

BIJLAGE 12

Toe te passen specie in relatie met muurplanten.

1. Algemeen

Bij restauraties van muren waarop muurplanten voorkomen is de keuze van de mortel afhankelijk van desituatie ter plekke en de geschiedenis van de muur. De echte muurplanten groeien op *kalkhoudende specie*.

Uit metingen van oude kalkmortels blijkt dat de verhouding *zand : kalk* meestal ongeveer 2 : 1 is (Maes en Bakker, 2002). Afhankelijk van de soort muur kunnen er variaties optreden. Kalkmortels hebben bewezen voldoende duurzaam te zijn, al dan of niet met toevoeging van tras (Kollee en Cussel, 1991). Tras is gemalen tufsteen. Bij waterwerken wordt er bijvoorbeeld tras als verhardingsmiddel aan de mortel toegevoegd.

2. Samenstelling

Een in de praktijk geschikt bevonden mortel bestaat uit 16 delen zand; 8 delen kalk en 1 deel tras (Kollee en Cussel, 1991). De pH-waarde van kalkspecie (pH 8-9) is voor muurplanten geschikter dan die van het moderne Portlandcement (pH 11-12). Dit moderne cement is ook vanwege de *hardheid* veel minder geschikt voor muurplanten (Denters, 2005).

Aanwezige specie	Vervangen door	Samenstelling aanbevolen specie
Kalkmortel voor 1860	Kalkmortel (lange uitharding)	1 deel kalk op 2 delen zand
Kalkmortel voor 1860	Trasmortel (kortere uitharding)	1 deel schelpkalk, 1,25 deel tras en 3 delen zand
Basterdmortels tussen 1860 – 1930	Trasmortel	1 deel schelpkalk, 1,25 deel tras en 3 delen zand
Portlandcement vanaf 1930	Magere specie	16 delen zand, 8 delen schelpzand, 1 deel portlandcement

Tabel 1. Deze tabel geeft aan welke huidige soort specie vervangen kan worden door een muurplantvriendelijke specie (gebaseerd op gegevens van Kollee en Cussel, 1991).

Oude muren zijn doorgaans zo stevig dat het gebruik van moderne, harde portlandcement bij restauratie niet nodig en zelfs niet wenselijk is. De reden waarom dit oud metselwerk zo duurzaam is, komt door het grote vermogen om druk, uitzetting en krimp te verwerken. Bij reparaties van oud metselwerk is het van belang dat de eenheid bewaard blijft. Dit betekent in de praktijk dat het gunstig is dat het nieuwe metselwerk dezelfde eigenschappen bezit als het oude.

De te gebruiken metsel- en voegspecie zijn bij voorkeur identiek aan de oorspronkelijke specie. Dit heeft als bijkomend voordeel dat de authenticiteit wordt behouden. Bouwtechnische aspecten kunnen uiteraard een rol spelen bij restauratie: bijvoorbeeld bij het vervangen van een kademuur kan men het gedeelte dat onder water staat metselen met portlandcement en het gedeelte erboven met de historische gebruikte specie (VIOE, 2006). In tabel 1 staan diverse soorten species die voldoen en muurplantvriendelijk zijn.