

Editie #5 Vacuümglas

Als eigenaar van erfgoed - van monument tot karakteristiek pand - wilt u zorgvuldige keuzes maken over verduurzaming. In elke editie van 'Ruimte voor duurzaam erfgoed' gaan we per thema in op achtergronden, kennisbronnen en voorbeelden. In deze vijfde editie staat vacuümglas centraal. Wat zijn de voor- en nadelen hiervan? We nemen een kijkje bij Henk en Machteld Havinga in Leens. In hun vrijstaande rentenierswoning uit 1910 is vacuümglas toegepast.

Korte verdieping op glasverbetering

Het aandeel warmteverlies via historische vensters in de gebouwschil ligt – afhankelijk van de situatie – tussen de 10-30%. Een nieuwe techniek waar eigenaren vaker interesse in tonen is vacuümglas: bijna net zo isolerend als triple-glas en veelal in bestaand raamhout te plaatsen. Het ei van Columbus voor glasverbetering?

Rowdy van Roggen is restauratiedeskundige bij de gemeente Groningen en gespecialiseerd in glasverbetering, hij heeft hier dagelijks mee te maken. "Glasverbetering begint bij de vraag welke historische waarde het bestaande glas heeft. [...] We vragen eigenaren op geveltekeningen aan te geven welk type glas aanwezig is en wat ze willen vervangen." Er bestaat

"Glasverbetering begint bij de vraag welke waarde het bestaand glas heeft."

onder andere historisch getrokken glas, vlak floatglas en glas-in-lood. In tegenstelling tot nieuw glas heeft historisch glas een karakteristiek uiterlijk, zoals een werving of kleuraccent.

Heeft glasverbetering zin? Als glas een beperkt deel van de gebouwschil en -massa omvat is het effect meestal matig. En bij incidenteel gebruikte ruimten niet effectief. Rowdy van Roggen: "Voor eigenaren is de isolerende waarde van vacuümglas vaak een trigger, maar het is ook een aantal malen zo duur. Dun isolerend glas is iets dikker en minder isolerend, maar veel goedkoper." Andere aandachtspunten zijn de werving van het glas en de kleur van afstandhoudertjes tussen het glas. Deze kunnen een groot effect hebben op de (woon)beleving van het erfgoedpand. Soms is een voorzetraam zelfs een beter alternatief. Laat u dus goed informeren over de mogelijkheden en bekijk voorbeelden voor een goede afweging.

[Lees verder op de achterzijde. ►](#)



Meer informatie over glas en glasverbetering in erfgoedpanden:

- Over [historisch glas](#) (RCE 2024) en [historische vensters isoleren](#) (RCE 2012).
- Over keuzes voor venster- en glasisolatie, een [infographic](#) (RCE 2023) en korte filmpjes.
- Praktische [brochure energiebesparing](#) van de gemeente Leiden (2016, p10-11).
Let op: beleid van uw gemeente kan afwijken!



In de praktijk: wooncomfort door vacuümglas in Leens

Henk en Machteld Havinga hadden een hoge ambitie: “We wilden verhuizen naar een monument en dat restaureren op een manier zodat het pand weer honderd jaar mee kon. Dus kwalitatief goed gerestaureerd én met een goed wooncomfort.” Zij zagen hun kans in de rentenierswoning die de rijke boerenfamilie Toppinga in 1910 lieten ontwerpen door de bekende architecten Hoekzema & Hoekzema, een ontwerp in eclectische stijl. Bij de restauratie bleek het een technisch hoogstandje. Ondanks de matige technische staat van onderdelen was het hout onder de vloer en dat van de kozijnen nog puntgaaf. Een prettige meevaller die andere tegenvallers wat compenseerden.

De werkzaamheden omvatten onder andere herstel van schade in het metselwerk, dakrenovatie (inclusief het vervangen van de keramiek pannen: beverstaartjes), glasvervanging, het plaatsen van een nieuwe keuken en badkamer en het moderniseren van het verwarmingssysteem (een cv-ketel die in de toekomst op waterstof kan worden aangesloten).

Waarom werd er voor vacuümglas gekozen? “Tijdens de restauratie bleek dat de Toppinga’s hadden ingezet op kwaliteit, met nieuwe technieken. [...] Zo bleek het pand voorzien van een spouwmuur, uniek in die tijd! Als ze vacuümglas hadden gehad was het misschien wel toegepast”, aldus Henk. Het raamhout was dik genoeg

om er (zonder te frezen) vacuümglas in te plaatsen. De eigenaren hadden zich ook laten adviseren over de kleur van de afstandhoudertjes, het grid met fijne puntjes. Er is gekozen voor zwarte puntjes, in een bebouwde omgeving geeft dat een minder storend beeld dan witte. In het buitengebied (lichte luchten) worden witte afstandhoudertjes geadviseerd.

Wat vinden jullie van het eindresultaat? “We zijn heel blij met het resultaat van de restauratie! Als omwonenden een compliment geven ben je extra trots! [...] Het comfort is goed, niet alleen thermisch comfort maar ook akoestisch. Er rijdt hier wel eens een vrachtwagen of trekker door de straat, die hoor je bijna niet.” Er moest wel flink geïnvesteerd worden in het glas, maar de kwaliteit die je ervoor terug krijgt vonden Henk en Machteld het waard. De afstandhoudertjes vinden ze niet storend, maar smaken verschillen. Andere eigenaren zouden dit misschien niet willen. Henk: “De meeste mensen zien de afstandhoudertjes niet, soms moet ik ze wel drie keer aanmoedigen goed te kijken.”



Enkele feiten op een rij



- Rentenierswoning, Valge Leens
- Gemeente Het Hogeland
- Bouwjaar: 1910
- Rijksmonument
- Ambitie: duurzame restauratie, geschikt voor de komende 100 jaar
- Planvorming: 2020-2022
- Uitvoering: 2022-2023
- Energiekosten voor verduurzaming (2020): €6.000,- per jaar
- Energiekosten na verduurzaming (2023): €2.430,- per jaar

“Als omwonenden een
compliment geven ben je
extra trots!”