



Cursus EP-W

Niveau 1

Software invoer constructies



Experts in duurzaam, leefbaar
en betrouwbaar vastgoed.

Invoer projectgegevens

Stel de volgende gegevens in, in een leeg Vabi invoermodule:

1. Invoer algemene gegevens

Tabblad Algemeen:

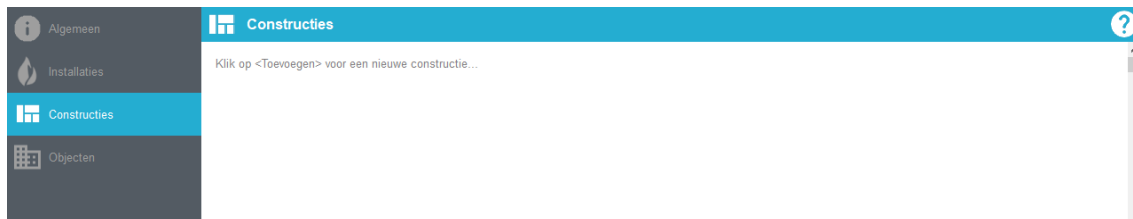
- Objecttype: Woning
- Bouwfase: Verkoop/verhuur (bestaande bouw)
- Opname Basisopname



De overige gegevens hoeven niet ingevuld te worden.

2. Invoer constructies

Ga naar het tabblad Constructies:



Maak hier volgende bibliotheek aan in de Vabi Software:

1. Vloerisolatie aanwezig 100 mm (Rc-waarde 2,37)
2. Gevelisolatie aanwezig 80 mm (Rc-waarde 2,14)
3. Gevelisolatie aanwezig, dikte onbekend, bouwjaar 1988 t/m 1991 (Rc-waarde 2,00)
4. Dak hellend/plat isolatie aanwezig 150 mm (Rc-waarde 3,55)
5. Dak plat, isolatie onbekend, bouwjaar tot 1965, met luchtsponw (Rc-waarde 0,35)
6. Paneel in kozijn, isolatie aanwezig, 50 mm, hout of kunststof (U-waarde 1,00 grenzend aan buiten)
7. Raam hout of kunststof, dubbel glas (U-waarde 2,90 grenzend aan buiten)
8. Raam Metaal thermisch onderbroken , triple HRglas (U-waarde 1,90 grenzend aan buiten)
9. Deur ongeïsoleerd (U-waarde 3,40 grenzend aan buiten)

Zo zou jouw invoer eruit moeten zien:

Constructies

Importeren Exporteren Standaard constructies

Vloer 100 mm isolatie (Rc = 2.37)

Type	Vloer
Invoer	Beslisschema
Rc	2.37 [m²·K/W]
Isolatie aanwezig	Ja
Isolatie onbekend	Nee
Isolatie dikte	100 [mm]

Gevel 80 mm isolatie (Rc = 2.14)

Type	Gevel
Invoer	Beslisschema
Rc	2.14 [m²·K/W]
Isolatie aanwezig	Ja
Isolatie onbekend	Nee
Isolatie dikte	80 [mm]

Gevel isolatie onbekend (1988-1991, Rc = 2.00)

Type	Gevel
Invoer	Beslisschema
Rc	2.00 [m²·K/W]
Isolatie aanwezig	Ja
Isolatie onbekend	Ja
Bouwjaar	Van 1988 t/m 1991

Dak hellend/plat 150 mm isolatie (Rc = 3.55)

Type	Dak hellend/plat
Invoer	Beslisschema
Rc	3.55 [m²·K/W]
Isolatie aanwezig	Ja
Isolatie onbekend	Nee
Isolatie dikte	150 [mm]

Dak plat isolatie onbekend (<1965, met spouw, Rc = 0.35)

Type	Dak plat
Invoer	Beslisschema
Rc	0.35 [m²·K/W]
Isolatie aanwezig	Onbekend
Bouwjaar	Tot 1965
Spouw aanwezig	Ja

Paneel in kozijn 50 mm isolatie (Hout of kunststof)

Type	Paneel in kozijn
Invoer	Beslisschema
U (buiten)	1.00 [W/(m²·K)]
U (binnen)	1.00 [W/(m²·K)]
g (buiten)	0.00 [-]
Isolatie aanwezig	Ja
Isolatie onbekend	Nee
Isolatie dikte	50 [mm]
Kozijn	Hout of kunststof

Raam Dubbel glas (Hout of kunststof, U = 2.90, g = 0.75)

Type	Raam
Invoer	Beslisschema
U (buiten)	2.90 [W/(m²·K)]
U (binnen)	2.30 [W/(m²·K)]
g (buiten)	0.75 [-]
Kozijn	Hout of kunststof
Glas	Dubbel glas

Raam TripleHR glas (Metaal (thermisch onderbroken), U = 1.90, g = 0.50)

Type	Raam
Invoer	Beslisschema
U (buiten)	1.90 [W/(m²·K)]
U (binnen)	1.60 [W/(m²·K)]
g (buiten)	0.50 [-]
Kozijn	Metaal (thermisch onderbroken)
Glas	TripleHR glas

Deur ongeïsoleerd (U = 3.40)

Type	Deur
Invoer	Beslisschema
U (buiten)	3.40 [W/(m²·K)]
U (binnen)	2.70 [W/(m²·K)]
g (buiten)	0.00 [-]
Isolatie aanwezig	Nee

Rekenen

EP 1	- kWh/m²
EP 2	- kWh/m²
EP 3	- %
TOprij	-

3. Invoer object

Maak een nieuw object aan:

Objecten

Klik op <Toevoegen> voor een nieuw object...

Noem dit object: "Oefening dag 2".

Vul de volgende algemene gegevens in van het object: Oefening dag 2:

1. Gebouwttype: eengezinswoning
2. Subtype: Vrijstaand
3. Daktype: Hellend dak
4. Gebouwhoogte: 8,20 m

[overige gegevens hoeven niet ingevuld te worden]

Objecten | 'Oefening dag 2' < 0-, > | Algemeen

Controleer object | Rapportage (Excel) | Rapportage (Html)

Informatief

Naam object: Oefening dag 2

Objecttype (invoerbaar bij Algemeen): Woning

Bouwfase (invoerbaar bij Algemeen): Verkoop/verhuur (bestaande bouw)

Opname (invoerbaar bij Algemeen): Basisopname

☐ Subsidieaanvraag o.b.v.: Bijv. STEP/RVV

☐ Woning NOM gebouwd

Classificatie

Gebouwttype: Eengezinswoning

Subtype: Vrijstaand

Daktype: Hellend dak

Gebouwhoogte totale gebouw [m]: 8.20

Adresgegevens

Straat:

Huisnummer: 0 Huisletter-huisnummer toevo. Detailaanduiding:

Postcode: Plaats:

BAG Pand id:

BAG Object id:

4. aanmaken rekenzone

Maak een nieuwe rekenzone aan, noem deze rekenzone: "Rekenzone 1 – volledige woning"

Objecten | 'Oefening dag 2' < 0-, > | Rekenzones | 'Rekenzone'

Controleer object | Rapportage (Excel) | Rapportage (Html)

Rekenzone

Rekenzone 1 - volledige woning

Algemeen

Installaties

Geometrie

Maatwerk

Opmerkingen

5. Invoer algemeen “Rekenzone 1 – volledige woning”

Vul de volgende algemene gegevens in voor de rekenzone “Rekenzone 1 – volledige woning”:

1. Bouwjaar: 1990
2. Renovatiejaar: 2010
3. Type bouwwijze vloeren = zeer zwaar
4. Type bouwwijze wanden = zeer zwaar
5. Gebruiksoppervlak per verdieping:
 - a. Begane grond 50 m²
 - b. 1^e verdieping 30 m²
6. Leidingdoorvoeren standleidingen HWA VWA: aanwezig
7. Aantal leidingen door de thermische schil: 1
8. Leidingen geïsoleerd: Nee

Objecten 'Oefening dag 2' < 0-, > Rekenzones 'Rekenzone 1 – volledige woning' Algemeen	
Controleer object	Rapportage (Excel)
Type bouwwijze vloeren	Zeer zwaar: Massieve beton
Type bouwwijze wanden	Zeer zwaar: Betonnen wand-vloer skeletbouw
Specifieke interne warmtecapaciteit [kJ/(m ² .K)]	450
☐ Kwaliteitsverklaring (PCM)	
Verdiepingen en gebruiksoppervlak	
Gebruiksoppervlakte	Per verdieping
+ Verdieping(en)	Gebruiksoppervlak [m ²]
- Verdieping 1	50.00
- Verdieping 2	30.00
Totaal [m ²]	80.00
Leidingdoorvoeren verticale leiding thermische schil in directe verbinding met buitenlucht	
Leidingdoorvoeren standleidingen HWA VWA	Aanwezig
Aantal (verticaal door thermische schil)	1
☐ Leidingen geïsoleerd	

6. Invoer installatie “Rekenzone 1 – volledige woning”

Dit wordt voor deze oefening buiten beschouwing gelaten.

7. Invoer geometrie “Rekenzone 1 – volledige woning”

Maak de volgende elementen aan:

Voorgevel:

- Constructie: 80 mm
- Begrenzing: Buitenlucht
- Oriëntatie: Zuid
- Oppervlak: hoogte 6,20 * breedte 5,00 (bruto 31,00 m²)
- Hellingshoek 90 graden

Deelvlak in hoofdbouwdeel:

- Deur ongeïsoleerd, 2,20 m²
- Raam dubbelglas hout/kunststof, 4,70 m²

Locatie **Voorgevel**

☐ Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening

Hoofdbouwdeel

Constructie **Gevel 80 mm isolatie (Rc = 2.14)**

Grenst aan **Buitenlucht**

Oriëntatie **Zuid**

Naam **Gevel (Zuid)** ☒ Auto

Hoogte [m] **6.20** x Breedte [m] **5.00** = **31.00** m²

Hoofdbouwdeel - deelvlakken [m²] **24.10**

Hellingshoek **90°**

Deelvlak in hoofdbouwdeel

+

☒ **0.00** x **0.00** = **2.20** m² **Deur ongeïsoleerd (U = 3.40)** **Zuid** **90°** **Deur (Zuid)** ☒ Auto

☒ **0.00** x **0.00** = **4.70** m² **Raam Dubbel glas (Hout of kunststof, U = 2.90, g = 0)** **Zuid** **90°** **Raam (Zuid)** ☒ Auto

Automatisch

Achtergevel:

- Constructie: 80 mm
- Begrenzing: Buitenlucht
- Oriëntatie: Noord
- Oppervlak: hoogte 6,20 * breedte 5,00 (bruto 31,00 m²)
- Hellingshoek 90 graden

Deelvlak in hoofdbouwdeel:

- Deur ongeïsoleerd, 1,20 m²
- Raam dubbelglas hout/kunststof, 1,00 m²
- Raam tripleHR glas metaal thermisch onderbroken, 4,70 m²

Overzicht **Voorgevel** **Achtergevel** **Linkergevel** **Rechtergevel** **Daken** **Vloeren** **Onbekend**

Locatie **Achtergevel**

☐ Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening

Hoofdbouwdeel

Constructie **Gevel 80 mm isolatie (Rc = 2.14)**

Grenst aan **Buitenlucht**

Oriëntatie **Noord**

Naam **Gevel (Noord)** ☒ Auto

Hoogte [m] **6.20** x Breedte [m] **5.00** = **31.00** m²

Hoofdbouwdeel - deelvlakken [m²] **24.10**

Hellingshoek **90°**

DeelMak in hoofdbouwdeel

+

☒ **0.00** x **0.00** = **1.20** m² **Deur ongeïsoleerd (U = 3.40)** **Noord** **90°** **Deur (Noord)** ☒ Auto

☒ **0.00** x **0.00** = **1.00** m² **Raam Dubbel glas (Hout of kunststof, U = 2.90, g = 0)** **Noord** **90°** **Raam (Noord)** ☒ Auto

Automatisch

☐ Overstek

☒ **0.00** x **0.00** = **4.70** m² **Raam TripleHR glas (Metaal thermisch onderbroken)** **Noord** **90°** **Raam (Noord)** ☒ Auto

Automatisch

☐ Overstek

Rechterzijgevel:

- Constructie: gevel isolatie onbekend (1988-1991)
- Begrenzing: AOR
- Oriëntatie: n.v.t. (voor deelvlak: Oost)
- Oppervlak: hoogte 6,20 * breedte 8,00 (bruto 49,60 m²)
- Hellingshoek 90 graden

Deelvlak in hoofdbouwdeel:

- Deur ongeisoleerd, 2,2 m²

Overzicht	Voorgevel	Achtergevel	Linkergevel	Rechtergevel	Daken	Vloeren	Onbekend
Locatie				Rechtergevel			
☐ Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening							
Hoofdbouwdeel							
Constructie				Gevel isolatiedikte onbekend (1988-1991, Rc = 2.00)			
Grenst aan				Aangrenzende onverwarmde ruimte			
Naam				Gevel ☒ Auto			
Hoogte [m] 6.20 x Breedte [m] 8.00 =				49.60 m ²			
Hoofdbouwdeel - deelmakken [m ²]				47.40			
Hellingshoek				90°			
Deelvlak in hoofdbouwdeel							
☒ ☐ 0.00 x 0.00 = 2.20 m ² Deur ongeisoleerd (U = 3.40) Oost 90° Deur (Oost) ☒ Auto							

Vloer:

- Constructie: 100 mm isolatie
- Begrenzing: kruipruimte
- perimeter: 26,00 m1
- Bodemislatie kruipruimte: ongeisoleerd
- Rbw-waarde wanden kruipruimte (gevel Zuid)
- Oppervlak: Lengte 8,00 * breedte 5,00 (bruto 40,00 m²)

Overzicht	Voorgevel	Achtergevel	Linkergevel	Rechtergevel	Daken	Vloeren	Onbekend
Locatie				Vloeren			
☐ Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening							
Hoofdbouwdeel							
Constructie				Vloer 100 mm isolatie (Rc = 2.37)			
Grenst aan				Kruipruimte			
Perimeter (omtrek) [m]				26.00 ☐ Auto			
☐ Thermokussens aanwezig							
Bodemisolatie kruipruimte				Ongeisoleerd			
Rbw-waarde wanden kruipruimte [m ² K/W]				Gevel (Zuid)			
☐ Vloer op/boven maaiveld							
Naam				Vloer ☒ Auto			
Lengte [m] 8.00 x Breedte [m] 5.00 =				40.00 m ²			
Hoofdbouwdeel - deelmakken [m ²]				40.00			

Hellend dak VG:

- Constructie: 150 mm
- Begrenzing: Buitenlucht
- Oriëntatie: Zuid
- Oppervlak: Lengte 5,00 * Breedte 6,00 (bruto 30,00 m²)
- Hellingshoek 45 graden

Deelvlak in hoofdbouwdeel:

- Raam dubbelglas hout/kunststof, 1,00 m²

Overzicht	Voorgevel	Achtergevel	Linkergevel	Rechtergevel	Daken	Vloeren	Onbekend
Locatie					Daken		
☐ Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening							
Hoofdbouwdeel							
Constructie					Dak hellend/plat 150 mm isolatie (Rc = 3.55)		
Grenst aan					Buitenlucht		
Oriëntatie					Zuid		
Naam					Dak hellend/plat (Zuid)		
Lengte [m]					5.00	x Breedte [m]	6.00
					=	30.00	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken [m ²]					29.00		
Hellingshoek					45°		
Deelvlak in hoofdbouwdeel							
☐ 0.00 x 0.00 = 1.00 m ²					Raam Dubbel glas (Hout of kunststof, U = 2.90, g = 0		
					Zuid	45°	Raam (Zuid)
					Auto		
Automatisch							
☐ Overstek							

Platdak:

- Constructie: onbekend (< 1965 met spouw)
- Begrenzing: Buitenlucht
- Oppervlak: Lengte 5,00 * Breedte 5,00 (bruto 25,00 m²)

Overzicht	Voorgevel	Achtergevel	Linkergevel	Rechtergevel	Daken	Vloeren	Onbekend
Locatie					Daken		
☐ Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening							
Hoofdbouwdeel							
Constructie					Dak plat isolatie onbekend (<1965, met spouw, Rc = 0.35)		
Grenst aan					Buitenlucht		
Naam					Dak plat		
Lengte [m]					5.00	x Breedte [m]	5.00
					=	25.00	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken [m ²]					25.00		

Uiteindelijk moet de geometrie zo ingevuld zijn:

