



Metalen zoals brons werden op begraafplaatsen vooral gebruikt voor de bevestiging, decoratieve elementen, beeldhouwwerk, naamplaten en letters.

Onder invloed van water (vocht) en zuurstof oxideert een metaal en vormt het een oxidelaagje. Bij niet-ijzerhoudende metalen zoals brons en koper, is dit vaak een bescherm laagje dat verdere corrosie voorkomt of vertraagt. Indien de corrosie stabiel is, wordt gesproken over 'patina'. Omgevingsomstandigheden of schadelijke producten kunnen de corrosie versnellen.

### WAT DOEN?

#### Regelmatige monitoring en controle

Onderhoud is meer dan alleen reinigen. Kijk regelmatig na of er problemen zijn zoals instabiliteit, losse onderdelen, vandalisme...

#### Reinigen

Reinig de bronzen onderdelen manueel met water en milde zeep en spoel na met zuiver water. Welke zeep geschikt is, hangt af van verschillende factoren. Gebruik best een milde pH-neutrale zeep zoals bv. biologische groene zeep zonder loog, babyshampoo of niet-ionisch detergent. Spoel altijd overvloedig na!



#### Bescherm het brons tegen vuil, verwerking en corrosie

Indien het jaarlijks reinigen ontoereikend is voor de instandhouding van het oppervlak, kan het brons na reiniging nog beschermd worden met microkristallijne was (vb. Renaissance Wax). Breng deze dun en regelmatig aan in twee lagen op een warm voorwerp. Voor kleine objecten, die in je hand passen, gebruik je een warmteblazer (haardroger of verfblander) om het oppervlak waar de was zal worden aangebracht op te warmen en om de overtollige was te verwijderen. Grote objecten krijg je op deze manier nooit warm genoeg, hiervoor schakel je best een specialist in. Tussen de twee waslagen best eens opwrijven met een protere katoenen doek.



Bronzen letters worden voorzien van een nieuwe waslaag.

Een waslaag biedt bescherming en voorkomt tegelijk groene druijsporen en verkleuringen op onderliggende natuurstenen elementen. De keuze voor een waslaag is erg afhankelijk van de situatie. Complexere objecten of objecten die niet regelmatig onderhouden kunnen worden, voorziet men niet altijd van waslagen omdat deze wegslijten en op sommige plaatsen sneller dan andere.

#### Letters herbevestigen

Registreer losgekomen letters of ornamenten en bewaar ze op een veilige plaats in afwachting van herbevestiging.



Een graf verliest een groot deel van zijn historische waarde door het verdwijnen van opschriften. Controleer of de letters nog goed vast zitten. Herbevestig de losse letters of bewaar ze op een veilige plaats in afwachting.

### WANNEER / HOE VAAK?

- Reinig het brons minstens één keer per jaar en combineer dit met een controle van de conditie zodat beginnende schade tijdig vastgesteld kan worden.
- Het slijten van een waslaag is erg afhankelijk van de opstelling van het object en moeilijk vast te leggen in een onderhoudsfrequentie. Een jaarlijkse controle is nodig om de noodzaak tot vernieuwing te bepalen. Breng de waslagen aan in de zomer, bij voorkeur op een zonnige dag.

### WIE?

- reinigen: in eigen beheer / door concessiehouder;
- waslaag aanbrengen: bij voorkeur door een restaurator, eventueel in eigen beheer;
- letters herbevestigen: contacteer een steenkapper, grafmaker of metaalrestaurator, of vraag advies aan Monumentenwacht;



Koperpartikels uit het brons hebben enerzijds een reinigende en anti-mos werking, maar zorgen anderzijds voor een groen/turquoise verkleuring op de natuursteen die zeer moeilijk te verwijderen is.

- voer herstellingen niet zelf uit, maar vraag raad aan een metaalrestaurator.

Sommige werken kunnen ook uitgevoerd worden door maatwerkbedrijven of monumentenploegen binnen de sociale economiebedrijven onder begeleiding/met advies van een steenkapper, metaalrestaurator, monumentenwachter...

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd:

- het verwijderen van de patina. Reinigen ≠ er als nieuw doen uitzien. Patina's beschermen meestal ook tegen verdere corrosie;
- zandstralen, schuren, gebruik van staalborstels;
- reinigen onder hoge druk;
- chemische producten zoals zoutzuur, soda, ammoniak, bleekwater, white spirit bij vlekken op natuursteen;
- dierlijke wassen (bijenwas): zij bevatten vetzuren waardoor ze een uitgesproken corrosief effect kunnen hebben.

### Let op:

- voor dieven: ornamenten van koper/brons worden geregeld gestolen. Zorg dat alle elementen goed bevestigd zijn;
- dat er nergens water kan blijven staan of in spleten kan dringen. Laat een restaurator eventuele problemen oplossen met daarvoor geschikte materialen;
- voor ontsierende vetvlekken op de aangrenzende natuursteen bij het gebruik van microkristallijne was. Vooral verweerde blauwe hardsteen, witte steen en marmers zijn gevoelig. Bescherm de natuursteen bij het aanbrengen van de was tegen morsen en uitlopers.

## MEER INFO?

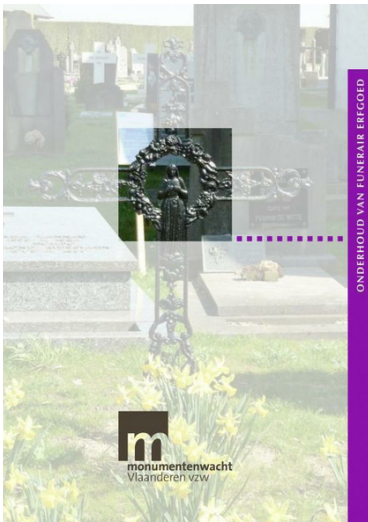
### Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

- [Onderhoud van funerair erfgoed](#)
- [Onderhoud van metaal in het interieur](#)

### Wet- en regelgeving

Als eigenaar of beheerder van een beschermd monument sta je in voor een goede instandhouding ervan. De Vlaamse overheid ondersteunt je bij je inspanningen met premies, leningen en andere financiële voordelen. Meer informatie vind je op de website van het [agentschap Onroerend Erfgoed](#).

Verschillende provincies bieden subsidies voor onderhoud aan klein – niet beschermd – erfgoed. O.a. [Limburg](#), [Oost-Vlaanderen](#) en [Vlaams-Brabant](#).



Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
btw-nr. 0445.321.852  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

  
**monumentenwacht**  
Vlaanderen vzw  
een initiatief van de Vlaamse provincies