

Historische metalen deur

ONDERHOUD EN RENOVATIE



homegrade
brussels 

Een deur die licht binnenlaat

Ook al komen metalen deuren vanaf de middeleeuwen voor, de metalen zijn duur en hun gebruik is beperkt tot monumentale gebouwen. Doordat de productiekosten van ijzer op het einde van de 19e eeuw verlaagd zijn, kan het in de woningbouw worden aangewend. Smeedijzer kent dan een ware herleving, die rond 1910 volop tot bloei komt in de deuren in beaux-artsstijl. Het produceren van glas in grotere oppervlakken maakt de creatie van deuren die het licht binnenlaten mogelijk, waarbij het glaswerk in een beschermende metaalstructuur zit. In Brussel kent de metalen deur haar glorietijd tijdens het interbellum waar ze de gevel van vele flatgebouwen en huizen in art-decostijl opsmukt.

In deze brochure vindt u de verschillende technieken om een historische metalen deur te onderhouden, te beveiligen, om haar prestaties te verbeteren en te restaureren.



Deur met invloed van de art nouveau (1910)
Grondwetlaan 8, 1083
Ganshoren



Deur in beaux-artsstijl
Jubileumlaan 25, 1080 St-Jans-
Molenbeek



Deur in art deco (1925)
Diksmuidelaan 40, 1000 Brussel

Over welk metaal gaat het?

De oude deuren zijn van ijzer of van staal gemaakt. Ze kunnen elementen van non-ferrometalen bevatten, meestal koperlegeringen (brons of messing).

Het ijzer, dat rekbaar is, kan volgens de verbeelding van de ontwerper gesmeed worden. De elementen worden door smeden op ambachtelijke wijze warm vervaardigd, gelast, met half ijzer geassembleerd en vastgeklonken. De dunnere en minder complexe voluten worden koud vervaardigd met behulp van een krulmachine.

Staal is een ijzerlegering met een hoger koolstofgehalte, waardoor het steviger wordt. Vanaf de jaren 1930 geeft het aan de deuren van de modernistische architectuur hun zuivere vormen.



Decoratieve elementen in messing op smeedijzeren deur
© De Beus



Krulmachine
© Schulé Métal



Modernistische deur in staal (1936)
Mauricelaan 31, 1050 Elsene

Onderhouden: de sleutel tot duurzaamheid!

Het onderhoud bestaat in de eerste plaats uit het verhinderen dat het vuil vastkoekt en het in goede staat houden van de afwerkingen, zodat het metaal niet aangetast wordt. De ijzerhoudende metalen hebben inderdaad een gebrek: bij contact met vocht gaan ze roesten! Bovendien zet het metaal uit onder invloed van de temperatuurschommelingen, waardoor gescheurde verf verder gaat barsten. Een regelmatig onderhoud voorkomt dure herstellings- en restauratiewerken.

Minstens één keer per jaar

- ✓ Reinig alle metalen elementen met een zachte borstel of met water waaraan milde zeep is toegevoegd, met nadruk op de verbindingen (vermijd chemicaliën of schuurmiddelen).
- ✓ Controleer of er roest is en ga de toestand van de verf na. Roestpunten moeten dadelijk behandeld worden met een corrosievertrager (zie "De ondergrond voorbereiden"). Verhinder ook waterinfiltratie tussen de afzonderlijke elementen. De infiltratiepunten moeten weer dichtgemaakt worden met elastische mastiek voor metalen. Het is veel eenvoudiger om beginnende problemen op te lossen, voordat ze schade hebben kunnen aanrichten.
- ✓ Evalueer de goede samenhang van de verschillende deurelementen. De deur moet volledig stabiel in het metselwerk verankerd zijn. De siersmeedwerkelementen en het plaatijzer aan de onderkant moeten in hun kader vast gemonteerd zijn, want zij zorgen voor de stijfheid van de deur. Het kader waarin het glaswerk wordt geschoven, moet stevig bevestigd worden aan de deur door zijn scharnieren en grendels, en moet zijn glaswerk stevig vasthouden, anders zou dit laatste kunnen breken. Indien er problemen zijn met de speling tussen de verschillende onderdelen, doe dan beroep op een vakman. Ook de problemen i.v.m. de samenhang zijn gemakkelijker op te lossen wanneer ze beginnend zijn, want ze kunnen op termijn ernstige vervormingen veroorzaken.
- ✓ Smeer de grendels, sloten en scharnieren met een siliconenspray.



©A2RC



©AltNova

Om de 5 tot 8 jaar

- ✓ Verwijder de roest en herschilder nadat de ondergrond werd gereinigd en voorbereid.

De ondergrond voorbereiden

Als er zwellingen zijn ontstaan door roest en de ondergrond afbrokkelt, moet men de roestdeeltjes met een staalborstel verwijderen. In de moeilijk bereikbare delen kan men een chemische roestverwijderaar aanbrengen die de roest verwijderd, of een corrosievertrager die de chemische structuur ervan verandert en neutraliseert (kies voor een product zonder naspoelen).

Daar waar de verf nog in goede staat is, volstaat het schuren met staalwol of met fijnkorrelig schuurpapier. Oude verven bevatten vaak nog lood, draag dus een masker.

Is de verf afgebladderd, dan moet de ondergrond blootgelegd worden. Er zijn verschillende methodes:

- mechanisch, met een elektrische schuurmachine. Deze techniek wordt enkel toegepast voor de gemakkelijk bereikbare oppervlakken;
- thermisch, met een warmeluchtpistool. Deze techniek is delicaat, omdat temperatuurschommelingen vervormingen kunnen veroorzaken. Bovendien moeten de omringende materialen zorgvuldig afgeschermd worden;
- chemisch, door met een penseel op de af te bijten delen een viskeuze afbijtgel aan te brengen, die de verf week maakt. Men hoeft deze dan nog enkel te verwijderen met een spatel of een mes. Opgelet, handschoenen en een veiligheidsbril zijn onontbeerlijk;
- in een atelier, door zandstralen. Het is de meest doeltreffende en milieuvriendelijke methode, maar ook de duurste, omdat de deur moet gedemonteerd worden.

De voorbereiding van de ondergrond wordt beëindigd met een fijn schuurmiddel, het afstoffen en het eventueel ontvetten.



Onderkant van een deur

Herschilderen

Het metaal moet beschermd worden door middel van een beschermende roestwerende onderlaag, waarbij de nadruk wordt gelegd op de hoeken en de delen waar het water zou kunnen stilstaan. Daarna worden twee dunne laagjes dekverf voor metaal aangebracht. Men moet werken bij droog weer en het werk mag niet rechtstreeks aan de zon worden blootgesteld, om een te snelle droging te voorkomen.

Omdat verf meer schade lijdt wanneer deze op metaal is aangebracht dat aan de zon wordt blootgesteld, kan voor zuidelijk geïoriënteerde deuren speciale hoge temperatuur verf gebruikt worden.



(1932) Léon Lepagestraat 14,
1000 Brussel



Onaangepaste verf voor metaal

Kleurkeuze

De deuren in beaux-artsstijl zijn traditioneel zwart geverfd, en zijn soms versierd met bladvergulde elementen. In het interbellum (art deco en modernisme) deden meer kleurvariëteiten hun intrede.

Als men van de bestaande kleur wil afwijken, is het verstandig advies in te winnen bij de dienst stedenbouw van de gemeente.

In het kader van de restauratie van beschermde gebouwen worden onderzoeken gedaan om de oorspronkelijke kleur terug te vinden. Wanneer de ondergrond door voormalig onderhoud niet helemaal blootgelegd is, kunnen stratigrafische onderzoeken (die de verschillende verflagen vrijmaken) de originele kleur aan het licht brengen.

De veiligheid verhogen

De degelijkheid van oude metalen deuren, met hun stevige stalen scharnieren, vormt een pluspunt inzake de strijd tegen inbraken. Desnoods kan een vakman de scharnieren, sloten of grendels vervangen of herstellen.

Gespecialiseerde ijzerwinkels bieden grendels aan die van dezelfde makelij zijn als de oude. Een goed vakman kan ze installeren door nieuwe gaten te boren die zijn aangepast aan de plaats van de schroeven. Het is beter om ze niet aan de deur te lassen, omdat dit vervormingen kan veroorzaken.



De prestaties verbeteren

Ook al zijn metalen deuren inbraakbestendig, toch vertonen ze zwakke punten in hun thermische en akoestische prestaties. Aangezien ze zich niet in een woonruimte bevinden, vormt hun isolatie geen essentieel aandachtspunt; toch kan deze door sommige aanpassingen verbeterd worden.

De luchtdichtheid verbeteren

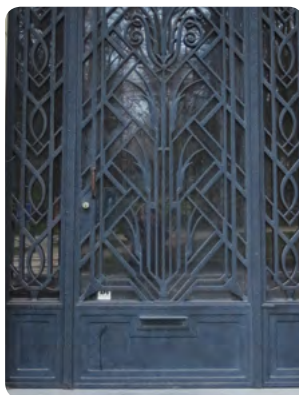
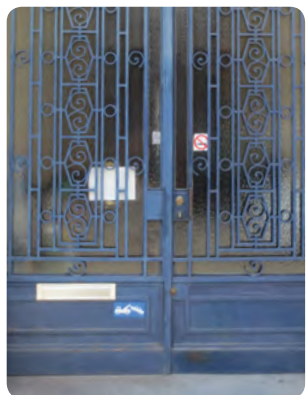
De meest eenvoudige en goedkope oplossing is een dunne strook isolerend schuim op de omtrek van de deur vast te plakken. Om vervorming van de profielijzers te voorkomen, is het van belang om de dikte van deze strook te beperken tot de grootte van de deuropening (dikwijls 1 of 2 mm). Omdat deze strook een beperkte levensduur heeft, dient ze regelmatig, ongeveer om de 2 jaar, te worden vervangen. Om de dorpeldichting te realiseren kan een borstelafdichting in het onderste deel van de deur geschroefd worden.

De brievenbus isoleren

De brievenbussen die in de deuren zijn ingewerkt, kunnen op dezelfde manier dichter worden gemaakt, door een schuimstrook vast te lijmen die bij de sluiting van de brievenbusdeur wordt samengedrukt, en door rondom de bus, bij de verbinding ervan met de deur, een siliconevoeg aan te brengen. Is de bus groot genoeg, dan kunnen haar wanden met een isolerend materiaal bedekt worden. Als het isolatiemateriaal soepel is, wordt tegelijkertijd de geluidsisolatie van de bus verbeterd.



Het ministerieel besluit van 20 april 2007 dat de eisen met betrekking tot de brievenbussen vastlegt, is niet van toepassing op oude gebouwen; het is dus niet verplicht om de brievenbuskleppen aan te passen.



Links: nieuwe brievenbus, niet aangepast aan de stijl van de deur. Handelskaai 26, 1000 Brussel

Rechts: oorspronkelijke brievenbus, in harmonie met de deur. Pantheonlaan 1, 1081 Koekelberg

Het geluid bij het sluiten beperken

Het plaatsen van een soepele randvoeg heeft als bijkomend voordeel dat het geluid bij het sluiten van de deur gedempt wordt. Om te zorgen dat de deur zachtjes sluit, kan in sommige gevallen een sluitarm, aangedreven door een pomp, geïnstalleerd worden. Men moet er echter rekening mee houden dat de ingenomen plaatsruimte van de pomp dikwijls de opening van het kader waarin het glaswerk is vervat, buiten dienst stelt.



Automatische sluitarm

Isolerend glas plaatsen

Wanneer het glas moet vervangen worden, wordt aanbevolen om het te vervangen door veiligheidsglas, dit om in geval van glasbreuk de gebruikers tegen verwondingen te beschermen. Door het kader aan te passen of door glaslijsten te plaatsen, kan een dikker isolerend glas geplaatst worden (waarbij het glas aan de binnenkant een veiligheidsglas is). Deze operatie kan gegrond zijn om het comfort te verhogen, maar is financieel nooit rendabel: de investering nodig voor de vervanging van de beglazing wordt niet gecompenseerd door de gerealiseerde energiebesparingen.

Een ingangssas maken

In de herenhuizen van het begin van de 20e eeuw en de vele flatgebouwen van het interbellum, vormt een binnendeur dikwijls een "bufferruimte" die het trappenhuis vrijwaart van tocht en straatlawaai. Als de inkomhal geen bijzondere erfgoedwaarde heeft, kan deze inrichting in huizen zonder een ingangssas gekopieerd worden.



Herstellen en restaureren: de rol van de kunstsmid

België beschikt over een zeer specifieke knowhow en over uitstekende vaklui die een deur een verjongingskuur kunnen geven, waarbij het oorspronkelijke uitzicht en de esthetische waarde gerespecteerd worden.

Na het afnemen van de deur kan het werk in een atelier een nauwkeuriger resultaat geven, maar wanneer dit mogelijk is grijpt de kunstsmid ter plaatse in. Door zijn smeedbaarheid leent smeedijzer zich gemakkelijk tot kleine aanpassingen. Indien nodig herplooit de ambachtsman de voluten, en bewerkt en vervangt hij de beschadigde of verdwenen elementen. Afhankelijk van het beschikbare budget, de erfgoedwaarde van de deur en de eventuele risico's op vervormingen, last hij ze of maakt ze aan de deur vast volgens de traditionele methodes.

De meest voorkomende herstellingen zijn gericht op het oplossen van problemen met het sluiten van de deur, die zich vooral 's zomers voordoen wegens de uitzetting van het metaal.



(1903) Voor/na: Nieuwpoortlaan 1, 1000 Brussel
© De Beus

Vervormingen

Door de herhaaldelijke schokken bij het sluiten van de deur komen mortelfragmenten los, die zich tussen het metselwerk en de kozijnen (vast kader van de deur) ophopen. Onder invloed van deze afvalophoping ondergaat het onderste deel van de kozijnen een drukkracht die ze mettertijd kan vervormen tot de deur niet meer kan gesloten worden.



© Faes & Zonen

Om deze elementen weer recht te maken, moeten de afwerkingen, vaak van marmer, gedemonteerd worden en de deur afgenomen worden.

Een goedkopere ingreep bestaat uit het vastmaken van de kozijnen met behulp van een staaf in de vloer, om te verhinderen dat de vervorming toeneemt, en uit het lichtjes zijdelings afschuren van de deur.

Om schokken bij het sluiten te voorkomen neemt men beter voorzorgsmaatregelen, meer bepaald door een sluitarm te installeren (zie "Het geluid bij het sluiten beperken").

Als de deur zelf vervormd is (scheefgetrokken), kan deze dikwijls in een atelier weer recht gemaakt worden. De kosten voor deze bewerking zijn hoog, maar lager dan die voor een nieuwe deur.



© A2RC



© Ateliers Reuse

Wrijving op de vloer

Wanneer de wrijving wordt veroorzaakt door een verlaging van de deur als gevolg van slijtage van de scharnieren, kan de deur soms verhoogd worden door tussen het spieëind en het mofeind van het scharnier onderlegplaatjes in te voegen.



Deurscharnier in staal



Onderlegplaatje in messing voor scharnier

Een metalen deur vervangen?

Gezien de herstellingsmogelijkheden is het zelden noodzakelijk een ingang deur te vervangen. Indien nodig kunnen vaklui ze opnieuw maken op exact dezelfde wijze, door de technieken en verbindingen van de kunstsmeden van vroeger aan te wenden.

Wil men ook de gelegenheid te baat nemen om de prestaties van de deur te verbeteren, dan kan de nieuwe deur in moderne isolerende profielijzers worden gemaakt, waarbij eventueel de gerecupereerde elementen van de oude deur worden geïntegreerd. Sommige fabrikanten bieden profielijzers aan waarvan het uitzicht erg lijkt op dat van de oude profielijzers, maar die een thermische onderbreking en een verbeterde luchtdichtheid hebben en die een vlotte plaatsing van dubbel glas mogelijk maken.

Merk op dat de vervanging van een deur, enkel om energetische redenen, economisch niet gerechtvaardigd is, omdat de terugverdientijd meer dan 30 jaar bedraagt.



©Ateliers Reuse



Nieuwe deur met integratie van een element van de oorspronkelijke deur en met respect voor de gevelstijl (1922)
Handelskaai 23, 1000 Brussel



Onderzoek van deur in dunne profielijzers met thermische onderbreking
©Ateliers Reuse

Stedenbouwkundige voorschriften

Algemeen principe

Voor alle werken die het architecturale uitzicht van een goed veranderen, moet een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd worden.

Niet-beschermd gebouw

Het aanspreekpunt is de dienst stedenbouw van de gemeente. Deze dienst informeert u over de stedenbouwkundige vergunningen die moeten worden aangevraagd wanneer het architecturale uitzicht wordt gewijzigd (verandering van vormen, indelingen, kleur, materialen, dikte, enz.).

Beschermd gebouw

Het aanspreekpunt is de Directie Cultureel Erfgoed van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Voor een goed dat beschermd is of op de bewaarijst staat, moet voor de vervanging, zelfs op exact dezelfde wijze, steeds een vergunning worden aangevraagd. Dat is ook het geval voor restauraties, maar in principe niet voor onderhoudswerken. Omdat de grens tussen restauratie en onderhoud niet altijd makkelijk af te bakenen is, is het beter de Directie Cultureel Erfgoed te consulteren, alvorens een ingreep uit te voeren. Deze zal beslissen of de geplande werken wel of niet onderworpen zijn aan een vergunning, en geeft informatie over de eventuele stappen die moeten ondernomen worden.



Vervanging van deur die de stijl van het gebouw en de stedenbouwkundige voorschriften niet respecteert



Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest stelt premies en incentives ter beschikking om de renovatie van gebouwen aan te moedigen. Tal van erfgoedelementen, zelfs als ze niet beschermd zijn, komen in aanmerking voor een specifieke financiële steun (*sgraffiti, keramiekbetegeling, mozaïeken, glasramen, balustrades, siersmeedwerk, decoratieve elementen in de aan de straatzijde gelegen voortuintjes of ter versiering van deuren, ramen of daklijsten*).

Deze steunmaatregelen veranderen regelmatig. Raadpleeg onze "**Samenvatting van premies**" op www.homegrade.brussels of contacteer onze permanentiedienst voor actuele informatie!



De renovatie van woningen, zelfs al zijn ze bescheiden, vormt vaak een stapelplaats van bouwmaterialen en hulpbronnen: vloeren, deuren, radiatoren, tegelvloeren, balken, bakstenen...

Door **valorisatie, hergebruik of recyclage** krijgen deze materialen en elementen een nieuw leven, wordt verspilling voorkomen en kan op de productie van nieuwe grondstoffen bespaard worden. Dit is het principe van de **circulaire economie!**

Raadpleeg onze brochure "**Renoveren: herstellen, hergebruiken en recycleren**" voor meer informatie en/of vraag inlichtingen bij onze adviseurs!



Homegrade publiceert regelmatig nieuwe **thematische brochures** over de meest voorkomende Brusselse erfgoedelementen (*gevels, glas-in-loodramen, sgraffiti, balkons, vloerbekledingen, daklijsten, historische vensters, deuren, liften...*), en de **huisvesting: renovatie** (*isolatie, akoestiek, veiligheid & uitrusting, ramen, verwarmingsketels, ventilatie, verwarming, regenwatertank, hernieuwbare energie, circulaire economie...*), **mede-eigendom, gemeenschap, aankoop, verhuur...**

U vindt alle brochures op www.homegrade.brussels of in de permanentiedienst. En neem gerust contact op met onze adviseurs als u vragen heeft!



Meer links

Meer info over huisvesting, leefmilieu, stedenbouw, erfgoed, premies en financiële hulp in Brussel:

www.huisvesting.brussels
www.leefmilieu.brussels
www.stedenbouw.brussels
www.erfgoed.brussels



Nuttige lectuur

Hout en metaal in de Brusselse huisgevel, Koning Boudewijnstichting en Archives d'Architecture moderne (verz. "Kunst in de straat"), 1997.

Travail du métal – métaux ferreux. Namur : Institut du patrimoine wallon (coll. "Les indispensables du patrimoine"), 2009.

Onderhoud van Ijzerwerk, Monumentenwacht Vlaanderen, 2006.



Indien u een **ambachtsman** of bedrijf zoekt dat gespecialiseerd is in herstellings-, conserverings- of restauratiewerken van elementen van uw woning, bekijk dan www.beroepenvanheterfgoed.brussels.

Op deze website vindt u meer dan 150 professionelen die werkzaam zijn in het Brussels Gewest. Referenties en foto's van de werven helpen u de specialist voor uw project te kiezen.

Redactie: Sophie Mersch, Homegrade

Herlezing: Directie Cultureel Erfgoed

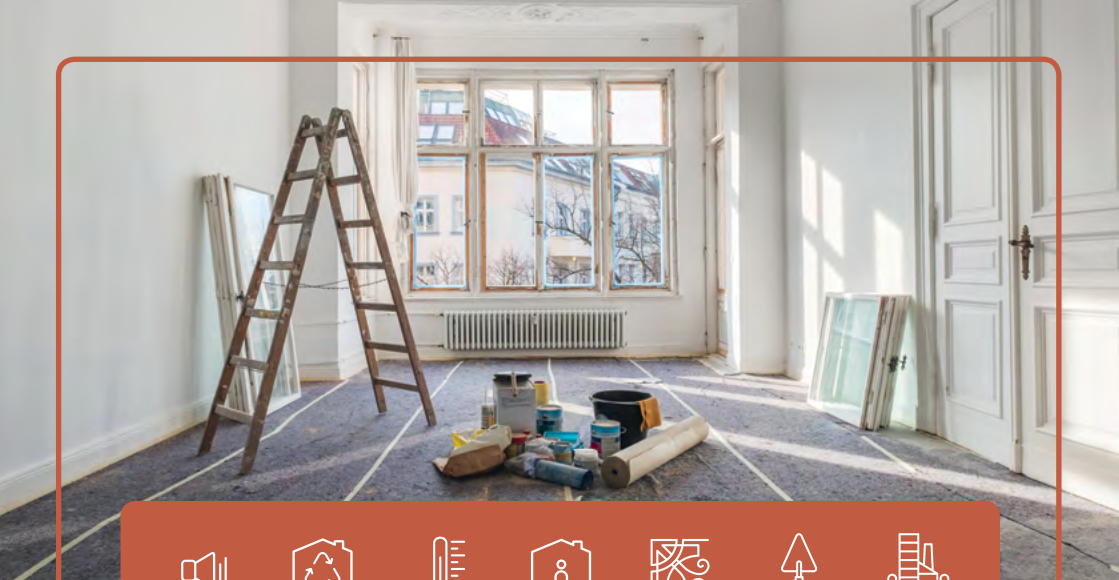
Met dank aan: Mark Peeters, Luc Reuse, David Vandebroucke

Uitgever: Homegrade

Datum en plaats van publicatie: Brussel, 2019

Fotoverantwoording: Sophie Mersch, tenzij anders vermeld

Omslagfoto: Géo Bernierlaan 11, Elsene (1916)



AKOESTIEK



DUURZAME
GEBOUWEN



ENERGIE



HUISVESTING



ERFGOED



RENOVATIE



STEDENBOUW




Gratis infoloket:

 **Queteletplein 7**
1210 Brussel

van dinsdag tot vrijdag van 10u tot 17u
zaterdag (behalve schoolvakantie)
van 14u tot 17u

Infolijn:

 **1810** van dinsdag tot vrijdag
van 10u tot 12u en van 14u tot 16u

Uw vragen per e-mail:

 **info@homegrade.brussels**



Publicaties

www.homegrade.brussels



Facebook

[@homegrade.brussels](https://www.facebook.com/homegrade.brussels)



**Beroepen van het architecturaal
patrimonium**

www.beroepenvanhetergoed.brussels

www.homegrade.brussels

