

VERVANGEN SCHRIJNWERK



Het vervangen van het buitenschrijnwerk en het glas verhoogt het wooncomfort. Bovendien kan het een besparing van 25% opleveren op de energiefactuur.



WAT KOST HET VERVANGEN?

De kosten voor het vervangen van schrijnwerk in combinatie met het vervangen van glas zijn van zeer veel factoren afhankelijk. De belangrijkste zijn het type materiaal van het kozijn (hout, kunststof of aluminium), type beglazing (HR++ of HR+++ glas), ventilatievoorzieningen, schuifraam, vaste of draaiende delen en uiteraard de afmetingen. Een eenduidige vaste prijs per m² is daarom moeilijk te bepalen, maar reken op ongeveer 700 tot 900 euro per m² raamoppervlak voor HR++ glas.

De kosten voor het vervangen van dubbel glas door HR++ beglazing komt neer op ongeveer 140 tot 240 euro per m².



EN WAT LEVERT HET OP?

HR+++ glas (drievoudige beglazing) kost ongeveer 20% meer dan H++ glas, maar het levert een mogelijke besparing van ± 25% op bij de stookkosten.



INFO KAMP C

Een adviseur duurzaam bouwen neemt je plannen onder de loep en adviseert je omtrent duurzaam en energiezuinig renoveren.

KAMP C | www.kampc.be
Centrum duurzaam bouwen en innovatie
Britselaan 20 | 2260 Westerlo
T 014 27 96 50
E bouwadvies@kampc.be | info@kampc.be

VERVANGEN VAN HET BUITENSCHRIJNWERK

Of het vervangen van het schrijnwerk de juiste stap is om mee te beginnen bij het verduurzamen van de woning, is afhankelijk van een aantal factoren.

Schrijnwerk met enkele beglazing is niet geschikt voor het plaatsen van dubbele of drievoudige beglazing. Het hang- en sluitwerk is daar niet op voorzien. De ruimte die voorzien is om het glas te plaatsen (de sponning), is daar vaak ook niet voor geschikt.

Als er in een tweede fase buitengevelisolatie wordt voorzien, heeft dat invloed op de plaatsing van het nieuwe schrijnwerk. Overleg dus best met je architect.

Schrijnwerk dat in goede staat is, maar een oude dubbele beglazing heeft komt wel in aanmerking voor glasvervanging. In de afstandhouder tussen de twee glasplaten staat doorgaans de codering van de beglazing. Aan de hand van die code kun je achterhalen wat de isolatiewaarde is. Een raam- of glasvervanging is direct te merken in het comfort en op de energiefactuur. Daarnaast stijgt de waarde van je woning.

Alle schrijnwerk heeft een U_w -waarde, die de warmtedoorgangscoefficiënt van het raam.

Parameters die die waarde bepalen zijn:

- U_f -waarde, de warmtedoorgangscoefficiënt van het profiel
- U_g -waarde, de warmtedoorgangscoefficiënt van het glas
- ψ -waarde, de lineaire warmtedoorgangscoefficiënt van de afstandhouder van de beglazing
- De oppervlakte van het raam

Nieuwe ramen mogen een maximale U_w -waarde hebben van $1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ en de beglazing zelf een maximale U_g -waarde van $1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nieuwe ramen in droge leeflokalen, waaronder slaapkamers, moeten voorzien worden van correct gedimensioneerde verluchttingsroosters. Enkel bij de gelijktijdige installatie van een balansventilatie met warmterecuperatie (systeem D) zijn de raamroosters niet nodig.

Het vervangen van schrijnwerk is niet vergunningsplichtig maar contacteer toch altijd de technische dienst van je stad of gemeente, er kunnen plaatselijk namelijk andere regels gelden.

HOUT, KUNSTSTOF OF ALUMINIUM?

Elk materiaal heeft zijn eigen voor- en nadelen. De kwaliteit van de ramen is belangrijker dan het materiaal.

1. Houten schrijnwerk

Hout is een nagroeibaar materiaal en dus een duurzame investering. Houtsoorten worden ingedeeld in duurzaamheidsklassen. Die klasse geeft aan hoe stabiel de houtsoort zich gedraagt bij buitengebruik. Voor schrijnwerk heb je een houtsoort met klasse 1 of 2 nodig. Dat zijn doorgaans loofhoutsoorten maar ook enkele naaldhoutsoorten komen in aanmerking. Het hout moet ook voldoende stijfheid hebben. Dat hangt samen met de volumieke massa. Een soortelijk gewicht van 500 kg/m^3 is zowat de norm.

Hout heeft op zich al een redelijke isolatiegraad. Door luchtkamers in de raamprofielen te voorzien of door kurkkernen mee op te nemen, kan die isolatiegraad nog verbeteren. Voor buitengebruik wordt een behandeling tegen schimmels en hout aantastende insecten ten zeerste aanbevolen. Enkele houtsoorten kunnen wel zonder en gaan dan natuurlijk vergrijzen.

Er zijn technieken om hout te gaan verduurzamen met een hittebehandeling (thermisch verduurzaamd hout), met een natuurlijke zuuroplossing (acetyleren) of met natuurlijke harsen en bio-chemicaliën (furfulyreren). Daarmee wordt

de houtstructuur licht gewijzigd en de duurzaamheidsklasse opgewaardeerd.

Voordelen:

- Natuurlijke uitstraling;
- stevig en goede isolatiewaarde;
- veel verschillende stijlen mogelijk;
- eenvoudig herstelbaar bij schade;
- makkelijk overschilderbaar.

Nadelen:

- periodiek onderhoud

2. Kunststof schrijnwerk

Het materiaal is heel licht elektrostatisch wat tot gevolg heeft dat stofdeeltjes en vuildeeltjes net iets meer worden aangetrokken dan bij andere raamprofielen. Maar ze zijn wel heel eenvoudig te reinigen. Door meerkamerprofielen, al dan niet met isolatie gevuld, kunnen energetisch zeer efficiënte profielen gemaakt worden.

In grotere raamgehelen zit in het PVC-profiel een constructief staalprofiel. Dat maakt het profiel ook wat breder in vergelijking met hout of aluminium profielen. Dat steunprofiel kan ook vervangen worden door glas- en staalvezels in de massa wat slankere profielen oplevert.

PVC profielen in de standaard kleuren zijn gekleurd in de massa. Andere kleuren worden bekomen door een oppervlaktecoating: een industrieel aangebrachte folie of laklaag. Met die folies is zelfs een houtimitatie mogelijk.

PVC-ramen overschilderen is niet aan te raden. Het kan leiden tot kwaliteits- en garantieverlies.

Voordelen:

- Zeer onderhoudsarm en tevens onderhoudsvriendelijk;
- goed isolerend vermogen;
- in veel verschillende kleuren en patronen mogelijk;
- lange levensduur;
- relatief goedkoop;
- recycleerbaar.

Nadelen:

- UV-gevoelig met (soms) verlies van kleur- en/of glans wat je kunt voorkomen met aangepaste onderhoudsproducten;
- kunststof is een petrochemisch product
- de profielen zijn doorgaans wat dikker dan hout of aluminium (duurdere profielen dan weer niet);
- beschadigingen zijn minder makkelijk weg te werken;
- grote ramen uitgevoerd in een donkere kleur kunnen, bij langere bezonning, door de thermische uitzetting gaan klemmen.

3. Metalen schrijnwerk

Aluminium en stalen schrijnwerk is reeds geruime tijd op de markt. De eerste aluminium ramen waren slanke profielen in natuurkleurig aluminium zonder thermische onderbreking. Stalen ramen worden behandeld met een laklaag. Vandaag de dag zijn metalen profielen thermisch onderbroken en voorzien van een kleurlaag.

Door meerkamerprofielen, al dan niet met isolatie gevuld, kunnen energetisch zeer efficiënte profielen gemaakt worden.

Voordelen:

- Zeer stevig en licht van gewicht;
- zeer lange levensduur;
- goed toepasbaar bij een groot glasoppervlak;
- goed bestand tegen verschillende weersinvloeden;
- brandveilig;
- weinig onderhoud en recycleerbaar.

Nadelen:

- Beschadiging is moeilijker weg te werken;
- kleuren zijn minder makkelijk te veranderen dan bij houten kozijnen;
- energetisch goed scorende profielen zijn ook duurder
- grote ramen uitgevoerd in een donkere kleur kunnen, bij langere bezonning, door de thermische uitzetting gaan klemmen.

Hout-aluminium combinatie

Hierbij wordt een houten raam aan de buitenzijde voorzien van een aluminium bekleding.

Aan de binnenzijde blijf je een houten raam zien, aan de buitenzijde heb je een onderhoudsvriendelijke afwerking.

NADEN EN KIEREN

Op verschillende plekken kunnen naden en kieren zitten: tussen het schrijnwerk en de muur, het glas en het raam-profiel en bij ramen die open kunnen tussen het draaiende deel en het vaste deel. Naden en kieren veroorzaken tocht en warmteverlies.

Let er daarom op dat de naden en kieren goed dicht gemaakt worden. Met dubbele kierdichting heb je op twee plaatsen een tochtstrip tussen het raam dat open kan en het vaste kozijn. Het plaatsen van een meerpuntssluiting is ook een goede manier om naden en kieren te dichten, omdat het raam op meer dan één plek dicht klikt.

ISOLATIEWAARDE GLAS

Zoals eerder aangegeven kan het een overweging zijn om alleen het glas te vervangen indien het kozijn nog in goede staat is. Hierbij is de warmtedoorganscoëfficiënt van het glas van belang. De isolatiewaarde van glas wordt uitgedrukt in U-waarde. Hoe lager de U-waarde, hoe beter het glas isoleert.

Glas dat in de jaren '80 en '90 is geplaatst, heeft vaak een U-waarde van circa 2,7 – 3,0 W/mK. De U-waarde werd vroeger aangeduid als een k-waarde.

Het huidige dubbele HR++ glas heeft een U-waarde van 1,1 tot 0,8 W/m²K. Het vervangen van oude dubbele beglazing door HR++ glas zal naast de energiebesparing ook het wooncomfort verhogen.

Zie ook het infofiche "vervangen van glas".

KEURMERKEN

Voor schrijnwerk moeten een aantal normen en voorschriften gevolgd worden. Het belgisch ATG-attest wordt uitgereikt door de Belgische Unie voor de Technische Goedkeuring in de Bouw (BUtgB).

Als je kiest voor houten ramen, let er dan op dat het hout afkomstig is uit duurzaam beheerde bossen. Dit herken je aan het FSC- of PEFC-keurmerk.

SCHRIJNWERK INLEVEREN

Bij het vervangen van de ramen neemt de schrijnwerker de oude ramen mee. Voor zowat elke afvalfractie is er een recyclagecircuit: staal, aluminium, kunststof, vlakglas,...

Ga je zelf aan de slag? Lever de ramen dan in bij het containerpark.

Asbest

Bij ramen van voor 1998 kan asbesthoudende kit of stopverf zijn gebruikt tussen de ruit en het raam en/of tussen het raam en de muur.

<https://www.ovam.be/omgaan-met-asbest>

MEER INFO: www.kampc.be

KAMP 
duurzaam bouwen



Verantwoordelijke uitgever:
Kamp C | Britselaan 20 | 2260 Westerlo
T 014 27 96 50 | www.kampc.be

Februari 2020



Interreg



Vlaanderen-Nederland

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling