



Update webinar 12.0

Inhoud

Software wijzigingen NTA 8800: 2025

- Installaties:
 - Individuele en collectieve bronnen warmtepomp
 - Boosterwarmtepomp constante temperatuur
 - Aanlevertemperatuur warmtenet
 - Gedeelde verwarmingsinstallatie andere afgifte
 - Aantal warmtemeters
 - GACS
 - Verschillende Ventilatoren
- Hernieuwbare energie:
 - Beschaduwing door dakrand
 - Energieopslag

Software wijzigingen NTA 8800: 2025

- Geometrie:
 - Zware vloeren met licht plafond
 - Zonwerende folie en glas (U)
 - Vaste zonwering
- Nieuwe resultaten:
 - A0 (nieuwbouw)
 - Nieuwe indicatoren
 - Koudebehoefte
 - Finaal Energiegebruik
 - EPZEB (Bijlage AB)
 - WLC – GWP (nieuwbouw)

Software wijzigingen Maatwerkadvies

- Infiltratie en vloerverliezen
- Interne warmteproductie
- Renovatiepaspoort

Warmteverlies schilberekening

Vabi Assets Energie Cloud

Installaties

Collectieve bron warmtepomp

Een collectieve warmtepompbron is een bron voor winning, opslag of opwekking, transport en distributie van warmte aan warmtepompsystemen waarop twee of meer energieprestatieplichtige gebouwen of bouwdelen zijn aangesloten en die voorzien zijn van één of meer collectieve pompen (bronzomp en/of distributiepomp van het collectieve bronsysteem) [ISSO 82.1 7^e druk, 9.3.1.3]

Systeem	Individueel
Aantal identieke systemen	1
Aantal warmteopwekkers	Eén
Opwekker 1	
Merk	Warmte & Tapwater - Combiwarmtepomp
Type	
Installatiejaar	
Type opwekker	Warmtepomp elektrisch
<input checked="" type="checkbox"/> Voldoet aan minimale COP (tabel 9.28)	
Type warmtepomp	Water / water
Type bron	Collectief
Bron warmtepomp	Bodem
Invoer regeneratie bij koeling (aangesloten op warmtepomp) en/of zonne-energie (woningen met als bron bodem)	
<input type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring warmteopwekker	
<input type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring collectieve bron warmtepomp (EMG, bijlage P)	
Hulpenergie	Fabricagejaar
Fabricagejaar toestel	>= 2015
<input type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring standby	
Distributie	
Distributiemedium	Water
WATERAANVOERTEMPERAATUUR (i)	35/30 °C
Type distributie	Tweepijpsysteem
<input type="checkbox"/> Waterzijdig ingeregeld	
<input type="checkbox"/> Aanvullende pompen aanwezig	
<input type="checkbox"/> Leidingen door onverwarmde ruimte (i)	
Afgiftesysteem	
Afgiftesysteem	Vloerverwarming
Regeling	Individuele regeling per ruimte

Installaties

Boosterwarmtepompen – Regeling aanvoertemperatuur

Distributiesystemen verwarming op
constante aanvoertemperatuur

Type toestel

Boosterwarmtepomp gekoppeld aan

Kwaliteitsverklaring

Aanvoertemperatuur

Kwaliteitsverklaring invoermethode

Boosterwarmtepomp

Distributiesysteem van ruimteverwarming

Stooklijn

Stooklijn

Constante temperatuur

Prestaties op basis van een hoge temperatuur waterbron met een constante temperatuur:

.Als thermische bron voor de warmtapwater warmtepomp wordt centraal distributienet, met een constante hoge water aanvoertemperatuur tussen de 20°C en 44°C.

De boosterwarmtepomp voorziet geheel in de behoefte aan warm tapwater: $F_{W, hp} = 1$.

Deze prestatie bij constante brontemperatuur alleen mag worden gebruikt als de adviseur aantonen dat er sprake is van een constante brontemperatuur. Indien dit niet het geval mag worden gemaakt van de energieprestatie gegeven bij een stooklijn.

De tabellen geven voor de bruto warmtapwater warmtebehoefte ($Q_{W, dis; nren; an}$) van 2133 – 4254 kWh/jaar

- De elektriciteitsvraag van de BWP ter compensatie van het thermische verlies P-es:

Standby elektriciteitsvraag p-es [kW]
0.020

- De COP voor tapwaterbereiding $COP_{W, hp; an}$ [-]:

Bron type:	$\Theta_{H; supp}$ [°C]	$COP_{W, hp; an}$	
		$Q_{W, dis; nren; an}$ [kWh/jaar]	
		2133	4254
	20	3.71	4.33
	44	5.29	6.42

Voor tussenliggende warmtevragen mag lineair worden geïnterpoleerd.

Voor de bepaling van de gemiddelde dagelijkse hoeveelheid energie die door deze boosterwarmtepomp gebruikt wordt ten behoeve van warm tapwater moet tussen de twee genoemde tapklassen rechtlijnig geïnterpoleerd middels formule 13.154 van de NTA 8800.

Bij gebruik van de testcombinatie M en L mag worden geëxtrapoleerd tot een warmtebehoefte van hoogste 5585 kWh/jaar.

Voor warmtapwaterbehoeften lager dan tapklasse M moet rechtlijnig worden geëxtrapoleerd.

Installaties

Aanlevert temperatuur WLD

Informatieve indicator EP;ZEB (bijlage AB)

- er wordt ook gekeken naar hernieuwbare energie dat buiten het perceel wordt opgewekt en aangeleverd.
- lokaal opgewekte energie wordt niet meer volledig gesaldeerd.

Systeem	Warmtelevering derden individueel
Aantal identieke systemen	1
Aantal warmteopwekkers	Eén
Opwekker 1	
Merk	Warmte & Tapwater - Combiwarmtepor
Type	
Installatiejaar	
Type opwekker	Warmtelevering derden
<input type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring warmteopwekker	
Aflevertemperatuur	T >= 60
Distributie	
Distributiemedium	Water
Wateraanvoertemperatuur	<i>i</i> 35/30 °C
Type distributie	Tweepijpssysteem
<input type="checkbox"/> Waterzijdig ingeregeld	
Hoofdpomp	Onbekend
<input type="checkbox"/> Aanvullende pompen aanwezig	
<input type="checkbox"/> Leidingen door onverwarmde ruimte	<i>i</i>
Aantal bouwlagen waardoor leidingen lopen	3
Aantal warmtemeters	<i>i</i> Eén of meer warmtemeters aanwezi
Afgiftesysteem	
Afgiftesysteem	Vloerverwarming
Regeling	Individuele regeling per ruimte
Bron en opmerkingen	
Bron	
Opmerkingen	

Installatie

Installatie verwarmen verdieping met radiatoren

Ventilatie

Verwarming

Tapwater

Koeling

Zonne-energie

Gebruik uit andere rekenzone:

Volledige installatie

Ventilatie

Verwarming

Rekenzone Bg koeling vloerverwarming

Verwarming heeft eigen afgiftesysteem

Tapwater

Koeling

Ventilatie

A1 Standaard (toevoer niet luchtdruk gestuurd)

Verwarming

Individueel

Opwekker 1

Warmtepomp elektrisch

Distributie

Water

Afgifte

Ventilator gedreven radiatoren en/of convectoren

Tapwater 1 inst.

Individueel

Type

Compleet toestel

Opwek.

Elektrische warmtepomp

Opwek.

Hotfill boiler

Installaties

Rekenzone met eigen afgifte

Voorbeeld:

Woonkamer met vloerverwarming

Slaapkamers met radiatoren

Gebouw Automatisering en Controle Systeem (GACS)

Alleen voor utiliteit

Bij verwarming- en/of koelsysteem met nominaal vermogen > 290 kW thermisch

Indien vermogen onbekend: $A_g > 2.500 \text{ m}^2$

GA: Automatische regelingen (vaak in gebouwbeheersysteem - GBS) (min C of beter)

CS: Energiemanagementsysteem (vaak niet in GBS) (min B of beter)

Prestatieniveau in 4 klassen (NEN-EN-ISO 52120-1):

Bij ontbreken van GACS wanneer wel verplicht:

Verhoging deelpost koeling, verwarming en bijhorende hulpenergie

Informatief	
Naam object	U-001
Objecttype (invulbaar bij Algemeen)	Utiliteit
Bouwfase (invulbaar bij Algemeen)	Oplevering
Opname (invulbaar bij Algemeen)	Detailopname
<input type="checkbox"/> Uitgebreide methode voor lineaire koudebruggen	
<input type="checkbox"/> Uitgebreide methode voor aangrenzende onverwarmde ruimtes/serres i	
<input type="checkbox"/> Subsidieaanvraag o.b.v. Bijv. STEP/RVV	
Classificatie	
Gebouwtype	Meerlaags gebouw
Subtype	Vrijstaand
Ligging	Geheel gebouw (mee
Gebouwhoogte totale gebouw [m]	5.40
<input type="checkbox"/> Geen fossiele brandstoffen op perceel	
GACS	
Thermische vermogen verwarmings- of koelsysteem	Onbekend
<input checked="" type="checkbox"/> GACS aanwezig	
Klasse Automatische regeling	Klasse B
Klasse energiemanagement	Klasse A
Adresgegevens	
Straat	Poortweg
Huisnummer	6 Huislette
Postcode	2612PA Plaats
<input type="checkbox"/> Afwijkende BAG identificatie	
BAG Pand id	

Meerdere ventilatoren

Op nominal vermogen of rendement elektromotor

Type	
Installatiejaar	2021
Subsysteem	D2 Centrale WTW-installatie zonder zonerings en
Bouwjaar rekenzone	2021
f ctrl	1.00
<input checked="" type="checkbox"/> Ventilatiesysteem voorzien van passieve koeling	
<input type="checkbox"/> Zwembad aanwezig	
<input type="checkbox"/> Debiet bekend	
Luchtbehandelingskast en WTW 1	
<input type="checkbox"/> Luchtbehandelingskast (LBK) aanwezig ($\geq 1000 \text{ m}^3/\text{h}$)	
Type WTW	Tegenstroomwarmtewisselaar Kunststof
Volumeregeling	Geen constant volume (debiet over aan- en afvoer l
Bypass	Bypass volledig
Isolatie kanaal buitenaansluiting	Geïsoleerd (eigenschappen onbekend)
Lengte kanaal buitenaansluiting	Werkelijke lengte
Lengte: buiten - WTW [m]	1.00
Distributie 1	
Luchtdichtheidsklasse	LUKA A, B of C
Ventilatoren 1	
Opgave ventilatoren	Nominaal vermogen
Aantal ventilatoren	Twee
Ventilator 1	
Nominaal vermogen [W]	0
Ventilator 2	
Nominaal vermogen [W]	0
Bron en opmerkingen	
Bron	
Opmerkingen	

Belemmering door dakrand

Hernieuwbare energie

Zonne-energiesysteem	
Naam	PV-panelen Achterkant
Merk	
Type	
Installatiejaar	
Zonne-energiesysteem	PV-panelen
Hellingshoek	45
Invoer beschaduwing	Belemmering door dakrand
<input type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring ophalen via BCRG	
Oppervlak per paneel of collector [m ²]	1.70
Aantal	18
Oriëntatie	Zuid
PV-panelen	
Piekvermogen PV-panelen	Kwaliteitsverklaring
Wattpiekvermogen [Wp/m ²]	190.00
Code	20240000GK
Bouwintegratie	Matig geventileerd: met luchtspouw
Bron en opmerkingen	
Bron	
Opmerkingen	

Belemmering door dakrand

Hernieuwbare energie

[ISSO 82.1 7e druk, par. 16.3](#)

Zonne-energiesysteem

Naam	PV-panelen Achterkant
Merk	
Type	
Installatiejaar	
Zonne-energiesysteem	PV-panelen
Hellingshoek	45
Invoer beschaduwing	Automatisch
<input type="checkbox"/> Kwaliteitsverklaring ophalen via BCRG	
Oppervlak per paneel of collector [m ²]	1.70
Aantal	18
Oriëntatie	Zuid
<input type="checkbox"/> Belemmering	
<input type="checkbox"/> Zijbelemmering links	
<input type="checkbox"/> Zijbelemmering rechts	
<input checked="" type="checkbox"/> Belemmering door dakrand	
Hoogte dakrand [m]	0.00
Afstand tot dakrand [m]	0.00
<input type="checkbox"/> Overstek	
Minimale belemmering	

PV-panelen

Piekvermogen PV-panelen	Kwaliteitsverklaring
Wattpiekvermogen [Wp/m ²]	190.00
Code	20240000GK
Bouwintegratie	Matig geventileerd: met luchtspouw

Bron en opmerkingen

Bron	
Opmerkingen	

Energieopslag

Opslag van hernieuwbare elektriciteit in elektrisch of thermisch opslagsysteem

Voorwaarden:

PV-systeem aanwezig

Gebouwgebonden; stekkerklare batterij voldoet niet

Fysieke verbinding met elektrische installatie

Zonne-energiesysteem	
Naam	<input type="text"/>
Merk	<input type="text"/>
Type	<input type="text"/>
Installatiejaar	<input type="text"/>
Zonne-energiesysteem	Opslag
Batterij	
Type opslag	Elektrische opslag
Totaal opslag capaciteit [kWh]	<input type="text" value="0"/>

$$E_{PTot;mi} = \sum_{ci} E_{P;del;ci} - \sum_{gi} E_{P;exp;T;gi} - \sum_{gi} E_{P;exp;el;gi} - \sum_{gi} E_{P;pr;nEPus;el} - E_{P;BAT,out;tot} \quad (5.10)$$

$$E_{P;BAT,out;tot} = MIN[E_{pr;el;ren;tot}; E_{EPus;el}] \times 0,05 \times f_{BAT;cor} \quad (5.14a)$$

Deze woning heeft energielabel

A++++

(energie uit fossiele brandstoffen) -11,89 kWh/m²



Nieuwe resultaten

A0

Eisen:

- bouwjaar is 2026 of nieuwer
- EP1 <= eis BENG 1
- EP2 <= eis BENG 2 – 10%
- EP3 <= eis BENG 3
- Geen uitstoot van operationele broeikasgassen

Gebouwgebonden energieverbruik per jaar	Resultaat	Eenheid	Eis	Eenheid	
EP1: Energiebehoefte	54.76	kWh/m ²	60.60	kWh/m ²	Nieuwbouw: BENG-1 (eis) Energiebehoefte
EP2: Primair fossiel energieverbruik	-14.18	kWh/m ²	30.00	kWh/m ²	Nieuwbouw: BENG-2 (eis) Fossiel energieverbruik
			27.00	kWh/m ²	Nieuwbouw: Voorwaarde Fossiel energieverbruik
EP2 EMG forf.: Primair fossiel energieverbruik	-14.18	kWh/m ²			
EP3: Hernieuwbare energie	118.3	%	50.0	%	Nieuwbouw: BENG-3 (eis) Aandeel hernieuwbare energie
EP3 EMG forf.: Hernieuwbare energie	118.3	%			
GTO uren	-				
TOjuli Max	0.85	-	1.20	-	Nieuwbouweis: TOjuli max
Maatgevende oriëntatie	Zuid				
Actieve koeling aanwezig	Nee				
Raamoppervlak / Ag	0.15	-	0.20	-	
Beperkte zontoetreding	100	%	95	%	
Koellastberekening aanwezig	Nee				
Energielabel	A++++ A0				
CO ₂ uitstoot	-326	kg			
Warmtebehoefte	27.85	kWh/m ²	64	kWh/m ²	Isolatiestandaard

Whole life carbon (WLC – GWP)

Nieuwe Indicatoren

Vanaf 2028

Nieuwbouw

Grote gebouwen (>1000m² GO)



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Complex	Eenheid	P_H_T_V	Naam Object	E_EPus_el	E_Epus_gas	E_EPus_dh	E_EPus_dw	E_EPus_dc	E_EPus_bm	E_EPus_oil	E_Pr_el		
2			2616LZ_6	Woning op Funda	346	25255	0	0	0	0	0	0		
3														
4														
5														

BAG Pand id

BAG Object id

1

Registratiegegevens invoer

Projectnaam

Objectnaam (zie Informatief)

ProvisionalID

GTO berekening

Capaciteit actief koelsysteem aangetoond met (dynamische) koellastberekening of volge

Opnamedatum (bezoekdatum) 13 August 2

Bezoekende EP adviseur gelijk aan registrerende adviseur

Invoerdatum 13 August 2

Invoerende EP adviseur

Certificaathouder

Gebruiker

Status **Nieuw**

WLC-GWP

Resultaten beschik

Resultaten WLC-GWP berekening

A1-A3 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
A4-A5 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
B1-B4 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
B6 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
C1-C4 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
D1 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
D2 [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000
Totaal [kg CO ₂ eq/m ²]	0.000

Nieuwe indicatoren

Finaal energiegebruik [E_{we_Final} kWh/m² per jaar]:

Totaal van de verschillende energiestromen zonder rekening te houden met eigen opwekking van elektriciteit.

Koudebehoefte [$E_{C;nd}$ kWh/m² per jaar]:

Net als warmtebehoefte rekenend met het werkelijke ventilatiesysteem, maar dan voor koude

Warmte- + koudebehoefte:

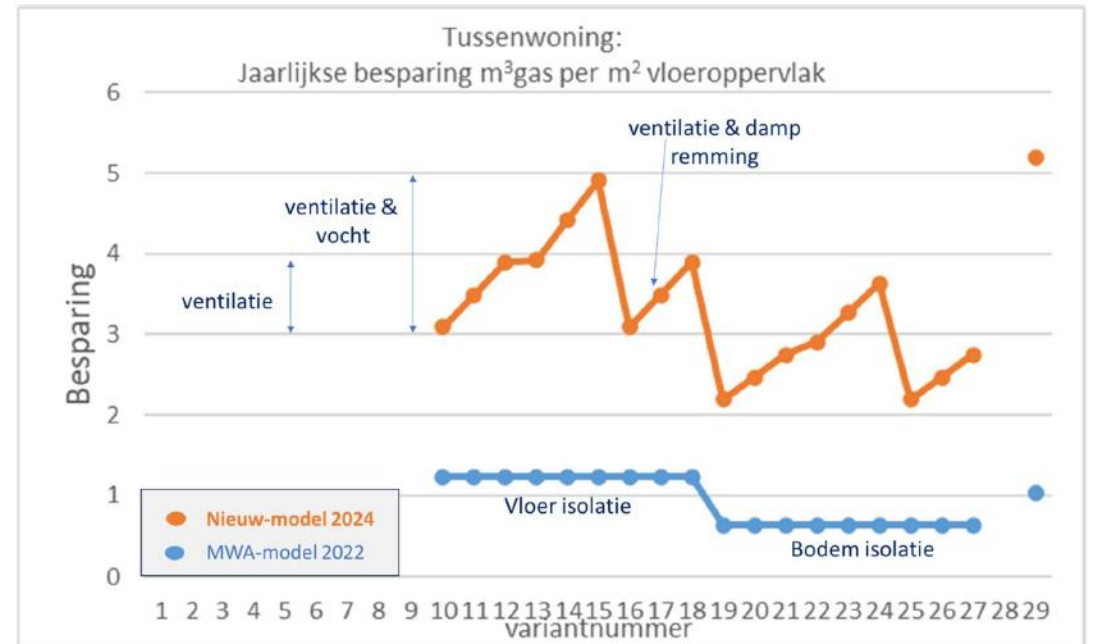
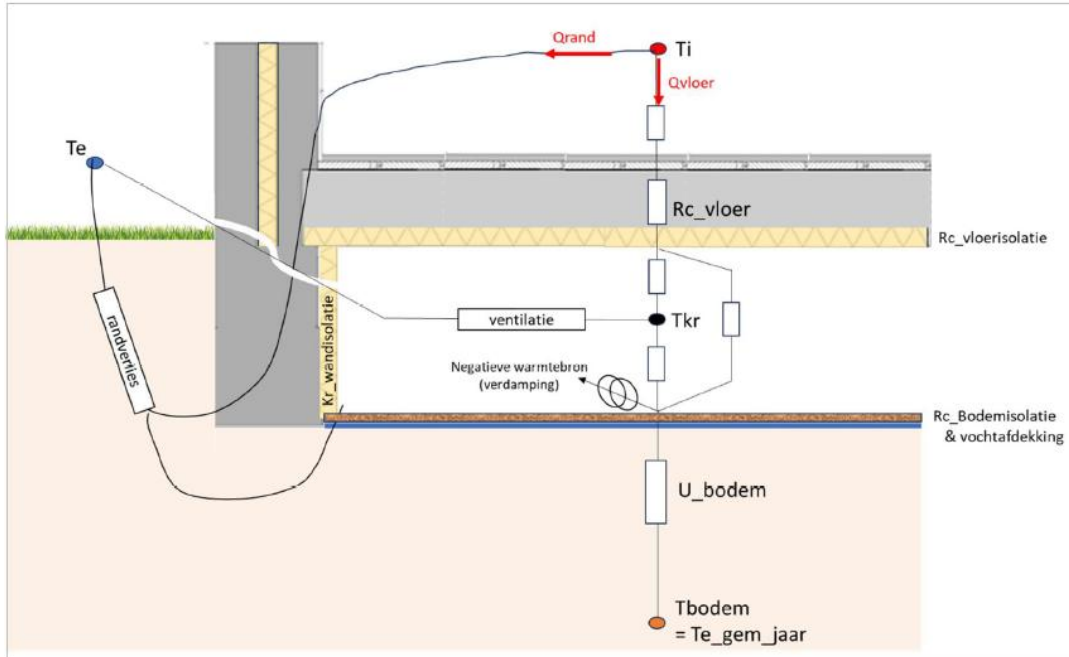
Warmtebehoefte + Koudebehoefte [$E_{H+C;nd}$ kWh/m² per jaar]

	Resultaat	Eenheid	Eis	Eenheid
Gebouwgebonden energieverbruik per jaar				
EP1: Energiebehoefte	135.54	kWh/m ²		
EP2: Primair fossiel energieverbruik	204.67	kWh/m ²		
EP2 EMG forf.: Primair fossiel energieverbruik	204.67	kWh/m ²		
EP3: Hernieuwbare energie	-	%		
EP3 EMG forf.: Hernieuwbare energie	-	%		
GTO uren	-			
TOjuli Max	0.90	-		
Maatgevende oriëntatie	Zuid-West			
Actieve koeling aanwezig	Nee			
Raamoppervlak / Ag	0.18	-	0.20	-
Beperkte zontoetreding	0	%	95	%
Energielabel	C			
CO ₂ uitstoot	5598	kg		
Warmtebehoefte	135.19	kWh/m ²	60	kWh/m ² Isolatiestandaard
Koudebehoefte	5.91	kWh/m ²		
Warmte- en koudebehoefte	141.10	kWh/m ²		
Hernieuwbare energie [kWh/m ²]	0	kWh/m ²		
Ag: Gebruiksoppervlakte	125.85	m ²		
Als: Verliesoppervlakte	177.86	m ²		
Als/Ag: Compactheid	1.41	-		
Finaal energiegebruik indicator	203.43	kWh/m ²		
Finaal energiegebruik indicator (EED)	203.43	kWh/m ²		
Totaal primair energiegebruik (Bijlage AB)	204.40	kWh/m ²		
Totale energiebehoefte	17058	kWh		
Totaal primair fossiel energieverbruik	25757	kWh		
Totaal hernieuwbare energie	0.00	kWh		

Wijzigingen Maatwerkadvies

- Forfaitaire waarde voor luchtdichtheid
- Vloerverliezen
- Interne warmteproductie
- Registreren / Renovatiepaspoort

Vloerverliezen



Interne warmteproductie

Eigen invoer interne warmteproductie met controle aan de hand van het gemeten elektriciteitsverbruik.

Doel: kijken of invoer in de juiste orde van grootte ligt

Interne WarmteProductie & elektriciteitsverbruik (Fitten stap 5)

Correctiefactor opbrengst PV

qH/C;int;tot;woon;zi	IWP: Personen, apparatuur en verlichting [W/p]	130
ft;woon	Correctiefactor bezettingstijd personen [-]	0.60
qH/C;int;dir;zi	Interne warmtewinst (IWP) [kWh/m²]	36

Rekentool IWP op gemeten verbruik

qH/C;int;tot;woon;zi	IWP: personen, apparatuur en verlichting [W/persoon]	137
----------------------	---	-----

Bereken IWP per persoon

Interne warmte productie Maatwerkadvies

en | 'Woning op Funda' <Kleveringweg 6-, 2616LZ Delft> | Maatwerk

Controleer object Rapportage (Excel) Rapportage (Html) Fitrapportage (Excel)

Rekentool IWP op gemeten verbruik

ft;woon Correctiefactor bezettingstijd personen [-] 0.60

fh/C Aandeel elektriciteit ten goede aan interne warmtelast [-] 1.00

Haal elektriciteitsverbruiken op uit maatwerk maandgegevens

E;del;el;mi Elektriciteitsverbruik gemiddeld [kWh] E;us;el;ext;mi Elek. Extern (bijvoorbeeld: laadpaal, jacuzzi) [kWh]

Januari	0
Februari	0
Maart	0
April	0
Mei	0
Juni	0
Juli	0
Augustus	0
September	0
Oktober	0
November	0
December	0

qH/C;int;tot;woon;zi IWP: personen, apparatuur en verlichting [W/persoon]

Bereken IWP per persoon

Sluiten

Zonnewarmtewinst [kWh/m²] 53

Verwarming / koeling (Fitten stap 7: stook- en koelgrens)

Verwarming NTA8800 waarden aanpassen

Annuleren OK

Renovatiepaspoort

Aanvulling op het geregistreerd Maatwerkadvies

Stappen naar emissievrij gebouw

- Isoleren en Ventileren
 - Naoorlogse standaard
- Duurzame warmte
 - Gasloos of hybride bij oude gebouwen
- Hernieuwbare energie

Importeren	Exporteren	Compacte weergave	Rapportage (Word)	Rapportage (Excel)	Controleer objecten (Excel)	Export alle datavelden (Excel)	Registreren
------------	------------	-------------------	-------------------	--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------

Stap 1

<i>Investering object 1</i>	36693.53 € excl. BTW	
<i>NTA8800 object 1</i>	Huidig	Variant
<i>EP2 EMG forf. [kWh/m²]</i>	204.67	105.49
<i>Label</i>	C	A
<i>EP2 [kWh/m²]</i>	204.67	105.49
<i>TO juli max</i>	0.90	1.31
<i>WB [kWh/m²]</i>	135.19 x	49.67 ✓
<i>Maatwerk object 1</i>	Huidig	Variant
<i>Gasverbruik [m³]</i>	2370	1194
<i>Elek.verbruik [kWh]</i>	3186	3193
<i>Elek. opw. [kWh]</i>	0	0
<i>Elek.totaal netto [kWh]</i>	3186	3193
<i>CO₂ uitstoot [kg]</i>	5901	3399
<i>Energiebesparing object 1 (excl. BTW)</i>	Huidig	Variant
<i>Totale energie [€]</i>	3771.31	2363.67
<i>Energiekosten totaal besparing [€/jaar]</i>	1407.64	
<i>Netto contante waarde [€]</i>	-16968.18	
<i>Enkelvoudige terugverdientijd [jaar]</i>	26.1	
<i>Terugverdientijd [jaar]</i>	30.7	
<i>Maatregelpakket</i>	1. Vabi: Geïsoleerde deur plaatsen	
<i>In volgorde van uitvoering</i>	2. Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, verv	
	3. Vabi: Hellend dak Isoleren (buitenaf, 130 mm)	
	4. Vabi: Vloer Isoleren (100 mm) (met kruipruimte)	
	5. Vabi: Gevel Isoleren (buiten, dikte = 100 mm, EPS, a	
	6. HR++	
	7. Vabi: Hellend dak Isoleren (binnen, 110 mm)	
	8. Vabi: Qv10 (luchtdichtheidsmeting, infiltratiefactor	
	9. Vabi: Renovatiejaar (2022)	
	10. Vabi: D2: Gebalanceerde ventilatie met HR-WTW: venti	

stap 2

<i>Investering object 1</i>	47851.53 € excl. BTW	
<i>NTA8800 object 1</i>	Huidig	Variant
<i>EP2 EMG forf. [kWh/m²]</i>	204.67	78.21
<i>Label</i>	C	A+
<i>EP2 [kWh/m²]</i>	204.67	78.21
<i>TO juli max</i>	0.90	1.31
<i>WB [kWh/m²]</i>	135.19 x	49.67 ✓
<i>Maatwerk object 1</i>	Huidig	Variant
<i>Gasverbruik [m³]</i>	2370	37
<i>Elek.verbruik [kWh]</i>	3186	5003
<i>Elek. opw. [kWh]</i>	0	0
<i>Elek.totaal netto [kWh]</i>	3186	5003
<i>Warmteverbruik [GJ]</i>	-	22
<i>CO₂ uitstoot [kg]</i>	5901	1958
<i>Energiebesparing object 1 (excl. BTW)</i>	Huidig	Variant
<i>Totale energie [€]</i>	3771.31	2757.11
<i>Energiekosten totaal besparing [€/jaar]</i>	1014.20	
<i>Netto contante waarde [€]</i>	-33639.48	
<i>Enkelvoudige terugverdientijd [jaar]</i>	47.2	
<i>Terugverdientijd [jaar]</i>	64.8	
<i>Maatregelpakket</i>	1. Vabi: Geïsoleerde deur plaatsen	
<i>In volgorde van uitvoering</i>	2. Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, verv	
	3. Vabi: Hellend dak Isoleren (buitenaf, 130 mm)	
	4. Vabi: Vloer Isoleren (100 mm) (met kruipruimte)	
	5. Vabi: Gevel Isoleren (buiten, dikte = 100 mm, EPS, a	
	6. HR++	
	7. Vabi: Hellend dak Isoleren (binnen, 110 mm)	
	8. Vabi: Qv10 (luchtdichtheidsmeting, infiltratiefactor	
	9. Vabi: Renovatiejaar (2022)	
	10. Vabi: Stadsverwarming i.p.v. CV-ketel en keukengeise	
	11. Vabi: Warmtepompboiler i.p.v. keukengeiser	
	12. Vabi: D2: Gebalanceerde ventilatie met HR-WTW: venti	

stap 3

<i>Investering object 1</i>	50472.33 € excl. BTW	
<i>NTA8800 object 1</i>	Huidig	Variant
<i>EP2 EMG forf. [kWh/m²]</i>	204.67	53.88
<i>Label</i>	C	A++
<i>EP2 [kWh/m²]</i>	204.67	53.88
<i>TO juli max</i>	0.90	1.31
<i>WB [kWh/m²]</i>	135.19 x	49.67 ✓
<i>Maatwerk object 1</i>	Huidig	Variant
<i>Gasverbruik [m³]</i>	2370	37
<i>Elek.verbruik [kWh]</i>	3186	5003
<i>Elek. opw. [kWh]</i>	0	2173
<i>Elek.totaal netto [kWh]</i>	3186	2830
<i>Warmteverbruik [GJ]</i>	-	22
<i>CO₂ uitstoot [kg]</i>	5901	1376
<i>Energiebesparing object 1 (excl. BTW)</i>	Huidig	Variant
<i>Totale energie [€]</i>	3771.31	2254.26
<i>Energiekosten totaal besparing [€/jaar]</i>	1517.05	
<i>Netto contante waarde [€]</i>	-29213.81	
<i>Enkelvoudige terugverdientijd [jaar]</i>	33.3	
<i>Terugverdientijd [jaar]</i>	41.1	
<i>Maatregelpakket</i>	1. HR++	
<i>In volgorde van uitvoering</i>	2. Vabi: Geïsoleerde deur plaatsen	
	3. Vabi: Gevel Isoleren (buiten, dikte = 100 mm, EPS, a	
	4. Vabi: Renovatiejaar (2022)	
	5. Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, verv	
	6. Vabi: Hellend dak Isoleren (buitenaf, 130 mm)	
	7. Vabi: Vloer Isoleren (100 mm) (met kruipruimte)	
	8. Vabi: Hellend dak Isoleren (binnen, 110 mm)	
	9. Vabi: Qv10 (luchtdichtheidsmeting, infiltratiefactor	
	10. Vabi: Stadsverwarming i.p.v. CV-ketel en keukengeise	
	11. Vabi: Warmtepompboiler i.p.v. keukengeiser	
	12. Vabi: D2: Gebalanceerde ventilatie met HR-WTW: venti	
	13. Vabi: 9 PV-panelen plaatsen	

Varianten
Maatwerkadviesregistratie
— □ ×

Selecteer de objecten

Woning op Funda

Ag	0.00 m ²
Als	0.00 m ²
Als/Ag	0.00 -
Gebouw type	Eengezinswoning
Subtype	Tussening
Ligging	nvt
Daktype	Hellend dak
Aantal zones	1
Installatie zone 1	Installatie Case-W algemeen
Status	In behandeling
Registratiedatum	-
EP2 EMG forf.	- kWh/m ²
Energie label	-
EP 1 [kWh/m ²]	-
EP 2 [kWh/m ²]	-
EP 3 [%]	-

Selecteer alles
Selecteer niets
Selectie omkeren

Selecteer de varianten

<p>Stap 1</p> <p>Nog geen berekening</p> <p>Maatregelpakket In volgorde van uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Vabi: Geïsoleerde deur plaatsen Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, verv Vabi: Hellend dak Isoleren (buitenaf, 130 mm) Vabi: Vloer Isoleren (100 mm) (met kruipruimte) Vabi: Gevel Isoleren (buiten, dikte = 100 mm, EPS, a HR++ Vabi: Hellend dak Isoleren (binnen, 110 mm) Vabi: Qv10 (luchtdichtheidsmeting, infiltratiefactor 	<p>stap 2</p> <p>Nog geen berekening</p> <p>Maatregelpakket In volgorde van uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Vabi: Geïsoleerde deur plaatsen Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210, verv Vabi: Hellend dak Isoleren (buitenaf, 130 mm) Vabi: Vloer Isoleren (100 mm) (met kruipruimte) Vabi: Gevel Isoleren (buiten, dikte = 100 mm, EPS, a HR++ Vabi: Hellend dak Isoleren (binnen, 110 mm) Vabi: Qv10 (luchtdichtheidsmeting, infiltratiefactor 	<p>stap 3</p> <p>Nog geen berekening</p> <p>Maatregelpakket In volgorde van uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> HR++ Vabi: Geïsoleerde deur plaatsen Vabi: Gevel Isoleren (buiten, dikte = 100 mm Vabi: Renovatiejaar (2022) Vabi: Plat dak Isoleren (buitenaf, dikte = 210 Vabi: Hellend dak Isoleren (buitenaf, 130 mm) Vabi: Vloer Isoleren (100 mm) (met kruipruim Vabi: Hellend dak Isoleren (binnen, 110 mm)
---	---	--

Selecteer alles
Selecteer niets
Selectie omkeren

Renovatiepaspoort

Annuleren
Registreren

e = 100 mm, EPS, a
 dikte = 210, verv
 naf, 130 mm)
 met kruipruimte)
 in, 110 mm)
 g, infiltratiefactor
 -ketel en keukengeise
 keukengeiser
 stie met HR-WTW: venti

Varianten

Importeren

Stap 1

Investering object 1

NTA8800 object 1

EP2 EMG forf. [kWh/m²]

Label

EP2 [kWh/m²]

TO juli max

WB [kWh/m²]

Maatwerk object 1

Gasverbruik [m³]

Elek.verbruik [kWh]

Elek. opw. [kWh]

Elek.totaal netto [kWh]

CO₂ uitstoot [kg]

Energiebesparing object 1

Totale energie [€]

Energiekosten totaal

Netto contante waarde

Enkelvoudige terugverdientijd [jaar]

Maatregelpakket

In volgorde van uitvoering

Maatwerkadviesregistratie

Selecteer de objecten

Woning op Funda

Ag	0.00 m²
Als	0.00 m²
Als/Ag	0.00 -
Gebouw type	Eengezinswoning
Subtype	Tussenligging
Ligging	ntv
Daktype	Hellend dak
Aantal zones	1
Installatie zone 1	Installatie Case-W algemeen
Status	In behandeling
Registratiedatum	-
EP2 EMG forf.	- kWh/m²
Energie label	-
EP 1 [kWh/m²]	-
EP 2 [kWh/m²]	-
EP 3 [%]	-
TO juli max [-]	-
oriëntatie [-]	-
Wb [kWh/m²]	-

Selecteer alles
Selecteer niets
Selectie omkeren

Renovatiepaspoort

Annuleren
Registreren

e = 100 mm, EPS, a

dikte = 210, verv

naaf, 130 mm)

net kruipruimte)

n, 110 mm)

g, infiltratiefactor

-ketel en keukengeise

teukengeiser

atie met HR-WTW: venti

Warmteverlies Schilberekening in Vabi EPA

i **Algemeen**

Projectgegevens
↕

Objecttype	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;"> Woning ▼ </div>
Bouwfase	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;"> Bestaande bouw ▼ </div>
Opname	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;"> Basisopname ▼ </div>
<input checked="" type="checkbox"/> Maatwerkadvies	
<input checked="" type="checkbox"/> Warmteverliesberekening	
Naam	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">MWA software test - W-case algemeen</div>
Nummer	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 20px;"></div>
Omschrijving	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Maatwerk energieadvies (MWA) algemene case woningbouw.</div>

Energieprijzen maatwerkadvies
↕

Opdrachtgever
↕

Adviseur gegevens
↕

Begrenzing naar ander gebouw

Objecten | 'Woning op Funda' <Kleveringweg 6-, 2616LZ Delft> | Geometrie | 'Gevel' ?

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

Overzicht | Vorgevel | Achtergevel | Linkergevel | Rechtergevel | Daken | Vloeren | Onbekend

- Algemeen
- Installaties
- Constructies
- Objecten
- Algemeen
- Maatwerk
- Rekenzones
- Algemeen 1
- Installaties 1
- Ventilatie
- Verwarming
- Tapwater
- Koeling
- Zonne-energie
- Geometrie 1
- MWA gebruik 1
- Warmteverlies
- Resultaten
- Maatregelen
- Varianten

Rekenen

EP1	135.54 kWh/m²
EP2	204.67 kWh/m²
EP3	- %
TOjuli	0.90
Label	C
WB	135.19 kWh/m² ✘

Oriëntatie vorgevel

Noord-Oost

Roteer de geometrie

45 graden met de klok mee

Roteer

Spiegel de geometrie over de as:

Voor - achter

Spiegel

Defaultwaarden rekenzone

Hoofdconstructie

Deelconstructie

Zonwering

Kleur zonwering

Beschaduwing

Automatisch

Grenst aan (gevel/dak)

Grenst aan (vloer)

Auto naam

Breedte [m] 0.00

Lengte [m] 0.00

Hoogte [m] 0.00

Defaultwaarden leegmaken

Locatie

Linkergevel

Bouwdeel is inactief en wordt niet meegenomen in berekening

Hoofdbouwdeel

Wand - Buiten, traditioneel (Rc=0,35)

Grenst aan

Aangrenzend gebouwfunctie

Ander gebouw

Woonfunctie

Naam

Gevel Auto

Hoogte [m] 0.00 x Breedte [m] 0.00 = 120.00 m²

Hoofdbouwdeel - deelMakken [m²]

120.00

Hellingshoek

90°

DeelMak in hoofdbouwdeel

+

Bron en opmerkingen

Bron

Opmerkingen

Annuleren
OK

Aanvullende gegevens

Objecten | 'Woning op Funda'<Kleveringweg 6-, 2616LZ Delft> | Warmteverlies

Controleer object
Rapportage (Excel)
Rapportage (Html)
Registreren
Monitorbestand

Algemeen		Warmteverlies	Resultaat Eenheid
<input type="checkbox"/> Seniorenwoning		Basisverlies	5488 W
Opgave buitentemperatuur	Forfaitair	Buitenlucht	3735 W
Koudebruggen	Overig	Grond	0 W
Inhoud gebouw [m³]	180.00	AOR	1712 W
Lengte gebouw [m]	9.00	Infiltratie	41 W
Breedte gebouw [m]	7.00		
<input type="checkbox"/> Voldoet het gebouw aan de eisen van het besluit bouwwerken leefomgeving		Niet gelijktijdig	2214 W
Oppervlakte verblijfsgebied [m²]	130.00	Ventilatie	2066 W
Aantal verdiepingen	3	Aangrenzend gebouw	394 W
Toeslag voor bedrijfsbeperking		Toeslag voor bedrijfsbeperking	692 W
<input checked="" type="checkbox"/> Nachtverlaging		Systeemverliezen	0 W
Wijze van regelen	Regeling per verblijfsgebied	Totaal	7702 W
Methode specifieke opwarmtoeslag	ISSO 51		
Aantal graden nachtverlaging	2 graden		
Opwarmtijd beperkte afkoeling	3 uur		

- Algemeen
- Installaties
- Constructies
- Objecten
- Algemeen
- Maatwerk
- Rekenzones
- Algemeen 1
- Installaties 1
- Ventilatie
- Verwarming
- Tapwater
- Koeling
- Zonne-energie
- Geometrie 1
- MWA gebruik 1
- Warmteverlies
- Resultaten
- Maatregelen
- Varianten

Warmteverlies module Vabi EPA

Proeflicentie aan te vragen vanaf 15 juni.

Vabi Assets Energie in de Cloud

Vanaf nu is Vabi Assets Energie beschikbaar in de Cloud. Je vertrouwde software voor energiebeleid en verduurzaming, nu in een moderne, veilige en online omgeving. Meld je aan om over te stappen naar de vernieuwde Vabi Assets Energie in de Cloud.

[Ik wil me aanmelden](#)

Veel plezier met Vabi EPA 12.0!

Vragen? Bel of mail ons:

015 - 2133 174

epa@vabi.nl

Assets@vabi.nl