



# EPB-rapport

## Bavo & Julie Holvoet - Van Wouwe

Verbouwing en uitbreiding van studentenresidentie met  
2 studio's en 5 kamers

Ingrijpende energetische renovatie (IER)

*Nauwstraat 14, 2800 Mechelen*

**Datum rapport:** 9/12/2020

**Dossiernummer:** 201484

**Architect:** Lotte Holvoet

**Bouwaanvraag:** 2019

---

<b>Samenstelling schildelen.....</b>	<b>3</b>
Bouwknopen.....	4
<b>Technieken .....</b>	<b>5</b>
Verwarming – condenserende ketel.....	5
Sanitair warm water – condenserende ketel .....	5
Ventilatie – systeem C .....	5
Ventilatie – systeem D .....	5
Verlichting.....	6
Hernieuwbare energie – zonnepanelen.....	6
<b>Ventilatieadviezen .....</b>	<b>7</b>
Te respecteren toevoerdebieten (studio 01).....	7
Te respecteren afvoerdebieten (studio 01).....	7
Te respecteren toevoerdebieten (studio 07).....	7
Te respecteren afvoerdebieten (studio 07).....	7
Te respecteren toe- en afvoerdebieten (studentenkamers).....	7
Te respecteren toe- en afvoerdebieten (handelspand).....	8
<b>Resultaten.....</b>	<b>9</b>
Bijkomende maatregelen in rekening gebracht .....	9
Resultaat voorcalculatie.....	9
<b>Contact.....</b>	<b>10</b>
<b>Bedrijfsgegevens .....</b>	<b>10</b>

## Samenstelling schildelen

Schilddeel	Isolatietype	Dikte (cm)	$\lambda$ -waarde isolatie (W/mK)	U-waarde (W/m <sup>2</sup> K)
Bestaande buitenmuur steenstrips	PUR	12	0.023	<b>0.18</b>
Nieuwe buitenmuur steenstrips	PUR	12	0.023	<b>0.18</b>
Nieuwe tussenmuren	Metalstud	10	0.035	<b>0.44</b>
Bestaande gemene gevel	Metalstud	5	0.035	<b>0.66</b>
Bestaande gemene gevel	XPS	5	0.034	<b>0.51</b>
Bestaande gemene gevel (niet geïsoleerd)	/	/	/	<b>2.31</b>
Tussenvloer (handelspand – residentie)	Minerale wol (vals plafond)	18	0.035	<b>0.22</b>
Tussenvloeren (residentie)	/	/	/	<b>2.04</b>
Vloer op volle grond	PUR	12	0.030	<b>0.20</b>
Vloer boven kelderruimte	PUR	5	0.030	<b>0.25</b>
Plat dak	PUR	16	0.028	<b>0.17</b>
Hellend dak	Minerale wol	20	0.035	

Transparante scheidingsconstructies	Uw-waarde (W/m <sup>2</sup> K)	Uf-profielen (W/m <sup>2</sup> K)	Ug-beglazing (W/m <sup>2</sup> K)	g-waarde (%)
Ramen - ALU	NVT	1.90	1.0	50
Schuiframen - ALU	NVT	3.20	1.0	50
Dakvenster	1.30	NVT	1.0	50
Lichtstraat	1.30	NVT	1.0	50

(Met thermische afstandhouders)

Gemiddelde Uw-waarde van de vensters met glas	W/m <sup>2</sup> K
Studio 01	<b>1.49</b>
Studio 07	<b>1.30</b>
Studentenkamers	<b>1.38</b>
Handelspand	<b>1.29</b>

*Opgelet: de gemiddelde Uw-waarde per eenheid mag maximaal 1.5 W/m<sup>2</sup>K zijn. (NIET voor het volledig gebouw). De Uw-waarde dient te worden aangeleverd door de raamfabrikant d.m.v. een individuele berekening per raam.*

Opake scheidingsconstructies	U-waarde (W/m <sup>2</sup> k)
Buitendeur	2.00

*Zie bijlagen voor een overzicht van de te respecteren eisen.*

- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte de volgende stavingsstukken te bezorgen:*
- *Een kopie van de facturen met duidelijke vermelding van merk, type en dikte van de geplaatste isolatie.*
  - *Een kopie van de facturen van de ramen met duidelijke vermelding van het type glas (U-waarde).*
  - *Een detailoverzicht met de afmetingen van de ramen en eventuele roosters.*

## **Bouwknopen**

Optie C.

## Verwarming – condenserende ketel

- 1 toestel voor studio's en studentenkamers en 1 toestel voor handelspand
- Merk + type: nog onbekend
- Testrendement bij 30% deellast: 96% (bovenste verbrandingswaarde)
- Radiatoren aanwezig
- Buitenvoeler aanwezig
- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte de volgende stavingsstukken te bezorgen:*
  - *Een kopie van de factuur van de geplaatste verwarmingsinstallatie met duidelijke vermelding van de levering, plaatsing, merk en type van de installatie.*
  - *Een foto van het kentekenplaatje van de installatie.*

## Sanitair warm water – condenserende ketel

- Apart opslagvat aanwezig voor studio's en studentenkamers
- Doorstroom principe voor handelspand
- Capaciteitsprofiel: XL
- Energie-efficiëntieklasse: A
- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte een foto van het kentekenplaatje/energielabel van de geplaatste boiler te bezorgen.*

## Ventilatie – systeem C

- Studentenkamers + studio's
- Merk + type: Renson Healthbox II
- By-pass aanwezig
- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte de volgende stavingsstukken te bezorgen:*
  - *Bij systeem C: factuur van het geplaatste buitenschrijnwerk met duidelijk overzicht van de aanwezige roosters.*

## Ventilatie – systeem D

- Handelspand
- Rendement warmteterugwinning: 80%
- In evenwicht
- By-pass aanwezig
- Minimum ventilatiedebiet: 250m<sup>3</sup>
- ⚠ *Een D-systeem dat bijkomend uitgerust is met een vraagsturing heeft een positief effect op het E-peil. U kan zich hieromtrent informeren bij uw ventilatietechnieker.*

- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte de volgende stavingsstukken te bezorgen:*
  - *Bij systeem D: een kopie van de factuur van het geplaatste ventilatiesysteem met daarop duidelijke vermelding van levering, plaatsing, merk en type van het systeem. Zie ook het ventilatieverslag.*

## Verlichting

Het is uiterst belangrijk dat de gekozen verlichting voldoet aan de normen die hieronder worden weergegeven. Indien u er toch voor opteert om met andere waarden betreffende de verlichting te werken, dan dient u de EPB verslaggever hiervan op de hoogte te brengen.

Wij zijn in voorcalculatie uitgegaan van 2W/ 100 lux.

- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte de lichtstudie te bezorgen met duidelijke vermelding van aantal en type armaturen en de optische kenmerken (N2, N4, N5).*

## Hernieuwbare energie – zonnepanelen

*Deze werden momenteel niet ingerekend*

- ⚠ *Het aantal zonnepanelen i.f.v. het gewenste resultaat (Emax, E60 e.d.) kan pas exact bepaald worden na het uitvoeren van de blowerdoortest en het opmaken van een profeindaangifte. Het is aangewezen om de zonnepanelen pas hierna te plaatsen.*
- ⚠ *Gelieve ons voor eindaangifte het keurings- of indienststellingsverslag van de zonnepanelen en/of zonneboiler te bezorgen.*

## Te respecteren toevoerdebieten (studio 01)

Ruimten	Min. verplichte toevoer (m <sup>3</sup> /u)	Rooster	Afvoer via doorstroom
Leefruimte	75.00	Invisivent AIR	Open ruimte

## Te respecteren afvoerdebieten (studio 01)

Ruimten	Min. verplichte afvoer (m <sup>3</sup> /u)	Toevoer via doorstroom (m <sup>3</sup> /u)
Keuken	75.00	Open ruimte
Badkamer	50.00	70cm <sup>2</sup> DS

## Te respecteren toevoerdebieten (studio 07)

Ruimten	Min. verplichte toevoer (m <sup>3</sup> /u)	Rooster	Afvoer via doorstroom
Leefruimte	75.00	Invisivent AIR	Open ruimte

## Te respecteren afvoerdebieten (studio 07)

Ruimten	Min. verplichte afvoer (m <sup>3</sup> /u)	Toevoer via doorstroom (m <sup>3</sup> /u)
Keuken	75.00	Open ruimte
Badkamer	50.00	70cm <sup>2</sup> DS

## Te respecteren toe- en afvoerdebieten (studentenkamers)

Ruimten	Verplicht debiet (m <sup>3</sup> /u)	Toevoer		Afvoer	
		Rooster (cm)	doorstroom (cm <sup>2</sup> )	mechanisch (m <sup>3</sup> /u)	doorstroom (cm <sup>2</sup> )
Kamer 02	44.00	73	/	/	140
Kamer 03	44.00	73	/	/	140
Kamer 04	44.00	73	/	/	140
Kamer 05	44.00	73	/	/	140
Kamer 06	44.00	73	/	/	140
Badkamer 02	50.00	/	140	50.00	/
Badkamer 03	50.00	/	140	50.00	/
Badkamer 04	50.00	/	140	50.00	/
Badkamer 05	50.00	/	140	50.00	/
Badkamer 06	50.00	/	140	50.00	/
WC	25.00	/	70.00	25.00	/
Keuken	44.00	73	/	44.00	/
Gemeenschappelijke ruimte	44.00	73.00	/	/	140.00

**Te respecteren toe- en afvoerdebieten (handelspand)**

Ruimten	Verplicht debiet (m <sup>3</sup> /u)	Toevoer		Afvoer	
		mechanisch (m <sup>3</sup> /u)	doorstroom (cm <sup>2</sup> )	mechanisch (m <sup>3</sup> /u)	doorstroom (cm <sup>2</sup> )
Horecazaak	1408,00	1508,00	/	1408,00	140,00
Toog/kitchenette	44,00	/	140,00	50,00	/
WC 1	25,00	/	70,00	25,00	/
WC 2	25,00	/	70,00	25,00	/
Opslagruimte	/	/	/	/	/

## Bijkomende maatregelen in rekening gebracht

Luchtdichtheidsmeting: ja, voor studentenkamers en studio's

Screens: neen

Vierseizoensbeglazing: neen

## Resultaat voorcalculatie

	U-waardes	E-peil	Ventilatie	Hernieuwbare energie
Studio 01	✓	73 (max. 81)	✓	✗
Studio 02	✓	77 (max. 81)	✓	✗
Studentenkamers	✓	94 (max. 99)	✓	✗
Handelspand	✓	67 (max. 90)	✓	✗

⚠ *Gelieve er rekening mee te houden dat het E-peil beïnvloed wordt door de geïnstalleerde technieken (verwarming, sanitair warm water, ventilatie en hernieuwbare energie). Daarom is het aangewezen om steeds de technieken voor te leggen aan de EPB-verslaggever alvorens deze te installeren.*

***Opmerking: de EPB-verslaggever is verplicht om EPB-eindaangiftes in te dienen in de meest recente versie van de EPB-software die aangeleverd wordt door het Vlaams Energieagentschap (VEA). De automatische omzetting tussen de versies kan verschillen veroorzaken op de resultaten die berekend werden bij de voorcalculatie. De EPB-verslaggever kan hier nooit voor verantwoordelijk gesteld worden.***

*Zie bijlagen voor extra info i.v.m. eindaangifte EPB en PID (postinterventiedossier).*

**Silke Van der Velpen**

**Tel: 016/81.01.74**

**E-mailadres: [silke.vdvelpen@2b-safe.be](mailto:silke.vdvelpen@2b-safe.be)**

## **Bedrijfsgegevens**

---

**2B-Safe bvba**

Tiensesteenweg 129A bus 1

3380 Glabbeek

Tel: 016/81.01.74

[info@2bsafe.be](mailto:info@2bsafe.be)

[www.2bsafe.be](http://www.2bsafe.be)

Dit rapport is exclusief eigendom van 2B-Safe bvba.

Het is enkel bestemd voor de hierboven vermelde bouwheer. De in dit rapport gebruikte parameters moeten worden beschouwd als adviezen om aan de opgelegde EPB-normen te voldoen. Elke wijziging hiervan heeft impact op de berekende resultaten. Het is noodzakelijk om eventuele wijzigingen steeds vooraf te bespreken met de EPB-verslaggever.