



# Vabi Elements 3.8

Release augustus 2022





# Release Vabi Elements 3.8



## Wat is er nieuw?

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Algemeen</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Start alle geactiveerde modules alle varianten tegelijkertijd.</li><li>▶ Bij een vloerconstructie is de weergave van het temperatuurverloop aangepast</li></ul>  |
| <b>Warmteverlies</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Infiltratie voor utiliteitsgebouwen wordt gebaseerd op het geveloppervlak. Daken en vloeren worden hier niet meer in meegenomen.</li><li>▶ Voor een gemeenschappelijke verkeersruimte is de ventilatie-eis volgens bouwbesluit verlaagd van <math>0,007\text{m}^3/\text{s}</math> per <math>\text{m}^2</math> naar <math>0,005\text{m}^3/\text{s}</math> per <math>\text{m}^2</math>.</li><li>▶ Fractie z op gebouwniveau houdt nu ook rekening met een reeds toegepaste reductie op ruimteniveau.</li><li>▶ Het toepassen van systeem E rekt nu, indien gewenst, met de temperatuur na WTW.</li></ul> |
| <b>Gebouwsimulatie</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ De flexibele rapportage zoals deze al voor warmteverlies beschikbaar is, is nu ook voor gebouwsimulatie in te stellen. In deze rapportage kunnen desgewenst ook grafieken worden opgenomen (behoefteprofiel, belastingduurkromme, daguitvoer, comfortgrafiek, productiviteitgrafiek).</li><li>▶ Rapportage-instellingen worden voorafgaand aan de berekening ingesteld t.b.v. de snelheid en bestandsgrootte.</li><li>▶ De “oude” rapportage is ook nog beschikbaar.</li></ul>   |

# Release Vabi Elements 3.8



## Start alle varianten

- Vanaf 3.7 was het al mogelijk om meerdere berekeningen naast elkaar uit te voeren. Het is vanaf nu ook mogelijk om alle varianten tegelijk door te laten rekenen. Per berekening óf alle berekeningen gelijktijdig.

Algemeen

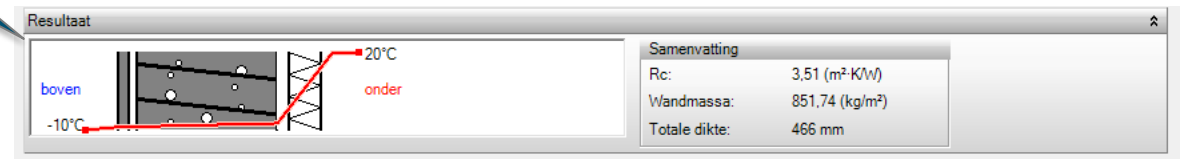
	Start alle varianten	Basisvariant	Variant betere isolatie, D met WTW en PV
Start alle berekeningen			
Warmteverlies			
Koellast			
Gebouwsimulatie			
EPG			
Galm			
Ventilatioets			
Gebouwsimulatie: Energie_Kosten			

# Release Vabi Elements 3.8

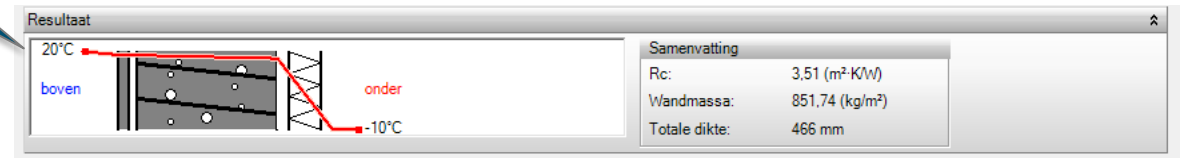
## Weergave temperatuurverloop

- Voor een vloer werd bij hulpmiddel constructie voor “boven” een lagere temperatuur aangehouden dan voor “onder”. Dit is in 3.8 omgedraaid zodat de weergave logischer is.

3.7



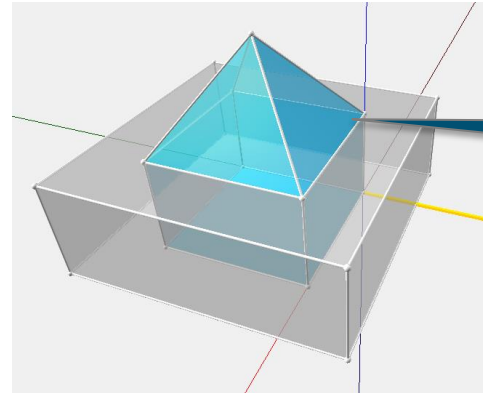
3.8



# Release Vabi Elements 3.8

## Infiltratie op geveloppervlak

- ISSO heeft aangegeven dat het geveloppervlak zoals benoemd in tabel 4.5 (ISSO53) en tabel 3.5 (ISSO57) exclusief hellende daken of vloeren boven buitenlucht is. Dit is nu in Elements aangepast.



Puntdak 4x hellend dak à 10,25m<sup>2</sup>

## Warmteverlies

### Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,001110 m <sup>3</sup> /s	x 41,00 m <sup>2</sup> buitenopp	-9,5	1155	
Ventilatie	6,5 dm <sup>3</sup> /s	x 1,220 personen	18,0	26	
Ventilatie-eis	6,5 dm <sup>3</sup> /s	x 1,220 personen			
Aanvulling ventilatie-eis					
<b>Totaal ventilatieverlies</b>				<b>1181</b>	

3.7

### Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,001110 m <sup>3</sup> /s	x 0,00 m <sup>2</sup> gevel	-9,5	0	
Ventilatie	6,5 dm <sup>3</sup> /s	x 1,220 personen	18,0	26	
Ventilatie-eis	6,5 dm <sup>3</sup> /s	x 1,220 personen			
Aanvulling ventilatie-eis					
<b>Totaal ventilatieverlies</b>				<b>26</b>	

3.8

# Release Vabi Elements 3.8



## Eis gemeenschappelijke verkeersruimte

- De ventilatie-eis voor een gemeenschappelijk verkeersruimte is verlaagd van 0,007m<sup>3</sup>/s naar 0,005m<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>.

## Warmteverlies

Berekend volgens ISSO  
Ruimtype  
Gebruiksfunctie

51  
Gemeenschappelijke verkeersruimte  
Woonfunctie

### Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000137 m <sup>3</sup> /s x 155,95 m <sup>2</sup> buitenopp	Buiten	-9,5	495	
Ventilatie	0,000700 m <sup>3</sup> /s x 51,83 m <sup>2</sup> vloer	Installatie	18,0	0	
Ventilatie-eis	0,000700 m <sup>3</sup> /s x 51,83 m <sup>2</sup> vloer				
Aanvulling ventilatie-eis					
<b>Totaal ventilatieverlies</b>				<b>495</b>	

3.7

### Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000137 m <sup>3</sup> /s x 155,95 m <sup>2</sup> buitenopp	Buiten	-9,5	495	
Ventilatie	0,000500 m <sup>3</sup> /s x 51,83 m <sup>2</sup> vloer	Installatie	18,0	0	
Ventilatie-eis	0,000500 m <sup>3</sup> /s x 51,83 m <sup>2</sup> vloer				
Aanvulling ventilatie-eis					
<b>Totaal ventilatieverlies</b>				<b>495</b>	

3.8

# Release Vabi Elements 3.8



## Fractie z (gebouw) icm reductiefactor z (ruimte)

Warmteverlies

- De software rekende niet juist als de fractie z op gebouwniveau hoger was dan die op ruimteniveau. Dit is aangepast in versie 3.8.

Ruimte	Infiltratie	Totaal [W]	Reductiefactor z	Per ruimte [W]
1	0,00088m³/s*25,31m²	748,4	0,7	524
2	0,00088m³/s*25,31m²	748,4	0,7	524
Totaal		1497		1048

### Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Utiliteitsgebouw Ja
Verwarmingsbatterij	Ja
WTW warmteterugwinning	Ja
Ventilatie op gebouwniveau [m³/h]	0,0
Warmteopwekkers voor bepaling fractie z utiliteit	Gescheiden warmt
Fractie z utiliteit [-]	1,0
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	615
Warmteverlies door transmissie naar onverwarmde ruimten [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	48
Warmteverlies door buitenluchtoetreding door infiltratie [W]	1497
Warmteverlies door buitenluchtoetreding door ventilatie [W]	0
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door warmteafgifte van vloerverwarming naar bodem/kruipruimte/buiten/aangrenzend pand, wandverwarming naar buiten/aangrenzend pand, plafondverwarming naar buiten/aangrenzend pand [W]	0
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	2160

3.7

### Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Utiliteitsgebouw Ja
Verwarmingsbatterij	Ja
WTW warmteterugwinning	Ja
Ventilatie op gebouwniveau [m³/h]	0,0
Warmteopwekkers voor bepaling fractie z utiliteit	Gescheiden warmteopwekkers per zone
Fractie z utiliteit [-]	1,0
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	615
Warmteverlies door transmissie naar onverwarmde ruimten [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	48
Warmteverlies door buitenluchtoetreding door infiltratie [W]	1048
Warmteverlies door buitenluchtoetreding door ventilatie [W]	0
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door warmteafgifte van vloerverwarming naar bodem/kruipruimte/buiten/aangrenzend pand, wandverwarming naar buiten/aangrenzend pand, plafondverwarming naar buiten/aangrenzend pand [W]	0
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	1711

3.8

# Release Vabi Elements 3.8



## Stelsiem E met WTW toepassen

## Warmteverlies

- Voor woningbouw is het mogelijk om een systeem met decentrale WTW's (Climarad) te combineren met natuurlijke toevoer. Het vinkje dat voor deze combinatie ingevuld dient te worden (sjabloon afgifte) werkt nu in alle situaties.

**Omschrijving**

Naam: D met WTW Decentrale WTW icm natuurlijke toevoer  
Omschrijving: VABI  
Visualisatie: 255; 255; 255  
Ventilatiesysteem: **Systeem E**

**Toevoer**

Mechanische toevoer  
Opwarming: Eigen waarde 0,0 K

**Afvoer**

Mechanische afvoer

**VLA-methodiek**

Gelijkaardigheid ventilatie

**Verwarmingsbatterij**

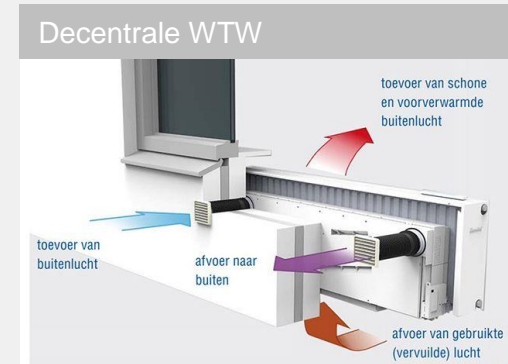
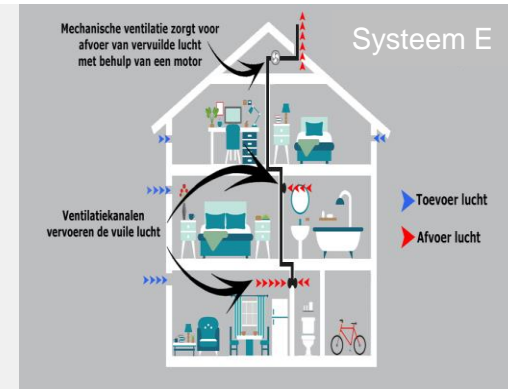
Verwarmingsbatterij aanwezig

**Warmterugwinning (WTW)**

WTW aanwezig  
 Decentrale WTW  
 WTW in combinatie met natuurlijke toevoer (systeem E)  
Type: Platenwarmtewisselaar  
Vorstbeveiliging: Voorverwarming buitenlucht  
Temperatuur na terugwinning: 15.0 °C  
 De ventilator dissipatie is opgenomen in het rendement van de WTW

**Regeling**

Ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen gebouw



Geen vinkje: toevoer met buitenconditie

Wel vinkje: toevoer met temp. na WTW: 15°C

**Ventilatievoorzieningen**

Luchtbehandeling: D met WTW Decentrale WTW icm natuurlijke to Ventilatiesysteem: **Systeem E**  
 Decentrale WTW-unit aanwezig

**Ventilatievoorzieningen**

Luchtbehandeling: D met WTW Decentrale WTW icm natuurlijke to Ventilatiesysteem: **Systeem E**  
 Decentrale WTW-unit aanwezig



# Release Vabi Elements 3.8



## Flexibele rapportage

- Voor gebouwsimulatie kunnen nu de grafieken opgenomen worden in de rapportage.
  - Behoefteprofiel
  - Belastingduurkromme
  - Daguitvoer
  - Comfortgrafiek
  - Productiviteitgrafiek

Hoofdstukken/  
paragrafen aan-  
/uitvinken

Grafiekinstellingen

Rapportinstellingen

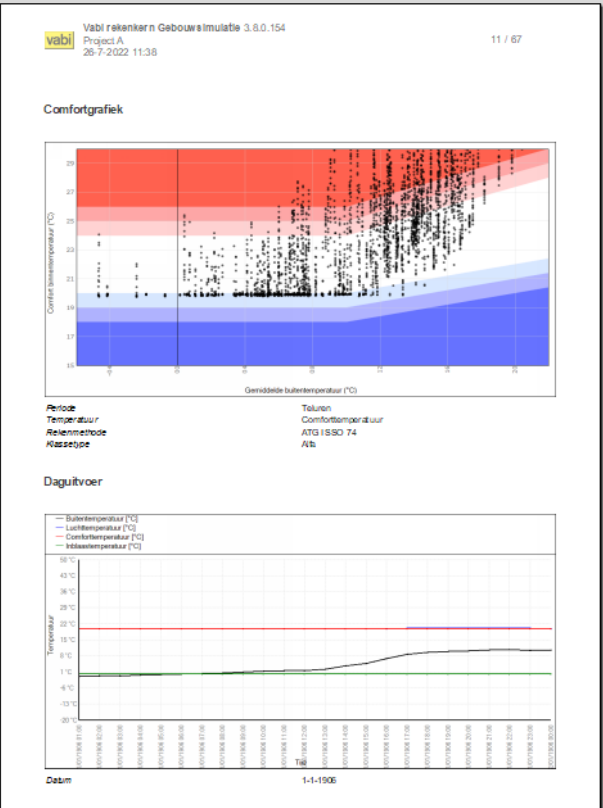
- Belastingduurkromme
- Daguitvoer
- Overzicht van alle ruimten
  - Algemeen
  - Temperatuurstatistieken
  - Energiestatistieken
  - Belastingduurkromme
  - Comfortgrafiek**

Comfortgrafiek

Periode: Teluren  
Temperatuur: Comforttemperatuur  
Rekenmethode: ATG ISO 74  
Klasstype: Alfa

## Gebouwsimulatie

Atq file	Energie verwarming [kWh]	Vermogen verwarming [W]	Datum vermogen verwarming	Energie koeling [kWh]	Vermogen koeling [W]	Datum vermogen koeling
Centraal	0	---	---	0	---	---
Alfa 1	1882	1481	08/01/1906 05:00	0	---	---
Alfa 2	0	---	---	0	---	---
<b>Totaal</b>	<b>1882</b>	<b>1481</b>	<b>08/01/1906 05:00</b>	<b>0</b>	<b>---</b>	<b>---</b>



# Release Vabi Elements 3.8

## Instellingen flexibele rapportage

- Het is in de flexibele rapportage mogelijk om te kiezen wat in de rapportage moet komen en om de volgorde te veranderen.

Hoofdstukken/  
paragrafen aan-  
/uitvinken

Rapportinstellingen

Luchtbehandeling

- Lokale installatie
- Foto's en tekeningen
- Plattegronden
- Totalen
  - Temperatuurstatistieken
  - Energiestatistieken
- Behoefteprofiel
- Belastingduurkromme
- Daguitvoer
- Overzicht van alle ruimten**

Overzicht van alle ruimten

Nummer	Naam	Selecteer
0.1	Woonkamer	<input checked="" type="checkbox"/>
0.2	Keuken	<input checked="" type="checkbox"/>
0.3	Bijkeuken / toilet	<input checked="" type="checkbox"/>
1.1	Slaapkamers	<input checked="" type="checkbox"/>
2.1	Zolder	<input checked="" type="checkbox"/>

Volgorde  
aanpassen

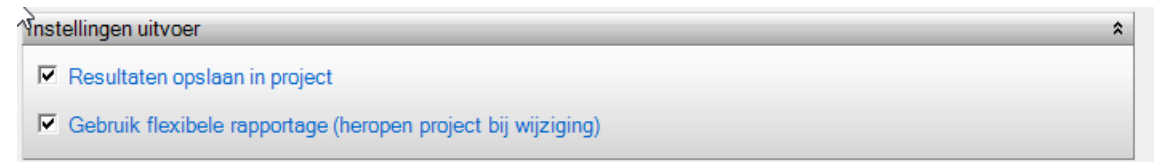
Onderdelen aan-  
/uitvinken

Gebouwsimulatie

# Release Vabi Elements 3.8

## Gebruik “oude” rapportage

- Uiteraard is het ook mogelijk om de flexibele rapportage niet te gebruiken.  
Bij projectgegevens, projectinstellingen kun je het gebruik van de flexibele rapportage uitvinken.



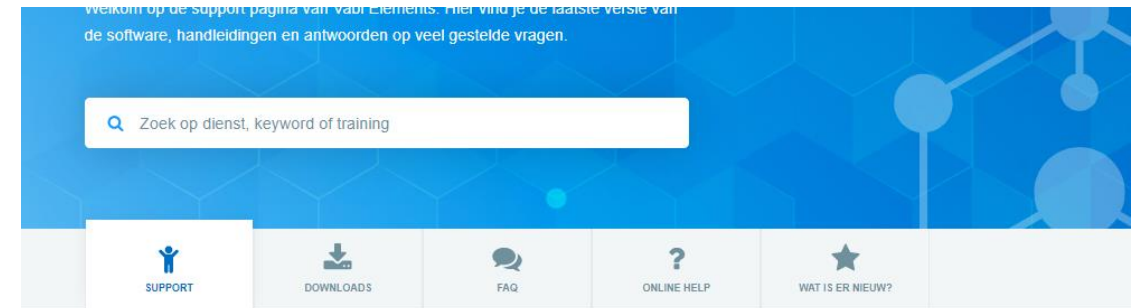
# Veel plezier met Vabi Elements 3.8

Vragen? Bel of mail ons:

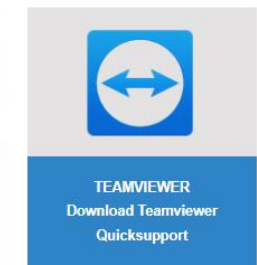
015 - 2133 174

elements@vabi.nl

Neem ook eens een kijkje op onze [supportpagina](#).



## Uitgelichte onderwerpen



Vabi  
Kleveringweg 6 – 10  
Postbus 29  
2600 AA DELFT  
015-2574420  
[www.vabi.nl](http://www.vabi.nl)