



VABI  
ELEMENTS

# Vabi Elements 3.4

Release juli 2018

**vabi**

# Release Vabi Elements 3.4



## Wat is er nieuw?

### Eenvoudig rapporteren 2.0

- ▶ Invoer in uitvoer
- ▶ ATG klassen in uitvoer

### Nóg dichterbij de werkelijkheid

- ▶ Vochtterugwinning in Warmteterugwinning
- ▶ Optimalisatie: standaard ramen & zonwering
- ▶ Klimaatramen en Hollandse klimaatgevel
- ▶ (Lokale) opwekkers

# Release Vabi Elements 3.4



## Invoer in de uitvoer

Algemeen

Controleer eenvoudig en snel je invoer door deze toe te voegen aan je configureerbare uitvoertabellen.

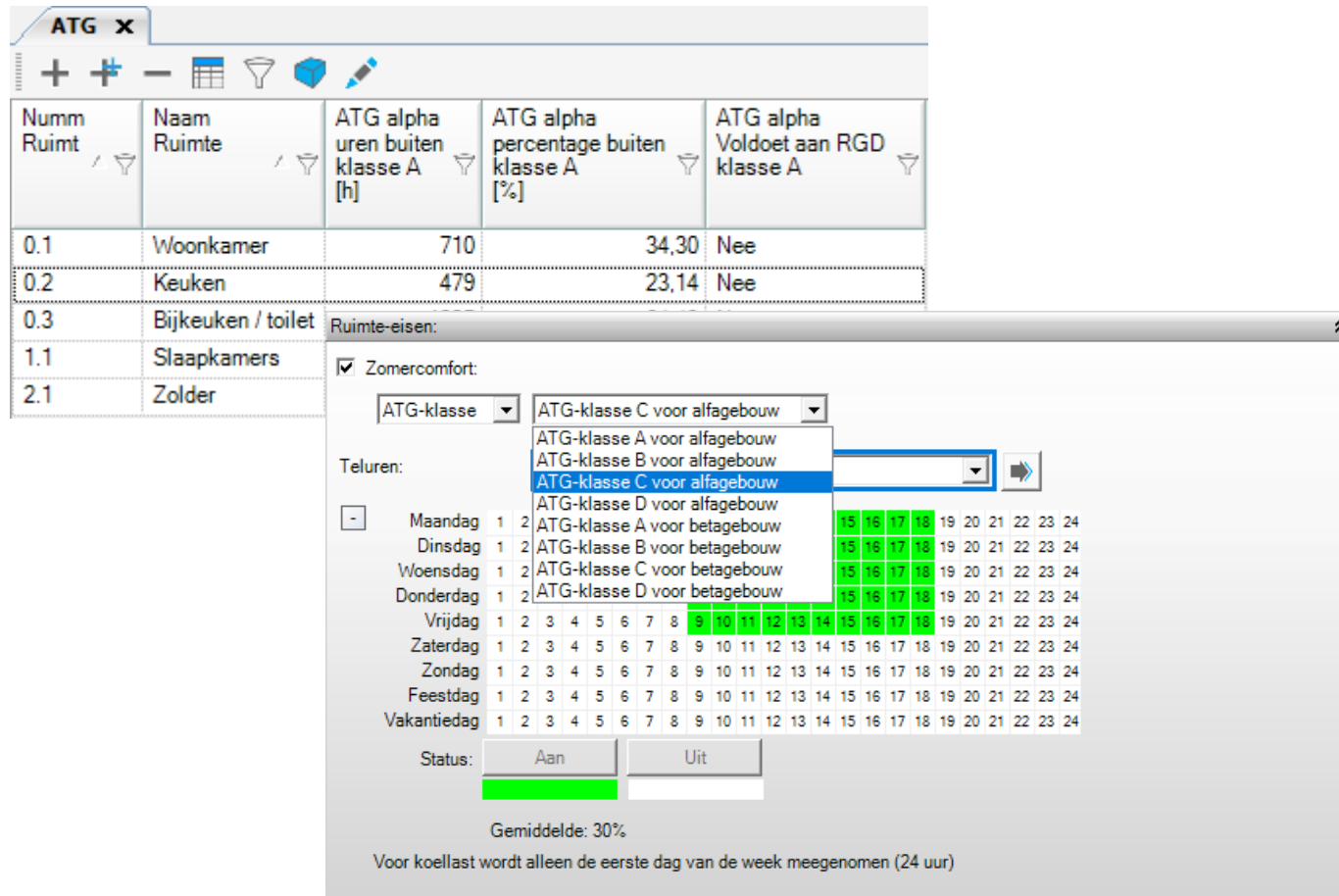
Voorbeeld x

Numm Ruimt	Naam Ruimte	Bouwkundig	Ventilatie	Koudelevering lokale apparaten [kWh]	Warmtelevering lokale apparaten [kWh]	Ventilatiesysteem	Infiltratie Warmteverlies qv.10 [dm <sup>3</sup> /(s·m <sup>2</sup> Ag)]	Natuurlijke toevoer Warmteverlies [m <sup>3</sup> /h]	Overstroom toevoer Warmteverlies [m <sup>3</sup> /h]	Overstroom afvoer Warmteverlies [m <sup>3</sup> /h]	Mechanische afvoer Warmteverlies [m <sup>3</sup> /h]
0.1	Woonkamer	Bouwkundig woning	Ventilatie woonkamer	771	1499	Systeem C	0,625	91,0	0,0	91,0	0,0
0.2	Keuken	Bouwkundig woning	Ventilatie keuken	66	1280	Systeem C	0,625	29,0	91,0	29,0	91,0
0.3	Bijkeuken / toilet	Bouwkundig woning	Ventilatie toilet	133	124	Systeem C	0,625	0,0	29,0	0,0	29,0
1.1	Slaapkamers	Bouwkundig woning	Ventilatie slaapkamer	280	4007	Systeem C	0,625	90,0	0,0	90,0	0,0
2.1	Zolder	Bouwkundig woning	Ventilatie zolder	0	0	Systeem C	0,625	0,0	90,0	0,0	90,0

Nieuw!

# Release Vabi Elements 3.4

## ATG klassen in resultaten



The screenshot displays the 'ATG' configuration window in Vabi Elements. It features a table of room results and a detailed configuration panel for 'Ruimte-eisen' (Room requirements).

Numm Ruimt	Naam Ruimte	ATG alpha uren buiten klasse A [h]	ATG alpha percentage buiten klasse A [%]	ATG alpha Voldoet aan RGD klasse A
0.1	Woonkamer	710	34,30	Nee
0.2	Keuken	479	23,14	Nee
0.3	Bijkeuken / toilet			
1.1	Slaapkamers			
2.1	Zolder			

**Ruimte-eisen:**

- Zomercomfort:
  - ATG-klasse:
  - Teluren:
    -
  - Maandag 1 2 ATG-klasse A voor alfagebouw 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Dinsdag 1 2 ATG-klasse B voor alfagebouw 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Woensdag 1 2 ATG-klasse C voor alfagebouw 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Donderdag 1 2 ATG-klasse D voor alfagebouw 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Vrijdag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Zaterdag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Zondag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Feestdag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
  - Vakantiedag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
- Status:
- Gemiddelde: 30%
- Voor koellast wordt alleen de eerste dag van de week meegenomen (24 uur)

De resultaten van de ATG kunnen nu ook in configureerbare tabellen worden weergegeven. Om de snelheid van de berekening te waarborgen, wordt alleen de klasse weergegeven die jij gekozen hebt.

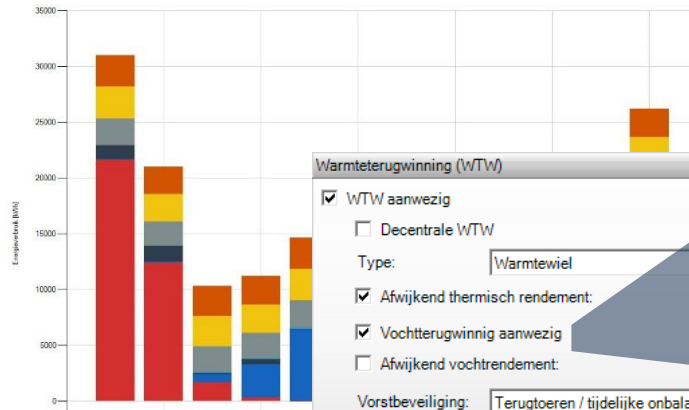
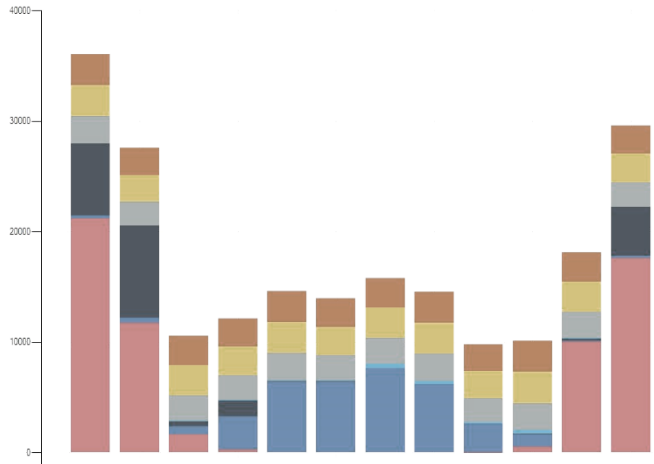
# Release Vabi Elements 3.4

## Vochtterugwinning in de warmteterugwinning

Gebouwsimulatie

Elements 3.3

Elements 3.4



Warmteterugwinning (WTW)

- WTW aanwezig
  - Decentrale WTW
  - Type:
  - Afwijkend thermisch rendement:
  - Vochtterugwinnig aanwezig
  - Afwijkend vochtrendement:
- Vorstbeveiliging:
- Afwijkende correctiefactor:
  - Lengte toevoerkanaal buiten en WTW:  m
  - Toevoerkanaal geïsoleerd
  - Constant-volumeregeling WTW
- De ventilatordissipatie is opgenomen in het rendement van de WTW
- Bypass EPG:
- Bypass GS:

Vochtterugwinning in WTW nu ook in resultaten Gebouwsimulatie terug te zien!

Vochtterugwinning in de warmteterugwinning (WTW) wordt vaak toegepast in utiliteitsbouw projecten, bijvoorbeeld bij de toepassing van een warmtewiel. De simulatie kan nu ook overweg met deze techniek en laat de impact op het energiegebruik zien. In veel gevallen is dan te zien dat de benodigde energie voor bevochtiging aanzienlijk lager is, terwijl de comforteisen wel gehaald worden.

# Release Vabi Elements 3.4



## Verbeterde invoer ramen

Algemeen

### Elements 3.3

### Elements 3.4

Raam - Kozijnegegevens

Kozijn: Percentage

Kozijnpercentage: 10 %

Kozijnstype: Hout

U-kozijn: 2,40 W/(m<sup>2</sup>·K)

PSI-waarde: 0,08 W/(m·K)

**Afwerking buiten:**

Absorptie: 0,50 - Emissie: 0,90 -

**Afwerking binnen:**

Absorptie: 0,50 - Emissie: 0,90 -

Raam - Glasgegevens

Glastype: HR++ glas

U: 1,10 W/(m<sup>2</sup>·K)

g-waarde: 0,58 -

Absorptie: 0,30 -

Doorlating: 0,47 -

LTA: 0,80 -

Reflectie zichtbaar: 0,12 -

Raam - Kozijnegegevens

Kozijn: Percentage

Kozijnpercentage: 5 %

Kozijnstype: Hout

U-kozijn: 2,40 W/(m<sup>2</sup>·K)

PSI-waarde: 0,08 W/(m·K)

**Afwerking buiten**

Absorptie: 0,60 - Emissie: 0,90 -

**binnen**

Absorptie: 0,60 - Emissie: 0,90 -

Raam - Glasgegevens

Glastype: HR++ glas

U: 1,10 W/(m<sup>2</sup>·K)

g-waarde: 0,58 -

**Energie**

Doorlating: 0,47 - Absorptie: 0,30 - Reflectie: 0,23 -

**Licht**

Doorlating (LTA): 0,80 - Reflectie: 0,12 - Absorptie: 0,08 -

Nieuw!

Een vernieuwde indeling van het invoerscherm van ramen voor duidelijker onderscheid tussen gegevens voor Energie en Licht.

# Release Vabi Elements 3.4

## Klimaatramen

Algemeen

**Klimaatraam - Kozijngegevens**

Kozijn: Percentage

Kozijnpercentage: 5 %

Kozijnstype: Hout

U-kozijn: 2,40 W/(m<sup>2</sup>·K)

PSI-waarde: 0,08 W/(m·K)

Afwerking buiten		binnen	
Absorptie:	0,60 -	0,60 -	
Emissie:	0,90 -	0,90 -	

**Klimaatraam - Glassysteem buiten**

Glastype: Dubbelglas

U: 3,20 W/(m<sup>2</sup>·K)

g-waarde: 0,70 -

Energie		Licht	
Doorlating:	0,62 -	Doorlating (LTA):	0,80 -
Absorptie:	0,23 -	Reflectie:	0,14 -
Reflectie:	0,15 -	Absorptie:	0,06 -

**Klimaatraam - Glassysteem binnen**

**Klimaatraam - Zonwering**

**Klimaatraam - Ventilatie**

Ventilatie

Van: Buitenlucht

Naar: Buitenlucht

Voer nu óók klimaatramen in!

**Omschrijving:**

Naam: HR+ houten kozijn

Omschrijving:

Visualisatie: 0; 0; 0; 0

Type: Raam

Invoer: Klimaatraam

- Standaard raam
- Klimaatraam

*Nieuw!*

# Release Vabi Elements 3.4

## Zonwering

Algemeen

Raam - Zonwering

Bewegbare zonwering

Buiten

Regeling: Handmatig bediend

Type zonwering: Goed

Omschrijving: Goed

Energie		Licht	
Doorlating:	0,03	Doorlating (LTA):	0,03
Absorptie:	0,92	Reflectie:	0,05
Reflectie:	0,05	Absorptie:	0,92

Vaste buitenzonwering

Verstrooiende beglazing

g-waarde (45°): 0,70

g-waarde isotroop diffuus: 0,70

Hollandse klimaatgevel

Nieuw!

Eigen waarden  
Slecht  
Matig  
Goed

De nieuwe standaard typen zonwering, maakt je invoer makkelijker.



# Release Vabi Elements 3.4

## EPG volgens actuele normwijziging

Per 1 juli 2018 is een normwijziging van kracht voor de energieprestatie voor nieuwbouw (NEN 7120).

De wijzigingen zijn in Vabi Elements EPG doorgevoerd. De extra type opwekkers die zijn toegevoegd in het correctieblad voor EPG zijn ook te gebruiken voor gebouwsimulatie direct beschikbaar gesteld voor Vabi Elements Gebouwsimulatie Energie & Kosten.

- ▶ *Kijk snel verder wat dit inhoudt*
- ▶ *Lees ook: Nieuwe technieken vanaf 1 juli 2018 beter gewaardeerd in de energielabels.*



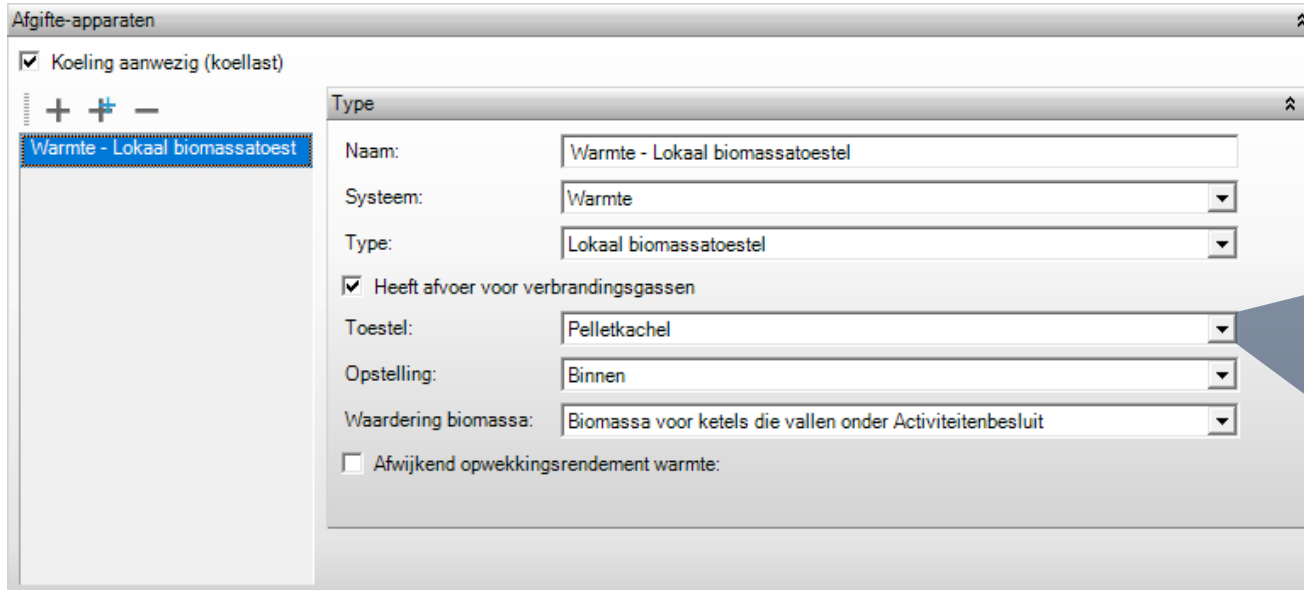
NEN

# Release Vabi Elements 3.4

## Lokale biomassatoestellen

Algemeen

*Nieuw!*



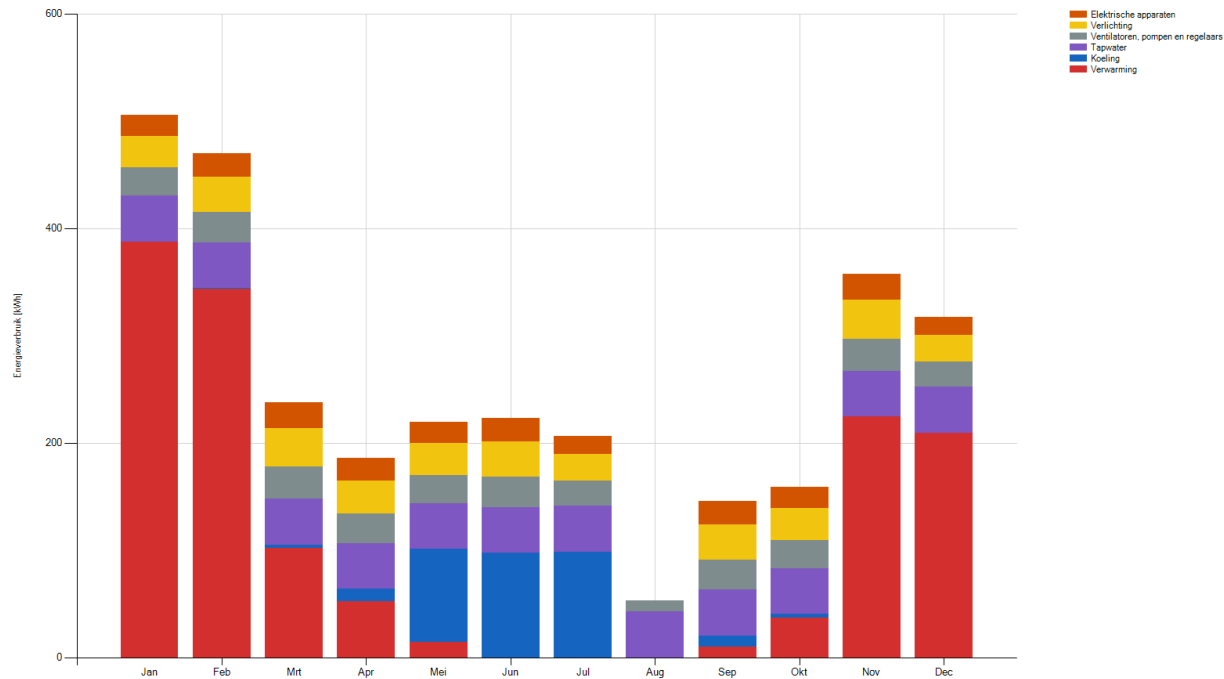
Voeg lokale biomassatoestellen toe aan je afgifte-apparaten in je afgiftesjabloon.

Vrijstaande houtkachel  
Inbouw-/inzetkachel  
Pelletkachel  
Accumulerend toestel

# Release Vabi Elements 3.4

## Lokale opwekkers in Energie & Kosten

Algemeen

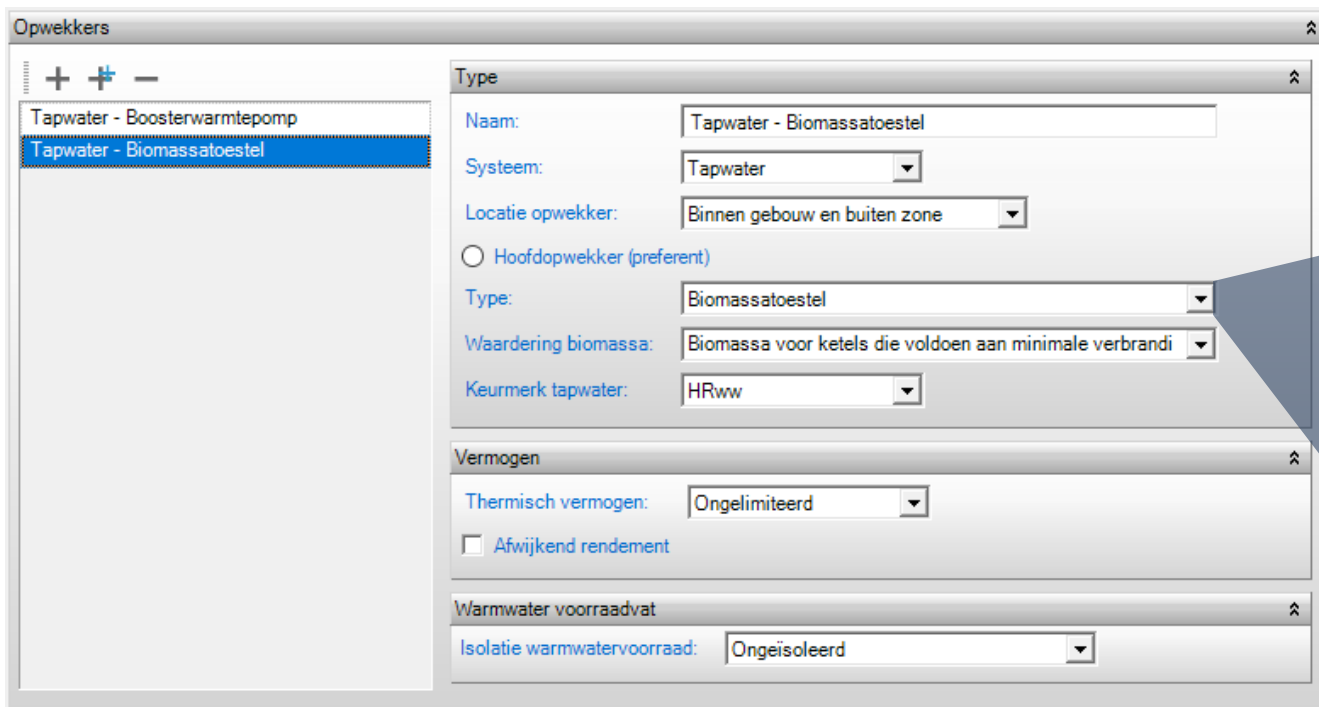


Lokale opwekkers worden nu ook meegenomen in de resultaten van Energie & Kosten.

# Release Vabi Elements 3.4

## EPG opwekkers tapwater

Algemeen



Opwekkers

Tapwater - Boosterswarmtepomp  
Tapwater - Biomassatoestel

Type

Naam: Tapwater - Biomassatoestel

Systeem: Tapwater

Locatie opwekker: Binnen gebouw en buiten zone

Hoofdropwekker (preferent)

Type: Biomassatoestel

Waardering biomassa: Biomassa voor ketels die voldoen aan minimale verbrandi

Keurmerk tapwater: HRww

Vermogen

Thermisch vermogen: Ongelimeerd

Afwijkend rendement

Warmwater voorraadvat

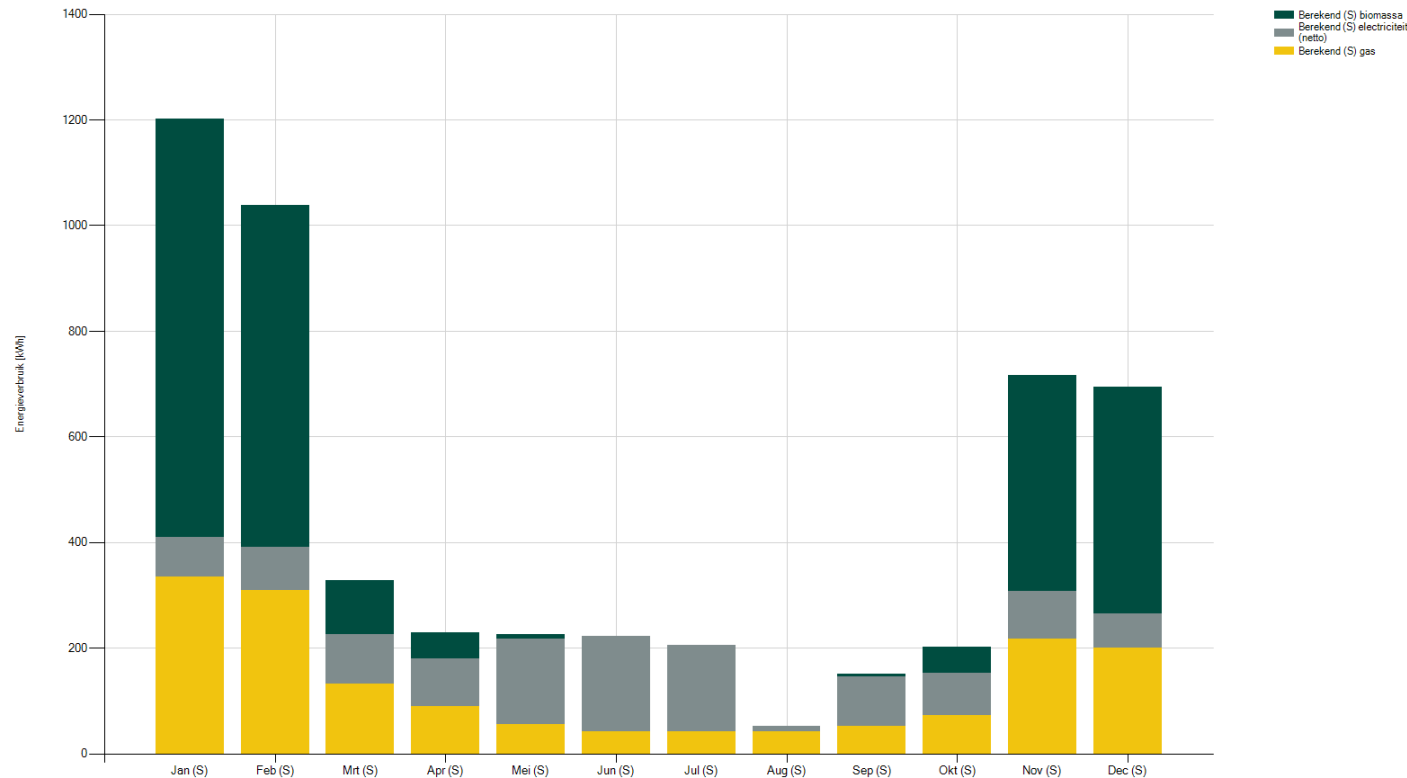
Isolatie warmwatervoorraad: Ongeisoleerd

Kies uit nieuwe opwekkers voor tapwater.

Warmwatertoestel  
Keukengeiser  
Elektrische boiler  
Warmtepompboiler  
Boosterswarmtepomp  
Warmtekrachtkoppeling (WKK/microWKK)  
Zonneboiler  
Biomassatoestel

# Release Vabi Elements 3.4

## Biomassa in Energie & Kosten



Energie  
& Kosten

Biomassa als energiedrager is nu ook terug te zien in de uitkomsten van Gebouwsimulatie Energie & Kosten!

# Release Vabi Elements 3.4



## Performance verbeteringen

Algemeen



Achter de schermen zijn ook verbeteringen toegepast! Het openen van de geometrie is aanzienlijk sneller geworden:

40 ruimten  
360 ruimten  
700 ruimten  
1800 ruimten

Tot 2x sneller  
Tot 15x sneller  
Tot 22x sneller  
Tot 50x sneller

**Veel plezier met Vabi Elements 3.4!**



**Vragen? Bel of mail ons:**

015 - 21 33 501  
elements@vabi.nl