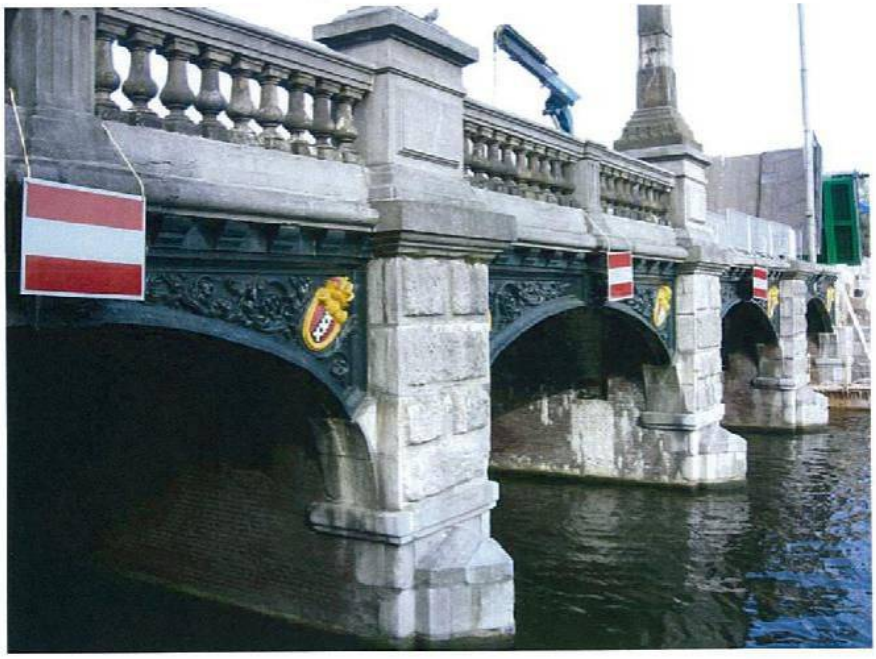
Notitie 'Muurplanten op de Hogesluisbrug te Amsterdam'

november 2009



Opdrachtgever:
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (dIVV),
Contactpersoon:
Foto kaft: Hogesluisbrug met steenbreekvarens
Uitvoering:

november 2009

Inhoud

Inhoud 2
Inleiding en doel 2
Algemene achtergrond Natuurwetgeving* 2
Locatiebeschrijving en ingreep 3
Veldbezoek en resultaat 4
Eisen aan herplantlocatie 4
Herplantlocatie 5
Conclusies 6
Hoe te handelen 7
Literatuur 8
Bijlage 1: Motivatie bij het advies voor behoud van de beschermde muurplanten bij de Hogesluis in Amsterdam 9

Inleiding en doel

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (dIVV) renoveert de Hogesluisbrug te Amsterdam. Tijdens de werkzaamheden werden beschermde muurplanten gevonden. De werkzaamheden rond de planten werden stilgelegd. Namens dIVV verzocht dhr. M. Backerra, b&d Natuuradvies te adviseren over de beschermde muurplanten in relatie tot de werkzaamheden. dIVV wil weten, om aan de Flora- en faunawet te voldoen, of het haalbaar is om:

1. enkel het plantmateriaal te verplanten, of;
2. plantmateriaal plus natuursteen te verplaatsen.

Daarnaast wil dIVV graag een advies over renovatie van naastliggende kademuur t.b.v. eventuele compensatie. Aanvullend word beschreven waar een locatie aan moet voldoen die de beschermde varens kan opnemen.

Dhr. M. Backerra (2009) controleerde via dhr. Groenendijk (2009) of de voorgestelde maatregelen zorgen dat de opdrachtgever voldoet aan de Flora- en faunawet.

Algemene achtergrond Natuurwetgeving*

* Deze paragraaf geeft vereenvoudigde informatie over 'natuurwetgeving' Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

De natuurbescherming in Nederland volgt twee sporen:

- soortsbescherming, geregeld in de Flora- en faunawet;
- gebiedsbescherming, geregeld in de Natuurbeschermingswet.

*Flora- en Faunawet**

De Flora- en faunawet geldt sinds april 2002. In principe kan vrijstelling of ontheffing voor de verbodsbepalingen worden verleend als er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort, er geen alternatief is voor het project en als het project een in de wet genoemd 'belang' dient. In februari 2005, is de wet aangepast. Hierdoor is het bij: ruimtelijke ingrepen voor algemene soorten (LNV-tabel 1 (LNV 2005)) niet meer nodig om een ontheffing aan te vragen voor de algemene verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 12) van de Flora- en faunawet. Voor andere soorten geldt geen vrijstelling of een vrijstelling onder strikte voorwaarden (LNV-tabel 2 (LNV 2005)). Eén van de voorwaarden is het aantoonbaar handelen naar een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor de strengst beschermde soorten (LNV-tabel 3 (LNV 2005)) is bij ruimtelijke ingrepen die een negatief effect op die soorten kunnen hebben altijd een ontheffing nodig. Natuurlijk dient altijd de zorgplicht (artikel 2) in acht genomen te worden.

Steenbreekvaren en tongvaren, die zijn gevonden op de Hogesluisbrug, vallen in LNV-tabel 2 (LNV 2005). Het zijn beschermde soorten als bedoeld in artikel 3 en 4 (Staatsblad 2000, 523, bijlage 1). Dat wil zeggen beschermde soorten waarvoor op basis van artikel 75.4 een vrijstelling met gedragscode geldt van artikel 8 t/m 12 of een ontheffing nodig is met lichte toets (niet gepubliceerd) (www.minlnv.nl).

Natuurbeschermingswet
Door de natuurbeschermingswet zijn de Nederlandse Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten beschermd. De natuurbeschermingswet is de implementatie van de gebiedsbeschermende delen van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

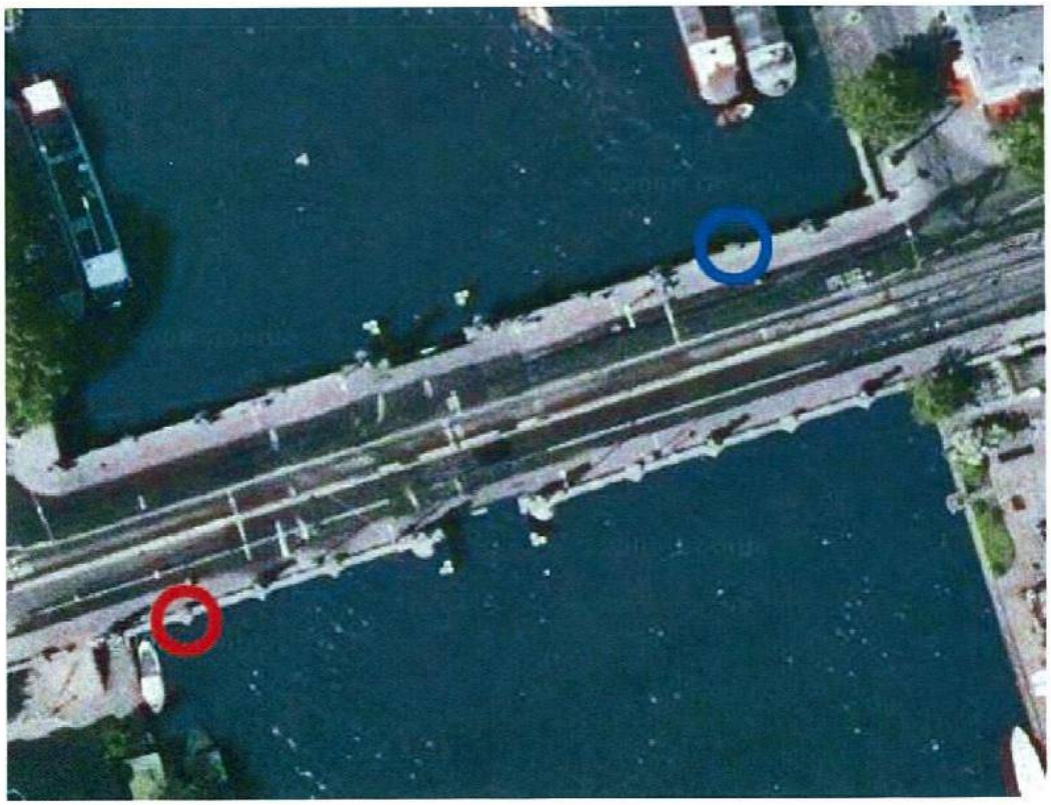
De werkzaamheden aan de brug hebben, gezien de ligging van de brug, geen invloed op beschermde natuurgebieden.

Locatiebeschrijving en ingreep

De Hogesluis (brug nr. 246) is een Amsterdamse monumentale dubbele basculebrug met tien doorvaarten, ontworpen door [redacted] n Parijse stijl. De oudere brug uit de 17e eeuw werd in 1883 door de huidige vervangen. De plaatbrug, gedeeltelijk basculebrug, is versierd met sierstukken van gietijzer (met stadswapens), een natuurstenen vaasbalustrade, obelisken van natuursteen met gedecoreerde lantaarndragers en bijpassende lantaams. De brug over de Amstel is onderdeel van de Sarphatistraat. Direct ten zuiden van de brug aan de oever van de Amstel ligt het Amstelhotel; ten noorden Koninklijk Theater Carré (www.wikipedia.nl).

De **ingreep** aan de Hogesluisbrug is (naar informatie van de opdrachtgever):
- Natuursteen van de brug verwijderen van heden tot begin 2010;
- Op een andere locatie de blokken schoonmaken en repareren.
- De blokken terugplaatsen, vanaf zomer 2011 t/m eind 2011.

Figuur 1: de Hogesluisbrug over de Amstel in de Sarphatistraat met de locaties van de beschermde varens. blauw= tongvarens, Rood = steenbreekvarens



Figuur 2 en 3: tongvarens (links) en steenbreekvarens (rechts) op de Hogesluisbrug, Amsterdam, oktober 2009.





Veldbezoek en resultaat

Op 29 oktober 2009 bezochten mw. [redacted] van IBA de locatie. Er werden twee groeiplaatsen van beschermde planten gezien. Figuur 1 geeft een kaartje van de locatie met daarop aangegeven de groeiplaatsen van de beschermde varens.

Ongeveer 7 tongvarens (Asplenium scolopendrium) groeien aan de noordzijde van de brug op de tweede pijler (vanaf het oosten geteld)(figuur 1 en 2).

Ongeveer 10 steenbreekvarens (Asplenium trichomanes) groeien aan de zuidzijde van de brug op de eerste pijler (vanaf het westen geteld). Verder zijn daar enkele kiemplanten te zien waarvan soortherkenning nog niet mogelijk was (figuur 1 en 3).

Eisen aan herplantlocatie

Bij het zoeken naar een nieuwe locatie voor de planten gaat het erom de omstandigheden vergelijkbaar te houden. De volgende biotoopeisen zijn van belang: vocht, beschaduwing, specie hardheid, zuurgraad en ruwheid van de voegen (zie kader).

Eisen aan geschikte herplantlocatie voor beschermde varens van de Hogesluisbrug (zie ook kader) zijn:

- locatie in de buurt van de huidige groeiplaats;
- locatie moet duurzaam beschikbaar zijn voor de planten;
- muur, bij voorkeur geëxposeerd op noorden en NIET gericht/geëxposeerd op zuiden;
- GEEN belangrijke groeiplaats van beschermde muurplanten reeds aanwezig;
- muur met vochttoevoer vanuit grondlichaam er achter, d.w.z geen betonnen achterwand, maar bijvoorkeur een oud grachten profiel (voor 'oude' constructie zie figuur 4). Als er geen kade met oud profiel beschikbaar is moet de achterwand vochtdoorlatend zijn of worden gemaakt. Er mag bij opbouw van nieuwe muren ook geen waterondoorlatende laag aan worden gebracht.

Biotoopeiser [redacted] prep.)

- grondkerende muren, waarbij vocht vanuit het achterliggende grondlichaam de muren voedt, heeft muurbegroeiing kansen om te ontwikkelen. (oud kadeprofiel zie bijlage 2)
- Schaduw vermindert verdamping en bevordert ontkieming en groei van planten.
- Op ruwe en onregelmatige voegen kunnen sporen van planten makkelijker hechten en ontkiemen dan op gladde minder volle voegen. In hard cement is minder snel ruimte voor muurplanten. De hardheid van voeg wordt bepaald door de gebruikte specie.
- Muurplanten hebben de beste groeikansen bij een

Herplantlocatie

De Entrepotdoksluis lijkt zeer geschikt als locatie voor de beschermde planten. Op de kademuren groeiden tot voorkort veel, niet beschermde, muurplanten (moerasvaren, muurfijnstraal, muurzeepkruid, kruipklokje en kransmuur). Inmiddels zijn die muren tot de waterlijn gesloopt en worden ze weer opgebouwd. Het grootste deel van de steenbreekvarens worden met een deel natuursteen van de oorspronkelijke groeiplaats in gebracht op de oostelijke muur van de Entrepotdoksluis. De 3 steenbreekvarens die niet in de steen meegenomen kunnen worden los verplant.

Als herplantlocatie voor de tongvarens is gekozen voor dezelfde locatie als voor de steenbreekvaren.

Figuur 4 geeft de locatie van de Hogesluisbrug en de herplantlocatie, Entrepotdoksluis.

Besteman (2009) stuurde op 10 november 2009 de opdrachtgever een lijst voor mogelijke locaties/zoekgebieden. Bovenstaand voorstel was ook opgenomen.

Figuur 4: de Hogesluisbrug over de Amstel in de Sarphatistraat ten opzichte van de Entrepotdoksluis.



Opbouw van de gesloopte muren aan de Entrepotdoksluis met aangepast materiaal en naar het historische profiel (figuur 5) biedt de mogelijkheid beschermde muurplanten 'op te nemen' die niet op hun huidige standplaats behouden kunnen worden. De authentieke uitstraling van de Entrepotdoksluis en hernieuwde mogelijkheden voor muurplanten dragen dan bij aan de natuurwaarden en cultuurhistorische waarden in de stad en het behoud van deze locatie als belangrijke plaats voor muurplanten. (zie http://www.dro.amsterdam.nl)

Figuur 5: Opbouw van een oude walmuur (Denters et al. 1994)

Conclusies

- Bij afbreken van de Hogesluisbrug zullen zonder speciale maatregelen 10 exemplaren steenbreekvaren (Asplenium trichomanes) en 7 exemplaren tongvaren (Asplenium scolopendrium) sneuvelen. Ook de groeiplaats van de planten zal bij de werkzaamheden sneuvelen.
- Als de planten sneuvelen dan is dit een overtreding van artikel 8 van de Flora- en faunawet.
- Voor het verplaatsen van planten, waaronder de steenbreekvaren en de tongvaren van LNV-tabel 2 (LNV 2005), is geen ontheffing nodig als dit gebeurt om te voorkomen dat deze beschadigd raken bij werkzaamheden. Dhr. Backerra heeft aangegeven dat het de bedoeling is om deze twee varensoorten uit een oude kademuur bij een brug te verplaatsen naar een dichtbijgelegen geschikte kademuur, omdat de brug ontmanteld moet worden. Deze maatregelen zijn (uiteraard mits goed uitgevoerd en onder begeleiding van een TZK) voldoende miligatie waarmee overtreding van de Flora- en faunawet voorkomen wordt. (Groenendijk 2009).
- De slagingskans bij verplanten met stenen is redelijk. Verplaatsen van uitsluitend de planten is vaak niet succesvol. Waar mogelijk worden planten met stenen verplaatst (steenbreekvarens). Bij tongvarens is dit niet mogelijk en worden dus alleen de planten verplaatst, zie bijlage 1.
- Twee muren van/bij de Entrepotdoksluis zijn bekeken en geschikt bevonden om de beschermde planten naartoe over te brengen, zie paragraaf Herplantlocatie.
- Zorg dat alle handelingen die worden uitgevoerd om de beschermde planten te behouden aantoonbaar worden geregistreerd. Daarmee wordt een dossier opgebouwd dat overlegd kan worden als er een controle plaatsvindt van bijvoorbeeld de AID.

De volgende paragraaf geeft werkprotocollen voor verplanten.

Artikel 8 van de Flora- en faunawet*:
'Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen'.

Hoe te handelen

Hieronder staat beschreven hoe met de beschermde muurplanten moet worden omgegaan. De motivatie en overwegingen en keuzes die tot dit advies leidden staan in bijlage 1.

Steenbreekvarens

Verplant de steenbreekvarens als pakket met de stenen waartussen de planten groeien naar een geschikte locatie volgens onderstaand werkprotocol. Zie bijlage 1 voor overwegingen.

- Zorg vóóraf, aantoonbaar, voor instructie aan de aannemer, onderaannemers, opzichter, sloper, metselaar en andere betrokkenen.
- Zorg voor begeleiding door een deskundige.
- Voer de werkzaamheden uit tussen 1 november en 1 april (dus buiten het groeiseizoen).
- Zorg dat de locatie waar de varens naartoe moeten gereed is: een uitsparing in een muur met een oud grachtenprofiel bij voorkeur gericht op het noorden. Zie paragraaf 'Eisen aan herplantlocatie'.
- Haal de planten als pakket uit de muur.
  - dek de planten vóór het loshalen/loszagen af zodat ze niet te lijden hebben van gruis en zaagstof;
  - maak zijkanten en achterkant los, blijf daarbij zover mogelijk bij de planten vandaan doch minimaal 2 maal de lengte van het grootste blad (naar schatting 20 cm);
  - zorg dat het pakket niet uit elkaar valt/verschuift, bijvoorbeeld met een soort metalen deuvels.
- De planten die zich aan de zijkant van de steen bevinden en niet verplaatst kunnen worden met steen en al, worden voorzichtig van de ondergrond losgemaakt (door een deskundige) en opgevangen.
- Plaats het pakket van steen en varens in de muur op zijn nieuwe locatie. Breng in dezelfde werkgang de losse steenbreekvarens in de muur (voor het plaatsen van losse planten het werkprotocol voor tongvarens).
  - dek de planten tijdens het werk af zodat ze niet te lijden hebben van gruis, specie enz.;
  - als verankering van het pakket met uitsluitend mortel moeilijk is dan kan het ook met bijvoorbeeld roestvrijstalen pennen verticaal in de muur.
  - gebruik als mortel: 1 tras: 8 schelpkalk: 16 zand (zie ook bijlage 1).
- Regel nazorg: het verzorgen van de planten moet plaatsvinden totdat deze zijn aangeslagen. Naar verwachting is dit 1 á 2 groeiseizoenen.

Tongvarens

Verplant de tongvarens naar een geschikte locatie volgens onderstaand werkprotocol. Het is niet mogelijk de tongvarens met steen en al te verplanten. De varens groeien namelijk tussen een pijler en een brugboog. Zie bijlage 1 voor overwegingen.

- Zorg vóóraf, aantoonbaar, voor instructie aan de aannemer, onderaannemers, opzichter, sloper, metselaar en andere betrokkenen.
- Zorg voor begeleiding door een deskundige.
- Voer de werkzaamheden uit tussen 1 november en 1april (buiten groeiseizoen).
- Zorg dat de locatie waar de varens naartoe moeten gereed is: een uitsparing in een muur met bij voorkeur een oud grachtenprofiel en gericht op het noorden. Zie paragraaf 'Eisen aan herplantlocatie'.
- Haal de planten uit de muur.
  - haal voorzichtig de buitenste stenen van de pijler waar de tongvarens groeien er uit;
  - verzamel daarbij zoveel mogelijk oude specie;
  - voorkom dat de planten beschadigen door vallend gruis en stof enz;

- maak zo veel mogelijk ruimte tussen de metalen brugboog en de pijler, zonder dat de planten beschadigen;
- neem planten met hun wortels en zoveel mogelijk specie en ander substraat uit de ruimte tussen de pijler en de brugboog;
- houdt de planten vochtig bijvoorbeeld in een emmer met vochtige oude mortel, aarde, of doek.

- Plaats de varens direct na het 'uitnemen' in de muur op zijn nieuwe locatie.
  - gebruik mortel van verzamelde oude specie, vermengt met water tot een papje;
  - leg de plantenwortels met zorg op 'het papje', maar houdt ook ruimte rond de wortels. Dus de voegen worden niet geheel opgevuld en niet luchtdicht afgesloten;
  - houdt bij het opmetselen de planten goed nat;
  - dek de planten af zodat er geen valspecie op de planten terechtkomt.
  - houdt de voegen ruw, onregelmatig en verdiept.
- Regel nazorg: het verzorgen van de planten moet plaatsvinden totdat deze zijn aangeslagen. Naar verwachting is dit 1 á 2 groeiseizoenen.



Bijlage 1: Motivatie bij het advies voor behoud van de beschermde muurplanten bij de Hogesluis in Amsterdam

Advies met of zonder ontheffingaanvraag

De renovatie van de Hogeslulsbrug is gaande. Dit rapport verwoordt een advies dat ook gegeven zou kunnen worden als de werkzaamheden nog niet gaande waren. Er zijn echter wel verschillen. Er is geen tijd om een ontheffing aan te vragen of mitigerende maatregelen door Dienst Regelingen te laten toetsen. Dhr M. Backerra (2009) heeft om dit te ondervangen informatie ingewonnen bij Dhr. Groenendijk van Dienst Landelijk gebied van het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (zie conclusies).

De voorgestelde werkwijze is een werkwijze zoals die ook in goedgekeurde gedragscodes wordt voorgesteld. De ons bekende goedgekeurde gedragscodes gaan altijd uit van verplanten of transplanteren van de planten. De soorten die het hier betreft, steenbreekvaren en tongvaren zijn niet zeldzaam in Amsterdam. Kolonisatie van geschikt biotoop is goed mogelijk terwijl verplanten geregeld niet succesvol is. Een ontheffing met daarin opgenomen herstel of creëren van muurplantbiotoop was ook een goede optie geweest.

Afwegingen voor werkprotocol

In principe is handhaven van muurplanten door eromheen te werken de beste bescherming. Volgens de opdrachtgever [redacted] is het niet mogelijk de brugdelen met beschermde muurplanten te laten staan. De brug wordt afgebroken en te zijner tijd opnieuw opgebouwd.

Transplanteren van planten (verplanten met een deel van de muur waarin de plant groeit) is een tweede mogelijkheid. Het beste is om de planten weer terug te plaatsen op hun oude locatie. Omdat de brug pas vanaf zomer 2011 t/m eind 2011 wordt teruggebouwd is de periode voor succesvolle terugplant te lang. Transplanteren/verplanten naar een andere geschikte locatie is wel mogelijk.

De meeste steenbreekvarens kunnen met een deel van de stenen waar ze tussen groeien ingemetseld worden in een potentieel geschikte muur. De tongvarensen enkele steenbreekvarens groeien tussen een pijler en een brugboog. Volgens de opdrachtgever kunnen deze planten met het substraat waar ze in groeien niet los gemaakt worden. Voor deze planten moet dus geprobeerd worden ze als losse planten te verplanten.

Succes van verplaatsen van muurplanten

Uit het evaluatierapport van [redacted] 2002) blijkt dat op veel plaatsen experimenten voor behoud en bevordering van muurplanten worden uitgevoerd, waaronder transplantaties. Slechts de helft van deze experimenten slaagt. Het slagen van transplantaties heeft te maken met de zorg gedurende het gehele traject (uitnemen van planten, opslag, inbreng, nazorg en begeleiding) en geschiktheid van de nieuwe muur. Met name de begeleiding van deskundigen op het gebied van muurplanten op het werk zelf is meestal onvoldoende of ontbreekt. De belangrijkste oorzaak van mislukken blijkt uitdroging van de planten. Soms is de nieuwe muur zelf ongeschikt omdat die te droog is.

[redacted] (2002) noemen in hun rapport verschillende mortels die gebruikt worden bij muurplant specifieke werkzaamheden. De eerst genoemde wordt veel gebruikt. De als tweede genoemde wordt in Amersfoort veel gebruikt. Er zijn ons geen betrouwbare gegevens bekend waaruit blijkt welke mortel het geschiktste is. Belangrijke factoren zijn de pH (die moet neutraal zijn) (Provincie Noord-Holland 1990). En de dichtheid van de mortel (er moet wat ruimte zijn voor de wortels).

Soms wordt bij transplantatie van muurplanten wat humus toegevoegd aan de specie. Effectief is gebleken om oude specie van afgebroken muurdelen te gebruiken en met water aan te lengen. Op traditionele wijze in kalkovens vervaardigde kalkmortels, zijn sedert een aantal jaren weer verkrijgbaar. Aldus [redacted] 2002).

Recepten

Voor metselen van nieuwe muren of muurdelen voor muurplanten worden de volgende mortels genoemd:

- 1 tras: 8 schelpkalk: 16 zand
- 1 tras: 1 gebluste kalk: 4 rivierzand
- ¼ tras: 1 gebluste schelpkalk: 4 rivierzand: 2 humus verijkt zand
- 1 schelpkalk: 3 zand dan 3 weken rottingsproces, kort voor uitvoering 1 tras
- 3 traskalk: 1 trascement: 16 cement
- 1 portlandcement: 8 schelpkalk: 16 zand



