onverwarmde zolder als inactief

Het is vanaf versie 5.0 niet meer mogelijk om bouwdelen als 'onderdeel van onverwarmde zolder' te markeren.

9.5. Stap 4d - bewonersgedrag

Voor een maatwerkadvies kunt u in stap 4d kunt u het **bewonersgedrag** en **meterstanden** aan de hand van **klimaatgegevens (graaddagen)** vastleggen. Het bewonersgedrag is belangrijk bij een maatwerkadvies. Het vervangen van een ketel bij hoge setpoints voor de **binnentemperatuur**, heeft een ander effect dan bij een lage setpoint.

U begint met het invoeren van meterstand en de klimaatgegevens in de vorm van graaddagen (zie Figuur 80). Bij 'Weerstation' kunt u een keuze maken welk weerstation het dichtstbijzijnde is gelegen, dit is van belang voor de klimaatgegevens. Geef vervolgens het aantal graaddagen en het gasverbruik van de des betreffende periode op.



EPA-W Stand-Alone 5.0

Project Rapportages Certificaten Bibliotheken Update Help

EPA-W Stappen

Algemeen

Installaties

Constructies

Woningen

Groepen

Maatregelen

Varianten

Woningen bewerken

Adresgegevens Algemeen Installatie Geometrie **Bewonersgedrag** Documenten en foto's

Bewonersgedrag <Woning>

Meterstand en klimaat

Weerstation Wlissingen

Duur [dagen] 365

Graaddagen [-] 2880

Gasverbruik [m3 gas] 1685.00

Bewonersgedrag

Personen [-] 2.00

Setpoint [C] 15.35

IWP [W/m2] 5.00

Vent. corr. [-] 1.20

Elektrisch koken

Bereken setpoint Bereken gasverbruik

Bron Waarneming in het gebouw

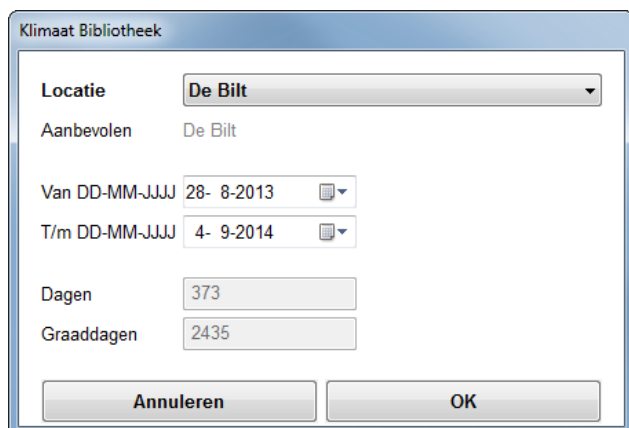
Opmerkingen

bewoner heeft bovenlichten altijd open, ook in de winter

OK

Figuur 80 Stap 4d - Bewonersgedrag

Voor het bepalen van de graaddagen en het aantal dagen van de meetperiode kunt u gebruik maken van de graaddagen bibliotheek (zie Figuur 81).



Figuur 81 Ophalen graaddagen uit bibliotheek

Ga als volgt te werk:

Klik op de knop naast het veld 'Weerstation'. U krijgt een venster zoals in Figuur 81.

Selecteer de dichtstbijzijnde klimaatlocatie in de lijst. Op basis van een postcodetabel wordt een suggestie gedaan voor het dichtstbijzijnde weerstation.

Vul de startdag en de einddag van de energierekening (met meterstand) in. Voor het gebruik van de datumpicker, zie paragraaf 'Datumpicker'.



Voor een juiste klimaatcorrectie volgens ISSO publicatie 82 deel 3: een meetperiode bestaat minimaal uit een stookseizoen over de maanden oktober tot en met april en maximaal uit een heel jaar.

Klik op [Ok] om de dagen en graaddagen in het scherm voor bewonersgedrag in te voeren. Klik op [Annuleren] om de gegevens niet te gebruiken.

Na het klimaat en de meterstand, gaat u het bewonersgedrag opgeven. Vul eerst het aantal bewoners in bij het veld '**Personen**'. Geef vervolgens de jaarlijks gemiddelde binnentemperatuur van het hele huis bij '**Setpoint**' op. Vervolgens kunt u bij '**IWP**' de gemiddelde interne warmteproductie door apparaten en verlichting invoeren. Tenslotte kunt u bij '**Vent. Corr.**' Een correctie op het standaard ventilatievoud in de berekening opgegeven. De ventilatiecorrectiefactor van 1.06 betekent een correctie van 6 procent naar boven op het standaard ventilatievoud.

Bij het vastleggen van het bewonersgedrag kunt u gebruikmaken van één van de twee hulpberekeningen:

1. Bereken gemiddelde binnentemperatuur. Aan de hand van de ingevoerde meterstand, graaddagen, personen, interne warmteproductie (door apparaten en verlichting) en de ventilatiecorrectie, wordt de gemiddelde temperatuur van de ingevoerde woning berekend. Wanneer deze temperatuur overeenkomt met de verwachtingen, dan heeft u de woning en het bewonersgedrag goed in kaart gebracht. Anders moet u de invoer controleren en/of aanpassen.
2. Bereken meterstand. Aan de hand van de opgegeven graaddagen, gemiddelde binnentemperatuur, personen, interne warmteproductie (door apparaten en verlichting) en de ventilatiecorrectie, wordt een bijbehorende meterstand berekend. Wanneer deze meterstand overeenkomt met de verwachtingen, dan heeft u de woning en het bewonersgedrag goed in kaart gebracht. Anders moet u de invoer controleren en/of aanpassen.

Klik op [Ok] om het berekende setpoint, respectievelijk berekende gasverbruik te accepteren. Wijkt dit naar uw oordeel te veel af, klik dan op [Annuleren] en controleer de invoer alvorens de berekening opnieuw uit te voeren.

U kunt de invoer van het bewonersgedrag controleren via het menu Rapportage en kies voor menuoptie <Controle bewonersgedrag (Vabi-Viewer)...>, zie hoofdstuk 16 (Rapportage in de Vabi-Viewer).

Tenslotte kunt u de informatiebron van de opgegeven gegevens verantwoorden. Gebruik indien nodig ook het **opmerkingenveld** om uw keuzes nader te omschrijven.

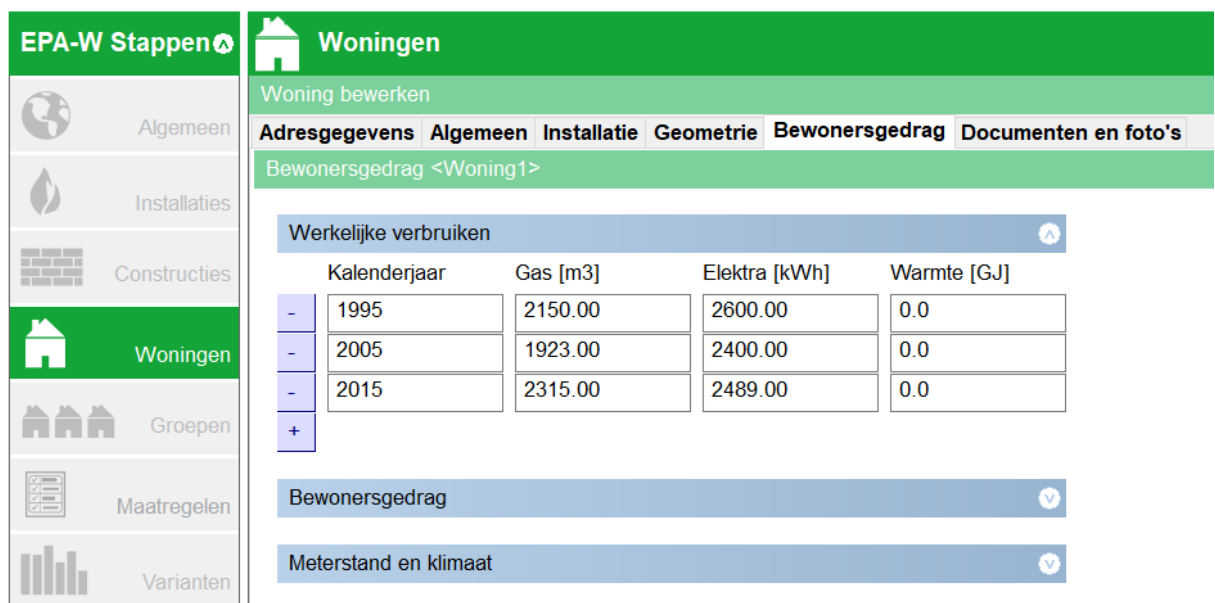


Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt na enkele seconden een **tooltip** met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.

Als u de gegevens heeft ingevoerd, klikt u op de knop [Ok] om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdscherm van de woning. Wilt u de wijzigingen niet opslaan, klik dan op de knop [Annuleren].

9.5.1. Werkelijke verbruiken

U kunt hier, indien gewenst, het verbruik van de woning van meerdere kalenderjaren noteren. Dit is alleen ter informatie, er wordt NIET met deze werkelijke verbruiken gerekend.



Figuur 82 Bewonersgedrag - werkelijke verbruiken

9.5.2. Graaddagenbibliotheek

U kunt de graaddagen zelf beheren. Klik in het menu 'Bibliotheken' op een menu item voor de volgende functionaliteiten:

Bewerk graaddagen bibliotheek. Open lijst met locaties met graaddagen. U kunt locaties toevoegen, bewerken, kopiëren en verwijderen.



Figuur 83 Graaddagen bibliotheek

Hier kunt u per weerstation voor de juiste maand, de juiste gegevens invullen. De graaddagen zijn te vinden op de [website](#) van KWA.



De graaddagen die in software updates worden meegeleverd zijn tot 2015 zijn overgenomen van het vakblad Verwarming & Ventilatie (VV+), zie [website](#). Vanaf 2015 worden de graaddagen van KWA gebruikt.

Exporteren complete bibliotheek. Exporteert de complete bibliotheek (constructies, installaties, graaddagen en prijzen) naar een bibliotheekbestand. U kunt dit bestand bijvoorbeeld bewaren of verspreiden onder uw collega's.

Importeer alleen graaddagen naar bibliotheek. Importeert uit een bibliotheekbestand alleen de graaddagenlocaties naar de programmabibliotheek.

Importeer complete bibliotheek. Importeert een compleet bibliotheekbestand (constructies, installaties, graaddagen en prijzen) naar de programmabibliotheek.



Heeft u Windows Vista, Windows 7 of 8, dan moet u het programma starten met uw rechter muisknop en kies voor "Als administrator uitvoeren" om voldoende rechten te hebben om de graaddagen te kunnen importeren.



Minimaal twee keer per jaar worden op de website van Vabi nieuwe graaddagen beschikbaar gesteld. Deze kunnen worden gedownload en in de bibliotheek worden geïmporteerd.

9.6. Woningcontrole

Als de woning volledig is ingevoerd, kan deze gecontroleerd worden op een aantal gedefinieerde controles. Om de woningcontrole uit te voeren, klikt u in het woninginvoerscherm op de knop [Controleer woning], zie Figuur 84.

Figuur 84 Controleer woning

Er opent zich een scherm met meldingen, zie Figuur 85. Dit zijn niet alleen foutmeldingen, ook onwaarschijnlijkheden worden getoond. De kwalificatie wordt achter de melding getoond.

Figuur 85 Meldingen woningcontrole

De volgende controles worden uitgevoerd.

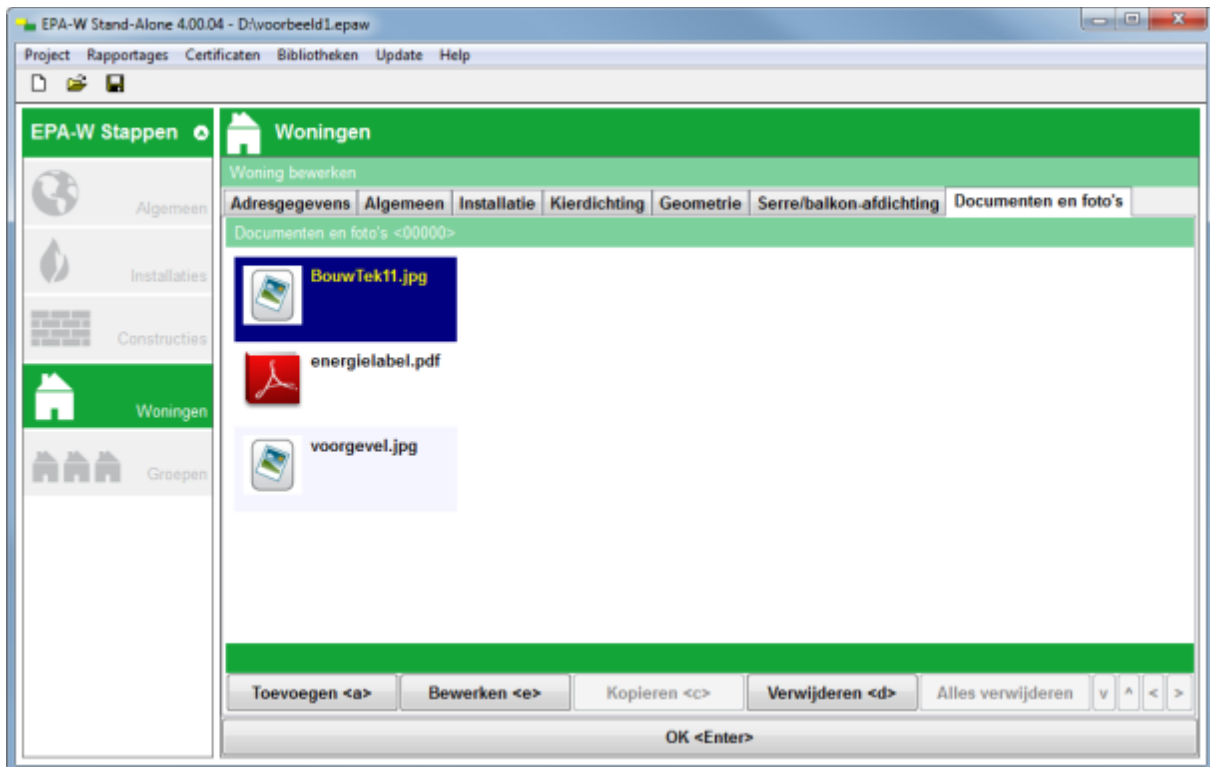
Controle op	Er wordt een melding gegeven	Opmerking	Kwalificatie
Opnamedatum	Opnamedatum dd.-mm-jjjj	Recente opnamedatum (opnamejaar >= 2000)	Fout
Afmelding	Afmeldnummer 'concept' en woning heeft status AFGEMELD	Als woning afgemeld is (geweest) moet er een geldig certificaatnummer zijn ingevuld.	Fout
Afmelding	Afmeldnummer '<nummer>' en woning heeft status NIET afgemeld	Is de woning nog niet afgemeld geweest, dan mag er geen certificaatnummer zijn ingevuld	Fout
Gebruiksoppervlakte	<Woningtype> met <opp> m2 gebruiksoppervlakte	Ligt het gebruiksoppervlakte voor een eengezinswoning tussen 50m2 en 200m2?	Onwaarschijnlijk
Gebruiksoppervlakte	<Woningtype> met <opp> m2 gebruiksoppervlakte	Ligt het gebruiksoppervlakte voor een meergezinswoning tussen 10m2 en 150m2?	Onwaarschijnlijk
Deuren	<opp> m2 deur	Heeft de woning minimaal 1,5m2 deuropervlakte?	Onwaarschijnlijk
Ramen	<opp> m2 raam	Heeft de woning minimaal 1 m2 raam?	Onwaarschijnlijk
Gevels	<opp> m2 gevels en panelen	Heeft de woning minimaal 1 m2 gevel of paneel?	Onwaarschijnlijk
Isolatie	<opp> m2 isolatie onbekend	Heeft de woning meer dan 1 m2 isolatie onbekend?	Ongewenst
Isolatie	Bouwjaar <jjjj> en <opp> m2 bouwdelen zonder isolatie	Zijn alle woningen vanaf 1992 geïsoleerd?	Onwaarschijnlijk
Beglazing	Bouwjaar <jjjj> met <opp> m2 enkel glas en <opp> m2 dubbel glas	Geen enkel of dubbel glas vanaf 2000?	Zeer onwaarschijnlijk
Beglazing	Bouwjaar <jjjj> met <opp> m2 enkel glas en <opp> m2 dubbel glas	Geen enkel glas vanaf 1992?	Zeer onwaarschijnlijk
Beglazing/GBO	<opp> m2 beglazing bij <opp> m2 gebruiksoppervlakte	Totale oppervlakte glas is maximaal 50% van het gebruiksoppervlakte	Onwaarschijnlijk
Gevels/GBO	<opp> m2 gevel bij <opp> m2 gebruiksoppervlakte	Totale oppervlakte gevel is maximaal 150% van het gebruiksoppervlakte	Onwaarschijnlijk
Type dak	<Daktype> met <opp> m2 dak in geometrie	Als de woning volgens de algemene gegevens een dak heeft, is dan het oppervlakte van bouwdelen van het type dak minimaal 5% van het gebruiksoppervlakte?	Onwaarschijnlijk

Controle op	Er wordt een melding gegeven	Opmerking	Kwalificatie
Type dak	<Daktype> met <opp> m2 dak in geometrie	Als de woning volgens de algemene gegevens GEEN dak heeft, is dan het oppervlak van bouwdelen van het type dak maximaal 5% van het gebruiksoppervlak?	Onwaarschijnlijk
Vloer/dak	<Woningtype> met <daktype> en <opp> m2 vloer en <opp> m2 dak in geometrie	Heeft een eengezinswoning minimaal 1 m2 vloeroppervlak en 1 m2 dakoppervlak?	Zeer onwaarschijnlijk
Bouwdelen	<aantal> bouwdelen in geometrie	Zijn er minimaal 4 bouwdelen ingevoerd?	Zeer onwaarschijnlijk
Oriëntaties	<aantal> raamoriëntaties in geometrie	Minimaal 2 oriëntaties in de woning	Onwaarschijnlijk
Oriëntaties	Raam oriëntaties in geometrie zijn (<oriëntaties>)	Bij een woning met 2 oriëntaties, liggen deze dan tegenover elkaar?	Onwaarschijnlijk
Constructie	<aantal> ongeldige constructies in geometrie (<ongeldige constructies>)	Geen ongeldige constructies in de geometrie?	Fout
Bouwdeel	<aantal> ongeldige constructies in geometrie (<ongeldige constructies>)	Geen ongeldige constructies in de geometrie?	Fout
Bouwdeel	Bij <aantal> bouwdelen is geen oppervlak ingevuld (<bouwdeel>)	Is bij ieder bouwdeel een oppervlak ingevuld?	Zeer onwaarschijnlijk
Deelconstructies	<aantal> constructie(s) waarbij het oppervlak van de deelconstructies (en eventueel aanbouw) groter is dan het hoofdoppervlak (<bouwdeel>)	Is het totale oppervlak van alle deelconstructies en eventuele aanbouw niet groter dan het oppervlak van de hoofdconstructie?	Fout
Onverwarmde zolder	Onverwarmde zolder met/ZONDER zoldervloer(en) en met/ZONDER zolderdak(en)	Als er een onverwarmde zolder (nieuwe stijl) aanwezig is, heeft deze dan een minimaal een vloer en een dak?	Fout
Combiketel	<Taptoestel> past niet bij <warmteopwekker>	Als er een CR, VR of HR combitap of -vat is voor warmtapwater, is er dan ook een corresponderende CR, VR of HR warmte-opwekker?	Zeer onwaarschijnlijk

Controle op	Er wordt een melding gegeven	Opmerking	Kwalificatie
WTW	WTW met rendement <rendement>%	Is er WTW met kwaliteitsverklaring? Dan moet het rendement liggen tussen 50% en 95%. Is er WTW zonder kwaliteitsverklaring, dan moet de WTW 60% óf 90% zijn.	Zeer onwaarschijnlijk
Aanvoertemperatuur	Zeer laag (onder 35C) bij CR-ketel	Heeft de woning een CR-ketel met minimaal een lage aanvoertemperatuur?	Zeer onwaarschijnlijk
Aanvoertemperatuur	Hoog (boven 55C) bij warmtepomp	Heeft de woning een warmtepomp met maximaal een lage aanvoertemperatuur?	Zeer onwaarschijnlijk
Verwarming	Bouwjaar <jjjj> met <warmte-opwekker>	Heeft een woning vanaf 1992 geen oud verwarmingssysteem? (CR-ketel of lokaal gas/elektrisch)	Zeer onwaarschijnlijk
Tapwater	Bouwjaar <jjjj> met <tapwatoestel>	Heeft een woning vanaf 1992 geen oud tapwatersysteem? (CR combitap of -vat, keukengeiser, badgeiser, gasboiler of elektrische boiler)	Zeer onwaarschijnlijk
Bad	Bad bij <opp> m2 gebruiksoppervlak	Is er geen bad bij een gebruiksoppervlak van minder dan 50 m2?	Zeer onwaarschijnlijk
Collectieve installatie	Collectief tapwatersysteem (met geiser) i.c.m. individueel verwarmingssysteem	Is er bij collectief tapwater ook collectieve verwarming, en GEEN geiser?	Zeer onwaarschijnlijk
Collectieve installatie	Collectief verwarmingssysteem met <lokale opwekker>	Is er bij collectieve verwarming geen lokale opwekker?	Zeer onwaarschijnlijk
Collectieve installatie	Aantal woningen collectief verwarmingssysteem	Het aantal aangesloten woningen is niet ingevuld bij collectief verwarmingssysteem.	Fout
Zonne-energie	<opp> m2 individuele zonnecollectoren/panelen op <opp> m2 dak	Is het totale dakoppervlak minimaal 50% van het totaal aan zonnepanelen en collectoren?	Onwaarschijnlijk
Serre/balkonafdichting	De opgegeven types bij serre of balkon- of galerij-afdichting komen niet overeen.	Conform ISSO 82.3 is het niet mogelijk om een serre te combineren met balkon- of galerij-afdichting.	Fout
Energielabel	Energielabel <label> bij bouwjaar <jjjj>	Minimaal energielabel C bij woningen vanaf 1992	Onwaarschijnlijk

9.7. Woningdossier

Bij de woning kunt u documenten en bestanden opslaan. Ga hiervoor naar Woningen (stap 4) naar het tabblad (of knop bij knoppenweergave) **Documenten en foto's**, zie Figuur 86.

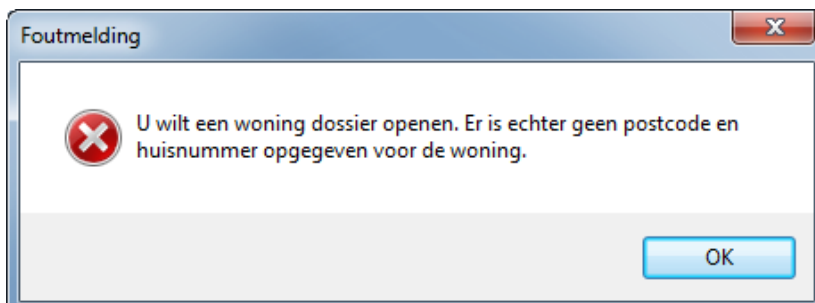


Figuur 86 Woningdossier

Bij 'Standaard waarden' kunt u bij **hoofdmap woningdossier** de bestandslocatie opgeven. Op deze locatie zullen alle bestanden systematisch worden weggeschreven zodat deze gekoppeld zijn aan het project. Om het woningdossier te kunnen gebruiken moeten de adresgegevens van de woning bij stap 4 zijn ingevuld. Als u (nog) geen postcode en huisnummer heeft ingevuld, dan krijgt u daarvan een melding, zie Figuur 87.



De bestanden worden volgens een vastgestelde systematiek weggeschreven en opgevraagd. Als u zelf wijzigingen aanbrengt in de bestandslocatie van het woningdossier, bijvoorbeeld als u zelf submappen in het woning dossier aanmaakt -met bijvoorbeeld Windows Verkenner, dan zijn de bestanden in EPA-W sa via de knop [Woning dossier] **NIET** zichtbaar.



Figuur 87 Aanmaken woningdossier

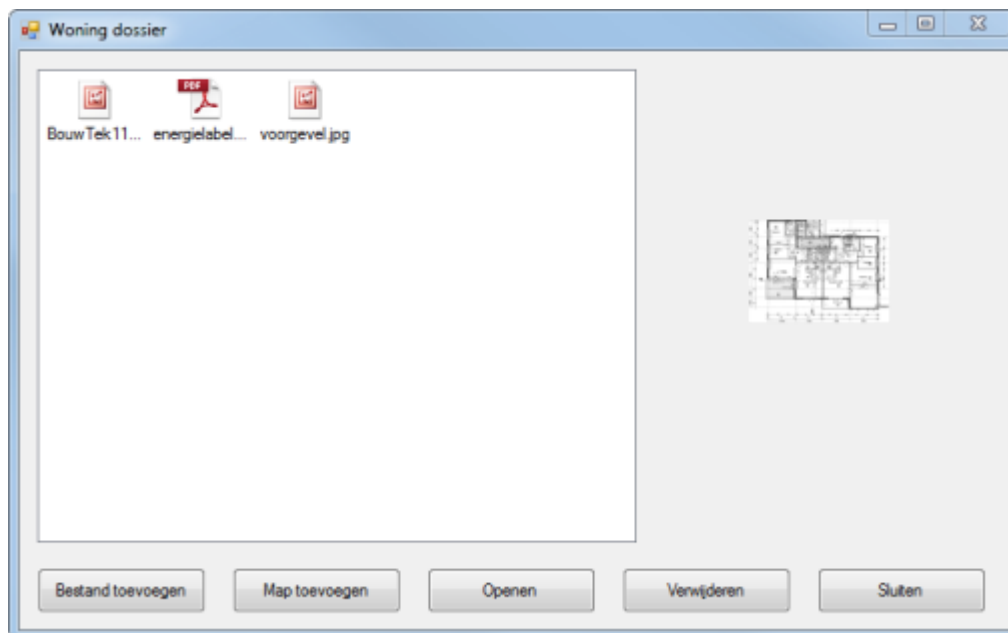
Via de de knop [Toevoegen] kunt u bestanden aan het woningdossier toevoegen. Dit kunnen foto's zijn, maar ook plattegronden, in gescande aantekeningen, gebruikte kwaliteitsverklaring, het opgestelde energie-indexrapport, het monitorbestand. Er is geen beperking op het bestandstype,

bestandsgrootte of het aantal bestanden. De bestanden worden namelijk niet in het project opgeslagen, maar in de opgegeven bestandslocatie.

Nadat u op [Toevoegen], [Bewerken], of [Verwijderen] heeft geklikt, opent het woningdossier zich, zie Figuur 88. Hier kunt u [Bestand toevoegen] door vervolgens naar het bestand te bladeren. U kunt ook een hele [Map toevoegen] door naar de betreffende map te bladeren. De bestanden in het woningdossier zijn in te zien door deze te selecteren en te [Openen]. Hier kunt u tevens bestanden uit het woningdossier [Verwijderen]. Via [Sluiten] keert u terug naar EPA-W standalone.



De inhoud van een toegevoegde map, wordt als diverse losse bestanden in de woning dossier map geplaatst.



Figuur 88 Beheer woningdossier



Als u het project via email verstuurt, dan worden de bestanden in het woningdossier niet meegenomen.



Als u de bestandslocatie van het woningdossier wijzigt, dan gaat de koppeling met woningdossier van bestaande projecten verloren. Als u de bestandslocatie wilt wijzigen, dan kunt u de gehele map kopiëren of verplaatsen naar de nieuwe locatie.

10. Stap 5 – Groepen

Stap 5 **groepen** is alleen aanwezig in het EPA-W stappenplan als u bij stap 1 algemeen in de categorie projectgegevens, het vakje <activeer groepen van woningen> heeft aangevinkt. Mocht u dit zijn vergeten, kunt u dat later in het project alsnog aanpassen, zie paragraaf 6.1 (Stap 1a - Projectgegevens).

Groepen kunt u in de EPA-W gebruiken wanneer u voor bijvoorbeeld woningcorporaties met referentiewoningen wilt werken. Zo kunt u in stap 4 (Woningen) referentiewoningen aanmaken. In deze stap (groepen) kunt u vervolgens 1 of meerdere adressen koppelen aan deze **referentiewoningen**. Zo kunt u veelal voor een appartementencomplex of rijtjeshuizen tijd besparen. In ISSO publicatie 82 wordt beschreven wanneer en hoe u referentiewoningen mag gebruiken.

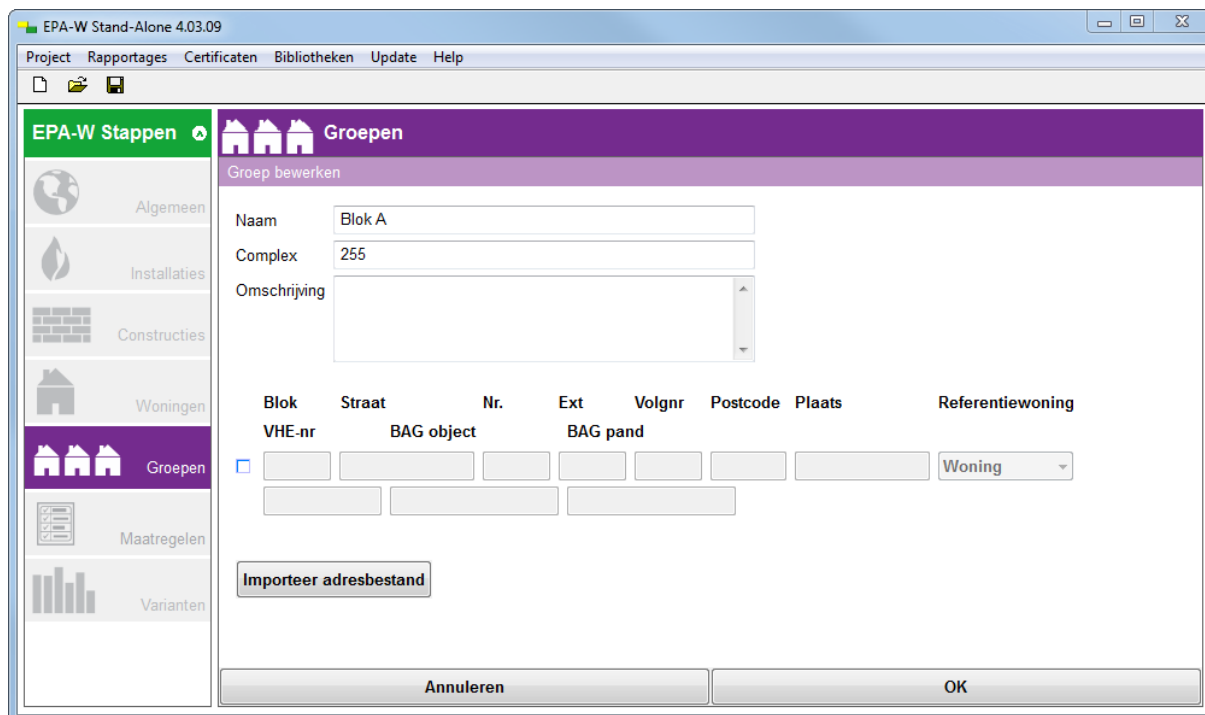
In een groep kunt u bijvoorbeeld de adressen van een blok, een complex, een straat, een wijk of een hele voorraad invoeren. U bepaalt zelf het niveau. Aanbevolen wordt wel om de groepen niet te groot te maken.

10.1. Groepen samenstellen

Wanneer u bij stap 5 aan de slag gaat, kunt u een drietal velden invullen waarmee u de groep kunt omschrijven. Dit zijn de naam, het complex en een verdere omschrijving. Vervolgens kunt u de adressen gekoppeld aan de referentiewoningen uit stap 4 (woningen) gaan invoeren. Deze adressen kunt u zowel direct in het programma invoeren als via een csv-bestand importeren. In de onderstaande sub paragrafen worden beide methoden uitgelegd.

10.1.1. Manuele invoer

Met de **manuele invoer** gaat u de groep daadwerkelijk in het programma samenstellen. U vinkt het linker vakje naast het blokje aan om een woning aan de groep toe te voegen. Zodra u dit doet, kunt u zien dat er een extra rij verschijnt die u steeds weer kunt aanvinken om meer woningen toe te voegen. U koppelt deze woning aan een bij u in stap 4 (Woningen) ingevoerde referentiewoning. Zie onderstaand Figuur 89 voor een overzicht van de manuele invoer van groepen.



Figuur 89 Groepen: manuele invoer

10.1.2. Importeren van adresbestanden

Naast de mogelijkheid om groepen manueel in te voeren, kunt u ook **adresbestanden importeren**. Druk op de knop <Importeer adresbestand> om een adresbestand te importeren. U kunt bijvoorbeeld een adresbestand aanhouden in Excel en dit opslaan als een **csv bestand**.

Om uw adresbestand zonder problemen door het EPA-W programma te kunnen importeren is het belangrijk de volgende format te gebruiken:

1. De 1^e rij moet altijd de naam EPA-W Adressen bevatten.
2. In de 2^e rij vult u de naam van de groep in.
3. In de 3^e rij vult u de naam van het complex in.
4. De 4^e rij bevat de omschrijving van de groep
5. In de 5^e rij en verder vult u voor de woning achtereenvolgens een term per kolom in:
Blok (kolom A), Straat (kolom B), huisnummer (kolom C), huisnummer extensie (kolom D),
huisnummer volgnr (kolom E), Postcode (kolom F), Plaats (kolom G), Naam woning (kolom H),
VHE-nummer (kolom I), BAG-code van het pand (kolom J) en BAG-code van het object (kolom K).



Bij het importeren van een .CSV bestand, moet Excel worden afgesloten. Wanneer Excel met het betreffende bestand open staat, kunnen er geen gegevens worden geïmporteerd in de software.



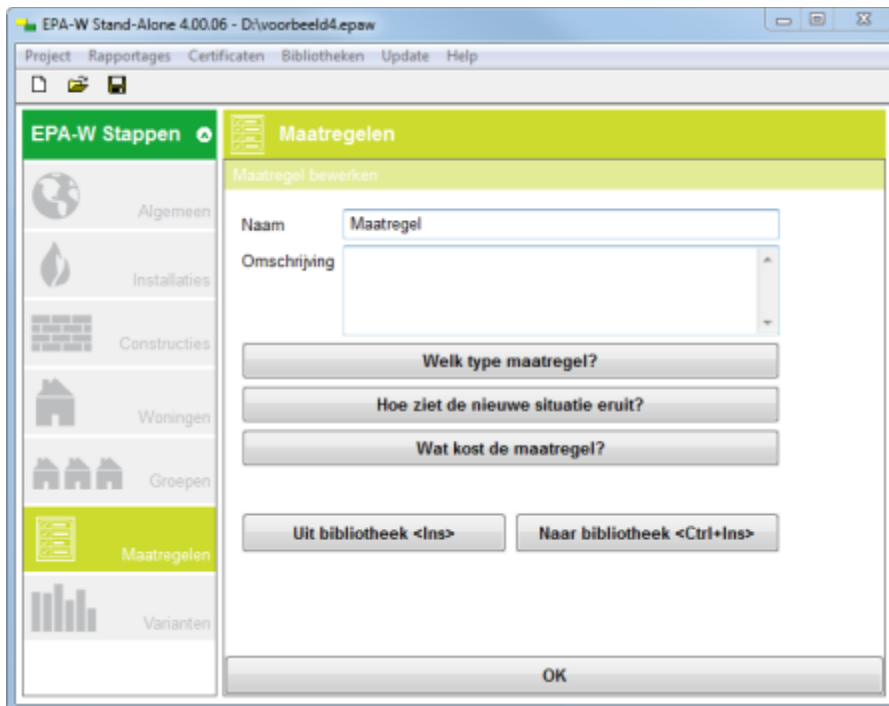
EPA-W adressen										
Naam Groep										
Naam Complex										
Omschrijving: Complex voor Corporatie Vabi										
1	Kleveringweg	1	A	1	2616LZ	Delft	Hoek woning	1000	0...	0...
1	Kleveringweg	2	A	1	2616LZ	Delft	Tussenwoning	1001	0...	0...
1	Kleveringweg	3	B	1	2616LZ	Delft	Tussenwoning	1002	0...	0...
1	Kleveringweg	4	B	1	2616LZ	Delft	Tussenwoning	1003	0...	0...
1	Kleveringweg	5	C	1	2616LZ	Delft	Tussenwoning	1004	0...	0...
1	Kleveringweg	6	C	1	2616LZ	Delft	Tussenwoning	1005	0...	0...
1	Kleveringweg	7	D	1	2616LZ	Delft	Hoek woning	1006	0...	0...

11. Stap 6 - Maatregelen

Wanneer u EPA-W niet alleen voor een energie-indexrapport gaat gebruiken, kunt u in deze stap een aantal **maatregelen** voor de woning opstellen voor het **maatwerkadvies**. De maatregelen kunt u in stap 7 (Varianten) gebruiken om pakketten met één of meerdere maatregelen samen te stellen en door te berekenen.

In stap 6 kunt u **maatregelen** om de woning te verbeteren invoeren. U kunt in deze stap met behulp van de lijst een of meerdere maatregelen invoeren. In hoofdstuk 4 (Gebruik van lijsten) vindt u uitleg over het gebruik van lijsten. U kunt maatregelen toevoegen, bewerken, kopiëren, verwijderen en verplaatsen.

Als u een maatregel toevoegt of bewerkt, krijgt u een scherm zoals in Figuur 90.



Figuur 90 Stap 6 Maatregel

U kunt een maatregel in drie stappen invoeren:

1. Welk type maatregel? Hier geeft u aan of de maatregelen betrekking heeft op een installatie uit stap 2 een constructie uit stap 3 of een woning uit stap 4.
2. Hoe ziet de nieuwe situatie eruit? Hier geeft u de nieuwe situatie op. Voor de berekening zal de hier opgegeven nieuwe situatie vergeleken worden met de huidige situatie uit stap 2, 3 resp. 4. Belangrijk dus om bij de nieuwe situatie de volledige situatie op te geven en niet alleen de wijziging.
3. Wat kost de maatregel? Hier kunt u de kosten en eventuele subsidie van de maatregel opgeven.

Deze stappen worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

Als u een of meerder maatregelen heeft ingevoerd, kunt u in de maatregelenlijst een overzicht verkrijgen. Wanneer een project slecht één woning bevat, bevatten de maatregelen in de lijst de volgende gegevens:

Voor welke categorie de maatregel geldt.

Wat de maatregel het betreft.

Waarvoor de maatregel geldt.

Voor welke begrenzing de maatregel geldt, indien de categorie een constructie is.

Wat de verbetering van de energie-index is.

Wat de terugverdientijd per maatregel is.

EPA-W Stappen	Maatregelen	EPA-W Stappen	Maatregelen
Algemeen	Ventilatie <i>categorie</i> Installaties <i>maatregel</i> Ventilatie <i>voor</i> Installatie1 <i>huidig</i> EI=3.29 <i>variant</i> EI=3.26 <i>ETVT</i> 999.00 jaar	Algemeen	Ventilatie <i>categorie</i> Installaties <i>maatregel</i> Ventilatie <i>voor</i> Installatie1
Installaties	verwarming, regeling afgifte <i>categorie</i> Installaties <i>maatregel</i> Verwarming <i>voor</i> Installatie1 <i>huidig</i> EI=3.29 <i>variant</i> EI=2.77 <i>ETVT</i> 20.90 jaar	Installaties	verwarming, regeling afgifte <i>categorie</i> Installaties <i>maatregel</i> Verwarming <i>voor</i> Installatie1
Constructies	verwarming, HR107 <i>categorie</i> Installaties <i>maatregel</i> Verwarming <i>voor</i> Installatie1 <i>huidig</i> EI=3.29 <i>variant</i> EI=2.69 <i>ETVT</i> 3.11 jaar	Constructies	verwarming, HR107 <i>categorie</i> Installaties <i>maatregel</i> Verwarming <i>voor</i> Installatie1
Woningen		Woningen	
Maatregelen		Maatregelen	
Varianten		Varianten	

Figuur 91 Maatregelenlijst van een project met één woning, resp. meerdere woningen

Wanneer een project meerdere woningen bevat, bevatten de maatregelen in de lijst de volgende gegevens:

Voor welke categorie de maatregel geldt.

Wat de maatregel het betreft.

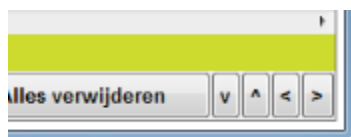
Waarvoor de maatregel geldt.

Voor welke begrenzing de maatregel geldt, indien de categorie een constructie is.



Als u meerdere maatregelen wilt combineren, dan is het goed om te weten dat de volgorde van maatregelen invloed kan hebben op het resultaat. Als u bijvoorbeeld zowel een uitbouw, als isolatiemaatregelen wilt combineren, zult u eerst de maatregel met de nieuwe geometrie definiëren en daarna het vervangen van constructies.

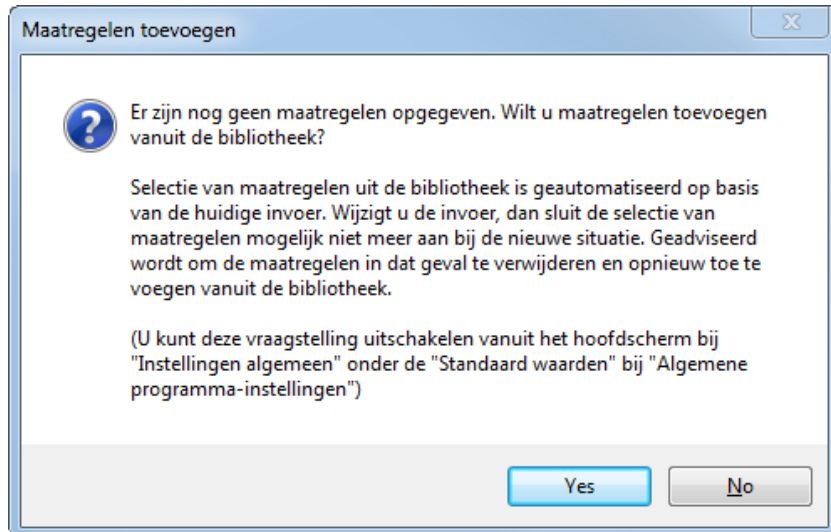
In het algemeen geldt, definieer eerst de maatregelen van het type woning en daarna de maatregelen van de types installatie en constructie. Met de pijltjes rechts onderin kunt u de volgorde van de maatregelen aanpassen.



Figuur 92 Pijltjestoetjes voor verplaatsen van maatregelen

11.1. Maatregelen uit bibliotheek

Bij het openen van stap 6 – Maatregelen, als er nog geen maatregelen zijn aangemaakt, krijgt u een melding te zien (zie Figuur 93) met de vraag of u maatregelen wilt toevoegen vanuit de bibliotheek. Hier kunt u de keuze maken om maatregelen uit de bibliotheek te **importeren** door op <Ja> te klikken, wanneer u de maatregelen handmatig wilt opgeven klikt u op <Nee>. Indien gewenst kunt u deze vraagstelling uitschakelen via het startmenu bij 'Instellingen algemeen' en kies voor menuoptie [Standaard waarden]. Bij 'Algemene programma-instellingen' kunt u aangeven of het programma vraagt om maatregelen uit de bibliotheek over te nemen.



Figuur 93 Maatregelen toevoegen uit bibliotheek

Wanneer u maatregelen toevoegt van uit de bibliotheek, zal er op een aantal punten gecontroleerd worden of het wel zin heeft een maatregel toe te voegen. Zo ja, dan wordt er voor ieder object waar op de maatregel van toepassing zou kunnen zijn een maatregel toegevoegd.

Na het controleren van de maatregelen, krijgt u een overzicht van de bibliotheek te zien, deze maatregelen zou u allemaal kunnen toevoegen of enkele stuks.



Controleer altijd de automatisch aangemaakt maatregelen.

Onder het menu Bibliotheken kunt u de maatregelen bibliotheek inzien door te kiezen voor **<Bewerk maatregelen bibliotheek>**. U krijgt een lijst (zie hoofdstuk 4 Gebruik van lijsten) met alle onderdelen die zich in de maatregelen bibliotheek bevinden. Deze is te bewerken en geheel naar eigen wens aan te passen en uit te breiden.

Wilt u een maatregelen bibliotheek importeren, bijvoorbeeld van een collega, dan kiest u in het menu Bibliotheken voor **<Importeer alleen maatregelen naar bibliotheek>**.

11.1.1. Installatiemaatregelen

Voor iedere geselecteerde **installatiemaatregel** uit de bibliotheek worden alle installaties van het project doorlopen.

Ventilatie:

Als de ventilatie in de projectinstallatie afwijkt van de maatregelventilatie wordt de maatregel toegevoegd voor deze installatie.

Verwarming:

Als de verwarming in de projectinstallatie afwijkt van de maatregel verwarming wordt de maatregel toegevoegd voor deze installatie.

Tapwater:

Als het tapwater in de projectinstallatie afwijkt van het maatregeltapwater wordt de maatregel toegevoegd voor deze installatie.

Zonne-energie:

Deze maatregel wordt voor iedere installatie toegevoegd.

11.1.2. Constructiemaatregelen

Voor iedere geselecteerde **constructiemaatregel** uit de bibliotheek worden alle constructies van het project doorlopen. Er wordt gecontroleerd op U- of Rc-waarde om te zien of de maatregel moet worden toegevoegd.

Raam of onverwarmde zolder (oude methode):

Als de U-waarde van de projectconstructie hoger is dan die van de maatregelconstructie wordt de maatregel toegevoegd voor deze constructie.

Overige constructies:

Als de Rc-waarde van de projectconstructie lager is dan die van de maatregelconstructie wordt de maatregel toegevoegd voor deze constructie.

11.1.3. Woningmaatregelen

Voor de woning kunnen er in de bibliotheek alleen maatregelen worden toegevoegd voor kierdichting. Voor iedere geselecteerde **woningmaatregel** uit de bibliotheek worden alle woningen in het project doorlopen.

Als het type dak volgens de kierdichting van de woning hetzelfde is als het type dak volgens de kierdichting van de maatregel, maar een van de overige velden wijkt af, dan wordt de maatregel toegevoegd aan het project.

11.2. Maatregel handmatig toevoegen

Naast het toevoegen van maatregelen vanuit de bibliotheek, is het ook mogelijk om maatregelen handmatig toe te voegen.

Wanneer u een maatregel handmatig toevoegt of bewerkt zal het programma u door drie stappen heen leiden, namelijk de categorie van de maatregel, de specificatie van de maatregel en de financiën van de maatregel.

11.2.1. Stap 6a – Welke type maatregel

De eerste stap voor een maatregel is het vaststellen van het **type maatregel**. Het programma zal u bij het eerste invoerveld <Categorie> vragen een keuze te maken tussen drie categorieën: installaties, constructies en woningen (zie Figuur 94). Per categorie zal het programma u vervolgens in het tweede invoerveld <Maatregel> om de aard van de maatregel vragen.



The screenshot shows the 'Maatregelen' screen in the EPA-W software. On the left is a navigation menu with 'Algemeen', 'Installaties', and 'Constructies'. The main area has a title bar 'Maatregelen' and a question 'Welk type maatregel? <Maatregel>'. Below this are three input fields: 'Categorie' (set to 'Installaties'), 'Maatregel' (with a dropdown menu open showing 'Installaties', 'Constructies', and 'Woningen'), and 'Voor'.

Figuur 94 Stap 6a - Welke type maatregel?



Het is belangrijk dat u zich bewust bent van de keuze die u hier maakt. Wanneer u kiest een installatie/constructie met een maatregel aan te passen gebeurt dit in alle woningen waar u deze installatie/constructie aan heeft gekoppeld. Kiest u echter voor woningen dan kunt u maatregelen maken die slechts gericht zijn op een bepaalde woning. Deze maatregel zal dan alleen in de woning worden aangepast en niet bij installatie (stap 2) of constructie (stap 3). Dit biedt u een krachtig instrument om zowel voor enkele woningen of een hele woningvoorraad een maatwerkadvies op te stellen.

Stel u heeft bijvoorbeeld een woonwijk met veel huizen met enkel glas. Dan kunt u met een maatregel de totale investeringskosten, terugverdientijden en energiebesparing berekenen voor HR++ glas.

Bij installaties moet u een keuze maken tussen:

- Ventilatie
- Verwarming
- Tapwater
- Zonne-energie

Wanneer u in een maatregel een lokale verwarmingsinstallatie vervangt door centrale verwarming, dan heeft dat in de praktijk vaak een hogere gemiddelde binnentemperatuur als gevolg. Om deze temperatuurstijging mee te nemen in het maatwerkadvies, kunt u een extra maatregel (categorie=woning; maatregel=bewonersgedrag) toevoegen waarin u een hogere setpoint temperatuur opgeeft. In een variant (zie volgend hoofdstuk) selecteert u dan beide (verwarmingsinstallaties en hogere binnentemperatuur) maatregelen in het pakket.

Bij constructies kunt u alleen kiezen voor vervangen/aanpassen van de constructie. Bij begrenzing kunt u de begrenzing opgeven. Hier kunt u bijvoorbeeld opgeven dat alleen gevels grenzend aan buiten zullen worden meegenomen.

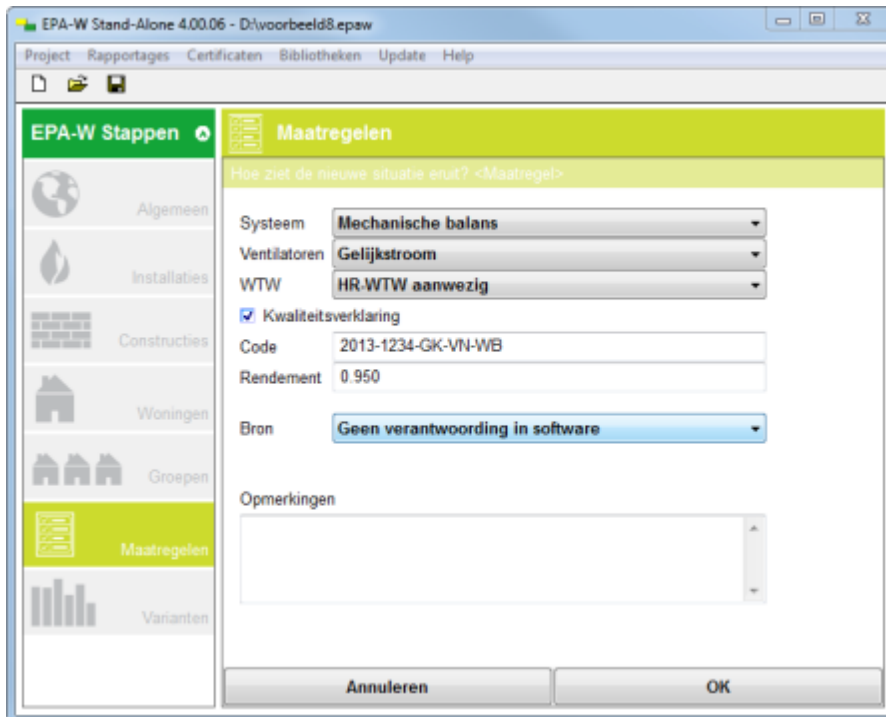
Bij woningen moet u een keuze maken tussen:

- Algemeen
- Kierdichting
- Installaties
- Geometrie
- Serre/balkonafdichting
- Bewonersgedrag

Ten slotte maakt u in het derde invoerveld 'Voor' een keuze tussen de installaties, constructies of woningen die in het project aanwezig zijn. Druk op de knop [Ok] om terug te keren naar het maatregelenschermb

11.2.2. Stap 6b – Hoe ziet de nieuwe situatie eruit?

Bij stap 6b (Hoe ziet de nieuwe situatie eruit?) geeft u aan hoe de **nieuwe situatie** na de maatregel er uit ziet (zie Figuur 95). Het invoeren van de specificaties werkt precies hetzelfde als de invoer bij installaties (zoals beschreven bij stap 2), constructies (zoals beschreven in stap 3) en woningen (zoals beschreven in stap 4).



Figuur 95 Stap 6b - Specificatie van een maatregel

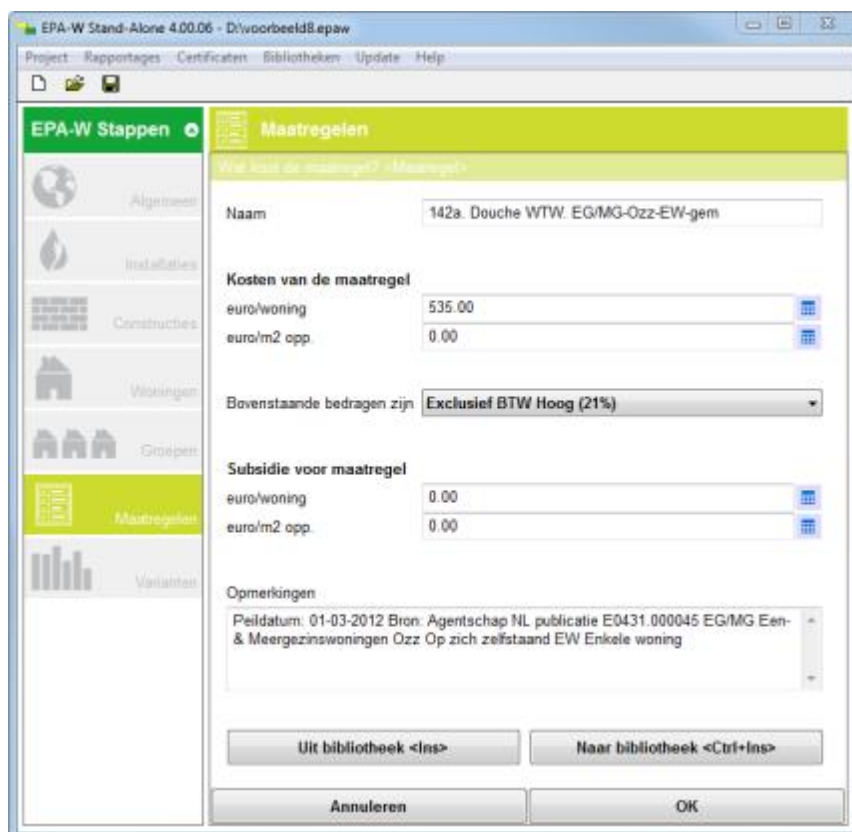
Bijvoorbeeld een woning heeft reeds 2 m² **PV paneel** op het dak. In uw maatwerkadvies wilt u een **zonneboiler** adviseren. Bij stap 6b 'Hoe ziet de nieuwe situatie eruit?' wordt de huidige situatie automatisch overgenomen. De huidige situatie laat u staan, de nieuwe zonneboiler kunt u toevoegen aan de lijst zonne-energie. Zie Figuur 96.



Figuur 96 Maatregel: zonneboiler toevoegen aan bestaande pv panelen

11.2.3. Stap 6c – Wat kost de maatregel

Bij de derde stap van het invoeren van de maatregel, dient u de kosten van de maatregel voor de woning (**vast kosten**) en/of de kosten per eenheid (**variabele kosten**) op te geven. Ook de subsidie voor de maatregel (mits van toepassing) dient u voor de woning (**vast subsidie**) en per eenheid (**variabele subsidie**) op te geven (zie Figuur 97).



Figuur 97 Stap 6c - Wat kost de maatregel

Bij het invoeren van de kosten en subsidie van een maatregel, kunt u gebruik maken van de prijzen bibliotheek. Klik op de knop <Ophalen uit bibliotheek> om een prijs voor een maatregel uit de prijzenbibliotheek op te halen. U krijgt vervolgens een scherm zoals in Figuur 98. Selecteer de gewenste prijs en klik op [OK] om de prijs gegevens in het scherm in te vullen.



Figuur 98 Prijzen bibliotheek

Gebruik in de prijzen bibliotheek eventueel een zoekfilter om de keuze te vereenvoudigen. Typ bijvoorbeeld bij het veld 'Filter' de tekst 'ketel' en klik op de knop <Filter>. Vervolgens worden alleen de prijzen getoond waarbij de tekst 'ketel' in de naam voorkomt.

11.3. Prijzen bibliotheek

Standaard wordt de **prijzenbibliotheek** geleverd met prijzen volgens publicatie van RvO.nl. U kunt de prijzen bibliotheek zelf beheren. Klik in menu 'Bibliotheken' op een menu-item voor de volgende functionaliteiten:

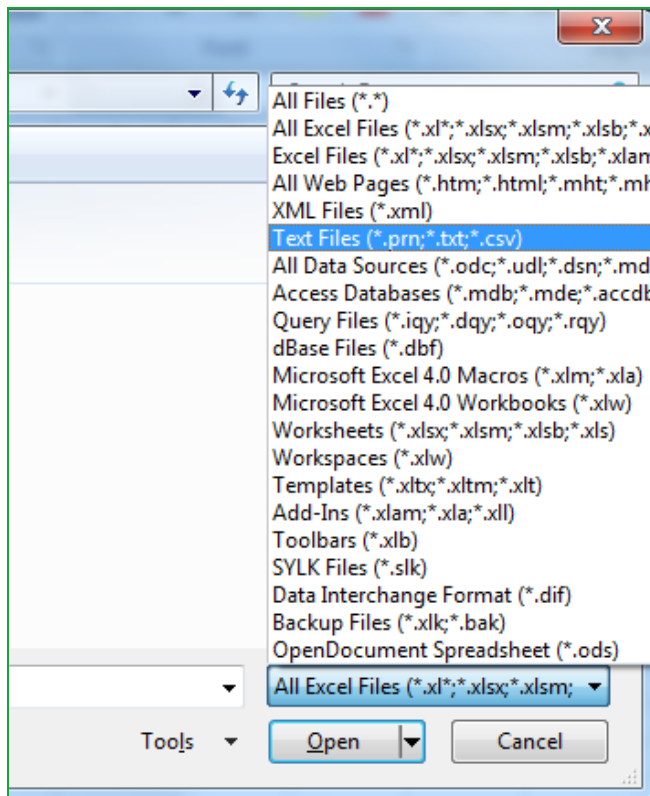
- *Bewerk prijzen bibliotheek*: opent lijst met prijzen. U kunt prijzen toevoegen, bewerken, kopiëren en verwijderen.
- *Exporteren complete bibliotheek*: exporteert de complete bibliotheek (constructies, installaties, graaddagen en prijzen) naar een bibliotheekbestand. U kunt dit bestand bijvoorbeeld bewaren of verspreiden onder uw collega's.
- *Importeer alleen prijzen naar bibliotheek*: importeert uit een bibliotheekbestand alleen de prijzen naar de programmabibliotheek.
- *Importeer complete bibliotheek*: importeert een compleet bibliotheekbestand (constructies, installaties, graaddagen, prijzen en maatregelen) naar de programmabibliotheek.



Als u kiest voor het importeren van een complete bibliotheek, wordt uw huidige bibliotheek overschreven. Maak eventueel eerst een kopie van het bestand `c:\Program Files\Vabi\EPA-W\EPA-W Lib.xml`.

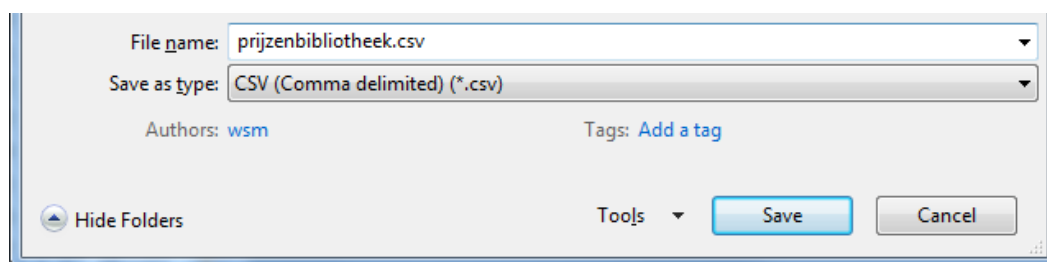
U kunt de prijzen bibliotheek ook in bijvoorbeeld **MS Excel** bewerken. U kiest dan in het menu Bibliotheken voor **<Exporteer alleen prijzen (naar CSV-bestand)>**. Vervolgens kunt u dit csv-bestand bewerken. Als u het csv-bestand in MS Excel wilt openen, kies dan bij bestandstype voor de extensie *.csv of Alle bestanden (*.*) , zie Figuur 99. Weet u niet hoe u een csv-bestand kunt

bewerken, of u heeft problemen met het juiste scheidingsteken in te stellen, neem dan contact op met uw systeembeheerder.



Figuur 99 Openen csv-bestand in MS Excel

De kolomkoppen en volgorde moeten gehandhaafd blijven, de inhoud kunt u naar wens bewerken en aanvullen. U slaat het aangepaste bestand op als csv-bestand, zie Figuur 100. In EPA-W Stand-Alone gaat u naar het menu Bibliotheken en kiest vervolgens voor **<Importeer alleen prijzen (uit CSV-bestand)>**.



Figuur 100 Opslaan csv-bestand



Ook bij het importeren van een *csv-bestand*, wordt uw huidige bibliotheek overschreven. Maak eventueel eerst een kopie van het bestand c:\Program Files\Vabi\EPA-W\EPA-W Lib.xml.

11.4. Subsidies

U kunt een vaste subsidie (vast bedrag voor de woning) of een variabele subsidie (subsidie per eenheid) opgeven, zie Figuur 97.



Wanneer u gebruik gaat maken van de **Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie** (SDE) subsidie, kan deze op de volgende manier worden doorberekend.

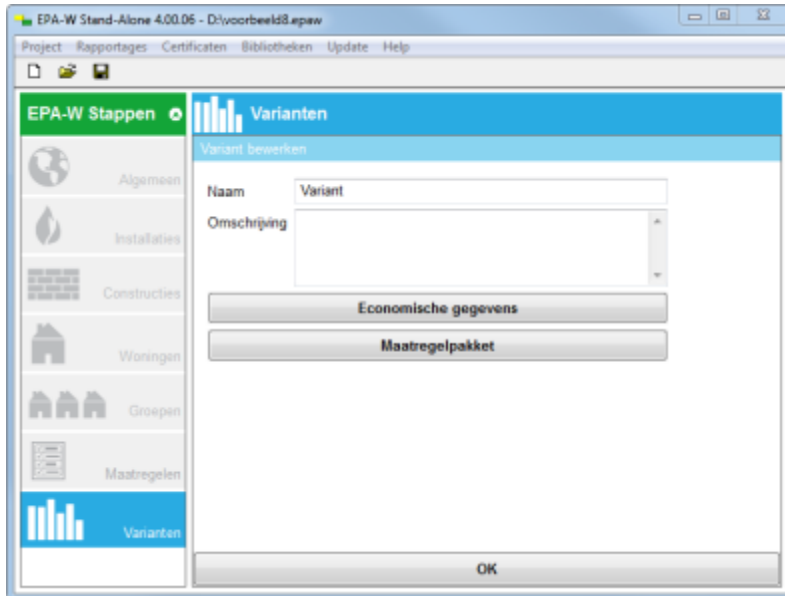
U voert in wat de investering is van de klant. Dit is het aankoopbedrag min de subsidie. Wanneer er sprake is van een subsidie bedrag per jaar, dient er een extra berekening gemaakt te worden (buiten de EPA-W Stand-Alone om) wat de kosten voor de klant per jaar zijn.

Wanneer een klant een bedrag investeert en hier een lening voor afsluit moet hij daar rente over betalen. Hiernaast levert het subsidie per jaar op en minder verbruik van elektra (komt uit de EPA-W) met een bepaalde prijs per kWh. Met deze gegevens kan in een spreadsheet berekend worden wat de kosten/opbrengsten per jaar zijn.

Kees Arkesteijn (ISSO) <https://www.elabel.info/do/question/?id=16846-766f66717565>

12. Stap 7 – Varianten

Bij **varianten** kunt u een of meerdere varianten definiëren. Een variant is een combinatie van een pakket van maatregelen (uit stap 6) en bijbehorende economische omstandigheden. Het programma start met een lege lijst met varianten. Klik op de knop <Toevoegen> om een nieuwe variant aan de lijst toe te voegen. Vervolgens opent het programma deze variant direct om de eigenschappen in te voeren (zie Figuur 101). Voor meer informatie over het werken met lijsten, kunt u hoofdstuk 4 (Gebruik van lijsten) raadplegen.



Figuur 101 Stap 7 - Varianten

U moet de eigenschappen van een variant in twee stappen opgeven, eerst de economische gegevens en vervolgens het pakket met maatregelen. Deze twee stappen worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

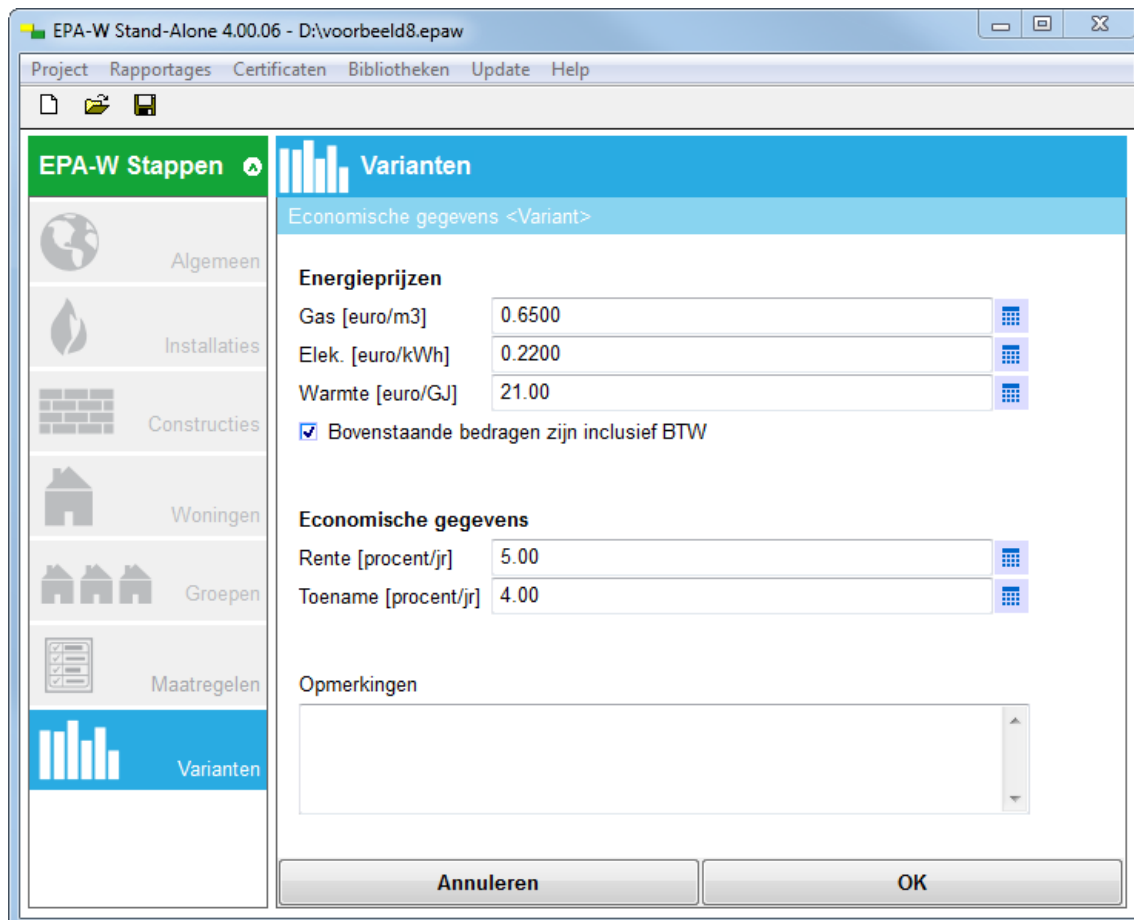
Wanneer een project uit slechts één woning bestaat, bevatten de varianten in de lijst de energie-index van de huidige en de nieuwe situatie en de eenvoudige terugverdientijd voor de variant. Bevat het project meerdere woningen, dan kunt u deze informatie via de rapportages verkrijgen.

12.1. Economische gegevens

Met behulp van de **economische gegevens** heeft u een krachtig instrument om de financiële consequenties van een pakket maatregelen door te rekenen. Het programma geeft automatisch de **energieprijzen** (excl. BTW) voor de velden gas, elektra en warmte en economische gegevens voor de velden: **rente** (jaarlijkse rente op investeringsmaatregelen²) en **toename** (jaarlijkse toename energiekosten) weer. Zie Figuur 102 voor een overzicht.

² Vraag uw opdrachtgever welke uitgangspunten terug moeten komen in de financiële berekeningen. Voor een particulier kan er voor gekozen worden om hier de rente op te geven die je zou moeten betalen voor het afsluiten van een lening voor het investeringsbedrag. Voor woningcorporaties of commerciële beleggers kunt u uw opdrachtgever vragen waar zij mee rekenen. Door het risico is dit meestal een hoger percentage. Voor woningcorporaties kunt u informatie vinden op [Waarborgfonds sociale woningbouw](#).

Het aanpassen van deze gegevens kunt u manueel doen in het scherm voor een bepaalde variant, maar u kunt ook de standaard gegevens blijvend aanpassen. Vanuit het startscherm (zie Figuur 6) klikt u op 'instellingen algemeen' en vervolgens klikt u op <Standaard waarden>. Onder in het scherm dat u opent, kunt u bij defaults voor economische gegevens de getallen aanpassen. Om uw invoer op te slaan klikt u op [Ok] om veranderingen ongedaan te maken op [Annuleren]. Deze default waarden worden in het programma opgeslagen en in elk project als default waarden gebruikt. Op deze manier hoeft u niet elke keer deze gegevens in te voeren.



Energieprijzen	
Gas [euro/m ³]	0.6500
Elek. [euro/kWh]	0.2200
Warmte [euro/GJ]	21.00

Bovenstaande bedragen zijn inclusief BTW

Economische gegevens	
Rente [procent/jr]	5.00
Toename [procent/jr]	4.00

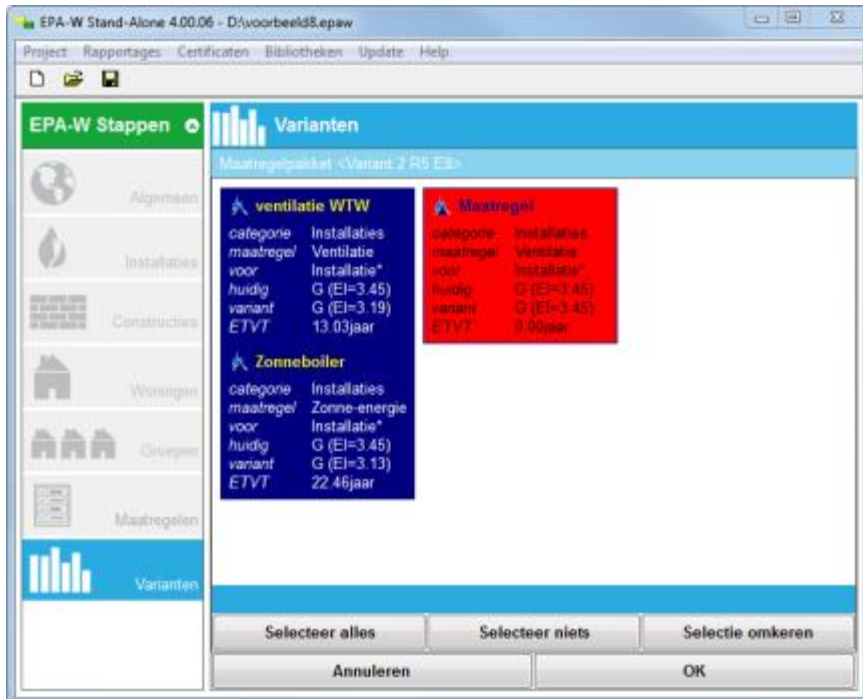
Figuur 102 Stap 7a - economische gegevens

Het opgeven van de economische gegevens per variant biedt u een krachtig instrument. U kunt hiermee namelijk de effecten van verschillende economische scenario's zichtbaar maken. U kunt bijvoorbeeld in drie varianten voor hetzelfde maatregelenpakket een andere jaarlijkse stijging van de energieprijz opgeven. Zo kunt u bijvoorbeeld berekenen welke netto contante terugverdientijd voor het vervangen van de ramen hoort bij een stijging van de energieprijz van 5 procent, 10 procent en 15 procent per jaar. In de rapportages kunt u de resultaten van verschillende varianten vergelijken.

12.2. Pakket met maatregelen

In een **variant** kunnen één of meerdere maatregelen worden benoemd. Een maatregel is een aanpassing in de huidige situatie van de woning en heeft u in stap 6 al ingevoerd. Alle maatregelen die u samenvoegt vormen het pakket met maatregelen van de variant.

Voor een variant kan het programma vervolgens doorrekenen wat de consequenties zijn voor de financiën, het energieverbruik en het thermische comfort duidelijk maken voor de adviseur en de opdrachtgever.



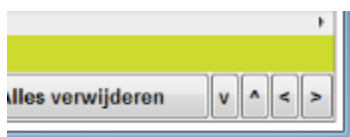
Figuur 103 Stap 6b - pakket met maatregelen

U selecteert de maatregelen die u wilt opnemen in de variant door ze aan te klikken in de lijst (zie Figuur 103). De geselecteerde maatregelen krijgen dan een donkerblauwe achtergrond. Als u nogmaals op de selectie klikt wordt de achtergrond weer licht en heeft u de maatregel niet langer geselecteerd. Druk op [Ok] om uw invoer op te slaan en terug te keren naar het scherm van Figuur 101.



Als u meerdere maatregelen wilt combineren, dan is het goed om te weten dat de volgorde van maatregelen invloed kan hebben op het resultaat. Als u bijvoorbeeld zowel een uitbouw, als isolatiemaatregelen wilt combineren, zult u eerst de maatregel met de nieuwe geometrie definiëren en daarna het vervangen van constructies.

In het algemeen geldt, definieer eerst de maatregelen van het type woning en daarna de maatregelen van de types installatie en constructie. In stap 6 - Maatregelen kunt u met de pijltjes rechts onderin de volgorde van de maatregelen aanpassen.



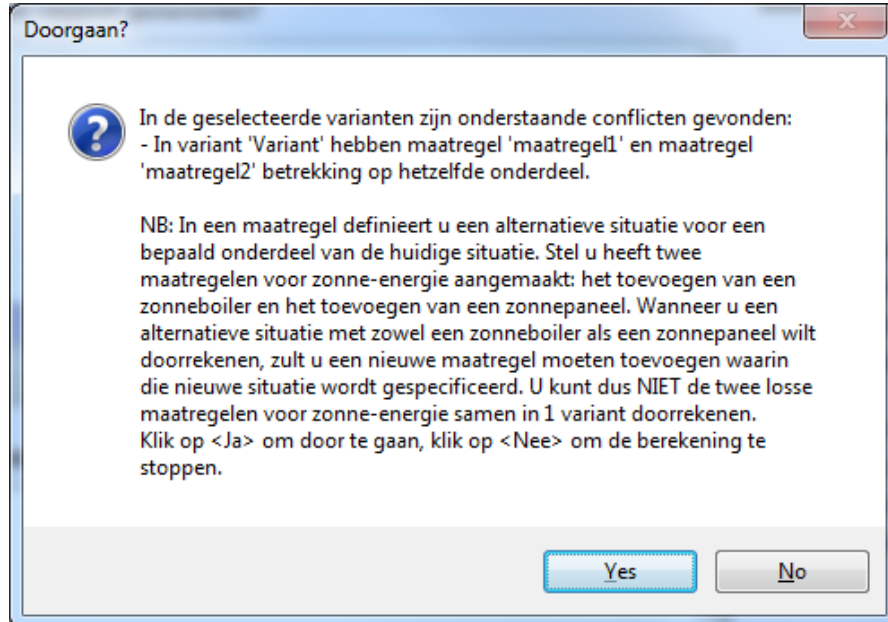
Figuur 104 Pijltjestoetjes voor verplaatsen van maatregelen

Als u de volgorde van de maatregelen aanpast, nadat u een scenario heeft samengesteld, dan zult u opnieuw het maatregelenpakket moeten bepalen. Dit kan door het scenario te openen, u gaat naar het maatregelenpakket. Door deze te sluiten met [OK] wordt deze opnieuw, met de nieuwe volgorde, doorgerekend.

Wilt u de consequenties van een enkele maatregel onderzoeken? Dan kunt u een variant aanmaken met alleen die maatregel.



U kunt niet meerdere maatregelen in een variant opnemen die betrekking hebben op hetzelfde onderdeel (dezelfde combinatie van categorie, maatregel en 'voor'), dan ontstaat er een **conflict**. Bijvoorbeeld de maatregel verwarming vervangen door een HRe ketel samenvoegen met een maatregelen vervangen voor een HR107 ketel. Hier krijgt u melding van:



Figuur 105 Conflicterende variant



Als u meerdere maatregelen die vanuit een lijst zijn opgebouwd (zie hoofdstuk 4 Gebruik van lijsten) zoals zonne-energie of geometrie zowel apart, als samengevoegd wilt doorrekenen, dan moet u minimaal drie maatregelen aanmaken. Bijvoorbeeld maatregel 1 bevat een zonnecollector, maatregel 2 bevat een pv paneel en maatregel 3 bevat de zonnecollector en het pv paneel. Op deze manier kunt u zowel de losse maatregel (1 resp. 2), als de combinatie (3) in een variant opnemen.

12.3. Varianten berekenen

Om de **rekenresultaten** van een variant te bekijken, dient u een maatwerk advies rapport te genereren.

Voor een rapportage voor particulieren klikt u in menu <Rapportages> op <Maatwerk advies>. En voor professionele vastgoedbeheerders klikt u in hetzelfde menu op <Maatwerk advies voor groepen>. Ook kunt u via deze menukeuzes de rekenresultaten in MS Excel opvragen.

Raadpleeg hoofdstuk 14 'Rapportages' voor meer informatie over rapportages.

13. De energie-index

Voor iedere woning is bij verkoop of wisseling van huurder een **energielabel** nodig. Met het EPA-W programma van Vabi Software kunt u een energie-index bepalen. Bij het afmelden van deze energie-index worden de woningkenmerken doorgegeven in het monitorbestand, waarmee RvO.nl het energielabel bepaalt.

Een energie-index voor een woning kunt u op twee manieren automatisch genereren.

Bovenin het scherm van het programma vindt u in het menu <**Certificaten**>. Het programma laat u de keus maken tussen energie-index afmelden voor individueel ingevoerde woningen of voor adressen die gekoppeld zijn aan referentiewoningen voor professionele vastgoedbeheerders. In de volgende paragrafen wordt het afmelden van beide type energie-indexen behandeld.

13.1. Woningen afmelden bij RvO.nl

Om een energie-index te kunnen maken, moet de woning afgemeld worden bij Rijksdienstvoor Ondernemend Nederland (RvO.nl). RvO.nl verstrekt een afmeldnummer waarmee de energie-indexrapportage rechtsgeldig wordt.

Er zijn twee manieren om af te melden: handmatig en automatisch.

13.1.1. Handmatig afmelden

Als het project volledig is ingevoerd, dan kan deze afgemeld worden. Bij het handmatig afmelden moet u alle handelingen zelf uitvoeren.

Maak een monitorbestand aan via het menu Certificaten en kies voor [Aanmaken monitorbestand(en) voor woningen]. Selecteren van woningen kan door zelf met de muis de groep te klikken, of met de knoppen [Selecteer alles] en [Selecteer inverse]. Wanneer de achtergrond blauw gekleurd is, heeft u de woning geselecteerd. Vervolgens kan dit bestand(en) bij RvO.nl worden afgemeld via de website [EP-online](#). Nadat u heeft ingelogd kunt u het monitorbestand(en) aanbieden om af te melden.

U krijgt een email van het afmelden die een afmeldnummer bevat. Dit certificaatnummer moet u overnemen bij stap 4 (Woningen) bij de betreffende woning en de status op Afgemeld zetten. Sla het projectbestand op alvorens af te sluiten.

Wanneer u in stap 5 groepen heeft aangemaakt met adressen gekoppeld aan referentiewoningen, dan kunt u in een keer voor alle adressen de monitorbestanden aanmaken. Voor groepen van woningen kan hetzelfde proces doorlopen worden via het menu Certificaten, Aanmaken monitorbestand(en) voor groepen.



Bij het aanmaken van een monitorbestand wordt de opnamedatum (jaar-maand-dag) van de woning in de bestandsnaam van het monitorbestand gezet als de woning is afgemeld en een geldig afmeldnummer heeft.

13.1.2. Automatisch afmelden

De stappen van handmatig afmelden kunnen ook geautomatiseerd uitgevoerd worden. Ga hiervoor naar het menu Certificaten, Automatisch afmelden voor woningen. Selecteren van woningen kan door zelf met de muis de groep te klikken, of met de knoppen <Selecteer alles> en <Selecteer inverse>. Wanneer de achtergrond blauw gekleurd is, heeft u de woning geselecteerd. Selecteer de woningen die u wilt afmelden bij RvO.nl en klik op <Automatisch afmelden>.

Er opent een scherm: de afmelder, zie Figuur 106 . Hier kunt u per woning aangeven welke actie u wilt uitvoeren:

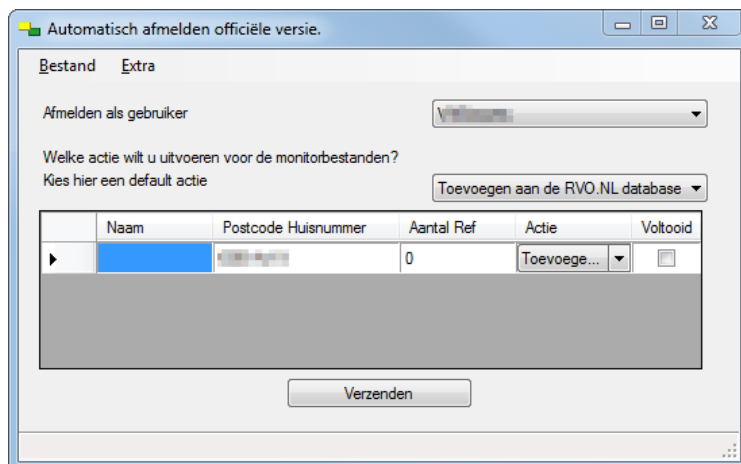
Toevoegen aan de RVO.NL database: voor woningen die nog niet zijn opgenomen in de database en voor woningen die een opnieuw zijn opgenomen en opnieuw worden afgemeld.

Vervangen in de RVO.NL database: voor woningen die binnen de door RvO.nl vastgesteld termijn kunnen worden vervangen.

Uitbreiden in de RVO.NL database: het toevoegen van een woning met een eerder afgemelde referentiewoning.

Over slaan: deze woning wordt overgeslagen.

U kunt de actie voor alle woningen aanpassen door de default actie aan te passen. Hier kunt u weer per woning uitzonderingen op aangeven.



Figuur 106 Automatisch afmelden

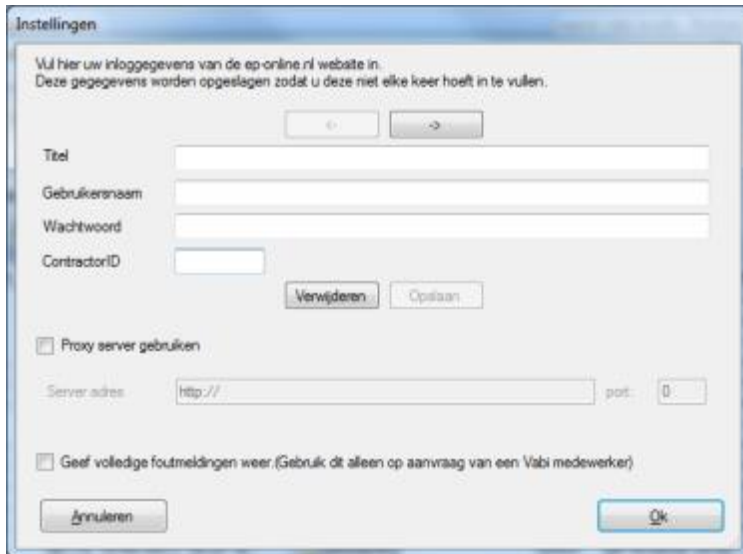
Om contact te maken met de database van RvO.nl moet u eerst uw inloggegevens opgeven. Ga in de afmelder naar het menu Extra, Instellingen, zie Figuur 107.

Titel: geef een eigen titel als u voor meerdere certificaathouders werkt, dit veld kunt u desgewenst leeg laten.

Gebruikersnaam: geef de gebruikersnaam, verkregen van RvO.nl, op.

Wachtwoord: geef het wachtwoord, verkregen van RvO.nl, op.

ContractorID: geeft het 3-cijferige contractorID, verkregen van RvO.nl, op. Heeft u geen contractor ID vul dan '000' in.



Figuur 107 Instellingen automatisch afmelden

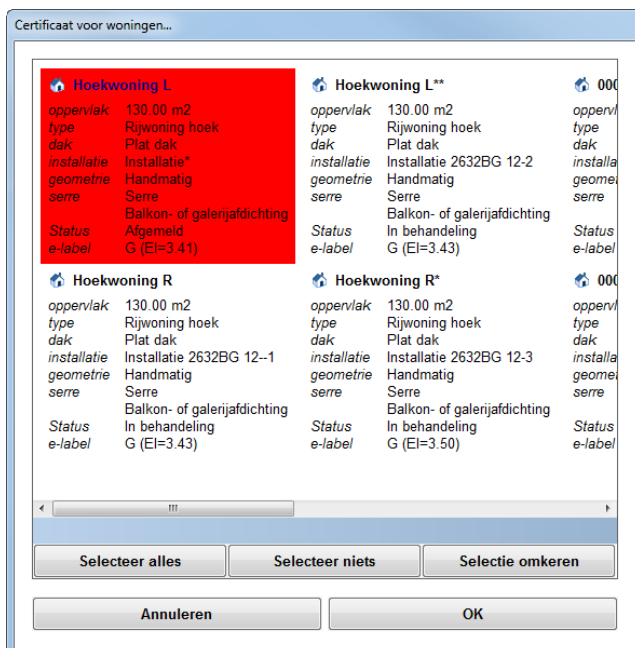
Vul uw gegevens in en klik op opslaan. Werkt u voor meerdere gecertificeerde bedrijven, dan kunt u via het pijltje bovenin meerdere gebruikers opgeven. Na de gegevens ingevuld en opgeslagen te hebben, kunt u afsluiten door op [Ok] te klikken.

Wanneer u in stap 5 groepen heeft aangemaakt met adressen gekoppeld aan referentiewoningen, dan kunt u in een keer alle adressen automatisch afmelden. Voor groepen van woningen kan hetzelfde proces doorlopen worden via het menu Certificaten, Automatisch afmelden voor groepen.

13.2. Energie-indexrapport aanmaken

13.2.1. EI-rapport voor een ingevoerde woning (uit stap 4)

Wanneer u een energie-index (EI)rapport wilt genereren voor een woning die u heeft ingevoerd in stap 4 (Woningen), dan klikt u in het menu <Certificaten> op menu-item <Certificaat voor woningen>. U krijgt een scherm zoals in Figuur 108.



Property	oppervlak	type	dak	installatie	geometrie	serre	Status	e-label
Hoekwoning L	130.00 m2	Rijwoning hoek	Plat dak	Installatie*	Handmatig	Serre	Balkon- of galerijafdichting	Afgemeld G (EI=3.41)
Hoekwoning L**	130.00 m2	Rijwoning hoek	Plat dak	Installatie 2632BG 12-2	Handmatig	Serre	Balkon- of galerijafdichting	In behandeling G (EI=3.43)
Hoekwoning R	130.00 m2	Rijwoning hoek	Plat dak	Installatie 2632BG 12--1	Handmatig	Serre	Balkon- of galerijafdichting	In behandeling G (EI=3.43)
Hoekwoning R*	130.00 m2	Rijwoning hoek	Plat dak	Installatie 2632BG 12-3	Handmatig	Serre	Balkon- of galerijafdichting	In behandeling G (EI=3.50)

Figuur 108 EI-rapport voor woningen

U kunt voor een of meerdere woningen tegelijk een energie-indexrapport maken. Hiervoor selecteert u de gewenste woningen. Selecteren van woningen kan door zelf met de muis de groep te klikken, of met de knoppen <Selecteer alles> en <Selecteer inverse>. Wanneer de achtergrond blauw gekleurd is, heeft u de woning geselecteerd.

Klik op [Ok] om het EI-rapport te maken. Het programma maakt nu een PDF-bestand aan (volgens het aangeleverde sjabloon van ISSO). Uw computer zal u vragen onder welke naam u het bestand wil opslaan, geef het bestand een naam en sla het op. Uw PDF-reader opent nu automatisch het bestand.



Heeft u geen PDF-reader? Heeft u problemen bij het openen van een PDF-document? Of heeft u vragen over een PDF-document? Dan kunt u deze bijvoorbeeld bij www.adobe.nl downloaden.

13.2.2. EI-rapporten voor adressen gekoppeld aan een referentiewoning
Wanneer u in stap 5 groepen heeft aangemaakt met adressen gekoppeld aan referentiewoningen (in stap 4), dan kunt u in een keer voor alle adressen de EI-rapporten aanmaken. Hiervoor klikt u in menu <Certificaten> op menu-item <Certificaten voor groepen>. U krijgt vervolgens een scherm zoals in Figuur 109.



Figuur 109 EI-rapporten voor groepen

Selecteer de groepen met adressen waarvoor u een EI-rapport wilt genereren. Selecteren van groepen kan door zelf met de muis de groepen aan te klikken, of met de knoppen <Selecteer Alles> en <Selecteer inverse>. Wanneer de achtergrond blauw gekleurd is, heeft u de groep woningen geselecteerd.

Klik op [Ok] om de EI-rapporten aan te maken. Het programma maakt nu een PDF-bestand aan (volgens aangeleverd sjabloon door ISSO).



Wanneer u EI-rapporten voor groepen aanmaakt, gaat het programma als volgt om met adressen en referentiewoningen:

Wanneer de adresgegevens van een adres uit een groep (uit stap 5) overeenkomen met de adresgegevens van de gekoppelde referentiewoning (uit stap 4), dan wordt een EI-rapport gegenereerd voor deze referentiewoning.

Wanneer de adresgegevens van een adres uit een groep (uit stap 5) afwijken met de adresgegevens van de gekoppelde woning (uit stap 4), dan wordt een EI-rapport gegenereerd voor dit adres op basis van de referentiewoning. Op het EI-rapport wordt dan ook het adres van de referentiewoning gemeld.

Wanneer u in stap 5 groepen heeft aangemaakt met adressen gekoppeld aan referentiewoningen, dan kunt u ook voor een enkele woning uit de groep het EI-rapport aanmaken. Hiervoor klikt u in menu <Certificaten> op menu-item <Certificaat voor 1 adres uit een groep>. U krijgt een scherm zoals in Figuur 110.



Figuur 110 EI-rapport voor 1 adres uit een groep

Selecteer de groep en selecteer vervolgens het adres waar u een EI rapport voor wilt maken. Klik op [OK] om het EI-rapport te maken.



Heeft u geen PDF-reader? Heeft u problemen bij het openen van een PDF-document? Of heeft u vragen over een PDF-document? Dan kunt u deze bijvoorbeeld bij www.adobe.nl downloaden.

13.3. Opnameformulier aanmaken

U kunt voor een of meerdere woningen tegelijk een ingevuld opnameformulier maken.

Wanneer u een **opnameformulier** wilt genereren voor een woning die u heeft ingevoerd in stap 4 (Woningen), dan klikt u in het menu <Certificaten> op menu-item <Opnameformulier voor woningen>. U krijgt een scherm zoals in Figuur 108.

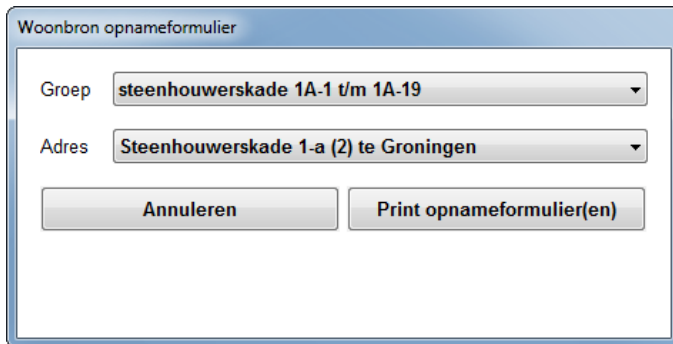
U kunt voor een of meerdere woningen tegelijk een opnameformulier maken. Hiervoor selecteert u de gewenste woningen. Selecteren van woningen kan door zelf met de muis de groep te klikken, of met de knoppen <Selecteer alles> en <Selecteer inverse>. Wanneer de achtergrond blauw gekleurd is, heeft u de woning geselecteerd.

Klik op [Ok] om het opnameformulier aan te maken. Uw computer zal u vragen op welke locatie u het bestand wilt opslaan. Het opnameformulier wordt op de opgegeven locatie opgeslagen met het adres als bestandsnaam.

Wanneer u in stap 5 groepen heeft aangemaakt met adressen gekoppeld aan referentiewoningen, dan kunt u in een keer voor alle adressen een opnameformulier aanmaken. Hiervoor klikt u in menu <Certificaten> op menu-item <Opnameformulier voor groepen>. Volg vervolgens de stappen zoals hierboven beschreven.

Wanneer u in stap 5 groepen heeft aangemaakt met adressen gekoppeld aan referentiewoningen, dan kunt u ook voor een enkele woning uit de groep een opnameformulier aanmaken. Hiervoor klikt u in

menu <Certificaten> op menu-item <Opnameformulier voor 1 adres uit een groep>. U krijgt een scherm zoals in Figuur 111.



Figuur 111 Opnameformulier voor 1 adres uit een groep

Selecteer de groep en selecteer vervolgens het adres waar u een opnameformulier voor wilt maken.

Klik op <Print opnameformulier(en)> om het opnameformulier aan te maken. Uw computer zal u vragen op welke locatie u het bestand wilt opslaan. Het opnameformulier wordt op de opgegeven locatie opgeslagen met het adres als bestandsnaam.

14. Maatwerkadvies

Bij de invoering van de nieuwe wet- en regelgeving van energielabeling hebben wij door middel van een conversie data omgezet en zo automatisch voor u geschikt gemaakt voor het **Nader Voorschrift**. Door deze conversie hoeft u op individueel woningniveau de invoer niet meer aan te passen voor eerder opgenomen data om een Energie-Index (EI) te kunnen berekenen.

Met de invoer van de nieuwe wet- en regelgeving heeft de Overheid echter besloten om het **maatwerkadvies** (ISSO 82.2) niet om te zetten naar het Nader Voorschrift. Dit houdt in dat de adviesberekening nog steeds plaatsvindt op basis van de invoer conform de ISSO 82.2 en formulestructuur ISSO 82.3 herziene versie 2011 en dat de invoer dus niet overeenkomt met het Nader Voorschrift. De nieuwe invoervelden conform het Nader Voorschrift zoals bouwtype, hellingshoek beglazing, enz. zijn hierdoor niet beschikbaar in het maatwerkadvies aangezien Vabi is geattesteerd voor het maatwerkadvies conform ISSO 82.2 en ISSO deze invoer niet kent.

Om toch maatwerkadvies op te kunnen stellen zonder dat u zelf uw woningen opnieuw moet invoeren heeft Vabi een terugconversie ontwikkeld die op de achtergrond de Nader Voorschrift invoer terug converteert naar de ISSO 82.2 invoer. Dit gebeurt geheel automatisch, u hoeft hier verder niets voor te doen. Hierdoor kunt u toch een maatwerkadvies opstellen en de diverse maatregelen en varianten toetsen op de huidige woning. In Bijlage B 'Maatwerkadvies installaties' wordt aangegeven hoe de installaties van het Nader voorschrift terug geconverteerd worden naar ISSO 82.2 velden.

In het maatwerkadvies hebben wij ook rekening gehouden met de nieuwe naamgeving voor bijvoorbeeld de tapwater- en ventilatie-installaties. De Energie-Indexen, maatregelen en varianten die getoond worden in het maatwerkadvies zijn nu dus conform het Nader Voorschrift zodat u gemakkelijk een vergelijking kunt maken tussen de huidige situatie en de voorgestelde maatregelen.

14.1. NV rendementen

Voor de adviesberekening wordt nog wel gerekend met de ISSO methodiek, maar voor de installaties wordt wel gerekend met de rendementen volgens het Nader Voorschrift (NV). Voor iedere maatwerkadviesberekening wordt er eerst een NV-berekening gemaakt. Daaruit worden de volgende rendementen gebruikt:

- Opwekkingsrendement voor verwarmingsopwekker 1 en eventueel 2.
- Systeemrendement voor verwarming wordt berekend door afgifterendement te vermenigvuldigen met distributierendement.
- Voor tapwater wordt het tapwatersysteem gebruikt dat voor de badkamer of hele woning is.
 - Daarvan wordt het opwekkingsrendement van de hoofdopwekker overgenomen.
 - Als er ook bijstook is, dan wordt het opwekkingsrendement van de hoofdopwekker vermenigvuldigd met het opwekkingsrendement van de bijstook. Dit wordt dan als opwekkingsrendement voor tapwater gebruikt.
- Voor WTW bij ventilatie wordt met de rendementen van het NV gerekend: 0,80 of 0,60³.

³ ISSO 82.1 herziene versie 2014 (Nader Voorschrift per 1-1-2015)

15. Rapportages

Elke uitvoer van Vabi EPA software bestaat uit een professioneel rapport voor een particulier of een professionele woningbeheerder. In de **rapportages** worden met behulp van grafieken en tabellen zowel de woningeigenschappen als de rekenresultaten (ook voor de klant) op een overzichtelijke en duidelijke manier gepresenteerd. De rapportages zijn compatible met alle tekstverwerking applicaties, zoals bij voorbeeld Microsoft Office Word.

15.1. Verschillende rapportages

U kunt het programma rapportages laten opstellen door in het menu <Rapportages> op een van de rapportages te klikken. U kunt hierbij een keuze maken tussen de volgende rapportages:

Certificaat rapportage (Vabi Viewer):

Hier maakt het programma een rapportage met een beschrijving van een of meerdere woningen (uit stap 4) en de energieprestatie van deze woningen.

Controle bewonersgedrag rapportage (Vabi Viewer):

Hierin rapporteert het programma de uitkomsten van de controle van de meterstanden en het bewonersgedrag voor een bepaalde woning (uit stap 4).

Maatwerk advies rapportage (Vabi Viewer):

Hierin maakt het programma, net als bij de certificaat rapportage, een rapportage met een beschrijving van een of meerdere woningen (uit stap 4) en de energie prestatie van deze woningen. Daarbij is een extra hoofdstuk toegevoegd over de resultaten voor de energiebesparingen, terugverdiertijden en investeringen van de door u in het project ingevoerde varianten.

Certificaat rapportage voor groepen:

Hier maakt het programma een rapportage met een beschrijving van 1 of meerdere groepen woningen en de energie prestatie van de referentiewoningen in deze groepen. Voorts wordt ook een overzicht getoond van de adressen en de bijbehorende energie-indexen. Zo kunt u een professionele vastgoedbeheerder met dit overzicht de energieprestatie van haar voorraad duidelijk maken.

Maatwerkadvies rapportage voor groepen:

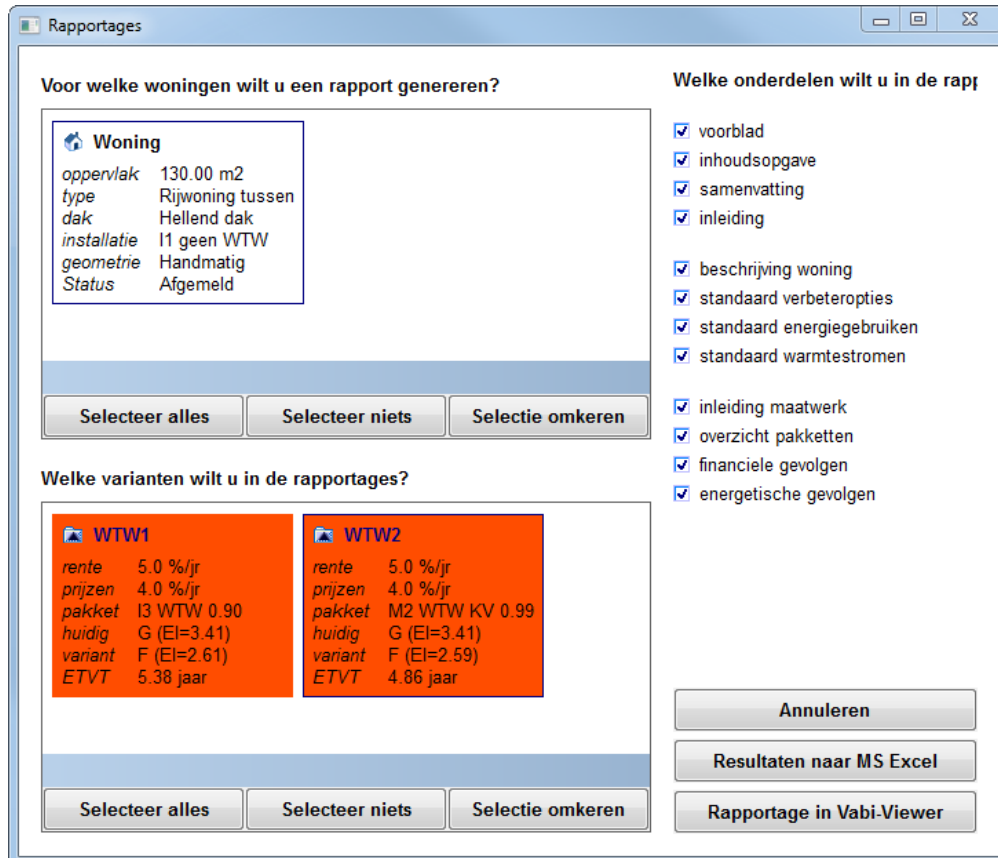
Hier maakt het programma, net als bij de certificaat rapportage, een rapportage met een beschrijving van een of meerdere groepen woningen en de energie prestatie hiervan. Daarbij wordt een extra hoofdstuk toegevoegd met het maatwerk advies op voorraad- en woningniveau. Hierin worden de resultaten getoond voor energiebesparing, terugverdiertijden en investeringen van de door u in het project ingevoerde varianten.

Advies rapportage (MS Word):

Op basis van een Word sjabloon kunt u een eigen adviesrapportages direct in MS Word genereren. Raadpleeg voor meer informatie de handleiding voor sjablonen. U vindt deze in de software onder het menu <Rapportages>. Zie verder paragraaf 15.3 (Sjablonen).

15.2. Het rapportage keuzeschermb

Wanneer u voor een van de rapportages heeft gekozen in het menu <Rapportages>, dan zal het programma u in het rapportage keuzeschermb (zie Figuur 112) vragen een keuze te maken tussen welke woningen (uit stap 4) of groepen (uit stap 5) u het rapport wilt genereren. Wanneer u kiest voor een maatwerkadvies zal het programma u ook vragen welke van de door u in het project aangemaakte varianten u in het rapport wilt verwerken.



Rapportages

Voor welke woningen wilt u een rapport genereren?

Woning	
oppervlak	130.00 m2
type	Rijwoning tussen
dak	Hellend dak
installatie	I1 geen WTW
geometrie	Handmatig
Status	Afgemeld

Selecteer alles Selecteer niets Selectie omkeren

Welke varianten wilt u in de rapportages?

WTW1		WTW2	
rente	5.0 %/jr	rente	5.0 %/jr
prijzen	4.0 %/jr	prijzen	4.0 %/jr
pakket	I3 WTW 0.90	pakket	M2 WTW KV 0.99
huidig	G (EI=3.41)	huidig	G (EI=3.41)
variant	F (EI=2.61)	variant	F (EI=2.59)
ETVT	5.38 jaar	ETVT	4.86 jaar

Selecteer alles Selecteer niets Selectie omkeren

Welke onderdelen wilt u in de rap

- voorblad
- inhoudsopgave
- samenvatting
- inleiding
- beschrijving woning
- standaard verbeteropties
- standaard energiegebruiken
- standaard warmtestromen
- inleiding maatwerk
- overzicht pakketten
- financiële gevolgen
- energetische gevolgen

Annuleren

Resultaten naar MS Excel

Rapportage in Vabi-Viewer

Figuur 112 Rapportage keuzescherf

U kunt woningen, groepen of varianten selecteren door erop te klikken of met de knoppen <Selecteer alles> en <Selecteer inverse>. De selectie krijgt een blauwe achtergrond. Om de selectie op te heffen kunt u nogmaals op de woning, groep of variant klikken of gebruik maken van de knop <Selecteer niets>. De achtergrond wordt dan weer wit en de selectie is opgeheven.

Aan de rechterkant van het scherm kunt u diverse onderdelen van de rapportage afvinken als u een bepaald onderdeel liever niet in de rapportage terug ziet.

Het programma biedt u de mogelijkheid de resultaten te bekijken in Excel en in de Vabi viewer. In Excel kunt u de belangrijkste rekenresultaten terug vinden, zodat u deze zelf kunt bewerken. De Vabi Viewer geeft u een complete rapportage met tekst en toelichting. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk 16 (Rapportage in de Vabi-Viewer).

15.3. Sjablonen

Voor de adviesrapportage in MS Word wordt gebruikt gemaakt van een **sjabloon (template)**. Vabi heeft een aantal verschillende templates gemaakt die door de EPA-adviseur gebruikt en naar wens aangepast kunnen worden. De standaard sjablonen worden meegeleverd en zijn te vinden in de programma map, standaard is dit C:\Program Files\Vabi\EPA-W\Templates\.



Bij een update worden de sjablonen nooit overschreven, zodat uw aanpassingen in het sjabloon behouden blijven. Zijn er aanpassingen in de standaard sjablonen of nieuwe sjablonen dan wordt dit in de release notes vermeld. Neem altijd de release notes door bij het uitvoeren van een update, zodat u de wijzigingen indien van toepassing, in uw eigen sjabloon kunt overnemen. De nieuwe sjablonen worden daarom als download op de [website](#) beschikbaar gesteld.

Een sjabloon is een document die als onderlegger kan worden gebruikt om nieuwe documenten te maken. In een sjabloon kunnen bijvoorbeeld al een eigen opmaak, hoofdstukken, teksten, bedrijfslogo

en andere plaatjes bevatten. Zo hoeft u maar een keer uw eigen rapportage met teksten en alles vast te stellen en deze elke keer hergebruiken.

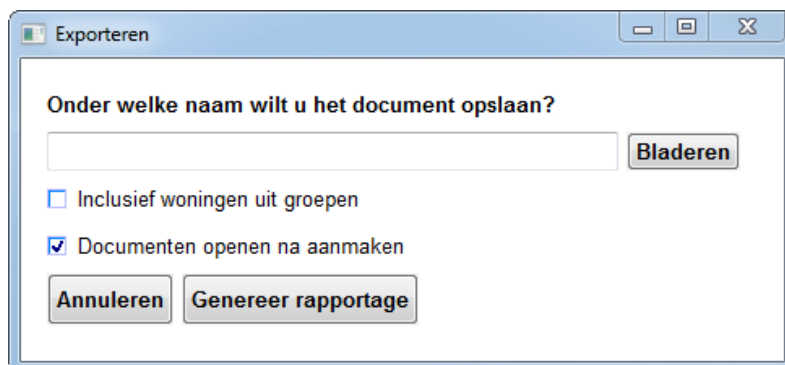
Verder kunnen met behulp van codes in het sjabloon teksten, tabellen en grafieken worden geautomatiseerd. Deze codes worden dan bij het maken van een document (op basis van het sjabloon) vervangen door de geautomatiseerde teksten, tabellen en grafieken.

Hoe u een eigen sjabloon of de meegeleverde sjablonen kunt gebruiken staat in een aparte handleiding beschreven. Deze kunt u vinden onder het menu Rapportages en kies voor <**Handleiding voor het aanpassen sjabloon voor adviesrapportage in MS Word**>. Dit bestand is terug te vinden in de programma map, standaard is dit C:\Program Files\Vabi\EPA-W\Templates\EPA-W Template Manual.pdf.

Als u het standaard sjabloon wilt aanpassen, dan kunt u deze openen via het menu Rapportage en kies voor <**Open standaard sjabloon voor adviesrapportage in MS Word**>. U kunt dit standaard sjabloon of een van de andere sjablonen ook direct vanuit MS Word openen, deze zijn te vinden in de programma map, standaard is dit C:\Program Files\Vabi\EPA-W\Templates\.

15.4. Exporteer afmeldgegevens

Als een (groep van) woning(en) is afgemeld, dan kunnen de afmeldgegevens naar MS Excel worden geëxporteerd. Via het menu Rapportage kunt u kiezen voor [**Exporteer afmeldgegevens**]. Geef de bestandsnaam en –locatie op. Geef aan of u de groepen van woningen eveneens wilt exporteren. U kunt aangeven of u de gegevens direct wilt inzien door de documenten te openen na aanmaken. Klik vervolgens op de knop [Genereer rapportage]. Klik op [Annuleren] om terug te gaan naar het project.



Figuur 113 Exporteer afmeldgegevens

De volgende gegevens worden per woning gerapporteerd:

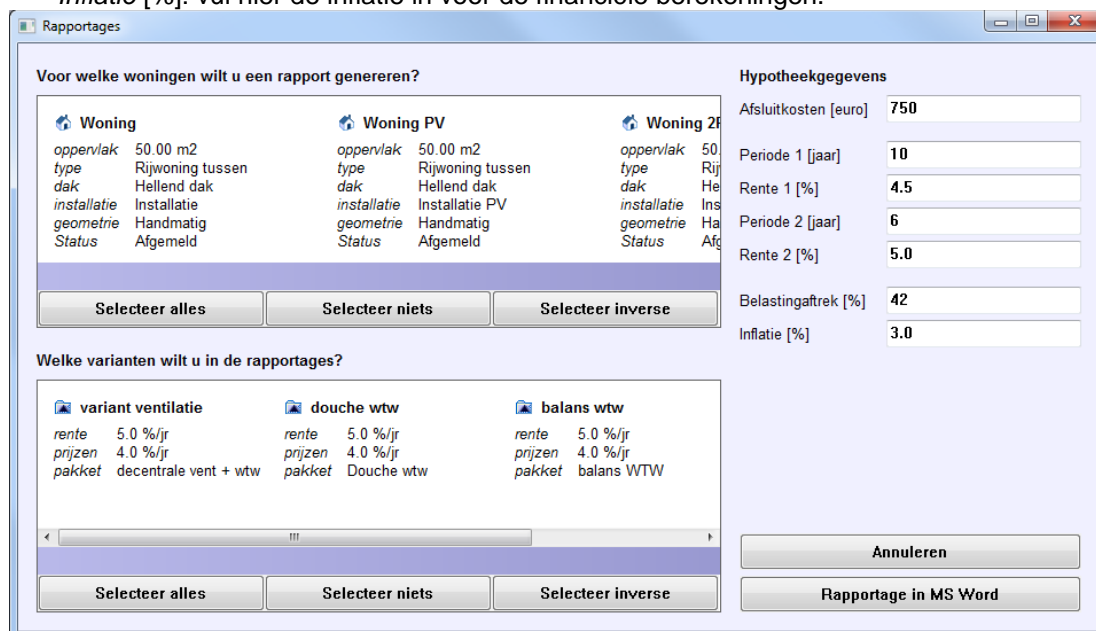
- Woningnaam*: naam van de woning;
- Straat*: straat van de woning;
- Huisnummer*: huisnummer van de woning;
- Toevoeging*: toevoeging van de woning;
- Volgnr*: volgnummer van de woning;
- Postcode*: postcode van de woning;
- Plaats*: plaats van de woning;
- Label*: energielabelklasse⁴ van de woning;
- Et*: afgemelde energie-index van de woning;
- Afmelddatum*: registratiedatum bij EP-online van de woning;
- Opnamedatum*: opnamedatum van de woning;
- Afmeldnummer*: afmeldnummer van de woning;
- Geldig tot en met*: geldigheidsdatum van het energielabel resp. energie-indexrapport van de woning.

15.5. Rapportage hypotheekberekening

Indien uw opdrachtgever een hypothecaire lening wil afsluiten voor het bekostigen van de geadviseerde energiebesparende maatregelen, dan kunt u hiervoor een aparte rapportage opstellen die aan de hypotheekverstrekker geleverd kan worden. Via het menu Rapportage kunt u kiezen voor **[Rapportage hypotheekberekening voor maatregelpakket]**.

U kunt woningen en varianten selecteren zoals beschreven in paragraaf 15.2 (Het rapportage keuzeschermb). Daarnaast moet u de **hypotheekgegevens** opgeven, zoals verstrekt door uw opdrachtgever, zie Figuur 114:

- Afsluitkosten* [euro]: vul hier de afsluitkosten van de hypotheek in;
- Periode 1* [jaar]: vul hier de looptijd van de hypotheek 1 in;
- Rente 1* [%]: vul hier de rente van de hypotheek 1 in;
- Periode 2* [jaar]: vul hier de looptijd van de hypotheek 2 in;
- Rente 2* [%]: vul hier de rente van de hypotheek 2 in;
- Belastingaftrek* [%]: vul hier het belastingpercentage in voor aftrek van de hypotheekrente;
- Inflatie* [%]: vul hier de inflatie in voor de financiële berekeningen.



The screenshot shows a software window titled 'Rapportages'. It is divided into several sections:

- Voor welke woningen wilt u een rapport genereren?**: This section contains three columns of property details:

Woning	Woning PV	Woning 2F
oppervlak 50.00 m2	oppervlak 50.00 m2	oppervlak 50.00 m2
type Rijwoning tussen	type Rijwoning tussen	type Rijwoning tussen
dak Hellend dak	dak Hellend dak	dak Hellend dak
installatie Installatie	installatie Installatie PV	installatie Installatie
geometrie Handmatig	geometrie Handmatig	geometrie Handmatig
Status Afgemeld	Status Afgemeld	Status Afgemeld

 Below this table are three buttons: 'Selecteer alles', 'Selecteer niets', and 'Selecteer inverse'.
- Welke varianten wilt u in de rapportages?**: This section contains three columns of variant details:

variant ventilatie	douche wtw	balans wtw
rente 5.0 %/jr	rente 5.0 %/jr	rente 5.0 %/jr
prijzen 4.0 %/jr	prijzen 4.0 %/jr	prijzen 4.0 %/jr
pakket decentrale vent + wtw	pakket Douche wtw	pakket balans WTW

 Below this table are three buttons: 'Selecteer alles', 'Selecteer niets', and 'Selecteer inverse'.
- Hypotheekgegevens**: This section contains input fields for mortgage details:

Afsluitkosten [euro]	750
Periode 1 [jaar]	10
Rente 1 [%]	4.5
Periode 2 [jaar]	6
Rente 2 [%]	5.0
Belastingaftrek [%]	42
Inflatie [%]	3.0

At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Annuleren' and 'Rapportage in MS Word'.

Figuur 114 Hypotheekrapportage

⁴ Alleen voor woningen afgemeld voor 1 januari 2015 wordt de labelklasse geëxporteerd.



16. Rapportage in de Vabi-Viewer

De **Vabi-Viewer** is een programma om de resultaten van een technische berekening te presenteren. Dit programma is door Vabi Software ontwikkeld, zodat het programma zich richt op de specifieke eisen van de Vabi programma's zoals EPA-W Stand-Alone.

Als EPA-W Stand-Alone een berekening heeft uitgevoerd, verstuurt het een **VML-document** naar de Vabi-Viewer. Dit VML-document bevat één of meerdere rapporten met de resultaten van één of meerdere berekeningen.

In de Vabi-Viewer kunt u vervolgens deze rapporten inzien, opslaan en uitprinten. Met behulp van een inhoudsopgave in de navigatiekolom kunt u eenvoudig naar een andere paragraaf navigeren.

Tevens kunt u ook de **tabellen** en **grafieken** in de rapporten ook apart inzien. Hierbij wordt u ondersteund met een index in de navigatiekolom (links onderin). Op deze wijze krijgt u snel de informatie die u nodig heeft.

Voorts kunt u de rapporten ook in RTF-formaat opslaan, zodat u het rapport in bijvoorbeeld MS Office kunt bewerken. Daarnaast kunt u alle teksten, grafieken en tabellen eenvoudig opslaan naar het klembord of in een emf-bestand. Zo kunt u eenvoudig uw adviesrapport op maat kunt maken voor uw klant.

Tenslotte zijn alle tabellen en grafieken volledig schaalbaar zonder kwaliteitsverlies. Hierdoor kunt u de grafieken goed gebruiken in bijvoorbeeld uw MS PowerPoint presentatie voor uw klant.

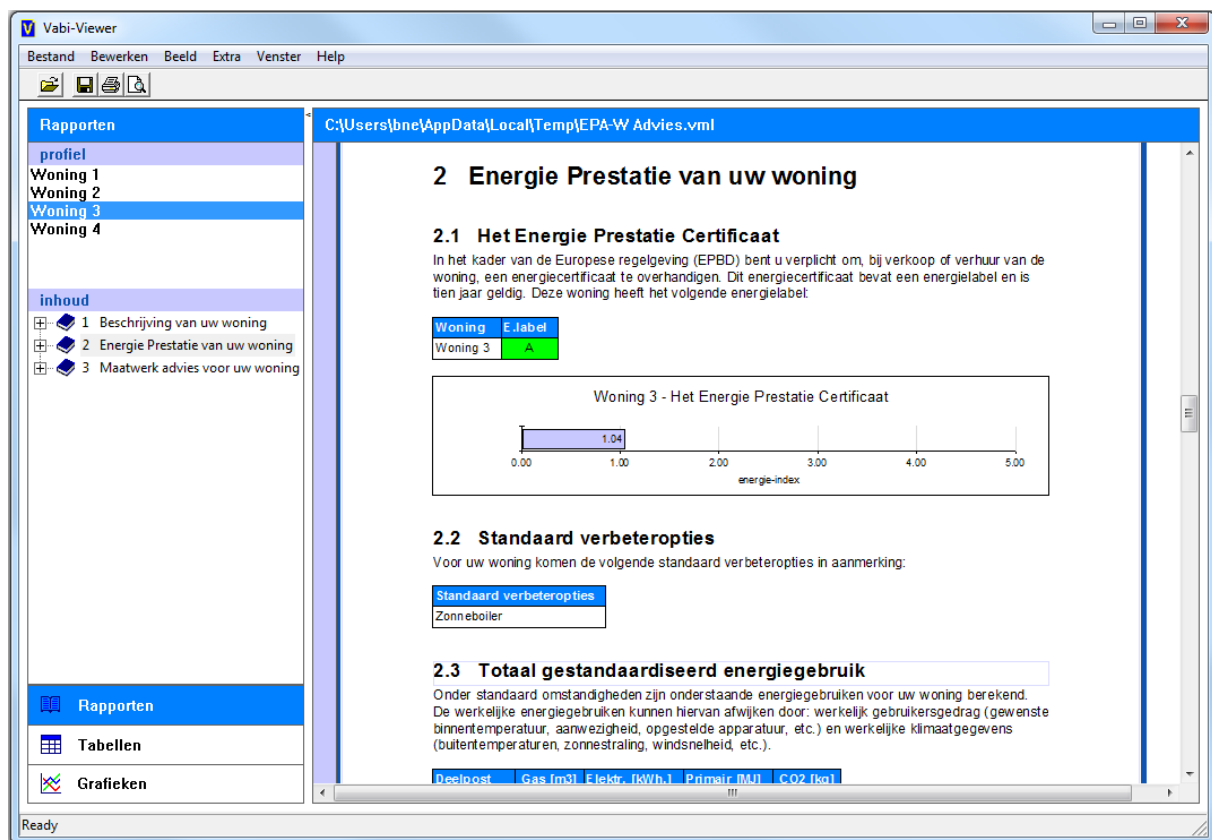
16.1. Rapporten, losse tabellen en grafieken

16.1.1. Rapporten

De Vabi-Viewer opent altijd in de 'Rapporten'-modus. Bevindt u zich echter in de 'Tabellen' of 'Grafieken'-modus, dan klikt u op de knop <Rapporten> links onder in de navigatiekolom.

Als u bij het rapportage keuzeschermbijvoorbeeld meerdere woningen hebt geselecteerd komen deze allemaal terecht in de Vabi-Viewer. In de Vabi-Viewer kunt u kiezen tussen meerdere rapporten. Standaard wordt de samenvatting van de berekening getoond. Linksboven in de navigatiekolom (onder de kop 'Profiel') staat de lijst met beschikbare rapporten. In Figuur 115 zijn bijvoorbeeld vier rapporten te zien, namelijk: "Woning1", "Woning2", "Woning3" en "Woning4" beschikbaar.

Links in de navigatiekolom (zie Figuur 115) ziet u een inhoudsopgave van het geopende rapport. Hiermee kunt u gemakkelijk door de hoofdstukken en paragrafen navigeren.



The screenshot shows the Vabi-Viewer application window. The title bar reads 'Vabi-Viewer' and the menu bar includes 'Bestand', 'Bewerken', 'Beeld', 'Extra', 'Venster', and 'Help'. The main window title is 'C:\Users\bne\AppData\Local\Temp\EPA-W Advies.vml'. The interface is divided into a left navigation pane and a main content area.

Left Navigation Pane:

- Rapporten** (selected):
 - profiel
 - Woning 1
 - Woning 2
 - Woning 3 (selected)
 - Woning 4
- inhoud**:
 - 1 Beschrijving van uw woning
 - 2 Energie Prestatie van uw woning (selected)
 - 3 Maatwerk advies voor uw woning
- Rapporten** (button)
- Tabellen** (button)
- Grafieken** (button)

Main Content Area:

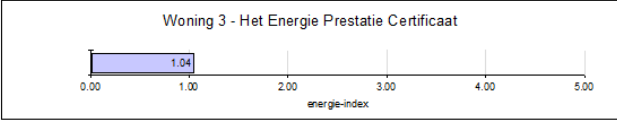
2 Energie Prestatie van uw woning

2.1 Het Energie Prestatie Certificaat

In het kader van de Europese regelgeving (EPBD) bent u verplicht om, bij verkoop of verhuur van de woning, een energiecertificaat te overhandigen. Dit energiecertificaat bevat een energielabel en is tien jaar geldig. Deze woning heeft het volgende energielabel:

Woning	E Label
Woning 3	A

Woning 3 - Het Energie Prestatie Certificaat



2.2 Standaard verbeteropties

Voor uw woning komen de volgende standaard verbeteropties in aanmerking:

Standaard verbeteropties
Zonneboiler

2.3 Totaal gestandaardiseerd energiegebruik

Onder standaard omstandigheden zijn onderstaande energiegebruiken voor uw woning berekend. De werkelijke energiegebruiken kunnen hiervan afwijken door: werkelijk gebruikersgedrag (gewenste binnentemperatuur, aanwezigheid, opgestelde apparatuur, etc.) en werkelijke klimaatgegevens (buitentemperaturen, zonnestraling, windsnelheid, etc.).

Deeltoest: Gas Im3l, Elektr. IkWh.1, Primaire IMJl, CO2 fko1

Figuur 115 Scherm van de Vabi-Viewer

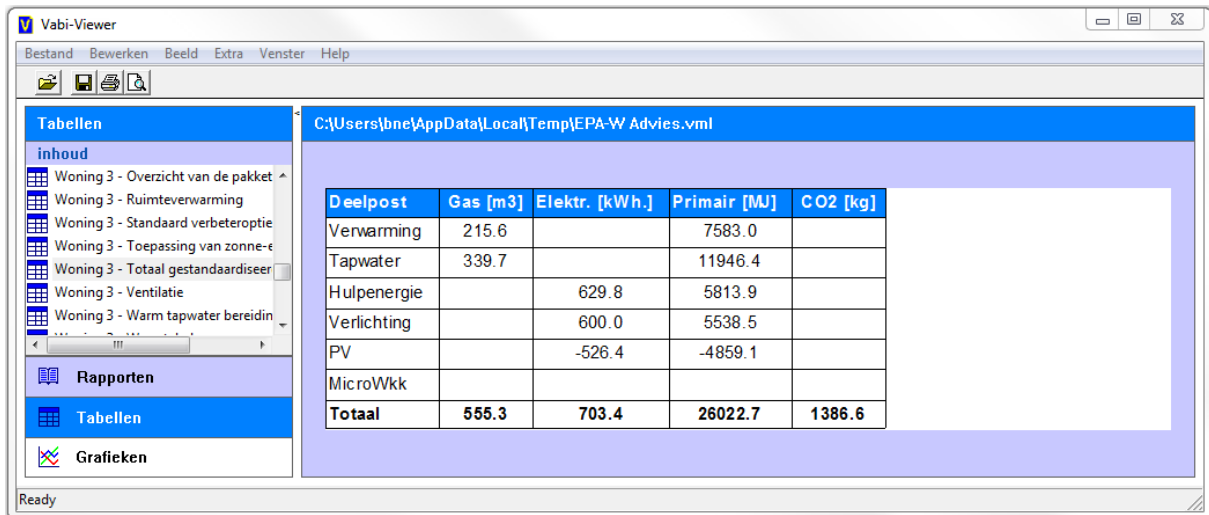


Vooraf op schermen met een lage resolutie neemt de navigatiekolom veel ruimte in beslag. Hierdoor blijft niet altijd genoeg ruimte over voor het rapport zelf. U kunt deze navigatiekolom ook kleiner maken of helemaal verbergen.

16.1.2. Tabellen

Om in de 'Tabellen'-modus te komen, klikt u op de knop <Tabellen>. Deze knop vindt u links onderin de navigatiekolom. Vervolgens verschijnt in de navigatiekolom een lijst met alle tabellen die in de rapporten voorkomen (zie Figuur 116).

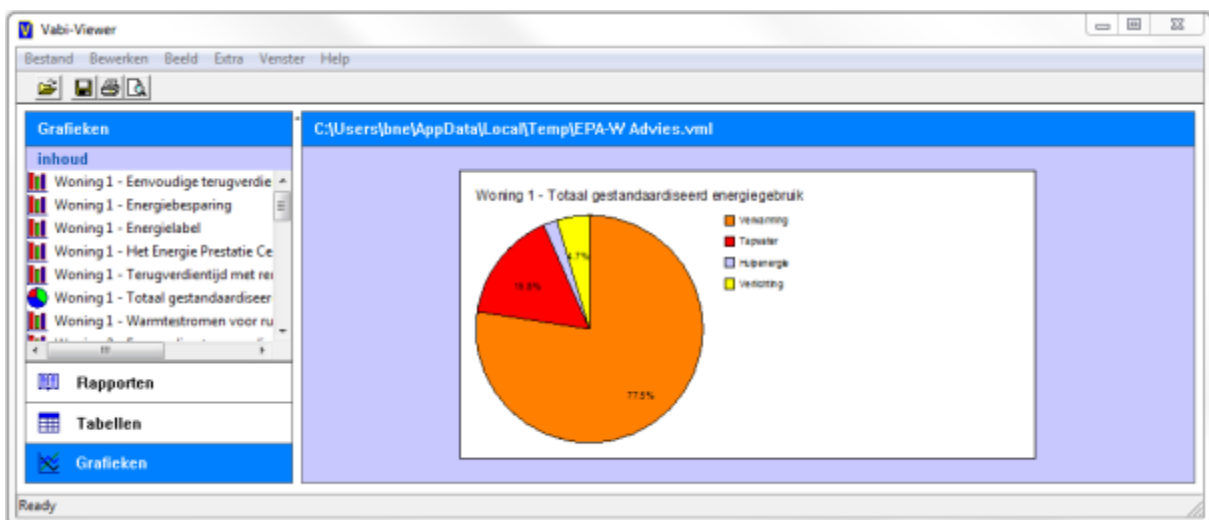
In de lijst in de navigatiekolom worden de namen van de tabellen in alfabetische volgorde gepresenteerd. Klik op de gewenste tabel om de tabel in de Vabi-Viewer te tonen.



Figuur 116 Tabellen modus in Vabi-Viewer

16.1.3. Grafieken

Voor de 'Grafieken'-modus klikt u op de knop <Grafieken>. Deze knop vindt u links onderin de navigatiekolom. Vervolgens verschijnt in de navigatiekolom een lijst met alle grafieken die in de rapporten voorkomen (zie Figuur 62). In de lijst in de navigatiekolom worden de namen van de grafieken in alfabetische volgorde gepresenteerd. Klik op de gewenste grafiek om de tabel in de Vabi-Viewer te tonen.



Figuur 117 Grafieken modus in Vabi-Viewer

16.2. Opslaan, printen en kopiëren naar klembord

16.2.1. Opslaan als een VML-document

Indien u de resultaten van de berekeningen wilt opslaan om later nog eens te bekijken, dan volgt u de volgende stappen.



Ga naar menu <Bestand> en klik op de optie <Opslaan als>. Er verschijnt dan een dialoogvenster waar u de locatie en naam van het **VML-bestand** kunt opgeven. Geef het bestand een naam en klik op <Opslaan>.

Als u het VML-bestand later wilt openen, dan hoeft u alleen onder het menu <Bestand> te kiezen voor de optie <Openen>. U kunt vervolgens het betreffende VML-bestand opgeven. Alle rapporten, tabellen en grafieken zijn dan weer volledig voor u beschikbaar.

16.2.2. Rapport opslaan als een RTF-document (voor MS Word)

De Vabi-Viewer biedt ook de mogelijkheid om een rapport als een RTF-bestand op te slaan. Een dergelijk RTF-bestand kunt u in bijvoorbeeld MS Office openen en bewerken. Zo kunt u de standaardrapporten aanpassen naar uw eigen smaak. Volg hiervoor de volgende stappen.

Zorg allereerst dat u het gewenste rapport heeft geopend in de Vabi-Viewer. In de 'Tabellen' en 'Grafieken'-modus kunt u geen **RTF-bestand** opslaan.

Ga vervolgens naar menu <Bestand> en klik op de optie <Opslaan als>.

Er verschijnt dan een dialoogvenster waar u de locatie en naam kunt opgeven. Kies in dit dialoogvenster bij het veld 'Opslaan als type' voor de optie <RTF-bestand (*.RTF)>. Geef een naam aan het bestand en klik op <Opslaan>.

Het rapport is nu opgeslagen als een RTF-bestand. U kunt dit bestand nu openen en bewerken in bijvoorbeeld MS Office.

16.2.3. Een rapport printen

Om een rapport te printen volgt u de volgende stappen.

Zorg allereerst dat u het gewenste rapport in de Vabi-Viewer heeft geopend. Selecteer vervolgens in het menu <Bestand> de optie <**Printen**>.

U krijgt nu een nieuw dialoogschermbild, waarin u kunt aangeven wat u wilt printen. U kunt alles, één of enkele hoofdstukken of een bepaalde selectie van pagina's printen. Klik vervolgens op de knop [Ok].

Voorts verschijnt het standaard dialoogvenster voor de printer. U kunt hier de gewenste printer selecteren en de eigenschappen daarvan aanpassen. Klik op de knop <Afdrukken> om het rapport naar de geselecteerde printer te versturen.

16.2.4. Grafieken en tabellen kopiëren naar het klembord

U kunt eenvoudig een grafiek of een tabel kopiëren naar het klembord. U kunt deze vervolgens in bijvoorbeeld MS Office weer plakken.

Op deze manier kunt u uw eigen adviesrapport samenstellen. Of bijvoorbeeld een MS PowerPoint presentatie maken. De grafieken en tabellen zijn volledig schaalbaar, waardoor deze prima zijn te presenteren met een projector op een groot scherm.

U kunt een grafiek of tabel op drie manieren naar het klembord kopiëren:

Klik met de rechter muisknop op de gewenste grafiek of tabel. Klik vervolgens in het contextmenu de optie <Kopiëren naar klembord (emf)>.

Selecteer met de linker muisknop de gewenste grafiek of tabel. Gebruik vervolgens de sneltoets <Ctrl+C>.

Selecteer met de linker muisknop de gewenste grafiek of tabel. Klik vervolgens in het menu <Bewerken> op de optie <Kopiëren naar klembord (emf)>.

16.2.5. Grafieken en tabellen opslaan in een EMF-bestand

Tenslotte kunt u ook een grafiek of tabel opslaan als een enhanced metafile (EMF). Dit bestand kunt u bijvoorbeeld in MS Office weer importeren. Een **EMF-bestand** is volledig schaalbaar, waardoor deze prima zijn te presenteren met een projector op een groot scherm.

U kunt een grafiek of tabel op twee manieren als een EMF-bestand opslaan:

Klik met de rechter muisknop op de gewenste grafiek of tabel. Klik vervolgens in het contextmenu de optie <Opslaan als enhanced metafile (emf)>. U krijgt een dialoogvenster waar u de naam en locatie kunt opgeven.

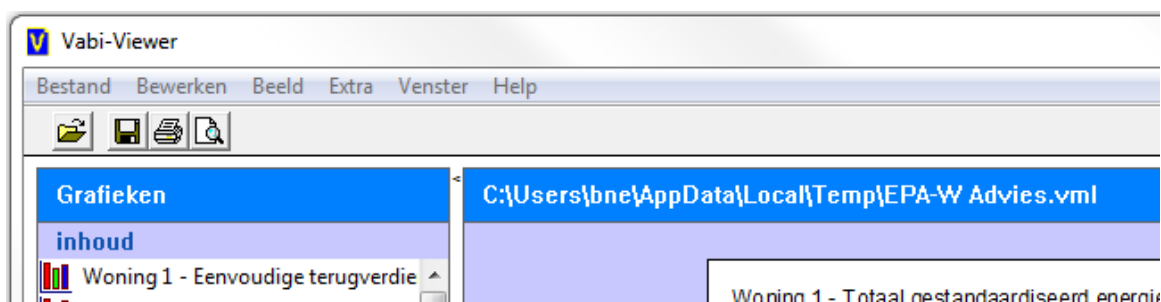
Selecteer met de linker muisknop de gewenste grafiek of tabel. Klik vervolgens in het menu <Bewerken> op de optie <Opslaan als enhanced metafile (emf)>.

16.3. Beeldinstellingen

16.3.1. De navigatiekolom verbergen, tonen en verschalen

Om de **navigatiekolom** te verbergen, klikt u op het '<' teken (zie Figuur 118). U vindt dit teken bovenin de witte ruimte tussen de navigatiekolom en het rapport. De navigatiekolom wordt dan verborgen, zodat u meer ruimte heeft om een rapport te lezen.

Wilt u de navigatiekolom toch weer gebruiken, klik dan op het '>' teken (linksboven het rapport) om de navigatiekolom weer te tonen.



Figuur 118 Navigatievenster verbergen

Naast verbergen en tonen, kunt u de navigatiekolom verschalen. Houd de linker muisknop ingedrukt op de witte ruimte tussen de navigatiekolom en het rapport. Beweeg vervolgens uw muis (met de muisknop nog steeds ingedrukt) naar links om de navigatiekolom smaller te maken of naar rechts om de kolom breder te maken. Laat de muisknop los op de gewenste positie. Vervolgens worden de afmetingen van de navigatiekolom automatisch aangepast.



16.3.2. Paginagrootte schalen

U kunt zelf de afmetingen van de pagina's op uw beeldscherm aanpassen. Zo kunt u de weergave aanpassen, zodat deze voor u het beste leesbaar is.

Om te kunnen schalen, zorgt u eerst dat de Vabi-Viewer ingesteld staat op de normale beeldmodus. U kunt dit controleren en aanpassen in het menu <Beeld>. Selecteer hier de eerste optie <Normaal beeld>.

U kunt op twee manieren de **paginagrootte** schalen:

Met de sneltoets <Ctrl+i> kunt u inzoomen, dan wordt de pagina dus groter. Met de sneltoets <Ctrl+u> kunt u uitzoomen.

U kunt ook met de scroll wiel van uw muis de zoomfunctie gebruiken. Houdt de <Ctrl> toets ingedrukt en scroll naar voren om in te zoomen, dan wordt de pagina dus groter. Houdt de <Ctrl> toets ingedrukt en scroll naar achter om uit te zoomen.

16.3.3. Vaste paginagrootte instellen

Naast het zoomen in de normale beeldmodus, kunt u ook gebruikmaken van een aantal andere beeldfuncties. U kunt namelijk grootte van de een pagina op uw beeldscherm aanpassen.

U vindt de volgende opties onder het menu <Beeld> in de Vabi-Viewer:

1 pagina breed: hiermee wordt de breedte van de pagina automatisch aangepast op de beschikbare breedte van uw scherm.

1x1 pagina's: In deze modus wordt de paginagrootte zo aangepast dat precies een hele pagina op het beeldscherm wordt getoond.

2x1 pagina's: In deze modus wordt de paginagrootte zo aangepast dat precies twee hele pagina's naast elkaar op het beeldscherm worden getoond.

4x2 pagina's: In deze modus wordt de paginagrootte zo aangepast dat precies vier hele pagina's naast elkaar en twee pagina's boven elkaar op het beeldscherm worden getoond.

8x4 pagina's: In deze modus wordt de paginagrootte zo aangepast dat precies acht hele pagina's naast elkaar en vier pagina's boven elkaar op het beeldscherm worden getoond.

U kunt deze functies bijvoorbeeld gebruiken om een overzicht te krijgen van een rapport.

17. Handig om te weten...

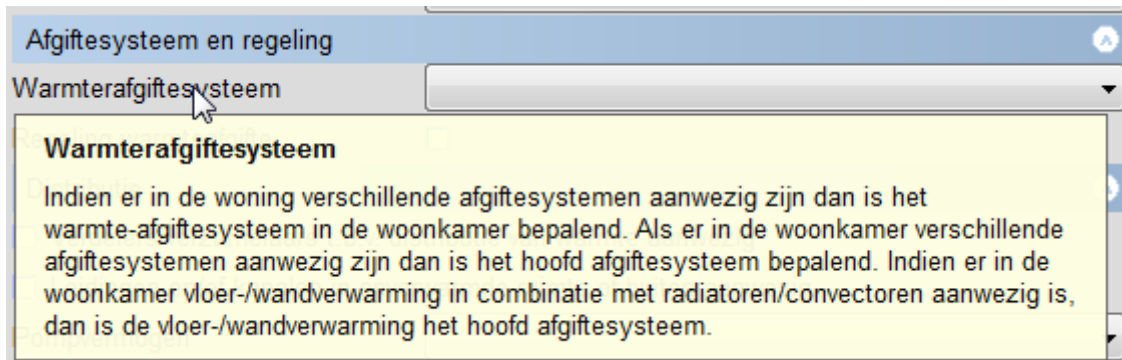
Wilt u weten met welke versie u werkt, bijvoorbeeld omdat deze vraag u wordt gesteld door de Servicedesk medewerker voor het behandelen van uw vraag, of bijvoorbeeld voor het controleren van het attest (versie GUI), dan kunt u dit zien via het menu Help en kies voor <Info programma>. Er wordt een scherm getoond als in Figuur 119 met informatie over de geopende versie.



Figuur 119 Info programma

17.1. Tooltips

Wanneer u uw muis op de tekst links van een invoerveld houdt, dan verschijnt bij een aantal invoervelden na enkele seconden een tooltip met uitleg. Verder kunt u voor meer inhoudelijke informatie ISSO publicatie 82 raadplegen.



Figuur 120 Tooltip

17.2. Datumpicker

Afhankelijk van uw Windows versie kunt u snel een datum opzoeken. U kunt per dag, maand, jaar, decennium bladeren door bovenin de **datumpicker** te klikken, zie Figuur 121. Afhankelijk van hoe ver u vooruit of terug wilt bladeren kiest u voor maand, jaar of decennium. Met de pijltjes bovenin kunt u een tijdsperiode verder of terug bladeren.



Figuur 121 Datumpicker - bladeren per periode

U selecteert de betreffende datum(periode) door er op te klikken. Vervolgens gaat u steeds een niveau verder waar u de betreffende datum(periode) selecteert. Zie Figuur 122.



Figuur 122 Datumpicker - datum(periode) selecteren

17.3. Problemen met een project?

Heeft u problemen met een project? En u kunt in de invoer en uitvoer niet vinden wat er mis is? En u kunt geen oplossing in de handleiding vinden?

Dan kunt u natuurlijk de Servicedesk van Vabi Software raadplegen. Het makkelijkst is per email. Omschrijf uw probleem zo nauwkeurig mogelijk en voeg zo mogelijk het betreffende projectbestand als bijlage toe aan de email.



Als u uw project per email wilt versturen, sla uw project op en sluit EPA-W af, voordat u deze bijvoegt aan de email. Bij het openen van het project wordt deze beveiligd tegen bewerken door anderen

Hiervoor kunt u gebruik maken van de <Verzend project> optie onder het menu <Help> (zie Figuur 123). Zorg dat het betreffende project is geopend in het EPA-W programma en vul de

omschrijving zo goed mogelijk in. Klik vervolgens op de knop <Verzend>. We zullen u zo snel mogelijk een terugkoppeling geven.



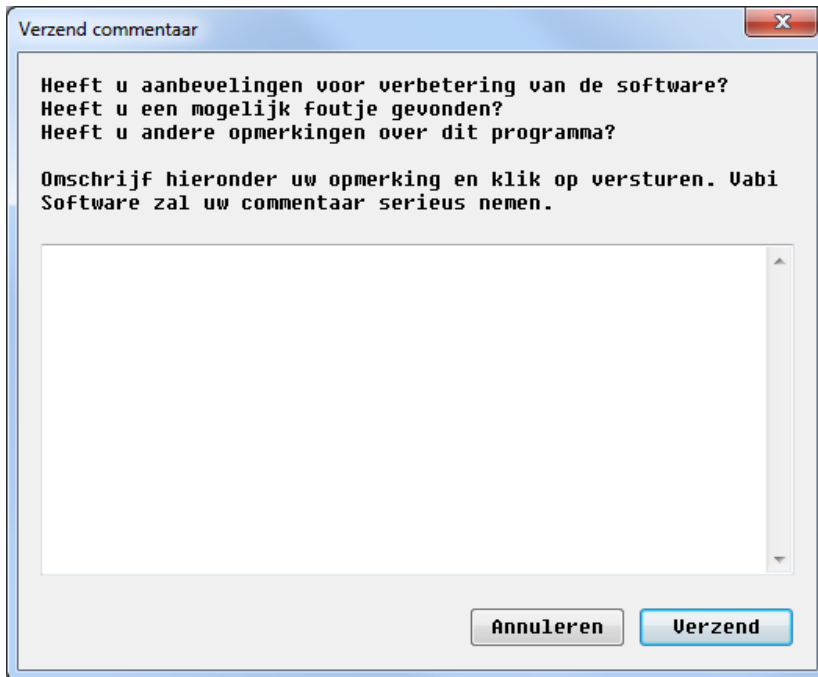
Figuur 123 Automatisch een project met omschrijving versturen



Om gebruik te maken van de optie <Verzend project>, moet u wel beschikking hebben over een email account in bijvoorbeeld MS Outlook. Daarnaast moet u verbinding hebben met het internet. U kunt de Servicedesk natuurlijk ook per email bereiken. Kijk op de website www.vabi.nl voor de actuele contactgegevens.

17.4. Heeft u ideeën voor de verbetering van de EPA-W software?

U kunt ook uw ideeën voor verbeteringen van de EPA-W software naar Vabi Software versturen. Hiervoor kunt u gebruik maken van de <Verzend commentaar> optie onder het menu <Help> (Figuur 124). Omschrijf uw aanbeveling zo goed mogelijk. Klik vervolgens op de knop <Verzend>.



Figuur 124 Automatisch commentaar versturen



Om gebruik te maken van de optie <Verzend commentaar>, moet u wel beschikking hebben over een email account in bijvoorbeeld MS Outlook. Daarnaast moet u verbinding hebben met het internet.

U kunt uw ideeën natuurlijk ook per [email](mailto:) doorgeven. Kijk op de website www.vabi.nl voor de actuele contactgegevens.

17.5. Open- / dichtklappen gegroepeerde invoervelden

Sommige selecties van invoervelden zijn gegroepeerd en kunt u desgewenst inklappen door op de blauwe balk te klikken. Het pijltje rechts in de blauwe balk geeft aan of deze in- of opengeklapt is.



Figuur 125 Open- en dichtklappen van invoervelden



17.6. FAQ: Veel gestelde vragen

Als ik een Vabi viewer rapportage wil maken, krijg ik de foutmelding: bestand kan niet worden geopend.

Probleem: Foutmelding: bestand kan niet worden geopend.

Oplossing: Waarschijnlijk heeft u bij de naam van een of meerdere installatie, constructie, woning en / of bouwdeel een leestekens gebruikt, zoals < of >. Vabi Viewer maakt gebruik van XML, die deze leestekens niet goed kan interpreteren. Verwijder alle vreemde leestekens en maak de rapportage opnieuw.

De rapportages in de Vabi-Viewer zijn niet goed leesbaar. Wat kan ik doen?

Probleem: Op de kleinere beeldschermen of schermen met een lage resolutie neemt de navigatiekolom veel ruimte in beslag. Hierdoor blijft weinig ruimte op het scherm over om de pagina's van het rapport te tonen.

Oplossing: U kunt de navigatiekolom (tijdelijk) verbergen. Zo heeft u meer ruimte beschikbaar om het rapport zelf te lezen. Als u weer gebruik wilt maken van de navigatiekolom, dan kunt u deze weer tonen. Het tonen en verbergen van de navigatiekolom wordt uitgelegd in paragraaf 16.3.1 (De navigatiekolom verbergen, tonen en verschalen).

Daarnaast kunt u ook de paginagrootte in het beeldscherm aanpassen met behulp van de opties onder het menu <Beeld> in de Vabi-Viewer. Dit wordt beschreven in paragraaf 16.3.2 (Paginagrootte schalen) en paragraaf 16.3.3 (Vaste paginagrootte instellen).

Ik zie alleen maar lege (witte) pagina's in de Vabi-Viewer. Wat is er aan de hand?

Probleem: De rapporten in de Vabi-Viewer bevatten veel grafieken en tabellen om de energieanalyses goed te kunnen uitvoeren. Deze visualisatie van rekenresultaten vraagt echter wel om genoeg fysiek geheugen van uw computer. De Vabi-Viewer moet namelijk allerlei grafische informatie tijdelijk in het geheugen opslaan. Indien u alleen maar witte pagina's ziet, dan heeft uw computer onvoldoende geheugen (RAM) beschikbaar.

Oplossing: Sluit in elk geval alle andere programma's af, zodat er meer geheugen beschikbaar komt. Probeer het vervolgens opnieuw.

Als u meerdere varianten heeft doorgerekend, dan kunt u proberen of voor minder varianten wel genoeg geheugen aanwezig is.

Tenslotte kunt u ook besluiten om het RAM-geheugen van uw computer uit te breiden. Raadpleeg hiervoor de handleiding van uw computer.



Bijlage A Sneltoetsen

Instellingen

- Ctrl+ a instellingen algemeen
- Ctrl+ u instellingen constructies
- Ctrl+ i instellingen installatie
- Ctrl+ g instellingen adviseur

Lijsten

Toevoegen <a>

Bewerken <e>

Kopieren <c>

Verwijderen <d>

- a Toevoegen
- e Bewerken
- c Kopiëren
- d Verwijderen

Bestand

- Ctrl+ n Nieuw project (zonder groepen, zonder maatwerk)
- Ctrl+ o Openen
- Ctrl+ w Sluit project
- Ctrl+ s Opslaan
- Ctrl+ q Afsluiten applicatie

Rapportages

- Ctrl+ 1 Certificaat (Vabi-Viewer)
- Ctrl+ 2 Controle bewonersgedrag (Vabi-Viewer)
- Ctrl+ 3 Maatwerkadvies (Vabi-Viewer)
- Ctrl+ 4 Certificaat voor groepen (Vabi-Viewer)
- Ctrl+ 5 Maatwerkadvies voor groepen (Vabi-Viewer)
- Ctrl+ 6 Open Vabi-Viewer
- Ctrl+ 7 Adviesrapportage (MS Word)
- Ctrl+Shift+ 7 Open standaard sjabloon voor adviesrapportage in MS Word
- Ctrl+Alt+ 7 Handleiding voor aanpassen sjabloon voor adviesrapportage in MS Word
- Ctrl+ 9 Exporteer afmeldgegevens (MS Excel)

Invoerschermen

- Enter OK
- Esc Annuleren
- Ctrl+ c Kopiëren
- Ctrl+ v Plakken

Bibliotheken

- Ins Uit bibliotheek
- Ctrl+ Ins Naar bibliotheek

Algemeen

- a Projectgegevens (stap 1a)
- b Opdrachtgever (stap 1b)
- c Adviseur (stap 1c)
- d Inspecteur (stap 1d), alleen beschikbaar bij inspecteurslicentie



Installaties

- a Ventilatie (stap 2a)
- b Verwarming (stap 2b)
- c Tapwater (stap 2c)
- d Koeling (stap 2d)
- e Zonne-energie (stap 2e)

Woningen

Niet beschikbaar bij 'gebruik tabbladen in woningscherm' (zie instellingen algemeen bij standaard waarden).

- a Algemeen (stap 4a)
- b Kierdichting (stap 4b)
- c Installatie (stap 4b)
- d Geometrie (stap 4d)
- e Serre/balkon-afdichting (stap 4e)
- f Bewonersgedrag (stap 4f)
- g Documenten en foto's (stap 4g)

Geometrie Wizard

- PgUp Terug
- PgDn Verder

Bijlage B Maatwerkadvies installaties

Bij de invoering van de nieuwe wet- en regelgeving van energielabeling (het Nader Voorschrift per 1 januari 2015) heeft Vabi door middel van een conversie data omgezet en zo automatisch voor u geschikt gemaakt voor het Nader Voorschrift. Door deze conversie hoeft u op individueel woningniveau de invoer niet meer aan te passen voor eerder opgenomen data om een Energie-Index (EI) te kunnen berekenen.

Met de invoer van de nieuwe wet- en regelgeving heeft de Overheid echter besloten om het maatwerkadvies (opnameprotocol ISSO 82.2 en formulestructuur ISSO 82.3) niet om te zetten naar het Nader Voorschrift. Dit houdt in dat de adviesberekening nog steeds plaatsvindt op basis van de invoer conform de ISSO 82.2 en de formules uit ISSO 82.3. De invoervelden voor maatwerkadvies komen dus niet overeen met het Nader Voorschrift. De nieuwe invoervelden conform het Nader Voorschrift zoals bouwtype, hellingshoek beglazing, enz. zijn hierdoor niet beschikbaar in het maatwerkadvies aangezien de Vabi rekenkern is geattesteerd voor het maatwerkadvies conform berekeningen in ISSO 82.3 en deze formulestructuur de nieuwe invoervelden niet kent.

Om toch maatwerkadvies op te kunnen stellen, zonder dat u zelf uw woningen opnieuw moet invoeren heeft Vabi een terugconversie ontwikkeld die op de achtergrond de Nader Voorschrift invoer terug converteert naar de ISSO 82.2 invoer. Dit gebeurt geheel automatisch, u hoeft hier verder niets voor te doen. Hierdoor kunt u toch een maatwerkadvies opstellen en de diverse maatregelen en varianten toetsen op de huidige woning.

In het maatwerkadvies hebben wij ook rekening gehouden met de nieuwe naamgeving voor bijvoorbeeld de tapwater- en ventilatie-installaties. De Energie-Indexen, maatregelen en varianten die getoond worden in het maatwerkadvies zijn nu dus conform het Nader Voorschrift zodat u gemakkelijk een vergelijking kunt maken tussen de huidige situatie en de voorgestelde maatregelen.

Woningtype

Nader Voorschrift	→	ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)
Rijwoning tussen	→	Rijwoning tussen
Rijwoning hoek	→	Rijwoning Hoek
Vrijstaande woning	→	Vrijstaande woning
2 onder 1 kap	→	2 onder 1 kap
Meergezinswoning 1 woonlaag	→	Galerijwoning
Meergezinswoning meerdere woonlagen	→	Maisonnette

Ventilatie systeem

Nader Voorschrift	→	ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)
A1. Volledige natuurlijke ventilatie	→	Natuurlijk
A2. Volledig natuurlijke ventilatie met winddruk gestuurde toevoer roosters	→	Natuurlijk
C1. Natuurlijke toevoer /mechanische afvoer, handmatige bediening	→	Mechanische afvoer
C3. Natuurlijke toevoer /mechanische afvoer, tijdsturing		Mechanische afvoer
C4. Natuurlijke toevoer /mechanische afvoer, CO ₂ -sturing of tijdsturing	→	Vraag gestuurd
D1. Mechanische toe- en afvoer , handmatige bediening (in hele woning)	→	Decentrale mechanische ventilatie
D2. WTW-installatie zonder zonerings en zonder sturing, handmatige bediening	→	Mechanische balans + WTW
D4b. Centrale mechanische toevoer en mechanische afvoer met tijdsturing, of CO ₂ sturing voor 2 of meer zones	→	Vraaggest. dec. Mech. vent. i.c.m. Mechanische afvoer
D5b. Decentrale WTW en CO ₂ sturing	→	Vraaggest. dec. Mech. vent. i.c.m. Vraag gestuurde ventilatie
E1. Natuurlijke toevoer en mechanische afvoer in combinatie met decentrale mechanische toe- en afvoer met WTW en CO ₂ -sturing	→	Vraaggest. dec. Mech. vent. i.c.m. Vraag gestuurde ventilatie + WTW

Verwarmingssysteem

Nader Voorschrift	→	ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)
Individueel	→	Individueel
Collectief	→	Collectief
Warmtelevering derden, met individuele afleverset	→	Individueel
Warmtelevering derden, geen individuele afleverset	→	Collectief

Verwarming

Nader Voorschrift	→	ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)
Lokale gas/olie/houtkachel	→	Lokaal gas/olie
Elektrisch verwarming	→	Lokaal elektrisch
Conventionele ketel of moederhaard	→	CR-ketel of moederhaard
VR-ketel	→	VR-ketel
VR-ketel met elek. ontsteking	→	VR-ketel met elek. ontsteking
HR100	→	HR100
HR104	→	HR104
HR107	→	HR107
Micro WKK, zonder HRe label	→	Micro WKK bijstook gas
Micro WKK, zonder bijstook	→	Micro WKK bijstook elektra
Micro WKK, met HRe label	→	HRe-ketel bijstook gas
Micro WKK, zonder bijstook	→	HRe-ketel bijstook elektra
Warmtepomp, zonder bijstook	→	Warmtepomp
Warmtepomp, bijstook gas	→	Warmtepomp bijstook gas
Warmtepomp, bijstook elektrisch	→	Warmtepomp bijstook elektra
Gebouw gebonden WKK	→	Gebouw gebonden WKK

Externe warmtelevering

→ Externe warmtelevering

Aanvoertemperatuur

Nader Voorschrift → **ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)**

Opwekkers (CR/Moederhaard, VR, HR, micro-wkk, gebouwgebonden WKK)

HT: Boven 50 graden → >55 graden

LT: Onder 50 graden → < 35 graden

Lucht → < 35 graden

Bij warmtepompen

LT: Tussen 45 en 55 graden → 35-55 graden

ZLT: Onder 45 graden → < 35 graden

Tapwatersysteem

Nader Voorschrift → **ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)**

Individueel compleet toestel → Individueel

Individueel samengesteld toestel → Individueel (met zonneboiler)

Collectief direct gestookt → Collectief (met combitap VR)

Collectief indirect gestookt → Collectief

Warmtelevering derden, → Individueel

met individuele afleverset

Warmtelevering derden, → Collectief

geen individuele afleverset

Individueel tapwatertoestel

Nader Voorschrift → **ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)**

Elektrische boiler → Elektrische boiler

Gasgestookte keuken/badgeiser, → Keukengeiser

voor keuken

Gasgestookte keuken/badgeiser, → badgeiser

voor hele woning / badkamer

Gasgestookt warmwater- of combitoestel <70 → Combitap CR

kW (zonder nadere aanduiding)

Gasgestookt warmwatertoestel → Combitap VR

met gaskeur CW

Gasgestookt warmwatertoestel → Combitap HR met HRww

met gaskeur HRww label

Gasgestookte combitoestel CW → Combitap VR

Gasgestookte combitoestel HR/CW → Combitap HR

Gasgestookte combitoestel HRww label → Combitap HR met HRww

Gasgestookte (combi)toestel met Micro WKK → Micro WKK

t.b.v. de tapfunctie.

elektrische warmtepomp anders dan → warmtepompboiler

ventilatie retourlucht

elektrische warmtepomp met → warmtepompboiler

ventilatie retourlucht als bron

Elektrisch doorstroomtoestel → Elektrische boiler

Warmtelevering derden → Externe warmtelevering

Keukenboiler

Nader Voorschrift → **ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)**
 Elektrische boiler, voor keuken, individueel → Keukenboiler (<20L)
 systeem (bij systeem 1 of 2)

Collectief tapwatertoestel

Nader Voorschrift → **ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)**
Collectief direct gestookt
 Gas → Combitap VR*
 Elektriciteit → Elektrische boiler*
Collectief indirect gestookt
 CR → Combivat CR*
 VR → Combivat VR*
 HR100 / HR104 → Combivat HR*
 HR107 → Combivat HR*
 WKK → Collectief WKK
 Externe warmte → Externe warmtelevering

*Voor collectieve tapwater opwekkers wordt in ISSO 82.3 voor alle opwekker met eenzelfde rendement en stilstandsverlies gerekend, m.u.v. collectief wkk en warmtelevering derden.

Leidinglengte

Nader Voorschrift → **ISSO 82 (t.b.v. maatwerkadvies)**
 Leidinglengte 0-2 meter → opwekker centraal geplaatst is
 (leidinglengte van opwekker tot
 keukenkraan korter dan 5 meter)
 Leidinglengte 2-6 meter → opwekker centraal geplaatst is
 (leidinglengte van opwekker tot
 keukenkraan korter dan 5 meter)
 Leidinglengte >6 meter → Opwekker is NIET centraal geplaatst

Bijlage C Naamgeving bouwdelen

Via het startmenu bij 'Instellingen algemeen' en vervolgens [Standaard waarden] kunt u opgeven hoe de naamgeving van de bouwdelen in de geometrie bepaald moet worden:



Standaard waarden	
Algemene programma-instellingen	
Naamgeving bouwdelen	Handmatig
Naamgeving deelconstructies	Handmatig

Figuur 126 Standaard waarden – naamgeving bouwdelen en deelconstructies

Bij beide opties zijn er drie mogelijkheden:

- handmatig;
- automatisch volgens EPA-W;
- automatisch volgens Epect/W.

In deze bijlage wordt beschreven hoe de automatische naamgeving van bouwdelen op beide manieren plaats vindt. Van alle bouwdelen die vanaf EPA-W 2.04 worden aangemaakt of gewijzigd worden, worden de namen volgens beide methoden opgeslagen. Hierdoor is deze naam meteen beschikbaar voor alle (invoer)schermen en rapportages vanaf het moment dat bovenstaande instelling wordt omgezet naar een (andere) automatische naamgeving.

Automatische naamgeving EPA-W methode

Hoofdbouwdelen

Het hoofdbouwdeel krijgt altijd de naam van de constructie.

Als het om een raam gaat, én dat raam grenst aan buiten, wordt daar tussen haakjes nog de oriëntatie aan toegevoegd.

Is het bouwdeel onderdeel van een **onverwarmde zolder** (nieuwe methode), dan wordt dit er ook nog eens achter geplakt.

Bij bouwdelen gemaakt met **aanbouwwizard** wordt de automatische naam gevolgd door de aanvulling "- Aanbouw voorgevel", resp. linker- en rechtergevel, vloer en dak.

Alle bouwdelen die door een **wizard** worden aangemaakt, blijven in die speciale naamgeving. Bij het aanpassen van het bouwdeel op tabblad aanbouw wordt de automatische naam o.b.v. de constructie genegeerd. Dat geldt voor de geometriewizard, voor de dakwizard, en voor de aanbouwwizard.

Deelconstructies

Een deelconstructie krijgt altijd de naam van de constructie, met daarachter tussen haakjes de naam van het hoofdbouwdeel.

Automatische naamgeving Epect/W methode

Standaard bouwdelen

Op de Epect-manier wordt de naam van een hoofdbouwdeel uit verschillende delen opgebouwd. De opbouw is gebaseerd op de Epect/W naamgeving, maar kan om technische redenen niet exact hetzelfde zijn.

Deel 1 is gebaseerd op het tabblad van de geometrie:

- Voorgevel = VG-
- Achtergevel = AG-
- Linkergevel = LG-
- Rechtergevel = RG-
- Vloer = VL
- Dak = DK-
- Aanbouw = AB-
- Onbekend = ONB-

De vloer krijg meteen een volgnummer (koppel-ID). Alle overige typen krijgen nog een tweede deel, gebaseerd op het type constructie, waarbij <nr.> het koppel-ID van het bouwdeel is:

- Gevel = GV<nr.>
- Paneel = VP<nr.>
- Raam = B<nr.> (=beglazing)
- Deur = D<nr.>
- Vloer = V<nr.>
- Dak = DK<nr.>
- Onverwarmde zolder = Z<nr.>

Dak via wizard

Uitzondering op de standaard bouwdelen zijn de dakdelen die via de wizard worden ingevoerd. PD<nr.> = Plat dak, waarbij >nr.> het koppel-ID is. Hier komt geen vervolg achter.

Schuine daken bestaan weer uit twee delen:

- SD1-HD1 = Hellend dakdeel van enkelvoudig schuin dak (SD1 = schuin dak, enkelvoudig)
- SD2-HD1 = Hellend dakdeel van dubbelzijdig schuin dak (SD2 = schuin dak, dubbelzijdig)
- SD3-HD1 = Hellend dakdeel van driezijdig schuin dak (SD3 = schuin dak, driezijdig)
- SD4-HD1 = Hellend dakdeel van vierzijdig schuin dak (SD4 = schuin dak, vierzijdig)
- SDA-HD1 = Hellend dakdeel van asymmetrisch schuin dak (SDA = schuin dak, asymmetrisch)

-DR<loc> = Dakraam in het dakdeel. Omdat er maar 1 dakraam per zijde kan worden opgegeven, is er geen volgnummer, maar geeft <loc> aan om welke zijde het gaat: L(inks), R(echts), V(oor) of A(chter).

De onderdelen van dakkapellen worden ook in meerdere delen opgeslagen, waarvan het eerste deel aangeeft tot welke dakkapel de onderdelen behoren:

- DKPR- = Dakkapel rechts
- DKPL- = Dakkapel links
- DKPV- = Dakkapel voor
- DKPA- = Dakkapel achter

Deel 2 geeft aan om welk onderdeel het gaat:

- ZP = Zijpanelen
- PD = Plat dak
- B = Raam (beglazing)

Aanbouw

Op het tabblad aanbouw beginnen alle onderdelen met AB-.

Het tweede deel wordt vervolgens opgebouwd zoals ook bij de standaard bouwdelen, waarbij <nr.> het volgnummer van de deelconstructie binnen het hoofdbouwdeel is:

- Gevel = GV<nr.>



- Paneel = VP<nr.>
- Raam = B<nr.> (=beglazing)
- Deur = D<nr.>
- Vloer = V<nr.>
- Dak = DK<nr.>
- Onverwarmde zolder = Z<nr.>

Deelconstructies

Deelconstructies beginnen altijd met de naam van de hoofdwand. Daarna volgt een deel met daarin het groepsnummer:

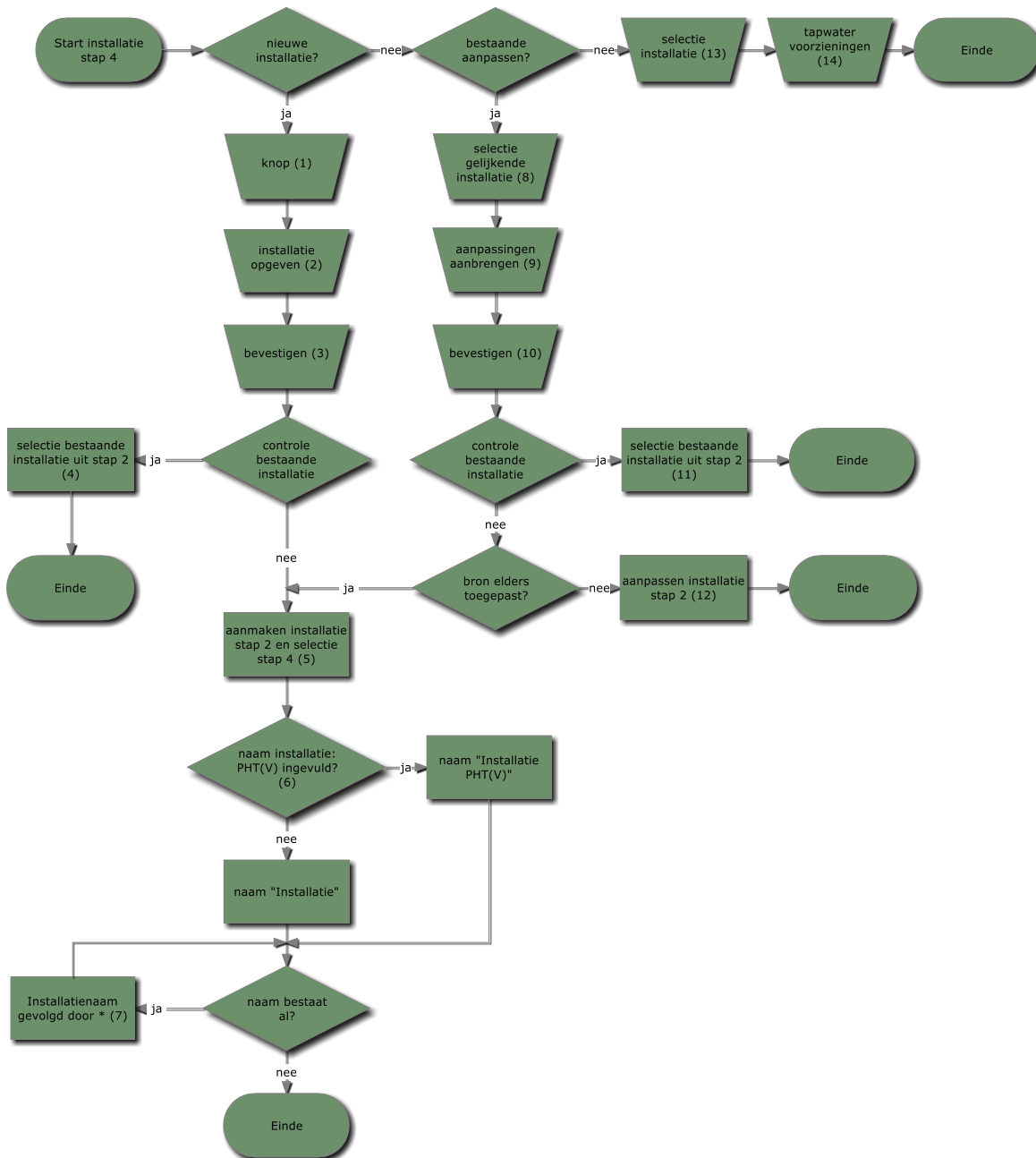
-K<nr.>-

en ten slotte weer een deel gebaseerd op het type constructie, waarbij <nr.> het volgnummer van de deelconstructie binnen het hoofdbouwdeel is:

- Gevel = GV<nr.>
- Paneel = VP<nr.>
- Raam = B<nr.> (=beglazing)
- Deur = D<nr.>
- Vloer = V<nr.>
- Dak = DK<nr.>
- Onverwarmde zolder = Z<nr.>

Bijlage D Installatie aanmaken in de woning

Bij het aanmaken of aanpassen van een installatie vanuit de woning (stap 4b) worden de volgende stappen gevolgd.



Nieuwe installatie aanmaken

1. Wilt u in de woning een nieuwe installatie aanmaken?
Gebruik de knop [Nieuwe installatie]. Alle velden van de installatie in stap 4 worden gerest naar de standaard waarden.



The screenshot shows a software interface for 'Woningen'. At the top, there is a green header with a house icon and the text 'Woningen'. Below this, there is a sub-header 'Installatie <Voorbeeldwoning>'. The main content area is titled 'Welke installatie uit stap 2?' and contains a dropdown menu labeled 'Installatie' with the selected value 'Installatie 2616LZ 6-8'. Below the dropdown is a button labeled 'Nieuwe installatie', which is highlighted with an orange border.

2. Vervolgens geeft u de invoer van alle installatie onderdelen (Ventilatie, Verwarming, Tapwater -en voorzieningen- en Zonne-energie) op.



The screenshot shows the same 'Woningen' interface as above. The dropdown menu is still set to 'Installatie 2616LZ 6-8' and the 'Nieuwe installatie' button is visible. Below these elements, there is a list of four installation components: 'Ventilatie', 'Verwarming', 'Tapwater', and 'Zonne-energie'. Each component has a small circular icon to its right. This entire list is highlighted with an orange border.

3. U bevestigt de invoer bij het sluiten van de woning met [OK] of bij het wisselen van tabbladen (of - indien er niet met tabbladen wordt gewerkt- bij het sluiten van stap 4b Installatie met [OK]).
4. Is er al een installatie aanwezig in stap 2 (Installaties) met exact dezelfde eigenschappen op alle vier onderdelen, dan wordt deze installatie geselecteerd.
5. Bestaat er nog geen installatie met dezelfde specificaties, dan maakt het programma een nieuwe installatie aan in stap 2 en selecteert deze in de woning bij stap 4b.
6. Bij het automatisch aanmaken van de nieuwe installatie wordt in de naam gebruik gemaakt van de postcode, huisnummer, toevoeging en volgnummer (PHTV). Is het PHT(V) niet ingevuld, dan krijgt de installatie de naam "Installatie".
7. Bestaat er in stap 2 al een installatie met dezelfde naam? Dan wordt de naam gevolgd door een of meer *. Bijvoorbeeld 2616LZ-12**.

Bestaande installatie aanpassen

8. Heeft de woning een installatie die nagenoeg hetzelfde is als een reeds toegepaste installatie? Dan selecteert u bij stap 4b de gelijkende installatie, als deze nog niet is geselecteerd door het kopiëren van de woning.



9. Geef de tapwater voorzieningen van deze woning op. En voor alle installatie onderdelen (Ventilatie, Verwarming, Tapwater en Zonne-energie) geeft u de wijzigingen op. Door de onderdelen open te klikken, kunt u zien welke gegevens voor deze woning van toepassing zijn en desgewenst aanpassingen door voeren.



10. U bevestigt de invoer bij het sluiten van de woning met [OK] of bij het wisselen van tabbladen (of - indien er niet met tabbladen wordt gewerkt- bij het sluiten van stap 4b Installatie met [OK]).
11. Is er al een installatie aanwezig in stap 2 (Installaties) met exact dezelfde eigenschappen op alle vier onderdelen, dan wordt deze installatie geselecteerd.
12. Het programma controleert of deze installatie wordt toegepast in andere woningen en/of in maatregelen.
Als dat niet het geval is, dan wordt de bij 8. geselecteerde installatie aangepast
Als dat het geval is, dan wordt een nieuwe installatie aangemaakt, met de naam zoals beschreven bij 6 en 7.

Bestaande installatie selecteren

13. Selecteer de betreffende installatie zoals aangemaakt in stap 2 (Installaties).
14. Geef de voorzieningen op onder het onderdeel 'Tapwater'.



Vabi Software
Kleveringweg 6-8
Postbus 29
2600 AA Delft
(015) 2133 174
www.vabi.nl
info@vabi.nl