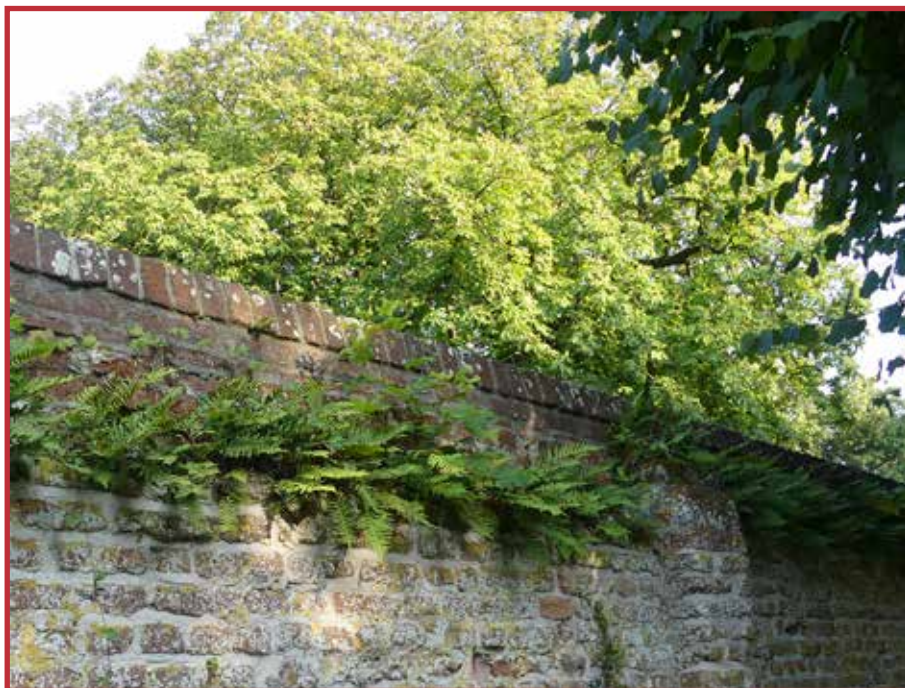


*In het lentenummer van 1992 schreef Ger Londo een artikel over het gebruik van mortels. Omdat het zo mooi past in deze Oase met murenthema, herplaatsen we dit artikel. Eerder verschenen artikelen, zoals dit, zijn terug te vinden op [www.stichtingoase.nl](http://www.stichtingoase.nl).*



Eikvaren op de muur bij Slot Haamstede (Foto: Machteld Klees)

## Over mortels voor muren in heemtuinen

Tekst: Ger Londo

Toen het vorige nummer van Oase [winter 1991] met daarin onder meer het stukje over muren in mijn brievenbus viel, was ik toevallig bezig met het bijeengaren van wat gegevens over oude en moderne mortels met betrekking tot de toepassing in heemtuinen en bij het natuurbeheer. Het leek mij goed om daarover in dit nummer het een en ander mee te delen.

Voor metselwerk wordt gewoonlijk een volumedeel bindmiddel op drie delen scherp zand als vulmiddel gebruikt (zie links in de tabel). Als bindmiddel hebben we de keus tussen portlandcement en gebluste kalk. De cementmortel geeft duurzamer metselwerk dan de kalk-

mortel; de laatste is minder hard, verweert spoediger en is daarom voor ons doel meer geschikt. Ook een mengsel van beide (zg. basterd-mortel) wordt gebruikt.

Voor minder stevig en sneller verwerend metselwerk kunnen we zowel de verhouding tussen bindmiddel en vulmiddel veranderen (tot ongeveer 1:5) als de samenstelling van het vulmiddel. Bij dit laatste kan zand gedeeltelijk worden vervangen door leem. Maar leem maakt het metselwerk zachter waardoor er betere kansen voor muurplanten zijn. We sluiten hierbij aan bij mortels die in vroeger eeuwen gebruikt werden en die resulteerden in fraaie muurbegroeiingen.

Onder andere werd het mengsel toegepast dat in het vorige nummer

van Oase vermeld stond van kalk, zand en leem in de verhouding 2:4:3 waaraan dikwijls fijngehakt stro werd toegevoegd voor een grotere veerkracht en luchtigheid. Het lijkt mij dat de door het stro veroorzaakte poriën en organische stof een gunstige invloed hebben op de ontwikkeling van de plantengroei. In tabel 1, waarin ik mijn bevindingen min of meer heb samengevat is een overzicht gegeven van enige mogelijke mortels. Daarbij varieert de verhouding bindmiddel/vulmiddel van 1:3 tot 1:5 en is rechts zand gedeeltelijk door leem vervangen. In de tabel staat geen tras (vermalen tufsteen) vermeld dat vaak aan mortels wordt toegevoegd. Daar het metselwerk hierdoor harder en minder doorlatend wordt voor

water en dus minder vocht kan opnemen, is de toepassing van tras in muren van heemtuinen minder geschikt en af te raden. Alleen in het geval van kademuren of op plaatsen waar muren extra stevig moeten zijn, b.v. op hoeken kan tras door de mortel worden gemengd (ook kunnen we in plaats van tras wat portland gebruiken). Uit de tabel blijkt dat een gunstige mortel voor muurbegroeiingen ongunstig is voor de duurzaamheid van het bouwwerk en omgekeerd. Bovendien is het zo dat een nieuw gemetselde muur niet direct aan alle muurplanten een goede groeiplaats biedt omdat de verse kalkspecie sterk basisch is (pH vaak 8-9), te basisch voor een aantal muurplanten waaronder de muurbloem. Veel soorten verschijnen pas wanneer de specie verweerd en minder basisch is geworden. En dat is een proces van vele jaren; uit onderzoek blijkt dat de mooist ontwikkelde muurbegroeiingen voorkomen op muren die minstens 100 jaar oud zijn! Een goede methode die veel sneller resultaat geeft en die ik zelf met succes heb toegepast is de volgende: metsel de muur grotendeels met portlandcement zodat een stevig geheel ontstaat, maar laat voldoende voegen en gaten open. Ook kunnen direct na het metselen nog gaten in de natte mortel gemaakt worden (als deze al hard geworden is moeten we daarvoor een boor gebruiken). Deze openingen worden als de specie droog en hard is, opgevuld met grond. Daarbij kunnen we dan variatie aanbrengen door naast kalkarme leem ook een mengsel van leem en kalk (gewone, geen gebluste!) toe te passen. Ook klei en humeuze

afnemende hardheid en duurzaamheid  
 toenemende kans op muurbegroeiing →

|            | materiaal      | mengverhouding |   |   |    |   |   |
|------------|----------------|----------------|---|---|----|---|---|
| Bindmiddel | portlandcement | 3              | 1 |   |    |   |   |
|            | gebluste kalk  |                | 2 | 3 | 2  | 2 | 2 |
| Vulmiddel  | scherp zand    | 9              | 9 | 9 | 10 | 8 | 6 |
|            | leem           |                |   |   |    | 2 | 4 |

Tabel 1. Links staan drie mortels vermeld die algemeen in de bouw toegepast worden. Speciaal voor muren t.b.v. muurbegroeiingen komen de mortels in het rechter deel van de tabel in aanmerking. Om de verschillende mortels beter met elkaar te kunnen vergelijken is de som van elke kolom 12 volumedelen. Er zijn nog meer combinaties mogelijk.



Tongvaren in de Londotuin in Leersum (Foto: Machteld Klees)

tuingrond kunnen gebruikt worden. Zandgrond is voor dit doel minder geschikt dan leem of klei omdat het sneller wegspoelt door de regen en het bovendien minder goed vocht vasthoudt. Omdat het hier om geringe hoeveelheden grond gaat kunnen we ook van voedselrijke grond gebruik maken. Verder zijn er veel variaties denkbaar, b.v. om een

deel van de muur volgens de zojuist beschreven methode te maken en een ander deel met een zachte kalkmortel.

Ook kan men denken aan de manier die in de vorige Oase [winter 1991] vermeld stond: eerst een stevige muur metselen of desnoods een betonwand maken en daarvóór een muur metselen met een zachte ‘ouderwetse’ mortel. In de literatuur (Handleiding voor de bescherming van bedreigde muurplanten, uitgave Ministerie van Landbouw en Visserij, 1988) vond ik nog vermeld dat wel aanbevolen wordt om na het metselen de uitgeharde kalkmortel te behandelen met 1% fosforzuur om de pH te verlagen en aldus sneller een geschikt milieu te verkrijgen voor muurbegroeiingen. Het is mij niet bekend of deze methode inmiddels tot gunstig resultaat geleid heeft. Wellicht zijn er onder de Oase-Iezers mensen die hierover iets kunnen meedelen.