



homegrade
.brussels

CHECK-LIST 8

DE VLOER ISOLEREN

LEES OOK : CHECKLIST 0

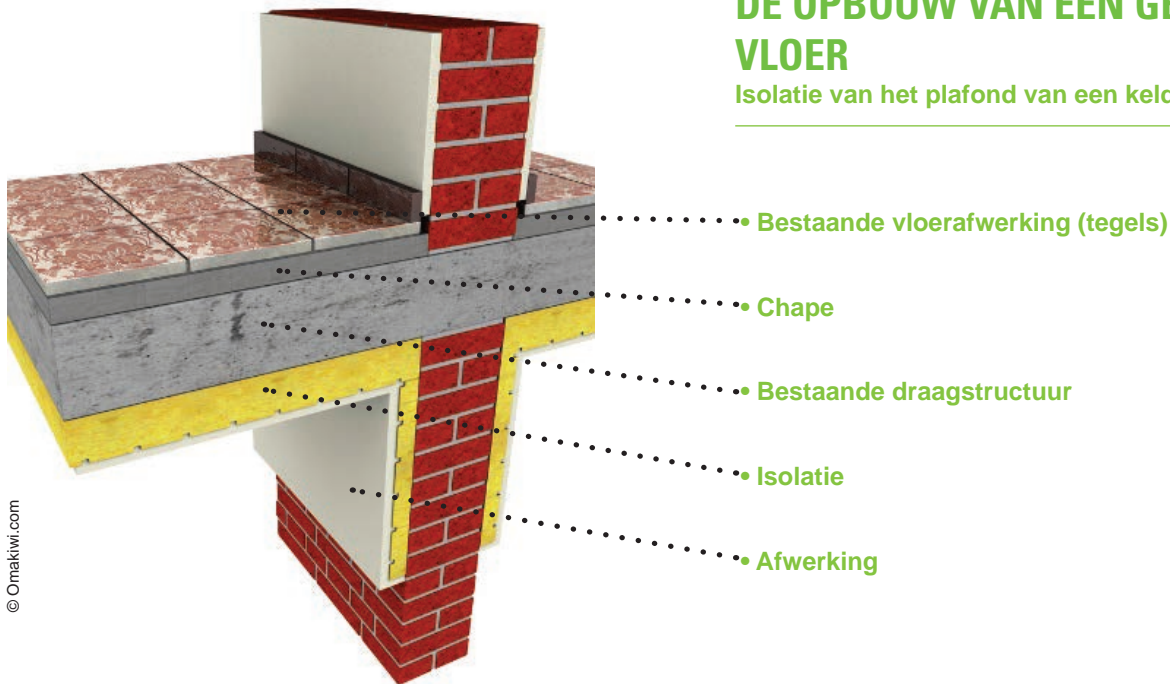
Bij renovaties zorgen niet-geïsoleerde vloeren voor aanzienlijke warmteverliezen en een koudegevoel bij de bewoners.

> Dit is zo bij alle vloeren **boven een onverwarmde ruimte** (garage, kelder, kruipkelder,...), vloeren **in**

contact met de buitenlucht (boven een doorgang, vloer van een erker) en de vloeren **op volle grond**.

DE OPBOUW VAN EEN GEÏSOLEERDE VLOER

Isolatie van het plafond van een kelder of kruipkelder



HOE EEN VLOER GEÏSOLEERD KAN WORDEN, IS VAN VERSCHILLENDE PARAMETERS AFHANKELIJK :

Hoe **ingrijpend de werken zijn** :

- moeten de vloeren behouden blijven of mogen ze worden verwijderd ?
- zijn werken binnenin de woning wenselijk ?

Hoe de **draagstructuur** is :

- massief (bv. beton)
- in hout

Afhankelijk van deze parameters, zullen de vloeren **op verschillende manieren geïsoleerd** kunnen worden :

- bovenop de bestaande vloer (bv. bij een bestaande vloer op volle grond die niet mag worden uitgebroken)
- tegen de onderzijde van een bestaande vloer (bv. bij een vloer boven een kelder of kruipkelder)
- tussen de bestaande houten draagstructuur van de vloer (bv. bij een vloer met houten draagstructuur of bij gedeeltelijke afbraak)
- onder de nieuwe vloer (bv. bij volledige afbraak van een vloer op volle grond).

01 BEPAAAL UW DOEL



Ik wil mijn vloer isoleren om...

- Minder energie te verbruiken
- Mijn thermisch comfort te verbeteren (koude vloer)
- ...

02 ANALYSEER UW GEBOUW



Mijn vloer ...

- Heeft een lichte draagstructuur (vb. een houten roostering)
- Heeft een massieve draagstructuur (vb. metalen balkjes met bakstenen gewelfjes, betonplaat)
- Is in goede/slechte staat
- Vertoont sporen van opstijgend vocht, op de vloer of op de aanpalende muren.
Voor een lange levensduur is het noodzakelijk om vochtproblemen op te lossen voor het plaatsen van de isolatie.
- Ligt op volle grond
- Ik ben bereid om de vloer (deels) uit te breken
- Is een vloer in contact met de buitenlucht
- Ligt boven een niet-verwarmde ruimte
- De onderzijde van de vloer is niet vlak (vb. een gewelfd plafond)
- Tegen de onderzijde bevinden zich veel leidingen, kabels, enz.
- De ruimte onder de vloer is toegankelijk, dus is het mogelijk om via de onderzijde te isoleren.
- Het is mogelijk om de vloer te verhogen, het plafond is voldoende hoog, de deuropeningen, trappen, radiatoren en stopcontacten kunnen worden aangepast.
- ...

03 RAAM DE KOSTEN



In het geval van een gemiddelde brusselse rijwoning Om mijn vloer te isoleren...

Spendeer ik (excl BTW) :

- Om een R-waarde van 3,5 m²K/W te behalen:
 - ± 40 tot 50 €/m² voor isolatie **van het plafond van een kruipkelder** met geëxtrudeerde polystyreenisolatieplaten (12 cm) en een gipskartonnen afwerking
 - ± 60 tot 70 €/m² voor isolatie **van een kelderplafond** met halfharde houtvezelisolatieplaten (6 + 8 cm) in twee gekruiste lagen tussen kepers + een dampopen folie (zonder afwerking)
- Om een R-waarde van 2 m²K/W te behalen:
 - ± 80 tot 100 €/m² voor isolatie van een vloer op volle grond met drukvaste polyurethaanisolatieplaten (5 cm) (incl. PE-folie) + chape + tegels

BELANGRIJK : hoe kleiner de te isoleren oppervlaken, hoe hoger de prijs per m².

04 STEL DE JUISTE VRAGEN AAN DE AANNEMER



Wat ik niet mag vergeten te vragen aan de aannemer

- Is de draagstructuur van mijn vloer in goede staat en voldoende stevig om te kunnen isoleren ? Zo niet, hoe denkt u de vloer te verstevigen ?
- Hoe pakt u het probleem van **opstijgend vocht** aan ?
- Kunt u koudebruggen vermijden, vooral ter hoogte van de aansluitingen met de aanpalende muren, en hoe pakt u dit aan ?
- Welk isolatiemateriaal raadt u aan ?
- Is het mogelijk om een voldoende dikke isolatie te plaatsen of te kiezen voor een isolatiemateriaal met goede **thermische prestaties** om in aanmerking te komen voor premies ?

Geef de voorkeur aan isolatiematerialen die een bonus opleveren bij het aanvragen van de renovatie- en energiepremie. Het gaat om materialen met hernieuwbare grondstoffen zoals plantaardige of dierlijke vezels.

- Is een damp scherm of damprem nodig ?
- Welke binnenafwerking is het best geschikt voor de oplossing die u voorstelt ?
- Is vloerverwarming mogelijk ?
Vloerverwarming is enkel aan te raden in lage-energie- of passiefwoningen.

Ik wil een duurzame renovatie

- Denkt u aan isolatiematerialen met een **minimale impact op het milieu en op uw gezondheid** en waarbij minder toxische gassen vrijkomen bij brand?
Voorbeelden van isolatie met hernieuwbare grondstoffen:
 - *tussen een houten structuur : papiervlokken, gerecycleerde textiel- of houtvezelvlokken, gerecycleerde kurkkorrels, matten uit hennepvezels, houtvezels of schapenwol*
 - *boven of onder de draagstructuur: stijve isolatieplaten van houtvezels of geëxpandeerde kurk.*
- Denkt u niet enkel aan het **comfort tijdens de winter** maar ook aan het **zomercomfort** door te kiezen voor isolatiematerialen met een hoge warmtecapaciteit (die de warmte stockeren en geleidelijk aan terug vrijgeven)?
Het thermisch comfort in een woning hangt echter ook van andere elementen af: niet enkel het soort isolatiemateriaal speelt een rol, maar vooral het afschermen van de zon van de beglaasde oppervlakken (bij voorkeur door middel van buitenzonwering), intensieve nachtventilatie in combinatie met voldoende thermische massa, voldoende dik isolatiepakket, enz.
- Houdt u voldoende rekening met de **akoestische kwaliteiten van de isolatie**, zeker in geval van een luidruchtige omgeving?
- Kiest u isolatiematerialen **die gemakkelijk geplaatst kunnen worden** ? Welke voorzorgen neemt u tijdens hun plaatsing : ook stof dat ingeademd wordt, kan een negatieve invloed hebben op uw gezondheid.
- Hoe zorgt u voor een goede **luchtdichtheid** van het gebouw ? In een gezonde en comfortabele woning is een **efficiënte ventilatie** noodzakelijk.

05 CONTROLEER DE TECHNISCHE EN ADMINISTRatieve VOORWAARDEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN PREMIES



In 2017 heb ik recht op...

- De **renovatiepremie** (voor vloerisolatie) + bonus voor natuurlijke isolatiematerialen met plantaardige of dierlijke vezels
- De **energiepremie** (bij een beter isolatieniveau) + bonus voor natuurlijke isolatiematerialen met plantaardige of dierlijke vezels
- De **gemeentelijke premie** (afhankelijk van de gemeente)
- De **Brusselse groene lening** met lage rente

GOED OM WETEN > de premies kunnen worden gecombineerd.



© Projet UVC-Brugmann - Buro Architectuur Engineering Verhaegen

GA NA OF DE OFFERTES VOLDOENDE GEDETAILLEERD ZIJN, ONDER MEER VOOR HET AANVRAGEN VAN PREMIES



Mijn offerte vermeldt...

- De benodigde hoeveelheden van de materialen (bijvoorbeeld in m²)
- De **prijs voor elke post**
- Het soort isolatiemateriaal (vb. hennep) of andere gebruikte materialen
- De gebruikte houtsoort voor de structuur,...:
 - Lokale houtsoorten (vb. lariks, douglas, grenen, eik, kastanje)

- Hout met een FSC- of PEFC-label: dit label garandeert het gebruik van hout afkomstig uit duurzaam beheerde bossen
- Voor de afwerking van houten vloeren, kies voor materialen die geen schadelijke dampen vrijgeven.

- De performantie van de isolatielaag : zijn thermische weerstand (R in m²K/W, hoe groter R, hoe beter de isolatie) of de dikte van de isolatie en zijn «lambdawaarde» (λ in W/mK).
- Het soort afwerking en of deze in de prijs is inbegrepen (vb. OSB-platen zonder formaldehyde, onbehandelde houten planken)
- De uitvoeringstermijn
- De datum van aanvang van de werken
- Het adres van mijn woning
- ...

HOE DIK ISOLEREN ?

De prestatie van een isolatiemateriaal hangt af van zijn dikte (« d ») en zijn isolerende eigenschappen.

Bijvoorbeeld, bij houtvezelisolatie, dan moet u :

U_{max} = 0,3 W/m²K om te voldoen aan de EPB-werken (EnergiePrestatie van gebouwen, 2017) *

MINIMUM

± 14 tot 16 cm plaatsen om te voldoen aan de huidige eisen van de energiepremie 2017 voor (kruip)kelderplafondisolatie (R min = 3,5 m²K/W) en ± 8 tot 11 cm bij isolatie en vloertegels (R min = 2 m²K/W).

GEMIDDELD

± 20 cm of meer isolatiemateriaal plaatsen is nog beter. isoleer even goed als in een passiefhuis of lage-energiewoning.

OPTIMUM

* Enkel van toepassing als opgenomen in de SV ; voor de scheidingsmuren van het beschermd volume, behalve voor de muren die zorgen voor de scheiding van een aangrenzend beschermd volume.

3 TIPS OM TE ONTHOUDEN

1. **Kelders en kruipkelders zijn vochtige ruimtes.** Zorg voor voldoende verluchting en sluit de verluchtingsopeningen niet af.
2. **Vergeet de keldertrap en -deur** niet te isoleren en luchtdicht af te werken, om tocht van de kelder naar de woning te vermijden.
3. De **keuze van de isolatie** hangt onder meer af van de isolatiewijze :
 - gebruik soepele isolatiematerialen om te isoleren tussen een houten structuur of tegen een oneffen oppervlak
 - gebruik harde en drukvaste isolatiematerialen om te isoleren bovenop een (bestaande) vloer met massieve afwerking.

HULP NODIG ?

Doe gratis beroep op de adviseurs van het Energiehuis. Zij kunnen u helpen bij de diagnose van uw woning, bij het bepalen van de prioritaire werken, bij het zoeken naar geschikte oplossingen, bij het aanvragen van de financiële tegemoetkomingen, bij het vergelijken van de offertes... In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bieden ook andere organisaties gelijkaardige diensten aan (zoals Netwerk Wonen, de Stadswinkel,...).



De Stadswinkel en het Energiehuis verenigen vanaf 16/02/2017 hun krachten onder een nieuwe noemer: homegrade.brussels. Deze geïntegreerde dienstverlening is bedoeld om de particulieren die hun woning in het Brussels Gewest wensen te verbeteren, te begeleiden.

www.homegrade.brussels
info@homegrade.brussels

Met de steun van



BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST