



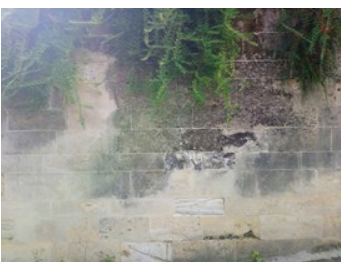
Een voorbeeld van goede praktijk is de Heilig Grafkapel (Kanne) waar er gekozen werd om tijdens de restauratie opnieuw een bescherming op basis van kalk toe te passen.



Een goede afwatering is van groot belang om gevolgen door waterinfiltratie te vermijden.



Na het verwijderen van mossen kan een geëst geveloppervlak achterblijven.



Biologische groei neemt toe wanneer kleine plantjes of mossen niet verwijderd worden en de vochtbelasting niet aangepakt wordt.

Best wat Limburgs erfgoed is opgebouwd uit Maastrichtersteen, vaak mergel genoemd. Ondanks een hoge porositeit en waterdoorlaatbaarheid blijkt deze natuursteen bij goed onderhoud een duurzame bouwsteen. Hij werd echter al te vaak foutief behandeld met chemische (waterwerende, consoliderende) producten waardoor schade ontstond ten gevolge van weersinvloeden en mergel een slechte reputatie kreeg. Nochtans is mergelerfgoed bepalend voor de streekidentiteit en is zijn behoud essentieel in het aantrekkelijke mergellandschap.

De bedreigingen zijn veelvuldig. Naast invloeden van buitenaf zoals waterinsijpeling, mosgroei of nestelende vogels en insecten, komen een verkeerde afwerking of gevelbehandeling, het gebruik van te harde voegen op basis van cement, onvakkundige herstellingen of onzorgvuldige detaillering regelmatig voor. Ze kunnen leiden tot materiaalverlies, zoutuitbloeiingen, gipskorsten, onthechting van het oppervlak (of dieper) en verkleuring. Ook kunnen scheuren en vervormingen ontstaan door interne spanning, verkeerde materiaalcombinaties en ondergrondse bewegingen.

WAT DOEN?

Regelmatige controle en onderhoud

Dit is de basisregel. Kijk regelmatig na of er problemen zijn ten gevolge van een verkeerde vochtuishouding, biologische groei, zouten, gipskorsten en dergelijke. Wanneer een afwerking of behandeling nodig is, kies dan steeds voor damp- of luchtoppen producten op basis van kalk.

Controleer of de afwatering op het gebouw goed werkt

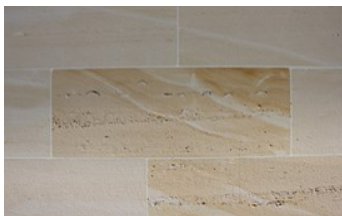
- ga na of loodslabben, soldeernaden, goten en afvoeren niet gescheurd zijn en dat de dakbedekking niet lekt;
- zorg dat hemelwaterafvoeren niet verstopt geraken om vochtschade, zouten en biologische groei door overlopend water te vermijden;
- kijk horizontale oppervlakken na op stagnerend water. Zeker bij lijsten, afdekkingen en uitkragingen is de kans op waterinfiltratie via de achterliggende voeg groot.

Verwijder begroeiing of hou ze in toom

- verwijder regelmatig zaailingen van houtachtige planten vooraleer ze diep wortelen in voegen of spleten. De groeiende houtige wortels kunnen openingen vergroten en de steen beschadigen;
- snoei klimop en andere klimplanten regelmatig bij of houd ze weg van de kwetsbare delen in Maastrichtersteen;
- de in mosdeeltjes aanwezige zuren kunnen witte ringen etsen op de natuursteen die esthetisch storend kunnen zijn wanneer het mos verwijderd wordt. Mosgroei zelf is geen structureel probleem maar duidt wel op een verhoogde vochtbelasting. Vaak is het een voorloper voor kolonisatie door kruiden en houtachtige planten. Mossen zijn niet altijd ongewenst, integendeel, sommige mossen zijn wettelijk beschermd. Wil je (niet beschermde) mossen toch verwijderen, gebruik dan een zachte borstel;
- snoei tijdig struiken en bomen in de onmiddellijke omgeving om biologische groei en krassen veroorzaakt door zwiepende takken te vermijden.

Controleer het voegwerk en het steenoppervlak

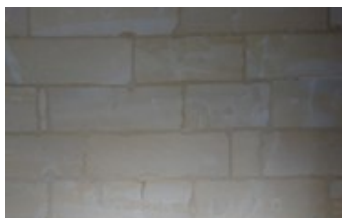
- controleer de samenhang en uniformiteit van het voegwerk. Uitgespoelde voegen laten toe dat vocht sneller kan indringen in de stenen en muur;
- sla eventuele losgekomen stenen onderdelen op tot een restauratie uitgevoerd kan worden of een deskundige advies heeft verleend over hergebruik;
- bescherm metalen gevelelementen tegen corrosie en verwijder zo nodig metalen voorwerpen die niet historisch waardevol zijn (nagels, doken, verankeringen...)



Mergelmetselwerk wordt steeds vol-en-zat geplaatst waarbij de uitpuilende specie wordt afgestreaken en er geen grote, uitgesproken voegen verschijnen.



Verpoedering en materiaalverlies door het innestelen van graafwespen is een opvallend en wederkerend fenomeen.



Het afstrijken met kalkspecie blijft een betere optie op beschermd (interieur) mergelvlakken maar verweert na verloop van tijd in een buitenomgeving.



Ook herstellingen met kalkmortel kunnen falen als de mortel niet zorgvuldig werd samengesteld of de werken niet volgens de regels van de kunst en in de juiste omstandigheden werden uitgevoerd.



Sterke vorming van zwarte gipskorsten, vaak op afgeschermd gevelvlakken waar geen regenwater over loopt.



Achter gipskorsten of blaasvorming bij afgesloten oppervlaktelagen kan verpoedering optreden.

Reinigen

- verwijder plaatselijk vuil en uitwerpselen van dieren met zuiver water en een zachte borstel. Een globale reiniging is technisch zelden nodig en kan meer schade aanbrengen aan het gevelparement dan goed doen;
- druipsporen van metalen zijn moeilijk te verwijderen omdat de verkleuring tot in de steen dringt. Het hardnekkig verwijderen van druipsporen zal de Maastrichtersteen snel beschadigen, dus is het aanvaarden van deze esthetische 'vervuiling' een betere en duurzamere optie.

Kleine ingrepen en herstellingen:

- vervang enkel sterk verweerde blokken. Gebruik steeds een aangepaste kalkmortel om herstellingen uit te voeren en verwerk de mortel enkel tijdens vorstvrije periodes;
- bij het sterk verpoederen of afbrokkelen van geveldelen kan het al voldoende zijn om slechts specifieke blokken te vervangen. Een kaleilaag verbergt plaatselijke herstellingen en beschermt tegelijkertijd tegen erosie;
- verhinder het nestelen van (gravende) insecten door de gaten in eerste instantie op te vullen met een compatibele kalkspecie. Vervang tijdig beschadigde blokken;
- verhinder dat vogels nestelen of rusten op boorden of traceerwerk door ze af te schermen met gaas. Vogels kunnen de mergel uitkrassen met hun klauwen.

Afwerkklagen

- bescherm gevels zo nodig met een kaleilaag of verf op basis van kalk; dit is de beste bescherming voor mergelwanden blootgesteld aan weersomstandigheden.

WANNEER / HOE VAAK?

Nazicht en controle: minstens jaarlijks. Dit kan meermaals per jaar en onder verschillende lichtinval om verschillende schadepatronen op te sporen.

Het herstellen, vervangen, opvullen of hervoegen gebeurt best tussen april en oktober om vorstproblemen in de vochtige kalkspecie en bijgevolg de mergelblokken te vermijden. Het afborstelen van biologische groei en plaatselijk reinigen kan doorheen het jaar gebeuren.

WIE?

Nazicht en regelmatig onderhoud kan uitgevoerd worden door de beheerder of gebruiker van het mergelgebouw.

Kleine herstellingswerken zoals het opvullen met kalkmortel kan gebeuren door een handige beheerder, eventueel met advies van een deskundige. Het tijdig herhalen van het kalken of het kaleien kan door de beheerder van het gebouw.

Voor het vervangen van blokken, het herstellen van grotere gevelvlakken, het aanpakken van zouten en gipskorsten aan de bron, het al dan niet (her-) behandelen van gevels, het aanpakken van blijvend en verergerend materiaalverlies en onthechting van het steenoppervlak wordt best een specialist geraadpleegd. Deze deskundige kan eveneens het type mergel identificeren, en dus zijn weerstand en specifieke eigenschappen beter inschatten.

WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

Vermijd:

- ongepaste beschermingen (waterwerende producten, consoliderende behandelingen), tenzij op aanraden van een mergeldeskundige. Ze kunnen op termijn veel schade aanrichten. De beste bescherming blijft een kaleilaag, die bovendien als indicator fungeert voor opkomende schade;
- dampdichte behandelingen zoals koolteerlagen die tot de vorige eeuw gebruikt werden als spatlagen in boerderijen. Raadpleeg een specialist om de plintzone te herstellen/restaureren;
- een te harde mortel op basis van cement. Hij verstoort de vochthuishouding in het metselwerk en veroorzaakt spanning door een verschil in stijfheid met de mergel. Gebruik evenmin een cementsluierverwijderaar; dit zou de kalk in de stenen en voegen oplossen en eventueel aanwezige metalen elementen corroderen;



Zouten kunnen verpoedering veroorzaken, hier in combinatie met sterke biologische groei in de bovenliggende zone.



Alveolisatie door urineafloop waar ooit een latrine was.



Afschaling van het oppervlak kan optreden ten gevolge van een onderbroken waterwerende laag.



Een combinatie van verschillende foutieve restauratiekeuzes laat hier blijvende zichtbare sporen na.

- strooizouten in de buurt van gevels in mergel. Ze dringen in het metselwerk en kunnen hevige zoutuitbloeiingen of schade veroorzaken;
- agressieve reinigingsmethoden (zandstralen, staalborstels, blokschaaf, hogedrukreiniging...) en agressieve reinigingsmiddelen (bleekwater, zuren...);
- ongeventileerde geveldelen opdat de mergel optimaal kan drogen.

Let op:

- met (onnodige) verankeringen die verpoedering en materiaalverlies veroorzaken.
- bij de keuze van de mortelsamenstelling (metselmortel, herstellmortel). Een verkeerde samenstelling verstoort de vochtthuishouding in het metselwerk wat nefast is voor de Maastrichtersteen;
- bij reinigingen van andere onderdelen of materialen. Dek de gevelvlakken in mergelsteen steeds zorgvuldig af.

MEER INFO:

Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

- [Onderhoud en herstel van voegen in historisch metselwerk](#)
- [Vegetatie op en rond gebouwen](#)

Wet- en regelgeving

- informeer tijdig bij je gemeente of de werken vergunningsplichtig zijn of gemeld moeten worden. Ook voor het plaatsen van stellingen op openbaar domein kunnen voorwaarden gesteld worden;
- voor beschermd erfgoed geldt een toelatingsplicht voor werken aan gevels, waaronder het hertstel, hervoegen, schilderen...; meer info bij de consultants van het agentschap Onroerend Erfgoed en <https://www.onroenderfgoed.be/werken-aan-een-beschermd-monument> ;
- sommige provincies zoals de provincie [Limburg](#) en [Vlaams-Brabant](#) bieden subsidies aan voor het onderhoud en de instandhouding van niet beschermd (klein historisch) erfgoed.

Publicaties:

- VERDIN, E., *Mergelerfgoed – Erfgoed in mergelsteen: huidige problematiek en handleiding tot een duurzaam behoud*, onuitgegeven masterthesis, UA, Antwerpen, 2020

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



Basistekst: Elke Verdin met assistentie van Michiel Dusar