



MAISON
ENERGIE
HUIS

CHECK-LIST 7

HET OUDE SCHRIJNWERK RESTAUREREN

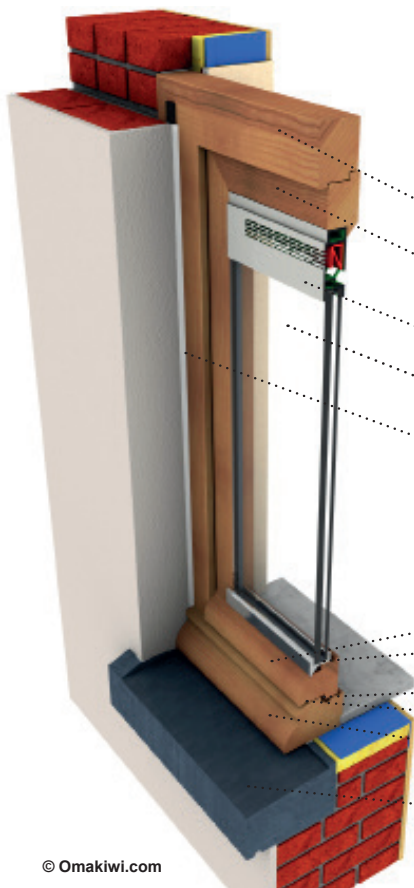
LEES OOK : CHECKLIST 0

Een houten raam dat historisch waardevol is of waarvan het schrijnwerk nog in goede staat is, kan misschien worden gerenoveerd en geïsoleerd. Ga na of dat mogelijk is.

- > Bij een houten schrijnwerk zijn plaatselijke herstellingen vaak minder duur dan de volledige vervanging van het raam. De restauratie van een oud raam is een duurzamere oplossing.
- > Als uw oud raam lucht doorlaat, kan dat worden verholpen. Meestal kan dit met weinig geld, en kunt u zo veel energie besparen.
- > Als het raamkader het extra gewicht kan dragen, **beperk de werken dan tot het vervangen of verdubbelen van de beglazing**. Als het raamkader niet sterk genoeg is, restaureer dan het kader zonder het glas te vervangen. Het beste is dan een tweede nieuw raam te plaatsen aan de binnenzijde van de woning.
- > Indien u het volledige raam wenst te vervangen door nieuw schrijnwerk, lees dan de checklist « het schrijnwerk vervangen » (checklist 6).

DE VERSCHILLENDE ONDERDELEN VAN EEN RAAM

Bij het plaatsen van hoogrendementsglas in bestaand schrijnwerk



- Raam/schrijnwerk (kozijn)
- Raam/schrijnwerk (vleugel)
- Ventilatierooster
- Beglazing
- Aansluitvoeg
- Waterlijst
- Sponning
- Afvoerkanal
- Druiplijst
- Dorpel
- Dorpel met druipneus

© Omakiwi.com



MIJN CHECKLIST

01 BEPAAAL UW DOEL



Ik wil mijn raamkaders restaureren om...

- Minder energie te verbruiken
- Het minder warm te hebben in de zomer en warmer te hebben in de winter
- Ongewenste tocht te vermijden
- Mijn woning beter te kunnen ventileren
- Me te beschermen tegen inbraak
- Me te beschermen tegen lawaai van buiten (akoestisch comfort)
- Mijn comfort te verbeteren (eenvoudiger in gebruik en om te verluchten,...)
- De erfgoedwaarde van mijn gebouw te bewaren/verhogen
- ...

02 ANALYSEER UW GEBOUW



Mijn ramen...

- Hebben enkel glas
Kies hoogrendementsglas dat 3 keer beter isoleert dan gewoon dubbel glas of kies driedubbel glas dat nog eens 2 keer zo performant is.
- Zorgen ervoor dat het in de winter te koud en in de zomer te warm is in de buurt van het raam
- Zorgen voor tocht
- Hebben geen ventilatieroosters
- Vertonen condensatie op de beglazing
- Zijn in slechte staat:
 - houten raamkaders aangetast door insecten en/of zwammen
 - slecht hang- en sluitwerk
 - vervormd kader
 - beschermende verf in slechte staat en/of geroest metaal,...
 - sporen van waterinfiltraties (loskomend of opgezwollen pleisterwerk of gipsplaten of isolatie, afbladderende verf,...)

- Zijn teveel beschadigd om nog gerestaureerd te kunnen worden
- Zijn (houten) ramen in goede staat met kaders die het extra gewicht van nieuwe beglazing kunnen dragen
- Hebben een erfgoedwaarde, esthetisch en technisch
- ...

03 RAAM DE KOSTEN



In het geval van een gemiddelde brusselse rijwoning

Ik vervang de beglazing van mijn ramen door ...*

- Hoogrendementsglas** (U glas = $U_g = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$) ; ik spendeer (excl. BTW) :
 - $\pm 150 \text{ €/m}^2$ in het geval van een eenvoudig bestaand houten raamkader, zonder restauratie
 - $\pm 280 \text{ €/m}^2$ in het geval van een eenvoudig bestaand houten raamkader, restauratie inbegrepen
 - $\pm 690 \text{ €/m}^2$ in het geval van een bestaand houten raamkader met gedetailleerde sierlijsten, restauratie inbegrepen

- Performanter **hoogrendementsglas** ($U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$); ik spendeer 10 à 20 % meer.

Het plaatsen van hoogrendementsglas in bestaande raamkaders die weinig aanpassingen vragen, is economisch gezien de meest interessante oplossing (in vergelijking met de volledige vervanging van de ramen).

- Isolerend enkel glas** (Van Ruysdael glas $U_g = 3,4 \text{ W/m}^2\text{K}$) ; ik spendeer (excl. BTW) :

- tussen $\pm 425 \text{ €/m}^2$ voor een eenvoudig bestaand houten raamkader
- en $\pm 980 \text{ €/m}^2$ voor een bestaand houten raamkader met gedetailleerde sierlijsten

Met een dergelijke beglazing wordt het oorspronkelijke houten raam het best benaderd. Dit is echter enkel te overwegen als er geen andere mogelijkheden zijn, want het glas isoleert veel minder dan hoogrendementsglas.

Om de luchtdichtheid van bestaande kaders te verbeteren, moet ik bovenop deze prijzen tussen $\pm 17\text{€}$ per lopende meter excl. BTW rekenen voor de plaatsing van siliconenkitvoegen en $\pm 60\text{€}$ per lopende meter excl. BTW voor de plaatsing van geëxtrudeerde siliconenvoegen.

* De prijzen omvatten het leveren en plaatsen van de materialen.





Wat ik niet mag vergeten te vragen aan de aannemer...

- Welke oplossing stelt u voor om de (akoestische en) **thermische prestaties te verbeteren** ?
 - Het verbeteren van de dichtheid ?

Door het regelen van de spanjoletten, opvullen van de aansluitvoeg via de buitenzijde, het plaatsen van afdichtingen,...
 - Het verbeteren van de prestaties van de beglazing door:
 - het plaatsen van een voorzetraam ?
 - het plaatsen van hoogrendementsglas in het bestaande kader ?
 - het vervangen van de enkele beglazing door isolerende enkele beglazing ?
- Het plaatsen van een tweede, nieuw, raam met hoogrendementsglas ?
- Kunt u mij zowel een offerte bezorgen voor ramen met hoogrendementsglas als voor ramen met driedubbele beglazing, zodat ik kan vergelijken.

Als de ramen het extra gewicht kunnen dragen, dan is het beter te kiezen voor driedubbele beglazing. Een andere mogelijkheid is om aan de oost-, west- en zuidkant hoogrendementsglas te plaatsen en aan de noordkant nog beter isolerend driedubbel glas.
- Wanneer restauratie van een raam niet mogelijk is, zou u dan voorstellen om het raam door een identiek raam te vervangen ?
- Hebt u aan het kleinhout gedacht (dunne latjes die voor de raamindeling zorgen) ?

Het is mogelijk om een isolerende enkele beglazing te plaatsen met behoud van het oorspronkelijke kleinhout (mooier) of hoogrendementsglas te plaatsen met daarop imitatie kleinhout (isoleert beter).
- Zullen de **thermische prestaties van het glas** (de warmtegeleidingscoëfficiënt U) voldoende zijn om in aanmerking te komen voor premies ?
- Is de dagopening in goede staat (loodrecht, vlakheid van het contactoppervlak, waterpas, hoekverstevingen, afgedichte oude verankeringen,...)?
- Kunt u de aansluiting verbeteren tussen het raamkader en:
 - de afkasting aan de binnenzijde (pleisterwerk en/of isolatie)?
 - het buitenmetselwerk (baksteen, steen en/of isolatie of pleisterwerk)
 - en op welke manier kunt u dit realiseren ?

- In geval van vochtproblemen: zullen deze opgelost zijn?
- In het kader van een globale aanpak van het gebouw, zijn er toevoeringen voor de ventilatie?
- Welk type zonwering stelt u voor?

Voorzie een buitenzonwering bij oost-, zuid- of westgeoriënteerd glas.
- Laat het glas voldoende licht door (LT)? Laten de zuidgeoriënteerde ramen voldoende warmte door (g) in de winter?

Kies beglazing die voldoende licht en warmte doorlaat. Vermijd zonwerend glas op het zuiden, u verliest er veel warmte winsten mee in de winter.
- Zullen het esthetische aspect en de erfgoedwaarde van de gevel bewaard blijven ?
- ...

Ik wil een duurzame renovatie...

- Restauratie van de ramen betekent een verbetering van de **luchtdichtheid** van het gebouw. In een gezonde en comfortabele woning is **een efficiënte ventilatie** onontbeerlijk. Hoe denkt u dit aan te pakken ?
 - *Het is sterk aanbevolen om een goede ventilatie te plaatsen wanneer u het bestaande glas vervangt door beter isolerend glas, om te vermijden dat condensatie zich verplaatst van de beglazing naar de muren. Dit geldt nog meer in het geval van niet-geïsoleerde muren en bij de plaatsing van driedubbele beglazing.*
 - *Ventilatiestoesters verzekeren de toevoer van verse lucht in de « droge » ruimtes (leefruimte, slaapkamers,...). Wanneer er geen raamroosters zijn, kunt u kiezen voor muurroosters. Kies voor thermisch onderbroken en eventueel akoestische roosters.*
 - *Verticale ventilatiekanalen of een mechanische ventilator in de « vochtige » ruimtes (badkamer, WC,...) verzekeren de afvoer van vervuilde lucht. In het geval van een mechanische ventilator kan de afzuiging gebeuren via één van de gevels.*
- Welke afwerking is geschikt** voor te restaureren houten ramen?
 - Geef de voorkeur aan dekkende, dampopen semi-transparante verven of beitsen. Deze beschermen het hout tegen UV. Vermijd vernis en geef de voorkeur aan natuurlijke beschermingsproducten (harde oliën en was).
 - Zorg ervoor dat de buitenafwerking steeds dampopener is dan de binnenafwerking, bijvoorbeeld door aan de binnenzijde een extra laag aan te brengen.
 - Schilder de onzichtbare delen (bij gesloten ramen) niet. Zo zal het hout sneller drogen na waterinfiltratie. Zo vermijdt u ook dat verschillende lagen verf de goede sluiting van het raam in het gedrang brengen.



05

CONTROLEER DE TECHNISCHE EN ADMINISTRatieve VOORWAARDEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN PREMIES



In 2017, heb ik recht op:

- De **renovatiepremie** (voor ramen en deuren) (hogere premie als de oude raamkaders bewaard blijven dan bij nieuwe houten ramen zonder FSC- of PEFC-label)
- De **energiepremie** voor vervanging door hoogrendementsglas
- De **gemeentelijke premie** (afhankelijk van de gemeente)
- De **Brusselse groene lening** met lage rente (voor hoogrendementsglas, zelfde voorwaarden als voor de energiepremie)
- De **subsidie Klein Erfgoed** (voor de restauratie van glasramen, opmerkelijke elementen van deuren, ramen, luiken)

GOED OM WETEN: de premies zijn cumuleerbaar, met uitzondering van de subsidie Klein Erfgoed.

3 TIPS OM TE ONTHOUDEN

1. Kies **glas** dat voldoende licht (LT) en zonnewarmte (g) doorlaat, uitgerust met een **buitenzonwering** bij oost-, zuid- of westelijke oriëntatie.
2. De keuze om uw raamkaders niet te vervangen wordt ook bepaald door de technische haalbaarheid om **de aansluiting met (toekomstige) buitengevel- of binnenisolatie** correct te kunnen uitvoeren (breedte van het kozijn en isoleren van de dagkanten).
3. Er bestaan efficiënte oplossingen om rondom het raamkader **de water- en luchtdichtheid te verzekeren**, zowel aan de buiten- als aan de binnenkant.

06

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



Mijn offerte vermeldt:

- De gebruikte materialen (fabrikant en type)
- De **warmtegeleidingscoëfficiënt van het glas** (« U » in W/m^2K , hoe lager, hoe beter het glas isoleert)
- De oppervlakte van het hoogrendementsglas (bijvoorbeeld in m^2)
- De prijs voor elke post
- De uitvoeringstermijn van de werken
- De datum van de aanvang van de werken
- Het adres van mijn woning

WELKE THERMISCHE PRESTATIES?

De prestaties van de beglazing hangen voornamelijk af van de warmtetransmissiecoëfficiënt van het glas (U_g).

Bijvoorbeeld:

$U_g \leq 1,2 W/m^2K$ in het geval van bestaande raamkaders om te voldoen aan de huidige voorwaarden van de energiepremie (2017) **MINIMUM**

$0,6 < U_g \leq 1,1 W/m^2K$ ($U_g \leq 1,1 W/m^2K$ om te voldoen aan de EPB-werken (EPB, 2017) *) **GEMIDDELD**

$U_g \leq 0,6 W/m^2K$ is nog beter (maar zelden haalbaar bij bestaande raamkaders). Doe het even goed als in een (zeer) laag-energiewoning of zelfs passiefhuis. **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.

HULP NODIG ?

Laat u bijstaan door een renovatieadviseur of architect. **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 premies, bij het vergelijken van de offertes... In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bieden andere organisaties gelijkaardige diensten aan (zoals Netwerk Wonen, de Stadswinkel, ...).

www.maisonenergiehuis.be

02/563 40 00

Met de steun van
**leefmilieu
brussel**
.brussels