

## Q&A updatetraining Vabi EPA - bètaversie 0.10

### Wijzigingen NTA 8800 : 2023

*Vloer met vloerverwarming (incl. isolatie) is dat dan een lichte vloer?*

Bij vloerverwarming zit isolatie aan de onderzijde en is daarom niet per definitie een lichte vloer. Je kijkt dan naar de massa/constructie boven de isolatielaag. Zie [ISSO 82.1](#) en [ISSO 75.1](#) (5<sup>e</sup> druk)

*Keuze bouwwijze wanden. hoe de verhouding kiezen bij alleen buitenwanden voorzien van voorzet isolatie en overige binnen wanden in massieve gemetselde wanden?*

Als er verschillende bouwwijzen zijn toegepast, dan moet je een gemiddelde nemen. Je kunt met tabel 8.3 (zie ISSO publicaties hierboven) van de verschillende specifieke interne warmtecapaciteit een oppervlakte gewogen rekenkundig gemiddelde bepalen. Dit is niet altijd eenduidig te bepalen. In het algemeen geldt dat je onderbouwing van de invoer in je projectdossier kunt opnemen, zolang dit niet tegenstrijdig is met het protocol.

*Wordt ook direct nagekeken of de COP voldoet aan tabel 9.28 bij keuze uit BCRG?*

De voorwaarden voor tabel 9.28 hebben invloed op het forfaitaire rendement. Als er gerekend wordt met een kwaliteitsverklaring is deze dus niet meer van invloed.

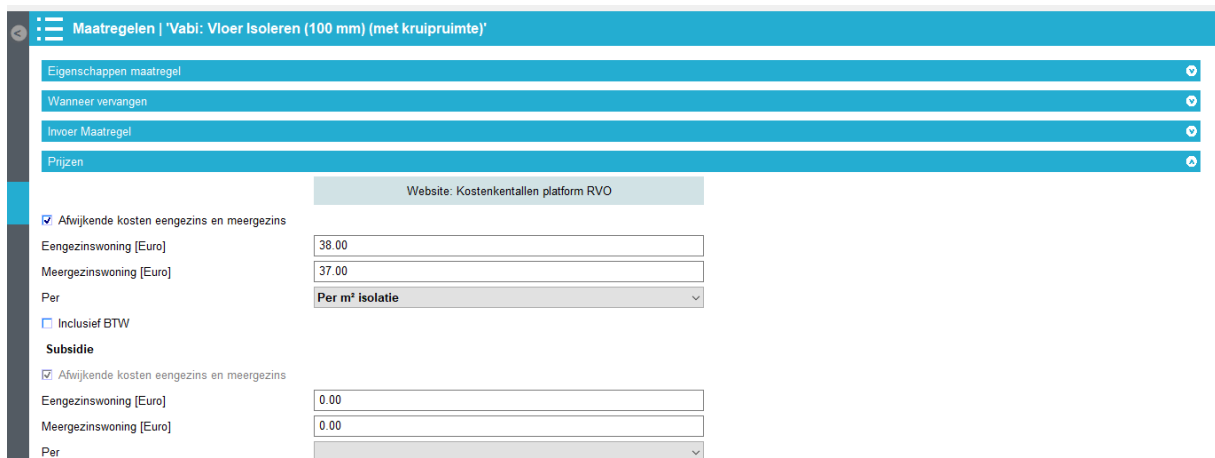
*Als je het temperatuurregime aanpast, wordt dan het rendement automatisch opnieuw doorgerekend?*

Bij aanpassing van de distributietemperatuur wordt er inderdaad automatisch met het juiste rendement gerekend. Je zit het rendement veranderen als je op de knop 'rekenen' drukt of het venster van de verwarming sluit en terug opent.

### Maatwerkadvies

*Hoe zit het met het meerekenen van subsidies?*

Subsidies kun je ook invullen, die geef je op bij de maatregelen.



Website: Kostenkanten platform RVO	
<input checked="" type="checkbox"/> Afwijkende kosten eengezins en meergezins	
Eengezinswoning [Euro]	38.00
Meergezinswoning [Euro]	37.00
Per	Per m <sup>2</sup> isolatie
<input type="checkbox"/> Inclusief BTW	
<b>Subsidie</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Afwijkende kosten eengezins en meergezins	
Eengezinswoning [Euro]	0.00
Meergezinswoning [Euro]	0.00
Per	

*Percentage dat je mag salderen zal af gaan bouwen, is voor terugverdiendtijd wellicht goed om deze afname mee te kunnen nemen ipv constant percentage over de hele looptijd*

Dat kan inderdaad handig zijn om mee te nemen in het advies. Voor nu is dat niet mogelijk in EPA om dat mee te laten variëren. Dit percentage is bij de energiekosten wel aan te passen, dus de adviseur kan dit naar eigen inzicht aanpassen naar een gemiddelde voor de levensduur van de maatregel.

*Is het mogelijk om een gelabeld project later als MWA project te gebruiken om de opties te kunnen beoordelen?*

Zeker, je kunt eerst het label registreren in versie 9.3 (tot 1 juli) of het is al geregistreerd. Je kunt een bestaand project in de bètaversie openen om een maatwerkadvies te maken.

*Kun je het mwa ook later toevoegen aan een eerder gemaakte berekening?*

Je kan het niet in een oudere versies toevoegen. Je kunt wel de eerder gemaakte berekening in nieuwere versie openen om maatwerkadvies te maken. Je kunt maatregelen of varianten uit een ander bestand exporteren en dan importeren in de eerder gemaakte berekening.

*Utiliteit gebouwen kunnen bestaan uit label- en niet labelplichtige delen. Nu is het niet meer mogelijk om niet labelplichtige delen mee te nemen in de berekening. Hoe hier mee om te gaan bij oa het fitten?*

Je kunt een aparte rekenzone aanmaken voor het niet-labelplichtige deel en geeft die een functie die het beste past en kunt dan fitten en gebruik invullen.

Je kunt dit bestand dan niet gebruiken om te registreren, daarvoor kun je een kopie van het object zonder labelplichtig deel gebruiken.

*Als ik de Rc waarde corrigeer in MWA heeft dit dan geen invloed voor het energielabel?*

De correctiefactoren in het maatwerkadvies scherm hebben geen invloed op het energielabel, dat wordt alleen voor de MWA berekening gebruikt. Je zult zien dat de EP-waarden links onderin niet wijzigen als je op rekenen klikt na gecorrigeerde Rc waarde.

The screenshot shows the vabi software interface for energy calculations. The main window displays a list of objects and their properties, such as 'NP woon.zi' and 'Tapwater (Fitten stap 4)'. A 'Rekenen' button is highlighted in the bottom left, and a 'Resultaten' window is open on the right, showing energy consumption data for 2021. Annotations with arrows point to specific fields and the results table.

Annotations in the screenshot:

- "correctie is niet van invloed op EP berekeningen" points to the 'Correctiefactor ventilatiehoeveelheid volgens vrije invoer' field.
- "De correctie (van deze rekenzone) is wel van invloed op de fitberekening, het effect op het hele object wordt hier zichtbaar" points to the 'Correctiefactor ventilatiehoeveelheid' field.
- "Dit waren de resultaten zonder correctie" points to the 'Alle constructies' field.

Results table (Fitberekening object 2021):

Gasverbruik	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik	2014	m³
Elek totaal netto	3151	kWh

Results table (Meterstanden object):

Gasverbruik	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik	2286	m³
Elek totaal netto	3130	kWh

Results table (Afwijking):

Afwijking	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik	-11.90	%
Elek totaal netto	0.67	%

Results table (Fitberekening object 2021 - Zonder correctie):

Gasverbruik	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik	2274	m³
Elek totaal netto	3189	kWh

Results table (Meterstanden object - Zonder correctie):

Gasverbruik	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik	2286	m³
Elek totaal netto	3130	kWh

Results table (Afwijking - Zonder correctie):

Afwijking	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik	-0.52	%
Elek totaal netto	1.88	%

*Blijft de TVT hetzelfde als de investering inclusief BTW zou zijn?*

Voor nu is de TVT hetzelfde, maar het hangt natuurlijk af van het bedrag dat je rekt. Voor de BTW op de maatregelen wordt 21 procent gerekend:

**Vabi: Plat dak Isoleren excl BTW**

Maatregel/Categorie:	Isoleren
Type:	Dak Isoleren
Rekenzones:	Alle rekenzones
Wanneer vervangen:	Op basis van invoercondities
Eenheid:	Per m <sup>2</sup>
Prijs:	100.00 € excl. BTW
Levensduur	15 jaar
Rc	4.89 [m <sup>2</sup> -K/W]

Investering object 1 2225.00 € excl. BTW

Energiebesparing object 1 (excl. BTW)	Huidig	Variant
Totale energie [€]	5072.65	4997.56

Terugverdientijd [jaar] 28.1

**Vabi: Plat dak Isoleren incl BTW**

Maatregel/Categorie:	Isoleren
Type:	Dak Isoleren
Rekenzones:	Alle rekenzones
Wanneer vervangen:	Op basis van invoercondities
Eenheid:	Per m <sup>2</sup>
Prijs:	121.00 € incl. BTW
Levensduur	15 jaar
Rc	4.89 [m <sup>2</sup> -K/W]

Investering object 1 2225.00 € excl. BTW

Energiebesparing object 1 (excl. BTW)	Huidig	Variant
Totale energie [€]	5072.65	4997.56

Terugverdientijd [jaar] 28.1

*Hellend dak isoleren een terugverdientijd van 67 jaar?*

Dit is het voorbeeldproject: MWA-Woning Maatwerkadvies. De woning heeft al dakisolatie van 100 mm, waardoor de maatregel van het aanbrengen van 210 mm minder bespaart dan wanneer er nog geen isolatie zou zijn. Je kunt eventueel een grenswaarde opgeven. Als je bijvoorbeeld een grenswaarde van 2 invult, dan wordt de maatregel dakisolatie alleen toegepast als de Rc van het huidige dak kleiner dan 2 is, zie afbeelding op de volgende pagina.

Maatregelen | Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, vervangen dakbekking APP)

Eigenschappen maatregel

Categorie: Isoleren  
 Type: Dak Isoleren  
 Maatregelnaam: Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, vervangen dakbekking APP)  Auto  
 Levensduur [Jaar]: 15

Wanneer vervangen

Wanneer vervangen: Op basis van invoercondities  
 Rekenzone: Alle rekenzones  
 Grenst aan:  Buitenlucht  
 Water  
 Aangrenzende onverwarme ruimte  
 Aangrenzende onverwarme serre  
 Aangrenzende sterk geventileerde ruimte  
 Aangrenzende onverwarme kelder  
 Grond  
 Kruipruimte

Grens Rc-waarde, kleiner dan [m<sup>2</sup>K/W]: 0.00  
 Grens oppervlakte, groter dan [m<sup>2</sup>]: 0.00

Orientatie:  Zuid  Zuid-West  West  
 Noord-West  Noord  Noord-Oost  
 Oost  Zuid-Oost  Horizontaal  
 Dak hellend  Dak plat  Dak hellend/plat

MaatregelType dak

Invoer Maatregel

Eigenschappen constructie

Invoer: Beslisschema

Beslisschema

Isolatie aanwezig: Ja  
 Isolatie dikte onbekend  
 Isolatie dikte [mm]: 210  
 Rc [m<sup>2</sup>K/W]: 4.89

Prijzen

Website: Kostenkanten platform RVO

Afwijkende kosten eengezins en meergezins  
 Eengezinswoning [Euro]: 265.00  
 Meergezinswoning [Euro]: 264.00  
 Per: Per m<sup>2</sup> isolatie

Maatregelen

Importeren Exporteren Compacte weergave

Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, vervangen dakbekking APP)

Maatregel/Categorie: Isoleren  
 Type: Dak Isoleren  
 Rekenzones: Alle rekenzones  
 Wanneer vervangen: Op basis van invoercondities  
 Eenheid: Per m<sup>2</sup>  
 Eengezinswoning: 265.00 € excl. BTW  
 Meergezinswoning: 264.00 € excl. BTW  
 Levensduur: 15 jaar  
 Rc: 4.89 [m<sup>2</sup>K/W]  
 Investering object 1: 5896.25 € excl. BTW  
 Energiebesparing object 1 (excl. BTW) Huidig Variant: 5072.65 4997.56  
 Totale energie [KJ]  
 Terugverdientijd [jaar]: 67.4

lange tvt voor dakisolatie

Overzicht Voorgevel Achtergevel Linkergevel Rechtergevel Daken VI

Importeren Exporteren

Dak - Plat, hout (Rc=2.44)(Platdak)

Totaal oppervlakte: 18.89 [m<sup>2</sup>]  
 Hoofdbouwdeel: 17.89 [m<sup>2</sup>] Dak - Plat, hout  
 Deeloppervlakten (glas): 1.00 [m<sup>2</sup>] Raam - Hout  
 Rc-waarde: 2.44 [m<sup>2</sup>K/W]  
 Grens: Buitenlucht

Rc van huidige dak is 2.44 m<sup>2</sup>K/W

Dak - Plat, hout (Rc=2.50)(Platdak)

Totaal oppervlakte: 4.36 [m<sup>2</sup>]  
 Hoofdbouwdeel: 4.36 [m<sup>2</sup>] Dak - Plat, hout (Rc=2.44)  
 Rc-waarde: 2.44 [m<sup>2</sup>K/W]  
 Grens: Buitenlucht

Dak - Hellend, geïsoleerd (Rc=2.67)(Noord-Oost)

Totaal oppervlakte: 18.11 [m<sup>2</sup>]  
 Hoofdbouwdeel: 18.11 [m<sup>2</sup>] Dak - Hellend, geïsoleerd (Rc=2.44)  
 Rc-waarde: 2.44 [m<sup>2</sup>K/W]  
 Grens: Buitenlucht  
 Oriëntatie: Noord-Oost

Dak - Hellend, geïsoleerd (Rc=2.67)(Zuid-West)

Totaal oppervlakte: 23.56 [m<sup>2</sup>]  
 Hoofdbouwdeel: 23.56 [m<sup>2</sup>] Dak - Hellend, geïsoleerd (Rc=2.44)  
 Rc-waarde: 2.44 [m<sup>2</sup>K/W]  
 Grens: Buitenlucht  
 Oriëntatie: Zuid-West

Wordt er achter de schermen ook al rekening gehouden met waterstofgas?

Waterstof wordt nu nog niet meegenomen in de NTA 8800 : 2023. We hebben bij de NEN aangegeven dat er vraag naar is en het staat op de planning van 2024 wijziging. Hopelijk is het op tijd klaar dat het volgend jaar meegenomen wordt. We zijn hierbij afhankelijk van de normschrijvers.

Kan je ook de bestaande template gebruiken en hierin enkele lay-out aanpassingen doen?

Je kunt de templates gebruiken die we voor de NTA versie gegeven hebben en de lay-out daarvan aanpassen. Als je met 'bestaande template' de template van de oude EPA-W of EPA-U versie bedoelt, dan gaat dat niet. Daarvoor is de code anders die nu gebruikt wordt. We kunnen nog niet alle lay-out opties gebruiken die Word kent, voor nu is dat een beperking vanuit de software die de rapportage genereert.

Kunnen er ook rapporten worden gegenereerd op complexniveau? Dus voor meerdere woningen in één keer?

Ja, dat kan. Je kunt alle/meerdere woningen selecteren, mits in hetzelfde bestand.

Adviesrapportage

Voor welke objecten wilt u een rapport genereren?

Woongebouw_M	Woongebouw_M_-_BG_-_Woning_1	Woongebouw_M_-_BG_-_Woning_2	Woongebouw_M_-_BG_-_Woning_3
Ag 0.00 m <sup>2</sup>	Ag 0.00 m <sup>2</sup>	Ag 0.00 m <sup>2</sup>	Ag 0.00 m <sup>2</sup>
Als 0.00 m <sup>2</sup>	Als 0.00 m <sup>2</sup>	Als 0.00 m <sup>2</sup>	Als 0.00 m <sup>2</sup>
Als/Ag 0.00 -	Als/Ag 0.00 -	Als/Ag 0.00 -	Als/Ag 0.00 -
Gebouw type	Gebouw type	Gebouw type	Gebouw type
Subtype nvt	Subtype Kop- eind- of hoekligging	Subtype Tussenligging	Subtype Tussenligging
Ligging nvt	Ligging Onderste verdieping	Ligging Onderste verdieping	Ligging Onderste verdieping
Daktype nvt	Daktype nvt	Daktype nvt	Daktype nvt
Aantal zones 1	Aantal zones 1	Aantal zones 1	Aantal zones 1
Installatie zone 1 Appartementencomplex M, Concept 1 - gas	Installatie zone 1 Woning in appartementencomplex M - a	Installatie zone 1 Woning in appartementencomplex M - b	Installatie zone 1 Woning in appartementencomplex M - c
Status Geregistreerd	Status Geregistreerd	Status Geregistreerd	Status Geregistreerd
Registratiedatum 13-07-2021	Registratiedatum 13-07-2021	Registratiedatum 13-07-2021	Registratiedatum 13-07-2021
EP2 EMG forf. - kWh/m <sup>2</sup>	EP2 EMG forf. - kWh/m <sup>2</sup>	EP2 EMG forf. - kWh/m <sup>2</sup>	EP2 EMG forf. - kWh/m <sup>2</sup>
Energielabel	Energielabel	Energielabel	Energielabel
Res.   Eis	Res.   Eis	Res.   Eis	Res.   Eis
EP 1 [kWh/m <sup>2</sup> ] -	EP 1 [kWh/m <sup>2</sup> ] -	EP 1 [kWh/m <sup>2</sup> ] -	EP 1 [kWh/m <sup>2</sup> ] -
EP 2 [kWh/m <sup>2</sup> ] -	EP 2 [kWh/m <sup>2</sup> ] -	EP 2 [kWh/m <sup>2</sup> ] -	EP 2 [kWh/m <sup>2</sup> ] -
EP 3 [%] -	EP 3 [%] -	EP 3 [%] -	EP 3 [%] -
TO juli max [-] -	TO juli max [-] -	TO juli max [-] -	TO juli max [-] -
-orientatie [-] -	-orientatie [-] -	-orientatie [-] -	-orientatie [-] -
Wb [kWh/m <sup>2</sup> ] -	Wb [kWh/m <sup>2</sup> ] -	Wb [kWh/m <sup>2</sup> ] -	Wb [kWh/m <sup>2</sup> ] -

Selecteer alles    Selecteer niets    Selectie omkeren

Welke varianten wilt u in de rapportages?

Investering object 1	Huidig	Variant
NTA8800 object 1	0.00 ✓	0.00 ✓
TO juli max	0 ✓	0 ✓
WB [kWh/m <sup>2</sup> ]	0 ✓	0 ✓

Maatwerk object 1	Huidig	Variant
Gasverbruik [m <sup>3</sup> ]	0	0
Elek.verbruik [kWh]	0	0
Elek. opw. (omvormer) [kWh]	0	0
Elek.totaal netto [kWh]	0	0
CO <sub>2</sub> uitstoot [kg]	0	0

Maatregelpakket    Ventilatie D WTW

Selecteer alles    Selecteer niets    Selectie omkeren

Werkt dit ook al voor een appartementencomplex?

Ja, voor bestaande bouw is deze optie erbij gekomen (als je het vinkje maatwerkadvies aan hebt staan). Je kunt dan geen energielabel meer registreren van dat object, want dat moet per appartement. Zie voorbeeldproject MWA-Woning VvE maatwerkadvies:

Objecten | 'Woongebouw\_M' <Kleveringweg 6-, 2616LZ Delft> | Algemeen

Controleer object    Rapportage (Excel)    Rapportage (Html)

Registratie label is dan niet mogelijk

Algemeen

Projectgegevens

Objecttype **Woning**

Bouwfase **Verkoop/verhuur (bestaande bouw)**

Opname **Basisopname**

**Maatwerkadvies**

Als dit vinkje aan staat, kun je ook bij bestaande bouw een app. complex kiezen.

Appartementencomplex met zelfstandige wooneenheden

Voor het appartementencomplex kan geen officieel energielabel berekend of geregistreerd worden. Het energielabel is van toepassing per woning in het appartementencomplex. Er zijn twee doeleinden waarvan het appartementencomplex relevant is:

Nieuwbouw: Aanvraag omgevingsvergunning en oplevering. Het appartementencomplex moet getoetst worden aan de BENG - eisen. De berekening hiervan moet geregistreerd worden.

Maatwerkadvies: Voor het maatwerkadvies mag in één keer het gehele woongebouw ingevuld en geregistreerd worden.

Naam: Woongebouw\_M

Adresgegevens

Straat: 6    Huisletter-huisnummer toev.    Details aanduiding

Huisnummer: 2616LZ    Plaats: Delft



## Vragen vooraf:

*Hoe kun je de maatregel hybride warmtepomp goed berekenen?*

In de voorbeeld maatregelen in het voorbeeldproject MWA-Woning Maatwerkadvies is een maatregel aanwezig voor het toevoegen van een hybride warmtepomp naast de bestaande HR107 ketel. Deze kan je gebruiken als voorbeeld voor de invoer hiervan. In dit geval is het enkel een warmtepomp die helpt bij de verwarming, het tapwater blijft in dit geval geleverd worden door de oorspronkelijke gasketel.

*Is er een handige manier om in de hoeveelheid van mogelijke maatregelen overzicht te creëren? De maatregelen staan op volgorde van aanmaken en dan moet je veel heen en weer scrollen en goed opletten dat je niets over het hoofd ziet. Kunnen ze bijvoorbeeld op alfabetische volgorde gezet worden?*

Het overzicht kan inderdaad lastig zijn. Hiervoor hebben we de functie toegevoegd van de 'compacte weergave', waarin je bijna alle maatregelen terug in één scherm te zien krijgt.

*Hoe werkt het fitten in het nieuwe maatwerkadvies.*

Hiervoor kan je best de eerdere webinars over het maatwerkadvies terugkijken. Hierin wordt het fitproces uitgebreid toegelicht. Deze opnames zijn te vinden op onze website [vabi.nl/maatwerkadvies](https://vabi.nl/maatwerkadvies)

*Hoe omgaan met 2 rekenzones?*

Sommige parameters zijn duidelijk verschillend tussen de rekenzones. Zo is bijvoorbeeld de setpoint voor koeling enkel van toepassing op de rekenzone waar koeling aanwezig is. Ook de fractie 'aandeel matig verwarmd' kan voor de verschillende rekenzones waarschijnlijk met enige nauwkeurigheid bepaald worden.

Voor de andere fitparameters kan het handig zijn om deze voor de twee rekenzones hetzelfde te houden. De resultaten die je te zien krijgt zijn altijd voor het object als geheel. We werken nog aan een functie om fitparameters voor alle rekenzones in 1x aan te kunnen passen om dit proces te vergemakkelijken.

*Bij het fitten: wanneer moet je concluderen dat de fit niet haalbaar is. Dus wanneer ga je naar niet realistische waardes?*

Een perfecte fit zal praktisch zelden voorkomen. Hierbij komt ook de expertise van de adviseur bij kijken om te zien welke afwijking te accepteren is. Wanneer mogelijk kan het ook lonen om de fitberekening te maken op meetgegevens van een ander jaar. Het is vaak belangrijker om het gedrag goed te kunnen simuleren (variëaties met seizoenen), dan om tot een 0% afwijking te komen. Dit zal waarschijnlijk ook uitgebreider terugkomen in de opleidingen voor het maatwerkadvies.