

## GEGEVENS PROJECT

Projectnummer:

Voorbeeld

Straatnaam &amp; Nummer:

Dorpstraat 1

Projectnaam:

Voorbeeld

Postcode &amp; Gemeente:

1000 Brussel

## GEGEVENS BOUWHEER

Voornaam &amp; Naam:

Jan Peeters

Straatnaam &amp; Nummer:

Testadres 1

Bedrijfsnaam:

Firma NV

Postcode &amp; Gemeente:

3500 Hasselt

## GEGEVENS INSTALLATEUR

Bedrijfsnaam:

Installateur BVBA

Straatnaam &amp; Nummer:

Testadres 2

Bedrijfs-ID:

-

Postcode &amp; Gemeente:

2800 Mechelen

## 1. INLEIDING

Deze warmteverliesberekening werd uitgevoerd volgens de geldende normen. De berekening werd met de grootst mogelijke zorg opgesteld op basis van de informatie die ons ter beschikking werd gesteld.

## 2. GEBOUW - ALGEMEEN

●	min. buitentemperatuur	-8 °C
●	gem. jaartemperatuur	10 °C
●	type project	residentieel
●	type gebouw	nieuwbouw (normaal geïsoleerd; >K30)
●	thermische massa gebouw	stenen gebouw
●	type verwarmingssysteem	vloerverwarming
●	type ventilatiesysteem	mechanische toe- en afvoer (systeem D)
●	regeling verwarming	gebouw koelt 's nachts af
●	type dak	plat dak en hellend dak aanwezig
●	isolatie profiel	nieuwbouw - gemiddeld (K35)

### 3. GEBOUW - ISOLATIE & RAMEN

Schildeel	Isolatietype	Dikte (cm)	U-waarde (W/m <sup>2</sup> K)
buitenmuur	PUR	10.0	0.200
geïsoleerde vloer	PUR	10.0	0.223
plat dak	PUR	16.0	0.154
hellend dak	minerale wol	24.0	0.204

Schildeel	Materiaaltype	Uw-waarde (W/m <sup>2</sup> K)
raam	aluminium	1.550
schuifraam	aluminium	1.790
dakraam	hout	1.400
buitendeur	geïsoleerde deur	1.800
garagepoort	geïsoleerde garagepoort	1.800

#### 4. DETAILS VERWARMINGSVERLIEZEN WOONEENHEDEN

In dit deel vindt u voor alle wooneenheden de berekende verwarmingsverliezen. In de berekende verliezen op ruimte niveau worden ook de verliezen naar de aangrenzende ruimtes ingerekend. Als men alle verliezen op ruimte niveau gaat optellen zal men daarom een verlies uitkomen dat hoger ligt dan het verlies dat berekend wordt voor de totale wooneenheid.

SD001

●	Transmissieverlies (Qt)	4.29	kW
●	Ventilatieverlies (Qv)	2.70	kW
●	Opwarmen thermische massa (Qhu)	0.73	kW
●	Nodig vermogen wooneenheid	7.72	kW

Ruimte	Niveau	Opp. (m <sup>2</sup> )	Temp. (°C)	Qt (W)	Qv (W)	Qhu (W)	Qverlies (W)
Open leefruimte	gv	40.17	20.00	1389	1251	402	3041
Slaapkamer 1	1ste	20.00	18.00	684	359	200	1242
Slaapkamer 2	1ste	16.08	18.00	480	306	161	946
Slaapkamer 3	1ste	14.57	18.00	519	295	146	959
Inkom	gv	8.25	-	-	-	-	-
Overloop	1ste	13.40	-	-	-	-	-
Badkamer	1ste	13.11	24.00	1224	361	131	1716
Berging / Technische ruimte	gv	13.11	16.00	16	281	131	428
Keuken	gv	16.08	20.00	855	479	161	1495
WC	gv	1.80	-	-	-	-	-
WC	1ste	2.14	-	-	-	-	-
Zolder	2 de	82.88	-	-	-	-	-

#### 5. DETAILS AFGIFTE-ELEMENTEN WOONEENHEDEN

In dit deel vindt u voor alle wooneenheden de gekozen afgifte-elementen.

●	vloerverwarming aanwezig	ja
●	vertrektemperatuur	35 °C
●	retourtemperatuur	30 °C
●	radiatoren aanwezig	ja
●	vertrektemperatuur	75 °C
●	retourtemperatuur	65 °C

Gegevens ruimte		Vloerverw.	Radiatoren				Totaal
Ruimte	Qverlies (W) Qv,vloer (W)	Qafgifte (W)	Merk Serie	Type - [H x L] (mm) Artikelnummer	Qafgifte, 75/65/20 (W)	Qafgifte, regime (W)	Qafgifte (W)
Open leefruimte	3041 2640	3150					3150
Slaapkamer 1	1242		Henrad Alto	10 - [2000 x 300] 0274201003	617	650	1299
			Henrad Alto	10 - [2000 x 300] 0274201003	617	650	
Slaapkamer 2	946		Henrad Alto	11 - [1800 x 400] 0274181104	952	1003	1003
Slaapkamer 3	959		Henrad Alto	11 - [1800 x 400] 0274181104	952	1003	1003
Inkom	-						0
Overloop	-						0
Badkamer	1716		Henrad Alto	20 - [1800 x 400] 0274182004	1146	1026	2053
			Henrad Alto	20 - [1800 x 400] 0274182004	1146	1026	
Berging / Technische ruimte	428		Henrad Alto	10 - [1600 x 300] 0274161003	503	555	555
Keuken	1495 1334	1620					1620
WC	-						0
WC	-						0
Zolder	-						0

## 6. EPB-STAVINGSSTUK

De warmteverliezen in deel 4 van dit rapport werden ruimte per ruimte bepaald volgende de NBN EN 12831 norm en de nationale bijlage NBN EN 12831 ANB (conform bijlage 13 bij het MB van 28 december 2018). In de berekening wordt rekening gehouden met een luchtdichtheid van 6 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.u en voor de warmtewisselaar in een systeem D wordt gerekend met een rendement van 75%. Bijkomende details over de berekening kunnen opgevraagd worden bij de ontwerper.

In deel 5 van dit rapport vindt u de ontwerpvertrek- en retourtemperaturen en de hiermee gerealiseerde warmte-afgifte voor radiatoren en vloerverwarming. Indien de gerealiseerde vermogens in alle ruimtes groter zijn dan de nodige vermogens kan de ontwerpvertrektemperatuur die u terug vindt in deel 5 ingevuld worden in de EPB-berekening.