



studio  
**somers**  
2023

[www.studio-somers.be](http://www.studio-somers.be)



# INHOUD

<b>EPB verslaggeving</b> .....	4
Uw EPB-dossier in 7 stappen .....	4
5 TIPS voor een efficiënt epb-traject .....	5
EPB-eisen.....	6
Terminologie .....	7
S-peil verlagen .....	10
E-peil verlagen .....	10
Bouwknooppunten.....	11
Hernieuwbare energie .....	12
Installatie-eisen.....	14
Naar de toekomst .....	16
<b>Blowerdoor</b> .....	18
<b>Ventilatieverslaggeving</b> .....	20
<b>Warmteverliesberekening</b> .....	22
<b>EPC</b> .....	24
EPC - Labelpremie.....	25
Renovatieverplichting.....	26
<b>Asbestattest bij verkoop</b> .....	27
<b>Veiligheidscoördinatie</b> .....	28
<b>Plaatsbeschrijving</b> .....	29
<b>Keuring prive-riolering</b> .....	30
<b>Tekenwerk</b> .....	32
<b>Bijlagen</b> .....	34
Overzicht E-peil eisen niet-residentiële gebouwen (EPN):.....	34
Overzicht U-waarde .....	36

# INLEIDING

Het is cruciaal om vanaf de start van uw (ver-)bouwproces genoeg aandacht te besteden aan energiezuinigheid. Achteraf bijsturen is veel moeilijker.

Energiezuinig (ver)bouwen heeft voordelen voor het milieu en voor u:

- een lagere energiefactuur,
- meer wooncomfort
- uw project is meer waard op de verkoop- of verhuurmarkt.

## GEZOND LEVEN EN BESPAREN!

Er wordt heel wat energie bespaard door thermische isolatie en isolerende beglazing te plaatsen, verwarmingsketels met hoog rendement te installeren, zonnewinsten nuttig te gebruiken... Mogelijkheden genoeg!

**Het is belangrijk om te investeren in het energiezuinig maken van uw project. Doet u dit niet, kunt u die fout later moeilijk rechtzetten. Mis uw kans niet, en investeer in het begin.**

In deze brochure vindt u uitleg, richtlijnen en tips om een aantal pijlers van uw (ver)bouwproject succesvol te starten, te doorlopen en af te ronden.

## EEN TOTAALPROJECT BIJ STUDIO SOMERS: GUNSTIG VOOR UW TIJD EN VOOR UW PORTEFEUILLE

- Uw dossier volledig beheerd & afgehandeld op 1 plek, met 1 aanspreekpunt.
- Onnodige herontwerpen, fouten en kosten vermijden? Schakel onze kennis en expertise in vanaf het begin van uw project. U, uw architect en uw aannemers zijn zo meteen op de hoogte van wat er bouwtechnisch en financieel haalbaar is.
- De opvolging gebeurt zo efficiënt mogelijk. U hoeft geen verschillende afspraken te maken met een EPB-verslaggever, veiligheidscoördinator én ventilatieverslaggever. Ook de werken worden voor alle deelprojecten gelijktijdig opgevolgd.

**Contacteer Studio Somers tijdig, we helpen u graag verder!**



# EPB VERSLAGGEVING

Alle gebouwen in Vlaanderen waarvoor een **stedenbouwkundige vergunning** wordt aangevraagd of een melding wordt gedaan, moeten aan bepaalde energienormen voldoen. Die normen worden de EPB-eisen genoemd. EPB staat voor '**Energieprestatie en Binnenklimaat**'.

De EPB-eisen hangen af van:

- de **bestemming** van het gebouw (wonen, winkels, sporthal, ...)
- de **aard van de werken** (nieuwbouw, renovatie, ingrijpende energetische renovatie, ...)
- het **jaar van de aanvraag** van de stedenbouwkundige vergunning of de melding.

**Met de professionele aanpak en expertise van Studio Somers, is uw project in goede handen.**

## UW EPB-DOSSIER IN 7 STAPPEN

We gaan als volgt te werk om uw project vakkundig te realiseren:

1. Na akkoord van de offerte maken wij een voorafgaande **controleberekening** en stellen een **uitgebreid EPB-rapport** op, dat besproken wordt met de bouwheer en/of architect. Dit rapport is uw persoonlijke handleiding om de verplichte maatregelen op te volgen en hoort bij onze standaard service. Indien de EPB-eisen niet behaald worden, of indien een lager E-peil gewenst is, maken wij vanzelfsprekend de nodige simulaties om het gewenste peil te bereiken. Tijdens deze bespreking komen ook bouwknopen, tips i.v.m. luchtdichtheid en algemeen bouwadvies aan bod.
2. Indienen van de **startverklaring** bij het Vlaams Energieagentschap
3. Tijdens de **uitvoeringsfase** adviseren we verder op vlak van de EPB-eisen en sturen we uw EPB-berekening bij indien nodig.
4. Indien gewenst maken wij, naast de wettelijke EPB-berekeningen, ook een **warmteverliesberekening** en correcte **dimensionering van de technieken** (verwarming, ventilatie, sanitair).
5. Tijdens en na de werken rapporteren we alle informatie die de energieprestatie en binnenklimaat van uw project bepalen.
6. Indien gewenst voeren we een **blowerdoormeting** uit na oplevering van de werken. Deze test geeft u een aantal niet te verwaarlozen voordelen (meer info op p. 16).
7. Na de uitvoeringsfase: uiterlijk **12 maanden** na ingebruikname stellen we het finale EPB-rapport op. Dit gebeurt a.d.h.v. de **wettelijke stavingsstukken**, aan te leveren door de bouwheer. Daarna wordt het definitieve **energieprestatiecertificaat** aan de bouwheer afgeleverd.



## 5 TIPS VOOR EEN EFFICIENT EPB-TRAJECT

1. **Hou vanaf het ontwerp rekening met de energieprestatieregelgeving.**  
Zo bent u vanaf stap 1 op de hoogte van de mogelijkheden en vereisten voor uw project. Én weet u of wat u wil realiseren bouwtechnisch en financieel haalbaar is.
2. **Stel ten laatste vóór de start van de werken uw EPB-verslaggever aan.**  
Nadat de werkzaamheden zijn gestart, is het vaak moeilijk het ontwerp bij te sturen zodat aan de eisen voldaan wordt.
3. **Opgelet voor valkuilen!**  
Vaak wordt er bij (goedkopere) EPB-verslaggeving gewerkt met forfaitaire waarden voor bv. schaduwhoeken en parameters technieken. Dit zorgt voor een leuk cijfer op de voorafgaande berekening, maar ook voor teleurstelling en zelfs boetes achteraf!  
Niet vergeten: de aangifteplichtige krijgt een boete als de EPB-eisen niet gerespecteerd zijn, maar ook als de administratieve procedure niet wordt gevolgd.
4. **Schakel een ventilatieverslaggever in.**  
Het is verplicht en geeft u meer garantie op een kwalitatieve ventilatie-installatie. Bovendien vermijdt het dat u de eisen niet haalt.

### 5. Bewijs uw inspanningen!

Verzamel de nodige stavingsstukken tijdens het bouwproces om aan te tonen dat u aan de gevraagde eisen voldoet.

- De belangrijkste stavingsstukken zijn de facturen en offertes van de aannemers. Vraag steeds tijdig aan de aannemers om de facturen zo gedetailleerd mogelijk op te maken, en/of te verwijzen naar een gedetailleerde offerte. Hierop dient merk, type en dikte van isolatie, alsook merk, type van de technieken én het adres van de bouwplaats vermeld te staan.
- Vanaf 1 januari 2023 moet de verslaggever de stavingsstukken onmiddellijk mee opladen op de energieprestatiedatabank. Naast deze stavingsstukken moet er verplicht een algemeen fotoverslag dat minstens alle unieke ruimtes binnen het beschermd volume en elke technische ruimte omvat opgemaakt worden. Zonder volledige stavingsstukken kan er GEEN EPB-aangifte ingediend worden.



## EPB-EISEN

**Kiest u voor een goed geïsoleerd, geventileerd en energiezuinig project, dan verkrijgt u voordelen. Een lagere energiefactuur, gezondere omgeving en een hoger comfort zijn hier maar enkele van.**

Op de pagina 8-9 vindt u een handig overzicht van de EPB-eisen voor bouwvergunningen of meldingen vanaf 1 januari 2023. Om te weten welke kolom en rij voor u van toepassing is, vindt u hieronder de basisprincipes:

### Bestemming & aard van het werk

Er wordt in de tabel een ondervelding gemaakt tussen de bestemming en de aard van de werken:

1. Een gebouw of gebouwdeel heeft een bepaalde functie of invulling, waarvoor het ontworpen is. EPB maakt vooral het onderscheid tussen **residentieel** (woongebouwen), **niet-residentieel** (utilitaire gebouwen) en **industrie**.
2. De **aard van werken** legt mee de EPB-eisen vast en bepaalt de indeling in gebouwen:

#### Hoe 'nieuw' is uw nieuwbouw?

Wanneer een volledig nieuw gebouw wordt gerealiseerd:

- Nieuwbouw
- Ontmanteling
- Volledige herbouw
- Gedeeltelijke herbouw met een beschermd volume groter dan 800 m<sup>3</sup>
- Gedeeltelijke herbouw met minstens 1 wooneenheid
- Gedeeltelijke herbouw met minstens 75% nieuwe scheidingsconstructies
- Uitbreiding met een beschermd volume groter dan 800 m<sup>3</sup>
- Uitbreiding met minstens één wooneenheid

#### Renovatie

Met een verbouwing zijn alle werkzaamheden aan een bestaand gebouw bedoeld waarbij het volume van het bestaande gebouw niet toeneemt (bijvoorbeeld: de vensters, het dak, de muren,... van een bestaand gebouw worden vervangen of nageïsoleerd).

- Verbouwing
- Gedeeltelijke herbouw met een beschermd volume kleiner dan 800 m<sup>3</sup> en zonder wooneenheden
- Uitbreiding met een beschermd volume kleiner dan 800 m<sup>3</sup> en zonder wooneenheden
- Functiewijziging met een beschermd volume kleiner dan 800 m<sup>3</sup>

#### Ingrijpende energetische renovatie (IER)

- Een renovatie waarbij
- voorwaarde 1: minstens 75% van de bestaande en nieuwe scheidingsconstructies die het beschermd volume omhullen en die grenzen aan de buitenomgeving worden geïsoleerd én
- voorwaarde 2: minstens de opwekkers om een specifiek binnenklimaat te realiseren volledig worden vervangen.



## TERMINOLOGIE

De EPB-wetgeving staat niet stil. Er worden continue technologieën vernieuwd en definities herzien. Wie bouw- of renovatieplannen heeft, is ongetwijfeld overweldigd. Toch gaat er achter deze mysterieuze termen heel wat informatie schuil die van belang zijn voor het milieu én voor uzelf!

### Wegwijs in de belangrijkste EPB-termen:

<b>S-peil</b>	Het schildpeil is een indicator die alle energetische kwaliteiten van de gebouwschil, zowel de winsten als de verliezen, gelijkwaardig evalueert ten opzichte van de vormefficiëntie (≠ compactheid). S-peil hangt af van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de isolatie van de gebouwschil</li> <li>• de luchtdichtheid van het gebouw</li> <li>• invloed bouwknoopen</li> <li>• impact van de zonnewinsten</li> </ul> In tegenstelling tot het K-peil, wordt het S-peil niet berekend op het volledige gebouw, maar per wooneenheid.
<b>K-peil</b>	Het K-peil geeft de globale warmte-isolatie van het gebouw weer.
<b>E-peil</b>	Het E-peil staat voor de energieprestatie van het gebouw en is afhankelijk van de thermische isolatie, luchtdichtheid, compactheid, oriëntatie, bezonning en vaste installaties (verwarming, warmwater-voorziening, ventilatie, koeling, verlichting).
<b>U-waardes</b>	Eisen op het vlak van de warmtedoorgangscoefficiënten van alle constructiedelen.
<b>Bouwknoopen</b>	De invloed van bouwknoopen wordt in rekening gebracht voor het bepalen van het S-peil, K-peil en E-peil
<b>Hernieuwbare energie</b>	Minimumaandeel hernieuwbare energie.
<b>Installatie-eisen</b>	Minimale eisen voor nieuwe, vernieuwde of vervangen installaties (verwarming, sanitair warm water, koeling, ventilatie, verlichting).
<b>EPW</b>	Energie Prestatie Woningbouw
<b>EPN</b>	Energie Prestatie Niet-residentieel



## OVERZICHT EPB-EISEN

Voor bouwprojecten met stedenbouwkundige vergunningsaanvraag of melding vanaf 1 januari 2023

EPB EISEN (eisen op het vlak van ENERGIEPRESTATIE en BINNENKLIMAAT)		Bestemming		
Aard van het werk		EPW (wonen)	EPN (niet-residentieel)	industrie
nieuwbouw (of gelijkwaardig)  *: voor kantoorgebouwen van publieke organisaties gelden strengere E-peilen	thermische isolatie	maximaal S28 (wooneenheid) + maximale U-waarden	maximale U-waarden	maximaal K40 (gebouw) + maximale U-waarden
	energieprestatie	maximaal E30 (wooneenheid) compensatiemogelijkheid: <b>E20 bij S29, S30 of S31</b>	maximaal E-peil* (in functie van functionele delen)	-
	binnenklimaat	minimale ventilatievoorzieningen + beperken van risico op oververhitting (wooneenheid)	minimale ventilatievoorzieningen	minimale ventilatievoorzieningen
	hernieuwbare energie	<b>≥ 25 kwh/m2.jaar</b>	<b>≥ 35 kwh/m2.jaar</b>	-
	installaties	<b>Verwarming op lage temperatuur: de ontwerpvertrektemperatuur van het warmteafgiftesysteem mag maximaal 45°C (zie dimensioneringsnota) bedragen.</b>	<b>Verwarming op lage temperatuur: de ontwerpvertrektemperatuur van het warmteafgiftesysteem mag maximaal 45°C (zie dimensioneringsnota) bedragen.</b>	minimale installatie-eisen
ingrijpende energetische renovatie	thermische isolatie	maximale U-waarden (voor nieuwe en na-geïsoleerde delen)		-
	energieprestatie	maximaal E 60 (wooneenheid)	maximaal E-peil (in functie van functionele delen)	volg de eisen bij renovatie
	installaties	-	-	
	binnenklimaat	minimale ventilatievoorzieningen		
	hernieuwbare energie	<b>≥ 20 kwh/m2.jaar</b>	<b>≥ 25 kwh/m2.jaar</b>	-
renovatie	thermische isolatie	maximale U-waarden (voor nieuwe en na-geïsoleerde delen)		
	energieprestatie	-		
	installaties	minimale eisen (voor nieuwe, vernieuwde of vervangen installaties)		
	binnenklimaat	minimale ventilatievoorzieningen (voor bestaande ruimten bij vervanging van vensters en voor nieuwe ruimten)	ventilatie-eisen (voor het nieuw gebouwde toegevoegde deel)	

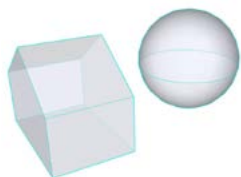
bron: Vlaanderen.be



## S-PEIL VERLAGEN

Ruwweg samengevat: **hoe doordachter uw project qua gebruik van ruimte, isolatie en warmtehuishouding, hoe beter uw S-peil.** En hoe minder investeringen nodig zijn om aan de eisen te voldoen. Voor een laag S-peil moet er aandacht besteed worden aan:

- de luchtdichtheid van de woning
- de isolatie van de schilddelen
- de invloed van de bouwknopen
- de impact van de zonnewinsten
- de grootte en de oriëntatie van de vensters
- een doordacht percentage glasoppervlakte ten opzichte van de vloeroppervlakte
- de aanwezigheid van gebouwgebonden beschaduwingselementen
- de aanwezigheid van thermische massa
- de vormefficiëntie van de geometrie



Voor eenzelfde volume als het gebouw wordt het verlieslatend oppervlak berekend van een bol.

De vormefficiëntie is de verhouding tussen het equivalent boloppervlak en de verliesoppervlakte van het gebouw:  $Abol / At$ .

Voor de **luchtdichtheid, de verhouding glas-vloeroppervlakte en de vormefficiëntie** zijn cruciale parameters voor het behalen van een laag S-peil.

## E-PEIL VERLAGEN

Dit getal geeft een inzicht in het energieverbruik van uw project. **Hoe lager het E-peil, hoe minder energie nodig is voor ruimteverwarming, de productie van sanitair warm water, elektriciteit, ...** U creëert een energiezuinige, gezonde woning met meer comfort door bij het (ver)bouwen aandacht te schenken aan onderstaande punten (in volgorde van belangrijkheid):

1. compact bouwen (≠ klein bouwen!)
2. thermisch isoleren
3. luchtdicht bouwen en een blowerdoormeting laten uitvoeren
4. energiezuinig ventileren
5. hoog renderende installatie voor verwarming en bereiding warm water voorzien
6. zonnewinsten optimaal te benutten
7. voorzien van zonneboiler, PV-panelen, ...

U kan steeds terecht bij Studio Somers voor **simulaties op gebied van isolatie, luchtdichtheid, technieken,...** om een lager E-peil te bekomen voor uw project. De bouwheer heeft op deze manier een duidelijk en doordacht overzicht in handen betreffende de impact van bepaalde maatregelen op het E-peil van het gebouw.



## BOUWKNOOPPUNTEN

De zwakke schakels in een woning zijn de plaatsen daar waar verschillende constructieonderdelen samenkomen, namelijk de bouwknopen.

Dit zijn de plaatsen in de gebouwschil waar mogelijk extra warmteverlies zal plaatsvinden (bvb hoeken, raamaansluitingen, ...). Dit leidt (naast een lager K-peil) in de sommige gevallen tot vocht- en zelfs schimmelproblemen.

Er zijn 3 methodes om de bouwknoppunten in rekening te brengen:

### Optie A:

Het effect van alle bouwknoppunten wordt "exact" ingerekend.

**Voordeel:** toeslag S-peil, K-peil en E-peil variabel in functie van het effect van de bouwknoppunten

**Nadeel:** erg omslachtig

### Optie B:

Bouwknoppunten beperken.

Enkel de niet EPB-aanvaardbare bouwknoppunten worden berekend.

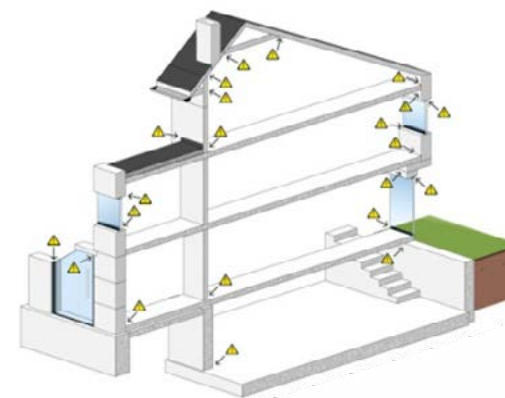
**Voordeel:** toeslag S-peil, K-peil en E-peil van 3 punten + variabele toeslag in functie van het effect van de niet EPB-aanvaardbare bouwknoppunten

### Optie C:

Bouwknoppunten buiten beschouwing laten.

**Nadeel:** toeslag S-peil, K-peil en E-peil van 10 punten

Bij Studio Somers berekenen we de bouwknoppunten in functie van de wensen van de bouwheer. Uit de 3 verschillende opties raden we echter aan methode B te volgen. Dit is doorgaans het meest kostenefficiënt.





## HERNIEUWBARE ENERGIE

Een hernieuwbaar energiesysteem gebruikt natuurlijke en onuitputtelijke energiebronnen als wind, zon, water (getijden en golven) en aardwarmte. Sinds 2014 verplicht EPB om een minimum aandeel van de nodige energie in gebouwen te halen uit hernieuwbare bronnen.



### Eisen voor bouwaanvragen vanaf 1 januari 2023:

	EPW	EPN
Nieuwbouw	≥ 25 kWh/m <sup>2</sup> .jaar	≥ 35 kWh/m <sup>2</sup> .jaar
Ingrijpende energetische renovatie	≥ 20 kWh/m <sup>2</sup> .jaar	≥ 20 kWh/m <sup>2</sup> .jaar

### Wat als hernieuwbare energie geen optie is?

Een bouwproject kan om praktische redenen (bijvoorbeeld oriëntatie, te weinig grondoppervlak) niet of onvoldoende gebruik maken van hernieuwbare bronnen. Het is ook mogelijk dat de hernieuwbare systemen niet geïntegreerd zijn volgens de kwaliteitseisen.

Voor die bouwprojecten die niet voldoen aan de eis op het minimaal aandeel hernieuwbare energie, verstrengt het maximale E-peil met **15%**. Op die manier kan een gebouw waarin het niet haalbaar is om hernieuwbare energie in te zetten, tóch voldoen.



## Nieuwbouw

U kan verschillende maatregelen combineren om aan de eis van de hernieuwbare energie te voldoen:

- Minstens 25 kWh aan hernieuwbare energie produceren in het geval van een woongebouw en minstens 35 kWh bij een niet-residentieel gebouw, per m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte door middel van 1 of meerdere van de onderstaande technieken:

  - zonnepanelen (PV)
  - zonneboiler (enkel zonneboiler niet haalbaar)
  - warmtepomp en warmtepompboiler
  - ketel, kachel of WKK op biobrandstof\*
  - stadsverwarming (via een warmtenet)
  - gedeeltelijke participatie

**Voor bouwaanvragen vanaf 2021 mogen enkel installaties die volledig geplaatst zijn na de start van de werken in rekening gebracht worden. Een PV-installatie die van een andere site komt, telt u niet mee.**
- De volledige energievraag voor ruimteverwarming dekken dmv 1 of meerdere van de onderstaande technieken:

  - warmtepomp
  - ketel, kachel of WKK op biobrandstof\*
  - energie-efficiënte stadsverwarming

Ook het sanitair warm tapwater voor baden en douches moeten aangesloten zijn op een van bovenstaande technieken.
- Volledige participatie, die voldoet aan:

  - minstens 35 kWh/m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte voor woongebouwen en minstens 45 kWh/m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte voor niet-residentiële eenheden
  - minstens 26,25 euro per m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte voor woongebouwen en minstens 33,75 euro per m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte voor niet-residentiële eenheden
  - Extra voorwaarden

Gedeeltelijke participatie, waarbij participatie wordt ingezet als aanvulling op een andere maatregel (zie optie 1 hierboven). Ook bij een gedeeltelijke participatie moet men in totaal 10 kWh/m<sup>2</sup> extra investeren (om productie ter plaatse te stimuleren).

\* Let op: de biomassaketel of -kachel (vb. hout, pellets) moet voldoen aan de voorwaarden uit het KB van 12 oktober 2010:

- heeft een opwekkingsrendement van minstens 85 % én
- de emissieniveaus (CO en fijn stof) zijn kleiner dan de grenswaarden uit fase III van het KB.

### Ingrijpende energetische renovaties

Alle ingrijpende energetische renovaties met bouwvergunningaanvraag vanaf 1 januari 2023 moeten minstens 20 kWh per m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte uit 1 of meerdere hernieuwbare bronnen halen: zowel niet-residentiële gebouwen als woongebouwen (residentieel).

Let op: bij een ingrijpende energetische renovatie mogen bestaande zonnepanelen meegerekend worden



## INSTALLATIE-EISEN

### Nieuwbouw + ingrijpende energetische renovatie

(nieuw voor bouwaanvragen vanaf 01/01/2023)

**De ontwerpvertrektemperatuur van het water in het verwarmingssysteem mag maximaal 45°C bedragen. (De verplichting geldt zowel voor woongebouwen als voor niet-residentiële gebouwen.)**

Het doel is om gebouwen klaar te hebben voor aansluiting op duurzame warmte-opwekkers in de toekomst. Bij de dimensionering van het verwarmingssysteem (vloerverwarming, volume van de radiatoren,...) moet daar rekening mee gehouden worden.

Om een lagere ontwerpvertrek- en retourtemperatuur te mogen ingeven, moet een **stavingsstuk** aantonen dat het geplaatste afgiftesysteem ontworpen werd om een vooropgesteld comfortniveau te behalen, en dat daarbij rekening is gehouden met de temperatuurparameters. Dit kan door een **conforme dimensioneringsnota**. Indien niet voldaan geldt er een E-peil eis van 15% strenger).

De verplichte dimensioneringsnota moet aan 2 belangrijke elementen bevatten:

- het berekende warmteverlies voor elke ruimte
- de eigenschappen van de geplaatste afgiftesystemen

Het moet aantonen dat bij het gekozen temperatuurregime de afgifte-elementen in staat zijn om het berekende warmteverlies te compenseren.

Studio-Somers kan u bijstaan bij de opmaak van een warmteverliesberekening (zie pagina 21)



## Verbouwing (+ nieuwbouw industrie)

### Verlichting (enkel voor niet-residentiële gebouwen)

<b>Vaste verlichtings-toestellen</b> (aan plafond, muur en vloer)	Per ruimte geldt een maximaal equivalent specifiek geïnstalleerd vermogen. Dat maximaal vermogen is afhankelijk van het type ruimte. Bij het aftoetsen van de eis wordt het werkelijke geïnstalleerde specifiek vermogen gecorrigeerd in functie van aanwezigheidsdetectie, daglichtsturing en/of dimmen.
---	---

### Verwarming

<b>Ketels</b> (gasvormige en vloeibare brandstof)	Het verwarmingssysteem met de ketel dient een minimale systeemefficiëntie te halen. Dat systeemrendement wordt bepaald op basis van het ketelrendement en een aantal eigenschappen van de installatie zoals de ontwerpreturntemperatuur, de isolatie van de leidingen, de regeling van de ketel, de monitoring, ...
---	---

<b>Elektrische warmtepompen</b>	Het verwarmingssysteem met de warmtepomp dient een minimale systeemefficiëntie te halen. Dat systeemrendement wordt bepaald op basis van het rendement van de warmtepomp en een aantal eigenschappen van de installatie zoals de ontwerpreturntemperatuur, de isolatie van de leidingen, de regeling van de ketel, de monitoring, ...
---------------------------------	---

<b>Direct elektrische verwarming</b>	De installatie heeft een maximaal elektrisch vermogen. Het totale afgiftevermogen bedraagt maximaal 15 W per m <sup>2</sup> bruikbare oppervlakte van het te renoveren gebouw of nieuwe gebouwdeel.
--------------------------------------	---

### Sanitair verwarmd water

<b>Elektrische boilers en doorstromers</b>	De warmwaterproductietoestellen hebben een maximaal elektrisch vermogen. Het maximaal vermogen wordt bepaald in functie van de oppervlakte van het gebouw.
--	--

<b>Circulatieleidingen</b>	Circulatieleidingen en combibus leidingen moeten verplicht worden geïsoleerd.
----------------------------	---

### Koeling

<b>Ijswatersystemen</b>	De installatie heeft een minimaal installatierendement. Dit hangt af van het soort koelmachine. Het installatierendement van de installatie hangt af van de eigenschappen van de koelmachine, de isolatie van de leidingen en de regeling van de installatie.
-------------------------	---

### Ventilatiesystemen

<b>Ventilatie C (of B)</b>	Een nieuw geplaatst of gewijzigd ventilatiesysteem dient minimum in één energiebesparende maatregel te voorzien om zo een voldoende systeemfactor te bekomen.
----------------------------	---

<b>Ventilatie D</b>	Een nieuw geplaatst of gewijzigd ventilatiesysteem dient minimum in één energiebesparende maatregel te voorzien om zo een voldoende systeemfactor te bekomen. Een centraal ventilatiesysteem D moet bovendien voorzien zijn van een warmterugwinapparaat.
---------------------	---





## NAAR DE TOEKOMST

TRAJECT NAAR BEN-WONING - NIEUWBOUW		
	Woning-EPW	kantoor- en schoolgebouw
<b>2014-2015</b>	E 60 - K 40	E 60 - - K 40
<b>2016</b>	E 50 - K 40	E 55 - - K 40
	Woning-EPW	niet-residentieel gebouw-EPN
<b>2017</b>	E 50 - K 40	E ifv functie - K 40
<b>2018-2019</b>	E 40 - S 31	E ifv functie
<b>2020-2021</b>	E35 - S31	E ifv functie
<b>2021</b>	E30 - S 31	E ifv functie
<b>2022</b>	E30 - S28	E ifv functie
<b>2023</b>	E30 - S28	E ifv functie

INGRIJPENDE ENERGETISCHE RENOVATIE - IER		
	Woning-EPW	kantoor- en schoolgebouw
<b>2015</b>	E 90	-
<b>2016</b>	E 90	-
	Woning-EPW	niet-residentieel gebouw-EPN
<b>2017</b>	E90	E ifv functie
<b>2018-2019</b>	E90	E ifv functie
<b>2020</b>	E70	E ifv functie
<b>2021</b>	E70	E ifv functie
<b>2022</b>	E60	E ifv functie
<b>2023</b>	E60	E ifv functie

Een nieuwe aanpak voor het aandeel hernieuwbare energie **bij nieuwbouw vanaf 2025**

Voor omgevingsvergunningaanvragen vanaf 2025 zal een **gasaansluiting niet langer een optie zijn** voor nieuwbouw. De gebouwverwarming kan dan enkel nog met een warmtepomp, een warmtenet, een biomassaketel of directe elektrische verwarming. Deze laatste vorm geeft weliswaar een zeer nadelig effect op het E-peil, behalve bij een zeer lage warmtevraag.

De eis op het minimaal aandeel aan hernieuwbare energie kan vanaf dan eenvoudiger: vanaf 2025 kijken we enkel nog naar de eigen productie, via thermische en fotovoltaïsche zonne-energiesystemen, dus via zonneboilers en zonnepanelen.

Via deze **zonne-energiesystemen moet een nieuwbouwwoning minstens in 15 kWh/m<sup>2</sup>** aan hernieuwbare energie voorzien en een **niet-residentiële eenheid minstens 20 kWh/m<sup>2</sup>**.

### Premies

Voor nieuwbouwwoningen (met bouwaanvraag vanaf 01/01/2023) wordt de korting / vrijstelling op de onroerende voorheffing afgeschaft.

Voor ingrijpende energetische renovatie met een E-peil lager dan E60 is er een korting op de onroerende voorheffing van 100% gedurende 5 jaar.

De sloop- en heropbouwpremie van 10.000 euro wordt verlengd met 1 jaar voor bouwaanvragen tot eind 2023. De eis inzake E-peil zal wel strenger worden: E24 ipv E30 als je in aanmerking wil komen voor een slooppremie.





# BLOWERDOOR

Aangezien de EPB-eisen voor gebouwen steeds strenger worden, zal er ook meer aandacht besteed moeten worden aan **luchtdicht bouwen**.

De luchtdichtheid van een gebouw kan gecontroleerd worden d.m.v. een blowerdoormeting of luchtdichtheidsmeting. Indien er geen blowerdoormeting wordt uitgevoerd, rekent de EPB-software met een zeer slechte luchtdichtheid.

Na uitvoeren van de blowerdoormeting wordt rekening gehouden met de effectief gemeten luchtdichtheid, waardoor het E-peil zal dalen.

## Hoe werkt zo'n blowerdoormeting?

De luchtdichtheid van een gebouw meten we aan de hand van een pressurisatieproef of een "blowerdoormeting" volgens de norm NBN EN 13829.

**Bij deze techniek worden de ruimtes in onder- of overdruk geplaatst met behulp van een computer-gestuurde ventilator die we in een deuropening plaatsen.**

Daarna wordt de hoeveelheid weggelekte lucht gemeten. De meting kan alleen plaatsvinden indien de gebouwschil volledig dicht is, en de woning zo goed als volledig afgewerkt is (technieken, bepleistering, vloeren, ...).

De meting kan enkel gebeuren bij windsnelheden  $\leq 6$  m/s (of windsterkte  $\leq 3$  beaufort).



## Waarom luchtdicht bouwen

- energiebesparing door warmteverliezen te beperken (De investering in isolatie rendeert des te meer indien de woning luchtdicht werd uitgevoerd. Vergelijk het maar met de jas over een warme wollen trui.)
- verhogen van het wooncomfort (aangenaam binnenklimaat, minder tocht, ...)
- voor een optimale werking van het ventilatiesysteem
- om bouwschade door condensatie te verhinderen (condensatie, vocht, schimmelvorming, ...)
- voor een optimale geluidsisolatie
- omwille van de brandveiligheid

## Aandachtspunten bij luchtdicht bouwen

Luchtdicht bouwen wordt dan ook één van de kernthema's van morgen. Wij hebben reeds heel wat praktijkervaring ivm blowerdoormetingen, zodat wij de nodige tips en aandachtspunten kunnen bezorgen om een luchtdicht gebouw te bekomen. Aan de hand van het ontwerp kunnen wij tips geven om een luchtdichter gebouw te bekomen.

**Ontdek de do's en don'ts van luchtdicht bouwen mét voorbeelden op [www.studio-somers.be](http://www.studio-somers.be).**

## Belgische Norm

Vanaf 01/01/2015 dient elke luchtdichtheidstest in Vlaanderen uitgevoerd te worden binnen het kwaliteitslabel zoals bepaald in STS-P 71-3.

De Belgische norm NBN D50-001 stipt luchtdicht bouwen aan als een wezenlijk onderdeel van een correcte ventilatiestrategie, maar stelt geen specifieke eisen.

indien geen blowerdoormeting	aangeraden bij natuurlijke ventilatie	aangeraden bij mechanische ventilatie met warmteterugwinning	verplicht bij passiefhuis
v50=12 m3/hm2	n50 <3 m3/hm3	n50 <1 m3/hm3	n50 <0,6 m3/hm3

*n50 geeft weer hoeveel keer de luchtinhoud van uw woning per uur uitgewisseld wordt.  
v50 = n50 x compactheid*

## DE VOORDELEN VAN EEN BLOWERDOORMETING

1. AANZIENLIJKE DALING VAN HET E-PEIL EN S-PEIL, waardoor het vereiste E-peil en S-peil makkelijker behaald wordt.
2. Na de blowerdoormeting is er een zicht op de luchtlekken. Dit geeft u de kans ze op te lossen voor het project volledig is afgewerkt, en betekent een bijkomende besparing op uw energiefactuur.
3. Luchtdicht bouwen is één van de goedkoopste manieren om het E-peil te doen dalen.
4. Bijna onvermijdelijk om de eis van het S-peil te behalen.



# VENTILATIEVERSLAGGEVING

Voor bouwaanvragen vanaf 01/01/2016 is het verplicht, om naast de EPB-verslaggever, ook een **ventilatieverslaggever** aan te stellen. Dit is van toepassing op nieuwbouw & energetische renovaties.

## Waarom verplicht?

Sinds enkele jaren bestaan er ventilatie-eisen waaraan bouwprojecten moeten voldoen. Maar de kwaliteit van deze ventilatiesystemen en hun plaatsing, liet weleens te wensen over. Slecht ontworpen systemen, foutief gedimensioneerde kanalen, incorrect regeling van het systeem, noem maar op.

Dit kan echter leiden tot vochtproblemen of een ongezond binnenklimaat. Daarom werd de ventilatie-verslaggeving in het leven geroepen.

## Wat moet er gebeuren?

1. Voor de start van de werken moet er een **ventilatievoorontwerp** (VVO) worden opgemaakt en moet bij de startverklaring gevoegd worden. Dit is een plan met aanduiding van alle ventilatiecomponenten. Dit voorontwerp is niet bindend.
2. De **ventilatie-ontwerpspecificaties** (VOS) vermelden alle EPB-gerelateerde prestatie-eisen. In de ventilatie-ontwerpspecificaties worden alle prestatie-eisen waaraan uw ventilatie-installatie dient te voldoen, vastgelegd volgens de 'STS-P 73-1 Systemen voor basisventilatie in residentiële toepassingen'. Dit document wordt aan de ventilatie-installateur bezorgd voor het maken van zijn prijsop offerte.
3. Na de werken moet er een **ventilatieprestatieverslag** (VPV) worden opgemaakt, inclusief (indien van toepassing) meetrapporten van de mechanische debieten van het geplaatste systeem. In het prestatieverslag worden de kenmerken en de behaalde prestaties van het ventilatiesysteem getoetst aan de prestatiecriteria van de nieuwe 'STS-P 73-1 - Systemen voor basisventilatie in residentiële toepassingen'.

**Bij Studio Somers helpen we u graag verder met deze 3 vereiste taken als ventilatieverslaggever voor uw project. Tegen een voordelig tarief kunnen wij ook instaan voor het inregelen van een ventilatie-systeem. In combinatie met EPB-verslaggeving en veiligheidscoordinatie is dit voor u zowel administratief als financieel de meest gunstige werkwijze!**

**Ontdek de do's en don'ts van ventilatie-installaties mét voorbeelden op [www.studio-somers.be](http://www.studio-somers.be).**





# WARMTEVERLIES- BEREKENING

## Waarom een warmteverliesberekening laten opmaken?

Een correct gedimensioneerde verwarmingsinstallatie is de basis voor een comfortabele woning. Een te zwaar of te licht gedimensioneerde installatie zorgt niet alleen voor verlies aan comfort... Het haalt ook het rendement van uw installatie naar omlaag. Bovendien kan de kostprijs van een te zware installatie snel oplopen, wat uiteraard onnodige investeringen zijn.

Een correcte warmteverliesberekening is dan ook noodzakelijk om een goede installatie te kunnen voorzien. Wij maken een warmteverliesberekening op basis van de meest recente normen (EN 12831) en gebruiken hiervoor krachtige professionele rekensoftware.

## Uw berekening op maat

Het resultaat van een warmteverliesberekening wordt bepaald door het in rekening brengen van de verschillende verliezen in de woning.

- Warmteverlies door de schildelen: Het verlies dat door ramen, deuren, muren, dak en vloer wordt gerealiseerd. Dit kan u beperken door deze elementen beter te gaan isoleren.
- Warmteverlies door ventilatie: Dit is het warmteverlies door het ventileren van de woning. Hier heeft het gekozen ventilatiesysteem een grote invloed op.
- Heropwarmingsvermogen: De norm houdt rekening met het feit dat recente woningen veel minder energie nodig hebben voor het in stand houden van de binnentemperatuur. Daarom wordt de mogelijkheid voorzien om, bij het ontwerp van uw installatie, rekening te houden met het nodige vermogen om de woning op te warmen na een tijd van afkoeling (bv. 's ochtends of na een werkdag).

Daarnaast zijn er nog een heleboel andere aspecten waarmee men rekening moet houden, zoals:

- de luchtdichtheid van de woning,
- de ligging van de woning,
- de beschutting tegen de wind,
- ...



## Waarom uw warmteverlies laten berekenen door Studio Somers:

**Verplicht voor bouwaanvragen vanaf 01/01/2023!** Voor het opmaken van de warmteverliesberekening kan u vertrouwen op onze gespecialiseerde rekensoftware in combinatie met jarenlange ervaring. Zo brengen we zeer gedetailleerd alle verliezen in kaart, rekeninghoudend met uw wensen, uw budget en uw verwachtingen.

In het resultaat van de warmteverliesberekening houden we rekening met de elementen die ook in het EPB- en ventilatieverslag aan bod komen.

Doordat wij al deze diensten samen verzorgen, bent u zeker van een goede interactie tussen al deze elementen. Bovendien hoeft u maar met één aanspreekpunt rekening te houden. Da's gemakkelijk én efficiënt!

**Een warmteverliesberekening heeft een positieve invloed op het E-peil.**

## Wat gebeurt er met de resultaten van uw berekening?

U ontvangt per ruimte een overzicht van:

- het nodige vermogen om de kamer te verwarmen op de gewenste binnentemperaturen
- het totale vermogen dat de verwarmingsinstallatie moet kunnen leveren.

Bezorg dit rapport aan uw verwarmingsinstallateur voor een correcte installatie.

## Wilt u zeker zijn van uw zaak? Of gaat u zelf aan de slag?

Laat Studio Somers de verwarmingsinstallatie ontwerpen die nodig is om de gewenste binnentemperaturen te bereiken. We dimensioneren uw radiatoren en bezorgen u zelfs de legplannen van de vloerverwarming op basis van de resultaten van de warmteverliesberekening.

U ontvangt van ons pure data. Geen verkoops- of merkpraatjes!



# EPC

## Wat is energieprestatiecertificaat?

Wie in Vlaanderen een woning, appartement, studio, ... publiekelijk te koop of te huur aanbiedt, moet verplicht een energieprestatiecertificaat (EPC) hebben én kunnen voorleggen. Dit certificaat dient als inlichting voor de mogelijke kopers of huurders over de energiezuinigheid van de woning.

Op het EPC staat de energiescore van de wooneenheid. Hiermee kan de energetische prestatie van de gebouwen onderling vergeleken worden. Hoe lager dit getal, hoe energiezuiniger de woning, en hoe lager de energiefacturen voor de gebruikers. In advertenties voor de verkoop of verhuur moet onder meer de energiescore van de woning vermeld worden.

Vanaf **1 januari 2020** moeten ook **kleine niet-residentiële gebouwen** (kantoor, winkel, horecazaak,...) over een EPC beschikken als ze te huur of te koop worden aangeboden. Vanaf **2022** moet er een EPC zijn voor de **gemeenschappelijke delen van een appartementsgebouw**. Deze EPC wil eigenaars en de gebouwbeheerders wegwijs maken in de energieprestatie van het gebouw en hen informeren over de stappen die ze best zetten voor een energiezuinige renovatie. **Vanaf 2023 moet er een EPC aangewezen zijn voor alle niet-residentiële gebouwen bij verkoop of verhuur.**

Appartementsgebouw met	Datum waarop EPC GD verplicht moet aanwezig zijn
<b>15 of meer gebouwseenheden</b>	1-1-2022
<b>5 t.e.m. 14 gebouwseenheden</b>	1-1-2023
<b>2 wooneenheden t.e.m. 4 gebouwseenheden</b>	1-1-2024

## Voor welke gebouwen is dit verplicht?

Het energieprestatiecertificaat moet worden opgemaakt voor elke wooneenheid, dus per appartement, per studio, per serviceflat, per vakantiewoning, etc. Over wie zijn horeca- of handelszaak, kantoor, praktijk, B&B, ... verhuurt of verkoopt, moet vanaf 2020 over een geldig EPC beschikken.

## Hoe verloopt de opmaak van een EPC bij Studio Somers?

Onze energiedeskundige komt de woning inspecteren. Hij meet de woning op, bekijkt het dak, de muren, de vloer, de ramen, het isolatiemateriaal, de verwarmingsinstallatie, de oriëntatie van de woning, etc. Binnen enkele dagen ontvangt u van ons het volledige energieprestatiecertificaat.

## Documentatie & bewijsstukken

Hoe meer documenten u nog ter beschikking heeft, hoe nauwkeuriger we uw EPC kunnen opstellen. Onderstaande documenten komen van pas, maar zijn niet noodzakelijk:

*plannen – lastenboek – originele facturen (aannemers of materialen) – facturen van de verwarmingsinstallatie – vroegere werfverslagen of post-interventiedossier – een eerder afgeleverd energiecertificaat – subsidieaanvragen*



# EPC – LABELPREMIE

## Maak uw woning energiezuiniger, en geniet van de EPC-label premie en het renteloze renovatiekrediet

Wilt u een woning of appartement met een slecht energielabel kopen? Dan kunt u profiteren van het renteloze renovatiekrediet om die woning energiezuinig te maken. Afhankelijk van uw situatie kunt u tot 60.000 euro renteloos lenen. Voorwaarde is wel dat u binnen vijf jaar aantoonbaar dat de woning heel wat energiezuiniger is geworden. Iedereen die een woning of appartement met een slecht energielabel koopt, kan gebruikmaken van de renteloze lening. U kunt ook een renteloze lening aangaan voor een huis dat u gekregen hebt door een erfenis of een schenking.

Naast het renteloze renovatiekrediet kunt u een eenmalige EPC-labelpremie van maximaal 5.000 euro krijgen. Die premie kunt u voor elke woning of elk appartement aanvragen, ook als u al langer eigenaar van het pand bent. Iedereen die een woning energiezuinig wil maken, kan gebruikmaken van die premie.

Labelpremie	Begunstigde	Woning (starten van label E of F)	Woning (starten van label D, E of F)
<b>Naar A</b>	Algemene doelgroep	€5000	€3750
<b>Naar B</b>	Algemene doelgroep	€3750	€2500
<b>Naar C</b>	Algemene doelgroep	€2500	Geen labelpremie

De premie kan in schijven worden verkregen als er tussentijds geldige EPC's worden voorgelegd waaruit een voldoende labelverbetering blijkt. Voor beschermde afnemers zijn de premiebedragen 20% hoger.

Hervorming renteloos renovatiekrediet tot rentesubsidie

Het renteloos renovatiekrediet (bij aankoop van een woning met slechte energieprestatie (label E of F), waarbij je extra kan lenen aanvullend bij het hypotheckrediet voor de verwerving van de woning) wordt hervormd en omgevormd tot een rentesubsidie vanaf 2023. Hoe hoger de ambitie inzake te behalen energielabel, hoe hoger de korting zal zijn op de rente (bv. renovatie tot label A: krijg je 3,5% korting, bij label B 3%, bij label C 2,5% en bij renovatie tot label D krijg je 2% korting).

**Vertrekkende van een bestaand EPC kan Studio-Somers u adviseren welke mogelijkheden er zijn om een beter label te bekomen. Er kunnen meerdere simulatie uitgewerkt worden, zodat er een duidelijk zicht is welke maatregelen welke impact hebben op het EPC-label.**



# RENOVATIEVERPLICHTING

## Renovatieverplichting bij verkoop van woning of appartement

Vanaf 1 januari 2023 start de renovatieverplichting voor residentiële gebouwen, dus voor eengezinswoningen en appartementen. Alle woningen en appartementen die vanaf 2023 zijn aangekocht met label E of F, moeten verplicht gerenoveerd worden naar label D of beter, binnen de 5 jaar na aankoop. Nieuwe eigenaars van energieverblindende woongebouwen (met een EPC-label E of F) zullen verplicht worden om binnen de 5 jaar na overdracht (zoals aankoop, erfpacht,...) de woning grondig energetisch te renoveren tot minimum EPC-label D. Dit moet bewezen worden met een nieuw EPC. De renovatieverplichting geldt enkel bij een notariële overdracht in volle eigendom, het vestigen van een opstalrecht of het vestigen van een erfpacht. Voor alle andere vormen van overdracht, zoals de overdracht van aandelen of bij erfenis, is de renovatieverplichting niet van toepassing.

De termijn van 5 jaar start op de datum van het verlijden van de authentieke akte of op de datum van het vestigen van het opstalrecht of de erfpacht. Voorbeeld: als de akte verlijdt op 1 februari 2023 dan moet voor 1 februari 2028 aan de verplichting voldaan zijn. Indien het label niet tijdig behaald wordt, kan een administratieve geldboete opgelegd worden van 500 euro tot 200.000 euro. Er wordt dan een nieuwe termijn opgelegd waarbinnen het label moet behaald worden.



## Renovatieverplichting niet-residentiële gebouwen

Tegen 2050 moeten alle niet-residentiële gebouwen in Vlaanderen koolstofneutrale verwarming, sanitair warm water, koeling, bevochtiging en verlichting hebben. Voor niet-residentiële gebouweenheden gelden daarom deze verplichtingen:

- voldoen aan de renovatieverplichting binnen de 5 jaar na overdracht
- verplicht energieprestatiecertificaat (EPC) bij overdracht en verhuur
- voor grote niet-residentiële gebouweenheden komt daar vanaf 2023 ook een algemene EPC-plicht en minimum energielabelplicht bij

# ASBESTATTEST BIJ VERKOOP

De Vlaamse Regering wil zo snel mogelijk al het aanwezige asbest in Vlaamse gebouwen en woningen, gebouwd voor 2001 in kaart brengen. Door asbest in slechte staat op te sporen en te verwijderen wil ze Vlaanderen tegen uiterlijk 2040 asbestveilig maken.

Daarom wordt een asbestattest verplicht bij de verkoop van woningen en gebouwen ouder dan bouwjaar 2001. Tegen 2032 moet iedere gebouweigenaar over een asbestattest beschikken. Bij verhuur is de eigenaar die over een asbestattest beschikt, verplicht om een kopie te bezorgen aan de (nieuwe) huurders.

Een asbestattest is het resultaat van een asbestinventarisatie van een gebouw. Het beschrijft voor een normaal gebruik van het gebouw welke materialen of gebouwonderdelen asbest bevatten, wat de staat is van het asbest en hoe het veilig kan beheerd of verwijderd worden.

De inventarisatie voor een asbestattest is 'niet-destructief'. Een niet-destructieve asbestinventarisatie beschrijft enkel de asbestbronnen die een risico kunnen vormen bij het dagelijks gebruik van het gebouw. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om rechtstreeks waarneembare materialen. Tijdens de inspectie worden nooit wanden of vloeren beschadigd om ingesloten asbest op te sporen. Bij het opstellen van een destructieve asbestinventarisatie gebeurt dat wel. Toch zijn ook voor een niet-destructieve inventarisatie soms kleine beschadigingen van verdachte materialen nodig. Vaak kan alleen een laboanalyse met zekerheid bepalen of het materiaal asbesthoudend is of niet. Voor de staalname moet dan een stukje van het materiaal verwijderd worden.

## Gecertificeerde asbestdeskundigen inventarisatie

Enkel een gecertificeerd asbestdeskundige 'inventarisatie' zal een asbestinventarisatie voor een geldig asbestattest kunnen uitvoeren. Dat gebeurt via een gebouwinspectie ter plaatse. De deskundige volgt hierbij de regels van het standaard inspectieprotocol van de OVAM. Het inspectieprotocol asbestinventarisatie beschrijft de standaardprocedure hoe een asbestinventarisatie moet worden uitgevoerd voor het bekomen van een geldig asbestinventarisatetest. Hij rapporteert de inspectiegegevens via een webtoepassing van de OVAM. Op basis hiervan levert de OVAM een asbestattest af.





# VEILIGHEIDSCOORDINATIE

Om het risico op arbeidsongevallen in de bouwsector te verminderen, moeten veiligheidscoördinatoren aangesteld worden:

- indien tenminste twee aannemers werken uitvoeren op een dezelfde werf,
- zelfs al komen deze aannemers nooit gelijktijdig op de bouwplaats.

Dit geldt zowel tijdens de ontwerpfase als tijdens de verwezenlijkingsfase van de werken.

De aanstelling van de coördinator gebeurt ten laatste vóór het begin van de uitwerking van het ontwerp. De architect mag deze uitwerking niet aanvatten zolang de coördinator niet is aangesteld. U stelt de coördinator best zo vroeg mogelijk aan. Zo vermijdt u dat nadien een deel van het ontwerp moet aangepast worden aan zijn advies.

**Voor een professionele veiligheidscoördinatie met expertise voor uw project, bent u bij Studio Somers aan het juiste adres!**

Tip: in combinatie met de EPB- en/of ventilatieverslaggeving, volgen we de werf voor u op. Dit bespaart u tijd, geld én zit u al deze informatie centraal bij één aanspreekpunt.

## geslaagde veiligheidscoördinatie in 5 stappen

We gaan als volgt te werk om uw project vakkundig te realiseren:

1. Alle verplichte documenten (veiligheids- en gezondheidsplan, coördinatiedagboek, post-interventiedossier.) stellen we voor u op.
2. De nodige werfbezoeken voeren we uit, met aansluitend verslag aan de betrokken partijen.
3. In combinatie met EPB-verslaggeving, verzorgen we ook de volledige opvolging van de uitvoering naar EPB-normen.
4. Uitvoering fotoreportage om in het post-interventiedossier op te nemen (leidingen etc). => de bouwheer dient tijdig te verwittigen om de opnames in te plannen
5. De bouwheer ontvangt alle verplichte documenten in een duidelijk en correct dossier.



# PLAATSBESCHRIJVING

De plaatsbeschrijving is een schriftelijke vaststelling van de staat van een onroerend goed, meestal voor de aanvang van (ver)bouwwerkzaamheden of bij verhuur.

De plaatsbeschrijving bevat een gedetailleerde opsomming, eventueel vergezeld van foto's, van de schade (barsten, gebruiks- en vochtschade) van een eigendom. Een plaatsbeschrijving is verplicht bij het begin en einde van een huurcontract.

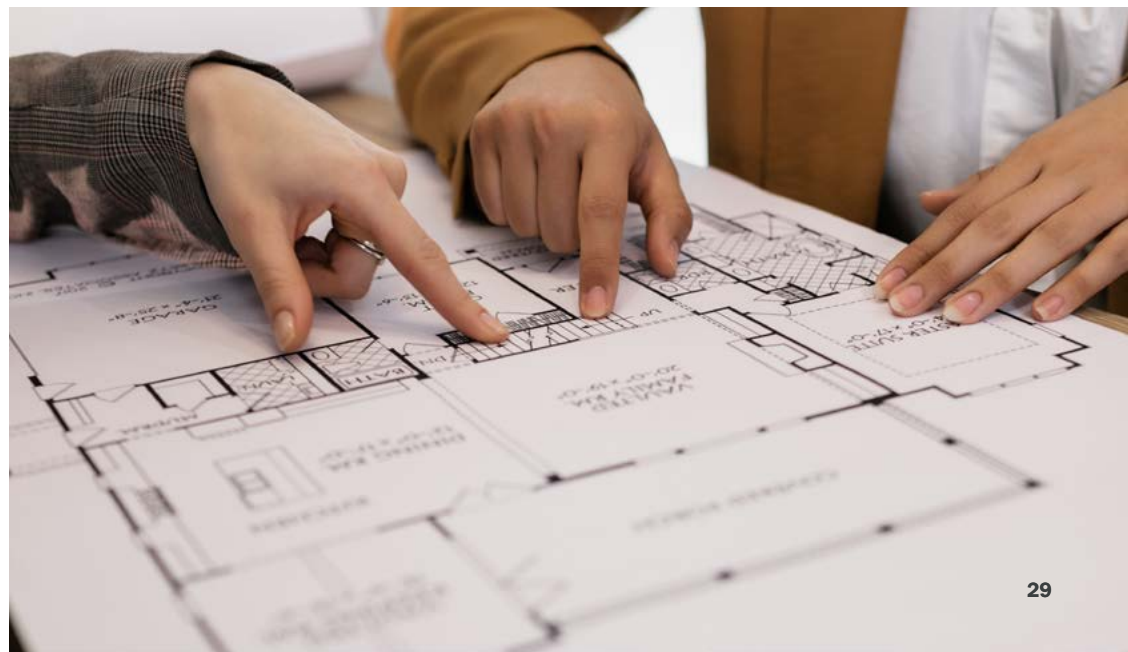
## Bij aanvang (bouw)werken

Wanneer men een woning gaat afbreken, renoveren, bouwen tegen of net naast een bestaande woning, laat u best voor aanvang van de werken een plaatsbeschrijving opmaken van het aanpalende goed. Zo kan de eigenaar van dit aanpalende goed u niet verantwoordelijk stellen van bijvoorbeeld reeds bestaande schade aan zijn eigendommen.

Voor aanvang van de werken wordt er door Studio Somers een verslag opgemaakt, waarbij bestaande gebreken worden beschreven en weergegeven in een fotoreportage. Wordt er nadien schade geclaimd, dan kan d.m.v. de plaatsbeschrijving gecontroleerd worden of die al dan niet aanwezig was voor de start van de werken.

## Bij aanvang huur

Een plaatsbeschrijving is hier zowel in het belang van de verhuurder als vande huurder. Door de gedetailleerde staat van bevinding kan de verhuurder eventueel aangerichte schade bij de beëindiging van het huurcontract aantonen en op basis hiervan een correcte afrekening bekomen. De huurder van zijn kant is dan weer zeker dat er hem geen historische schade of natuurlijke slijtage kan aangerekend worden. Dit is de basis voor een goede huurder-verhuurdersovereenkomst!



# KEURING PRIVE-RIOLERING

## Wetgeving

Vanaf 1 juli 2011 is voor elke nieuwbouw en grote verbouwing de keuring van de privé-riolering verplicht. U dient een geldig conformiteitsattest voor te leggen aan de openbare rioolbeheerder, om een nieuwe rioolaansluiting te verkrijgen.

Het nieuwe Waterverkoopreglement voorziet naast de bestaande keuring van de binneninstallatie van drinkwater nu dus ook de controle van de privé-riolering.

Studio Somers werd samen met een vaste keurder, erkend door Vlario (het Vlaams overlegplatform voor riolerings- en afvalwaterzuivering).

Dit betekent dat u via ons makkelijk de controle van de privé-riolering laat uitvoeren en achteraf een **officieel keuringsattest** in handen hebt.

## Waarom verplicht?

Uit controles bleek dat 50% van de nieuwbouwwoningen niet conform de geldende milieu-wetgeving zijn aangesloten op de openbare riolering. Verkeerde aansluitingen van de riolering kunnen ernstige vervuiling veroorzaken van de bodem en vergroten het risico op overbelasting van het rioolstelsel met overstroming als gevolg.

U dient uw riolering te laten (her)keuren in volgende gevallen:

- voor de eerste ingebruikname;
- bij belangrijke wijzigingen;
- na vaststelling van een inbreuk op de gelijkvormigheid, op verzoek van de exploitant;
- bij de aanleg van een gescheiden riolering op het openbaar domein.

## Wat wordt er gekeurd?

- Correcte scheiding van het private afval- en regenwatercircuit
- Correcte aansluiting van de toestellen (toilet, bad, ...) op de circuits
- Correcte aansluiting van afvoer van het hemelwater en verharde oppervlaktes
- Controle van de hemelwaterput en hergebruik regenwater
- Correcte infiltratie- en/of buffervoorziening

## Hoe verloopt de keuring?

1. U vraagt de keuring aan. Er wordt een afspraak vastgelegd.
2. De keuring: De uitvoeren van keuring zelf kan pas gebeuren op het moment dat uw waterafvoersysteem volledig is aangelegd, vanaf uw sanitaire toestellen tot aan de aansluitputjes.
3. Volgende documenten worden vooraf bezorgd:
  - as-buildplan, bouwplan of rioleringsplan;
  - bouwvergunning;
  - kopie van facturen van afwateringselementen;
  - aanstiplijst GSV of provinciale en/of gemeentelijke verordening;
  - foto's van de aanleg van het afwateringssysteem;
  - briefwisseling van de rioolbeheerder.
4. Het resultaat:
  - Uw private waterafvoer is conform: → De keurder stelt na betaling van het factuur het conformiteitsattest op.
  - Uw private waterafvoer is NIET conform: → Na aanpassing van de niet-conformiteit zal een herkeuring plaats vinden. U dient hiervoor een nieuwe afspraak te maken. Er zal een nieuwe keuring aangerekend worden.





# TEKENWERK

Bij Studio Somers staan we voor u klaar voor het uitvoeren van professionele tekenwerken van diverse aard:

- algemeen tekenwerk (opmeten en uittekenen bestaande toestand)
- 2D tekenwerk
- 3D presentaties





# BIJLAGEN

## EPB Overzicht E-peil eisen voor niet-residentiële gebouwen (EPN):

Er geldt een E-peil eis in functie van de bestemming. Deze verschilt dan nog eens voor de aard van de werken (nieuwbouw of IER):

### • Nieuwbouw

Voor bouwaanvragen vanaf 01/01/2022 hangt de de E-peil eis af van de functies die aanwezig zijn in het gebouw. Voor twee kantoorgebouwen die uit verschillende functionele delen bestaan kan de E-peil eis dus verschillen.

Logeerfunctie	70	Bijeenkomst hoge bezetting	65	Sport: fitness, dans	40
Kantoor	50	Bijeenkomst lage bezetting	55	Sport: sauna, zwembad	45
Onderwijs	55	Bijeenkomst cafetaria / refter	55	Technische ruimten	35
Gezondheidszorg met verblijf	60	Keuken	55	Gemeenschappelijk	50
Gezondheidszorg zonder verblijf	65	Handel	50	Andere	70
Gezondheidszorg operatiezalen	50	Sport: sporthal, sportzaal	50	Onbekend	80

### • Ingrijpende energetische renovatie (IER)

Voor bouwaanvragen vanaf 01/01/2017 hangt de de E-peil eis af van de functies die aanwezig zijn in het gebouw. Voor twee kantoorgebouwen die uit verschillende functionele delen bestaan kan de E-peil eis dus verschillen.

Logeerfunctie	80	Bijeenkomst hoge bezetting	75	Sport: fitness, dans	60
Kantoor	70	Bijeenkomst lage bezetting	65	Sport: sauna, zwembad	60
Onderwijs	65	Bijeenkomst cafetaria / refter	65	Technische ruimten	45
Gezondheidszorg met verblijf	70	Keuken	70	Gemeenschappelijk	60
Gezondheidszorg zonder verblijf	75	Handel	60	Andere	80
Gezondheidszorg operatiezalen	60	Sport: sporthal, sportzaal	60	Onbekend	80





## U-waarde eisen (bouwaanvragen 2023)

<b>BUITENMUREN (met spouwhaken)</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,24 W/m <sup>2</sup> K
Minerale Wol (λ 0,04 W/mK)	16cm
XPS (λ 0,035 W/mK)	14cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK)	10cm

<b>MUREN IN CONTACT MET DE GROND (geen mech. bevestiging)</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,24 W/m <sup>2</sup> K
XPS (λ 0,035 W/mK)	12cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK)	8cm

<b>MUREN NAAR (KRUIP)KELDER (met mech. bevestiging)</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,24 W/m <sup>2</sup> K
Ytong C2 + XPS (λ 0,035 W/mK)	15cm + 5cm
Ytong C2 + PUR / PIR (λ 0,023 W/mK)	15cm + 4cm
Ytong C4 + XPS (λ 0,035 W/mK)	15cm + 7cm
Ytong C4 + PUR / PIR (λ 0,023 W/mK)	15cm + 5cm
snelbouw + XPS (λ 0,035 W/mK)	15cm + 10cm
snelbouw + PUR / PIR (λ 0,023 W/mK)	15cm + 7cm

<b>SCHEIDINGSCONSTRUCTIES NAAR AANGRENZEND PERCEEL + WACHTGEVELS</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,60 W/m <sup>2</sup> K
Minerale Wol (λ 0,036 W/mK) tussen keperstructuur	6cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK) tussen keperstructuur	5cm
Minerale Wol (λ 0,036 W/mK) zonder thermische onderbreking	4cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK) zonder thermische onderbreking	3cm



<b>MUREN BINNEN BESCHERMD VOLUME (bvb tussen 2 appartementen, tussen appartement en traphal, tussen appartement en andere bestemming)</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,60 W/m <sup>2</sup> K
Minerale Wol (λ 0,036 W/mK) tussen keperstructuur	6cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK) tussen keperstructuur	5cm
Minerale Wol (λ 0,036 W/mK) zonder thermische onderbreking	4cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK) zonder thermische onderbreking	3cm

<b>VLOEREN EN PLAFONDS BINNEN BESCHERMD VOLUME (bvb tussen 2 appartementen, tussen appartement en traphal, tussen appartement en andere bestemming)</b>	
U <sub>max</sub> eis	1,00 W/m <sup>2</sup> K
XPS (λ 0,036 W/mK)	2,5cm

<b>HELLENDE DAKEN (isolatie tss houtstructuur 11% houtfractie)</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,24 W/m <sup>2</sup> K
Minerale Wol (λ 0,04 W/mK)	22cm
Minerale Wol (λ 0,035 W/mK)	20cm

<b>PLATTE DAKEN (betonnen draagvloer)</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,24 W/m <sup>2</sup> K
Minerale Wol (λ 0,04 W/mK)	15cm
XPS (λ 0,035 W/mK)	14cm
PUR / PIR (λ 0,027 W/mK)	11cm
PUR / PIR (λ 0,023 W/mK)	10cm

<b>VLOER OP VOLLE GROND</b>	
U <sub>max</sub> eis	0,24 W/m <sup>2</sup> K
XPS (λ 0,035 W/mK)	10cm
gespoten PUR (λ 0,03 W/mK)	9cm
PUR / PIR platen (λ 0,023 W/mK)	7cm

Voor de U-waarde wordt er rekening gehouden met de warmtestroom doorheen de grond (verhouding oppervlakte/perimeter)

**VLOER BOVEN GEVENTILEERDE KRUIPKELDER**

Umax eis	0,24 W/m2K
XPS ( $\lambda$ 0,035 W/mK)	13cm
gespoten PUR ( $\lambda$ 0,03 W/mK)	11cm
PUR / PIR platen ( $\lambda$ 0,023 W/mK)	9cm

**VLOER BOVEN BUITENOMGEVING (zonder thermische onderbreking van constructie)**

Umax eis	0,24 W/m2K
Minerale Wol ( $\lambda$ 0,04 W/mK) zonder thermische onderbreking	15cm
PUR ( $\lambda$ 0,023 W/mK) zonder thermische onderbreking	9cm

**RAMEN EN BEGLAZING (incl. koepels en lichtstraten)**

Umax eis raamgeheel (gemiddeld over de hele woning)	1,5 W/m2K
thermische studie van de ramen wordt noodzakelijk, voornamelijk voor aluminium profielen	
Umax eis beglazing	1,1 W/m2K

**DEUREN EN POORTEN / TRANSPARANTE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES ANDERE DAN GLAS**

Umax eis met inbegrip van kader	2,0 W/m2K
Umax eis paneel	1,4 W/m2K

**NA-ISOLATIE BESTAANDE DAKEN/ PLAFONDS (met isolatie tussen of aan de buitenzijde vd draagconstructie)**

Umax eis	0,24 W/m2K
Minerale Wol ( $\lambda$ 0,04 W/mK)	16cm
XPS ( $\lambda$ 0,035 W/mK)	14cm
PUR / PIR ( $\lambda$ 0,023 W/mK)	10cm

**NA-ISOLATIE BESTAANDE MUREN (met isolatie in de spouw)**

Umax eis	0,55 W/m2K
Minerale Wol ( $\lambda$ 0,04 W/mK)	5cm
XPS ( $\lambda$ 0,035 W/mK)	4m
PUR / PIR ( $\lambda$ 0,023 W/mK)	3cm

**NA-ISOLATIE BESTAANDE MUREN (met isolatie aan de binnenzijde van de bestaande constructie)**

Umax eis	/
----------	---

**NA-ISOLATIE BESTAANDE DAKEN/ PLAFONDS (met isolatie tussen of aan de buitenzijde vd draagconstructie)**

Umax eis	0,24 W/m2K
Minerale Wol ( $\lambda$ 0,04 W/mK)	22cm
Minerale Wol ( $\lambda$ 0,035 W/mK)	20cm

**NA-ISOLATIE BESTAANDE VLOEREN****(met isolatie aan de buitenzijde vd bestaande constructie in contact met de buitenomgeving)**

Umax eis	0,24 W/m2K
Minerale Wol ( $\lambda$ 0,04 W/mK) zonder thermische onderbreking	15cm
PUR / PIR ( $\lambda$ 0,023 W/mK) zonder thermische onderbreking	9cm

Deze lijst is niet bindend, en geeft geen garantie dat de overige EPB-eisen (S-peil, E-peil, , ...) zullen voldoen.



studio  
somers

Heusdenstraat 2 - 3800 Sint-Truiden  
011/74 78 55  
info@studio-somers.be  
www.studio-somers.be

**Ons team staat voor u klaar!**

**Uw totaalproject bij Studio Somers = gunstig voor uw tijd én voor uw portefeuille:**

**1. Efficiëntie ten top**

Uw dossier volledig beheerd & afgehandeld op 1 plek, met 1 aanspreekpunt.

**2. Vermijd onnodige fouten en kosten**

Schakel onze kennis en expertise in bij het begin van uw project. Alle betrokken partijen zijn zo op de hoogte van wat er bouwtechnisch en financieel haalbaar is.

**3. Opgevolgd staat netjes**

U hoeft geen verschillende afspraken te maken met een EPB-verslaggever, veiligheidscoördinator én ventilatieverslaggever. Ook de werken worden voor alle deelprojecten gelijktijdig opgevolgd.

**Contacteer Studio Somers tijdig, we helpen u graag verder!**

Voor meer info, nieuws, tips & tricks:  
[www.studio-somers.be](http://www.studio-somers.be)