



UITVOERINGSVOORSCHRIFTEN

restauratie & onderhoud van monumenten

2005



GEMEENTE



Nijmegen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1. Algemeen	4
2. Metselwerk, voegwerk en pleisterwerk.....	5
3. Timmerwerk	8
4. Natuursteenwerk.....	11
5. Glas- en schilderwerk	12
6. Lood-, zink- en koperwerk.....	15
7. Dakdekkerswerk.....	20
8. Riet.....	24
9. Smidswerk.....	26
10. Bliksemafleiding.....	27
11. Houtaantasterbestrijding	28

gemeente Nijmegen

de uitvoeringsvoorschriften zijn op 23 augustus 2005
door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld.

Inleiding

De Uitvoeringsvoorschriften zijn door de gemeente Nijmegen opgesteld en bieden een overzicht van de 'spelregels' die bij restauratie en onderhoud van monumenten van toepassing zijn.

Monumenten bepalen voor een belangrijk deel de identiteit en het aanzicht van de stad. Het is daarom van belang dat monumenten behouden blijven; instandhouding van monumenten vraagt om regelmatig onderhoud.

Voorts is het van belang dat onderhouds- en restauratiewerkzaamheden op een juiste wijze worden aangepakt zodat geen waardevolle elementen verloren gaan. De Uitvoeringsvoorschriften zijn hierbij een goede leidraad.

N.B. Voor alle werkzaamheden - restauratie én onderhoud - aan een rijks- of gemeentelijk monument is een (monumenten)vergunning vereist. Deze vergunning kunt u aanvragen bij Bouwen en Wonen.

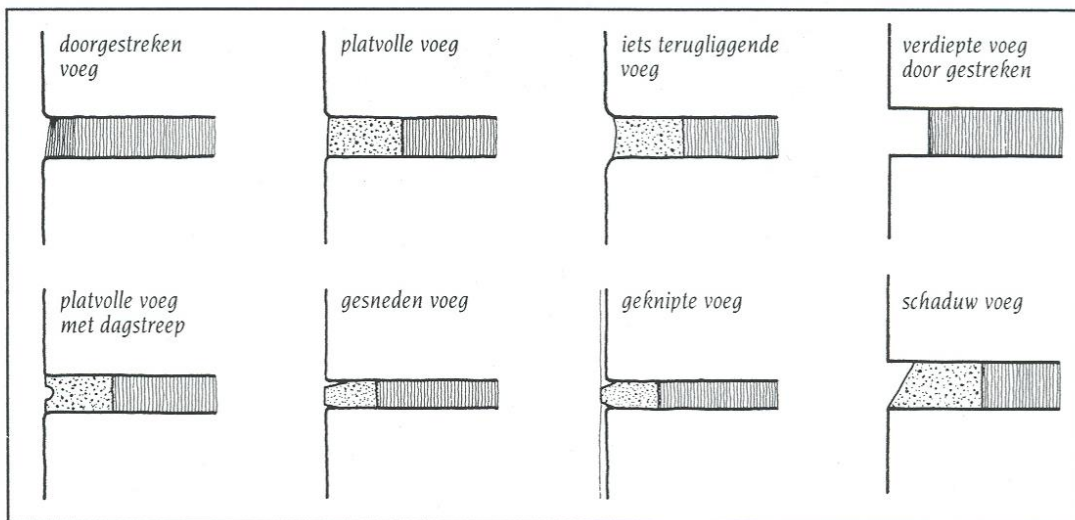
1 Algemeen

- 1.1 Werktekeningen, detailleringen, zonodig op ware grootte, kleuren en toe te passen materialen dienen twee weken voor uitvoering c.q. verwerking ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de Gemeente Nijmegen
- 1.2 **Alle te vervangen onderdelen of constructies dienen overeenkomstig bestaande en/of historisch juiste maatvoering en detaillering te worden uitgevoerd.**
- 1.3 **Alle te vervangen onderdelen of constructies dienen met behulp van bestaande, historisch juiste materialen en technieken te worden vervaardigd en afgewerkt.**
- 1.4 Toe te voegen elementen ten behoeve van geriefs- of functieverbetering dienen op een zodanige wijze te worden ingepast dat dit geen consequenties heeft voor de historische vormgeving of detaillering (bijv. isolatie t.b.v. warmte en geluid, beschermende beglazing, ventilatie).
- 1.5 Men dient bij de aanwezigheid van waardevolle muurplanten, vleermuizen en/of kerkuilen contact op te nemen met het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Oost te Deventer, tel. (0570) 668888.
- 1.6 Alle bij de voorbereiding, planvorming, uitvoering en controle van onderhouds- en restauratiewerkzaamheden betrokken partijen (eigenaar, architecten, opzichters, aannemers, uitvoerders, onderaannemers etc.) dienen voordat met de werkzaamheden een aanvang wordt gemaakt van deze uitvoeringsvoorschriften op de hoogte te worden gebracht.

2 Metselwerk, voegwerk en pleisterwerk

- 2.1 Het inboeten van het metselwerk dient uitgevoerd te worden met bijpassende stenen, gelet op kleur, hardheid, afmeting, metselverband en structuur.
- 2.2 Ingeboete delen metselwerk en te herstellen voegen overeenkomstig het bestaande werk voegen. De samenstelling van de voegen dient aangepast te zijn aan de hardheid van de steen. Het nieuwe voegwerk dient in, kleur, uitmonstering en samenstelling overeen te komen met het bestaande en/of historisch juiste voegwerk.

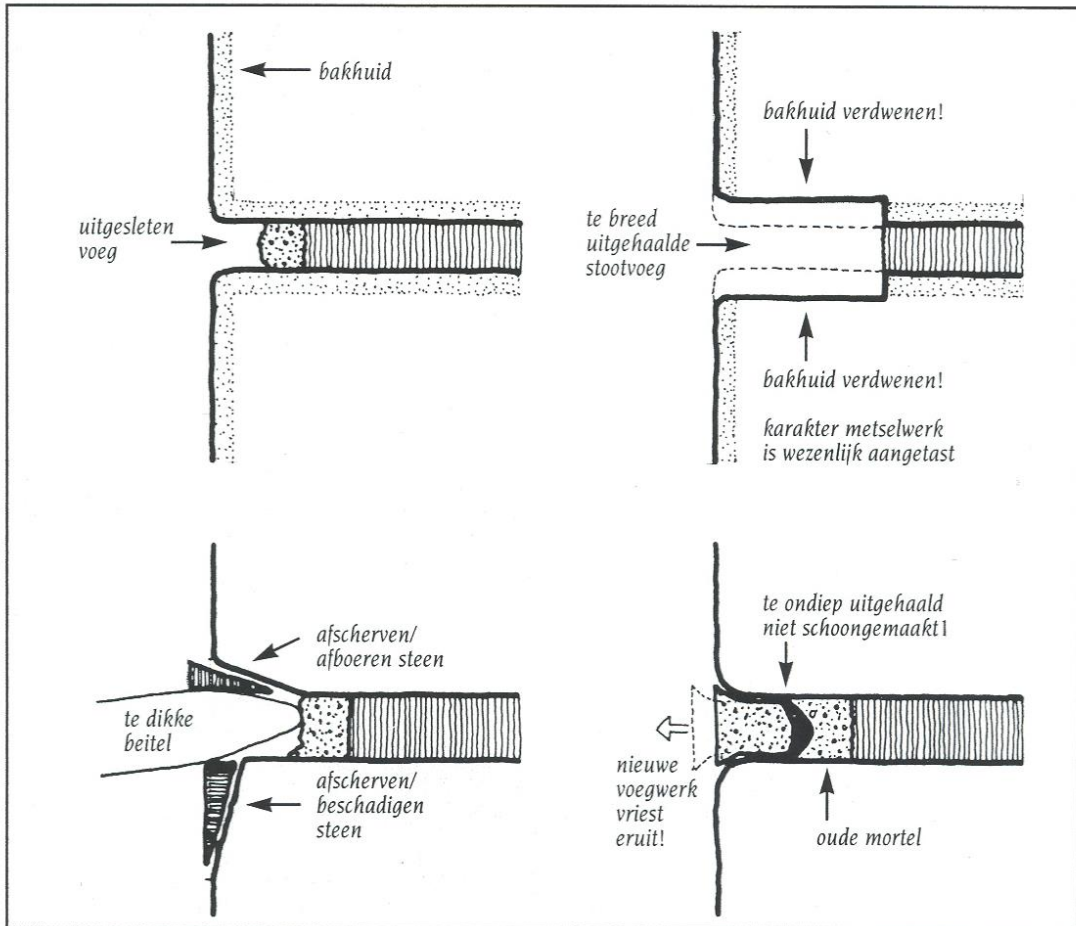
Overzicht van diverse typen voegwerk.



- 2.3 Het volledig uithakken van voegwerk is niet toegestaan. Slechts loszittende en ontbrekende voegen mogen vernieuwd worden. Het uithakken van voegen dient uitsluitend met de hand, of indien pneumatisch, met een fijne beitel te geschieden. Het uitslijpen van voegen is in verband met de mogelijke beschadiging van de steen slechts toegestaan met gebruikmaking van een zo klein mogelijke slijptol, voorzien van afzuiging. Een drietal monsters dient, voorafgaand aan het uithakken van de voegen, ter goedkeuring aan de gemeente Nijmegen voorgelegd te worden.
- 2.4 Bij uithakken van bestaand voegwerk mogen smalle stootvoegen niet verbreed worden; het zogenaamde ophakken van stootvoegen is niet toegestaan. Wanneer met het uithakken van de voegen begonnen gaat worden dient dit bij de Gemeente Nijmegen gemeld te worden, zodat in overleg een monster opgezet kan worden.

- 2.5 De voegen dienen in verband met een goede hechting van de voegspecie zodanig te worden uitgehakt dat de voeg voldoende massa heeft. Als richtlijn kan een verhouding van voegdikte staat tot voegdiepte is als 1 staat tot 2 worden aangehouden.

Doorsneden van verkeerd of te ondiep uitgehaalde voegen.



- 2.6 Ter hoogte van het maaiveld dienen het metselwerk en het voegwerk alsmede het eventuele stucwerk tot ten minste 30 cm beneden het maaiveld te worden nagezien en zondig hersteld of vernieuwd.
- 2.7 Nieuw pleisterwerk dient in samenstelling, kleur en uitvoering overeen te komen met het bestaande en/of historisch juiste pleisterwerk.
- 2.8 De samenstelling van het pleisterwerk dient aangepast te zijn aan de hardheid van de steen en in kleur en afwerking aan te sluiten op het bestaande werk.

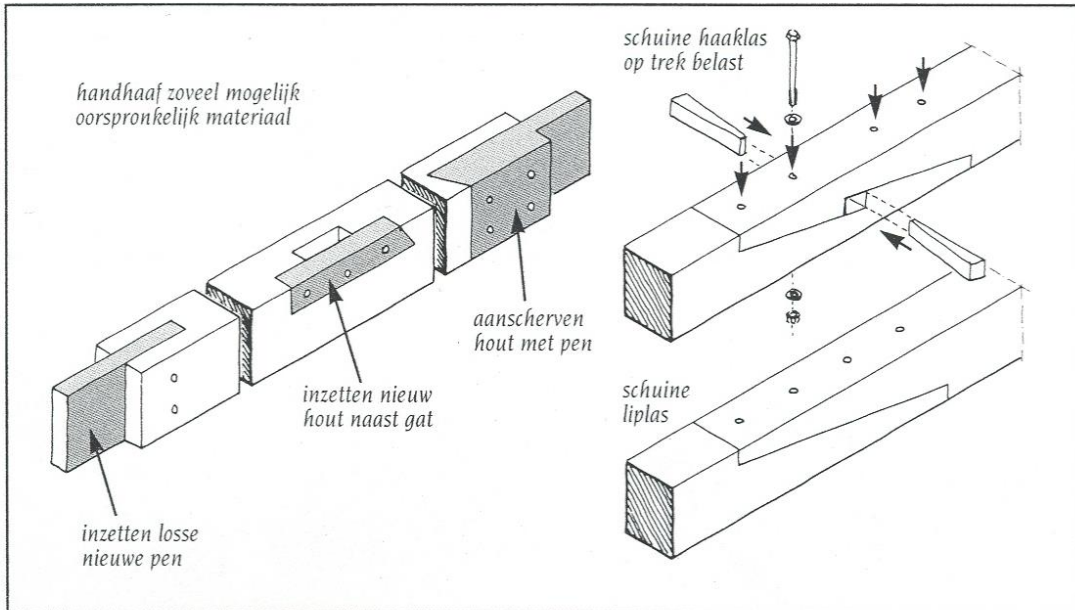
- 2.9 Agressieve gevelreiniging is niet toegestaan. (Gevelreiniging is alleen toegestaan met water onder lage druk en borstelen, borstel zonder metalen delen). Voor er met het reinigen wordt begonnen, dient aangegeven te worden op welke wijze er wordt gereinigd, welke stoffen worden gebruikt e.d. Op basis hiervan kunnen milieu-eisen worden bepaald. U kunt hiervoor contact opnemen met de afdeling Milieu van de gemeente, telefoon 024 - 329 9744.
- 2.10 Het hydrofoberen en/of impregneren van gevels is niet toegestaan.
- 2.11 Het toepassen van steenverstevigers is niet toegestaan.**
- 2.12 Bij herstel van tuinhekken behoort ook het herstel van losse delen en voegwerk van de voetmuurtjes en aansluitende ornamenten overeenkomstig het bestaande werk.

3 Timmerwerk

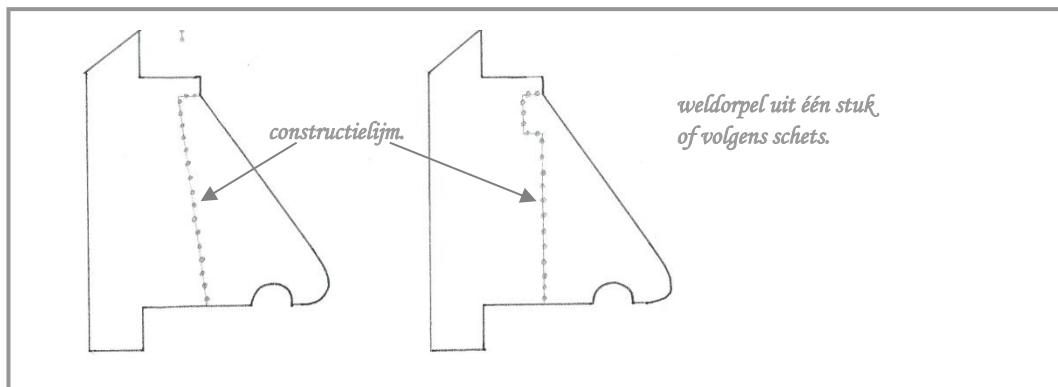
3.1 De te vervangen houten onderdelen dienen op historisch verantwoorde wijze te worden uitgevoerd, waarbij de bestaande houtsoort, maatvoering en detaillering, als uitgangspunt dient.

Van het bestaande hout dienen delen ter controle bewaard te worden.

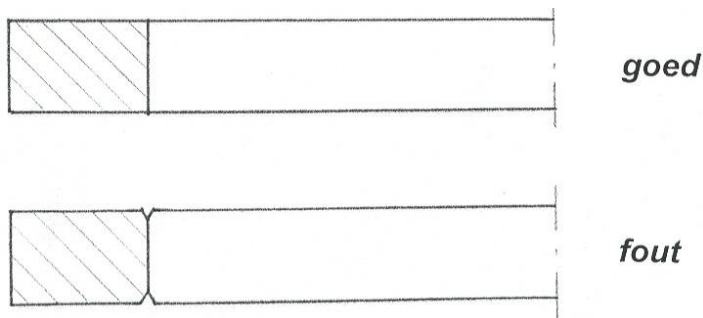
Aanhelen en partieel herstel van balken met traditionele methoden.



Weldorpel



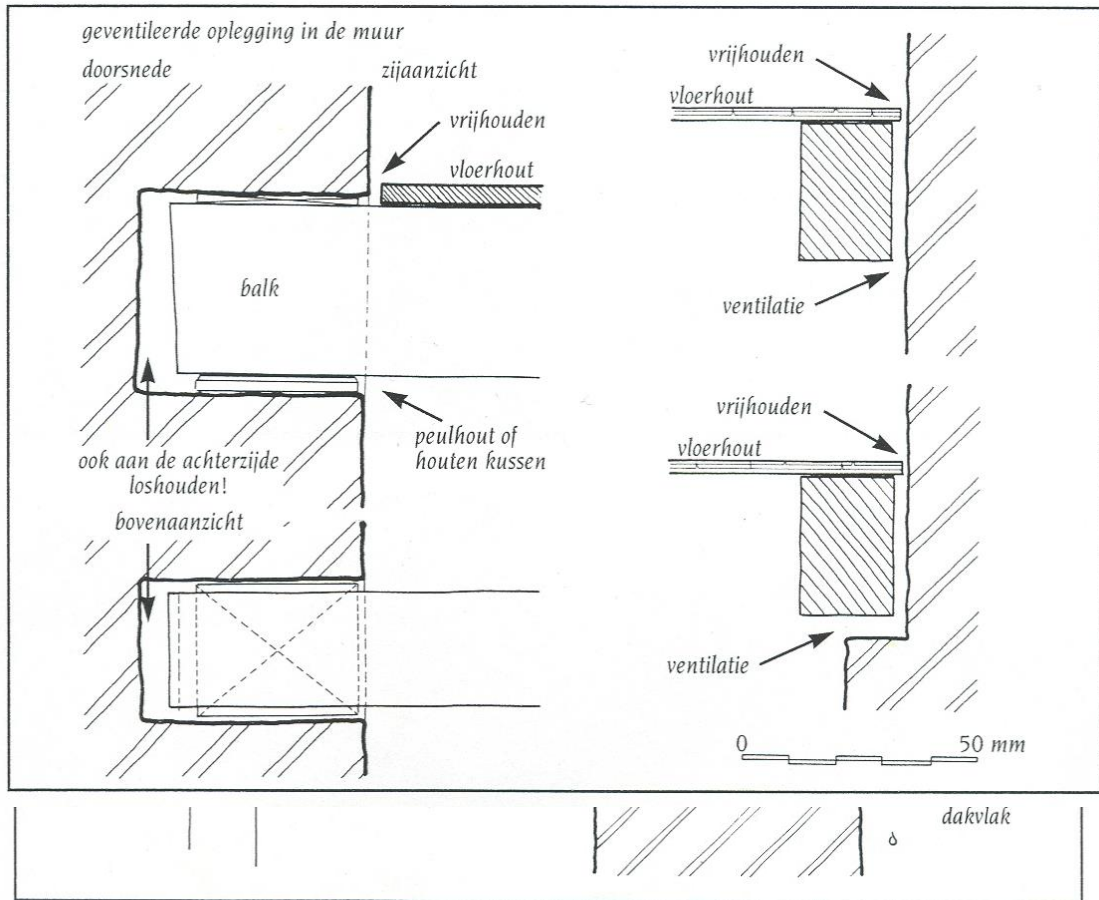
3.2 Borsten bij kozijn-, deur- of raamverbindingen dienen vlak



uitgevoerd te worden.

Links, geventileerde oplegging van balkkoppen in de zware massieve muren. Om inwerking van vocht te voorkomen is het aanbrengen van een peulhout aan te bevelen.

Rechts, zorg met name in torens dat strijk balken en het vloerhout zoveel mogelijk losblijven van de muren.



- 3.3 Het houtwerk dat in aanraking komt met het metselwerk dient tweemaal in de lijvige menie of grondverf gezet te worden.
- 3.4 De houtsoort van de te vernieuwen onderdelen dient eerste kwaliteit spintvrij grenen, hemlock, oregon pine, pitch pine of Russisch lariks te zijn.
- 3.5 Het toepassen van tropisch hardhout is niet toegestaan.
- 3.6 Bestaande kozijnen en/of ramen en deuren in de gevels handhaven. Constructief goede kozijnen en ramen handhaven. Rotte en/of vergane delen uitstukken.
- 3.7 Ten behoeve van herstel van dakgoten, windveren, dekplanken, gevel en dakbeschietingen is het toepassen van plaatmateriaal, van welk fabrikaat dan ook, niet toegestaan. Dit dient te gebeuren met massief hout.
- 3.8 Gaten in houten gootbodems ten behoeve van de tapeinden van de hemelwaterafvoeren dienen 0,5 cm wijder te zijn dan de

betreffende tapeinden.

4 Natuursteenwerk

- 4.1 De te vervangen natuurstenen onderdelen of constructies dienen overeenkomstig bestaande en/of historisch juiste detaillering en natuursteensoort te worden uitgevoerd. Vervangen onderdelen dienen ter controle te worden bewaard. Vervangende steensoorten in overleg met de Gemeente Nijmegen**
- 4.2 Afwerking van de nieuwe natuursteen onderdelen dient op ambachtelijke wijze door middel van schuren, hakken, frijnen e.d. worden uitgevoerd.**
- 4.3 Natuursteenreiniging is niet toegestaan.**
- 4.4 Het impregneren en toepassen van steenverstevigingsmiddelen ten behoeve van gevels, gevelelementen en ornamenten is niet toegestaan.**
- 4.5 Verankeringen van gevelelementen moeten worden uitgevoerd in r.v.s., koper, brons of glasvezelstaven.**

5 Glas- en schilderwerk

- 5.1 Kunststof of aluminium ramen en/of kozijnen zijn niet toegestaan.
- 5.2 Achterzetbeglazing aan de binnenzijde t.p.v. glas-in-lood ramen dient in overleg met de gemeente Nijmegen te worden aangebracht.
- 5.3 Het plaatsen van aluminium roosters en suskasten in glasvlakken is niet toegestaan. Het gebruik van gleufroosters in raamhout en muurdempers in de gevel is wel toegestaan, mits de roosters geschilderd worden.
- 5.4 **Het glaswerk dient in enkel glas (in stopverf gezet) en in principe zonder gebruik te maken van glaslatten te worden uitgevoerd. Glaslatten mogen slechts worden toegepast in situaties waar dit historisch juist is.**
- 5.5 Het afkitten van glas-in-loodramen dient uitgevoerd te worden met een voor beglazing geschikte kit (geen siliconenkit).
- 5.6 Nieuw schilderwerk dient ten aanzien van systeem, kleur en uitvoering overeen te komen met het bestaande, historisch juiste schilderwerk. Zover mogelijk volgens het basisverfbestek of in overleg.
- 5.7 Het is niet toegestaan schilderwerk uit te voeren in de periode eind oktober tot eind maart.
In deze periode mag het houtwerk wel in de grondverf gezet worden, alles overeenkomstig het gestelde in het basis-verfbestek of in overleg.
- 5.8 Het schilderen van pleisterwerk of natuursteen dient uitsluitend te geschieden met een glad opdrogende verf. In verband met de waterhuishouding in de constructie dient het verfsysteem aan het over te schilderen type pleisterwerk of natuursteen te worden aangepast.
- 5.9 Indien alle bestaande verflagen geheel verwijderd worden, dient er vooraf een gedegen kleuronderzoek te worden verricht en aangeboden te worden aan de gemeente Nijmegen.

- 5.10 Het verwijderen van oude verflagen mag niet door middel van afbranden geschieden (krachtens het Brandbeveiligingsbesluit bijzondere gebouwen). Het verwijderen van oude verflagen door middel van hete lucht (föhnen) is wel toegestaan.
- 5.11 Bij onderhoud of herstel van smeedijzeren onderdelen zoals tuinhekken, gevelankers en ander siersmeedwerk dient al het ijzerwerk volledig van alle loszittende verflagen en roest ontdaan te worden.
- 5.12 Na verwijderen van oude verflagen en roest dienen smeedijzeren onderdelen minimaal de volgende behandelingen te ondergaan:
2 x behandelen met ijzermenie
1 x voorlakken
1 x aflakken.
- 5.13 In overleg kan een aantal nader in het werk te bepalen onderdelen van siersmeedwerk en/of windvaantjes van dak- of topgevelbekroningen door middel van bladgoud worden verguld.
- 5.14 Vergulden dient als volgt te geschieden:
1. Zinkoppervlakken goed ontvetten en daarna etsen met Lithoform of gelijkwaardig; vervolgens gronden met tweecomponenten hechtgrond speciaal voor zinkoppervlakken;
 2. IJzerwerk na ontroesten tweemaal meniën met ijzermenie en
 3. Tweemaal schilderen met een vloeiende, loodvrije grondlak op alkydhars basis die zoveel mogelijk de kleur goud benadert.
 4. Een zo gelijkmatig en zo dun mogelijke laag Franse Mixtion aanbrengen. Aan de Mixtion een weinig kleurconcentraat (bijv. hansageel) toevoegen.
 5. Na circa 12 tot 24 uur (afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid), wanneer de Mixtion bij overstrijken met de rug van de vinger niet kleeft, maar een piepend geluid geeft, kan met vergulden begonnen worden.
 6. Het oppervlak zodanig beleggen met blaadjes, zgn. dubbel- of torengoud, dat de blaadjes met de randen over elkaar komen.
 7. Het aangebrachte bladgoud met een goudkwastje luchtig aandrukken en daarna met een dot watten opwrijven.
- 5.15 Het is niet toegestaan naden en kieren in geveltimmerwerk af te

dichten met kitvoegen; deze dienen opgevuld en strak afgewerkt te worden met een twee-componenten-vulmiddel. Naden tussen kozijnen en metselwerk of tussen kozijnen en natuursteen mogen niet worden afgedicht met behulp van PUR-schuim of kit.

- 5.16 Het uitfrezen van verbindingen aan de kozijnen is niet toegestaan.
- 5.17 De toe te passen kleuren van het schilderwerk dienen eerst aan de Gemeente Nijmegen ter goedkeuring worden voorgelegd.

6 Lood-, zink- en koperwerk

Lood

Loodzwaarte

In veel gevallen wordt te licht lood toegepast of er wordt niet voldoende rekening gehouden met verzwarende omstandigheden zoals sterke bezonning of algen op de dakbedekking.

Zwaar lood is beter bestand tegen het opvangen van temperatuurswisselingen. Te licht lood waait makkelijk op of scheurt door de vernageling. Een goede loodgieter/leidekker gebruikt graag voldoende zwaar lood. Indien enigszins mogelijk dient bij monumenten gekozen te worden voor de kwaliteiten normaal of zwaar.

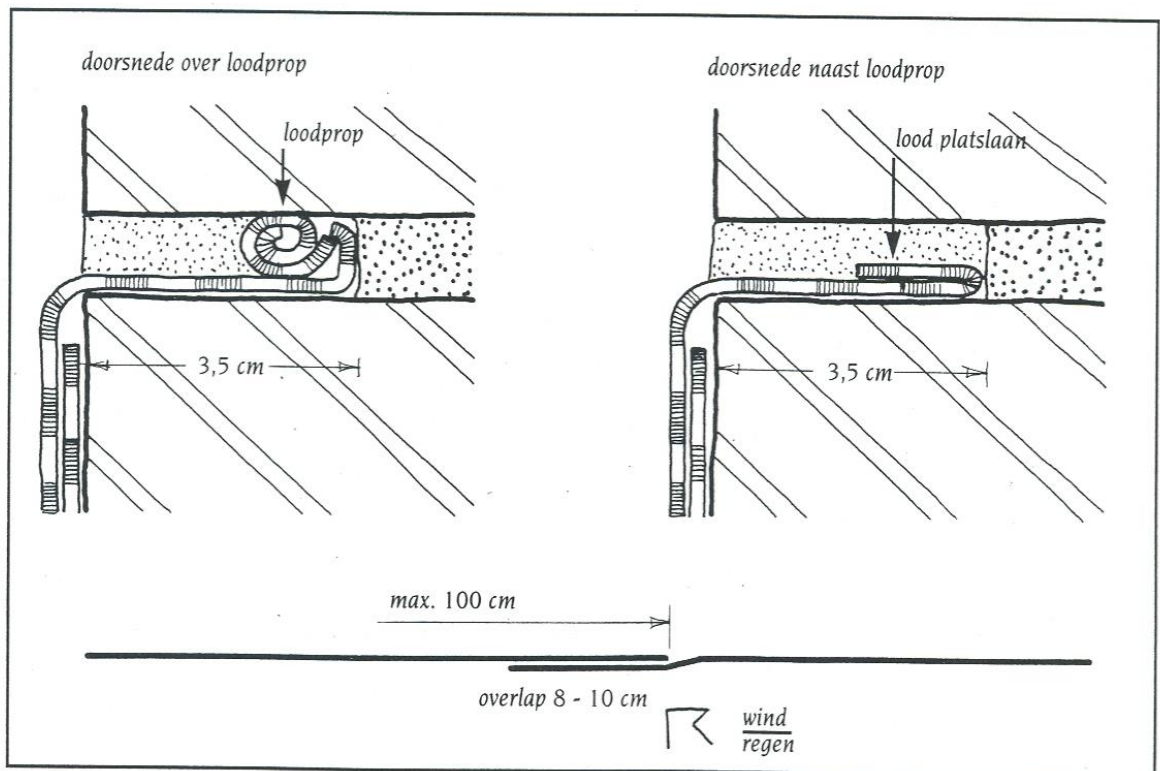
Normaal : + gemiddelde kwaliteit; normale atmosferische omstandigheden; normale constructies; bezonde vlakken

Zwaar : ++ hoge eisen van duurzaamheid; ongunstige atmosferische omstandigheden; ingewikkelde toepassingen; grote naar de zon toegekeerde oppervlakken.

	18 kg/m ²	20 kg/m ²	25 kg/m ²	30 kg/m ²	35 kg/m ²
voetlood pannen	+	++			
voetlood leien		+	++		
killood pannen		+	++		
killood leien		+	++		
muurlood stroken		+	++		
muurlood loketten		+	++		
indekloksetten	+				
indekstroken		+	++		
noklood pannen				+	++
noklood leien				+	++
keperlood pannen		+	++		
keperlood leien			+	++	
vlinderloksetten verdekt	+				
vlinderloksetten niet verd.		+	++		

- 6.1 Het loodwerk dient uitgevoerd te worden met een minimaal gewicht van 20 kg/m^2 (NHL 20) en uitsluitend met koper vernageld te worden. Het gebruik van gegalvaniseerde nagels is niet toegestaan.
- 6.2 Alle aansluitingen op gevels en schoorstenen e.d. dienen door middel van muurlood en loketten te worden uitgevoerd in lood zwaar 20 kg/m^2 (NHL 20) en met loodproppen in voldoende diep uitgehakte of uitgeslepen voegen (3,5 cm) te worden vastgezet en daarna te worden afgevoegd.

Doorsnede
muurlood-
aansluiting.



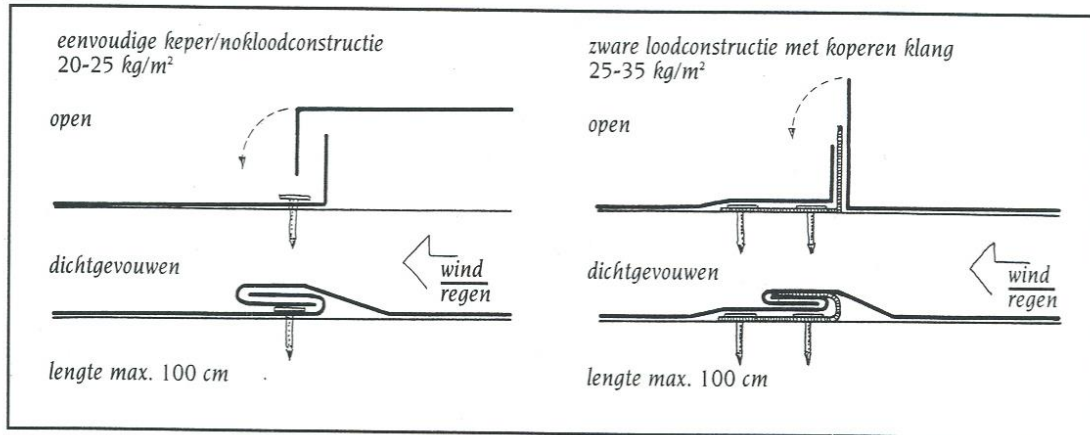
- 6.3 Keper en noklood: Afhankelijk van de constructie, windgevoeligheid en hoogte dient lood te worden toegepast van $25\text{-}35 \text{ kg/m}^2$. Bij pannendaken dient het lood van de nok en kepers voldoende breed te zijn zodat het met voldoende overlap over de pannen kan worden gedreven. Het lood dient steeds in meterstukken te worden aangebracht met een felsverbinding achter elkaar te worden gehaakt. Bij de fels treft men dan viermaal de dikte van het lood aan, zodat het opwaaien wordt voorkomen. Bij noklood kan dit aan de zijkanten nog tegen de nokruiter vastgezet worden met nagels en afgedekt met trotseerloodjes. De felsnaden mogen niet gesoldeerd worden. De felsnaad dient van het weer (Z-W) af dichtgevouwen

te worden.

Al het met lood vernageld te worden met voldoende koperen nagels. (informatiebladen Monumentenwacht 1997)

- 6.4 De schuine zijden van de topgevel dienen afgedekt te worden met lood zwaar 25 kg/m² (NHL 25) bevestigd met dito loden klangen.

Felsen van eenvoudige en zware loodconstructies voor kepers en nokken.



De afdekking bestaande uit delen van ca. 1 m lengte die door middel van felsnaden aan elkaar sluiten. De felsnaden onder 45° aflopend naar het dakvlak.

- 6.5 Lood van topgevelafdekkingen tegen opgaand werk zoals pinakels, en dergelijke ca. 100 mm opzetten en afdekken met een ingewerkte loodslabbe c.q. loket.
- 6.6 Lood onder boeiplanken dient uitgevoerd te worden in meterstukken met gefelste naden en mag uitsluitend met koper vernageld worden.
- 6.7 De bovenzijde van horizontale delen waarin kopshout en of verticale verbindingsnaden aanwezig zijn, o.a. bij vensterblinden, luiken, opgeklampte deuren, afdekken met lood minimaal 15 kg/m² (NHL 15).

Zink

- 6.8 Het zinkwerk dient minimaal uitgevoerd te worden in titaanzink (NTZ), dik 1,0 mm.
- 6.9 Het zink in de bakgoten dient indien nodig in verband met de lengte te worden voorzien van een broek- of rekstuk.
- 6.10 Het zink in de kilgoten dient uitgevoerd te worden in meterstukken aan de bovenzijde vernageld en aan de zijkanten

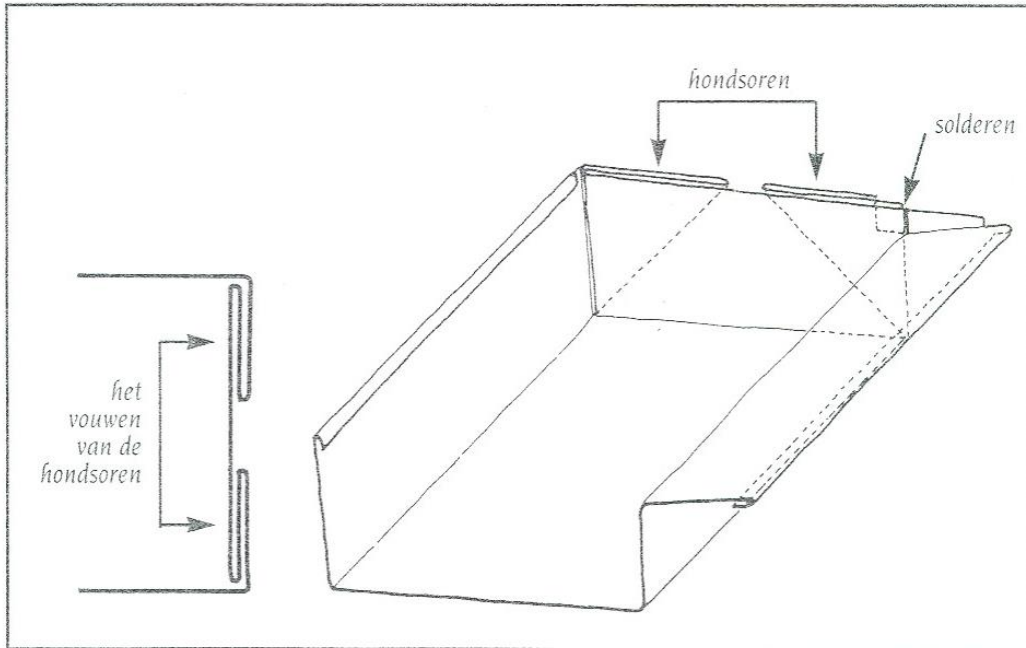
voorzien van een felsnaad. Maximale breedte kilgoot 15 cm vanuit de knik naar de dakbedekking.

- 6.11 Nieuw zink mag niet aan oud zink gesoldeerd worden.
- 6.12 De hemelwaterafvoeren dienen uitgevoerd te worden in titaanzink (NTZ), dik 0,8 mm met gesoldeerde wrongen, opgehangen aan beugels en vrij van de muur. Waar nodig is de toepassing van gietijzeren of gietstalen ondereinden toegestaan. Het toepassen van PVC is niet toegestaan, met uitzondering van ondergrondse aansluitingen op het riool.
- 6.13 Sprongen of verzetten in hemelwaterafvoeren dienen geformeerd te worden door middel van gesoldeerde, valse verstekken. Gebogen standaard hulpstukken mogen niet toegepast worden.
- 6.14 Tapeinden van zinken goten dienen minimaal 100 mm langer te zijn dan de dikte van het totale houtpakket van de bakgoot ter plaatse.
- 6.15 Bevestiging van zinkbekledingen dient zodanig te geschieden dat het materiaal volledig vrij kan werken.

Koper

- 6.16 Koperen goten dienen uitgevoerd te worden volgens de methode beschreven in het infoblad 'Koperen goten' van de Monumentenwacht Gelderland.

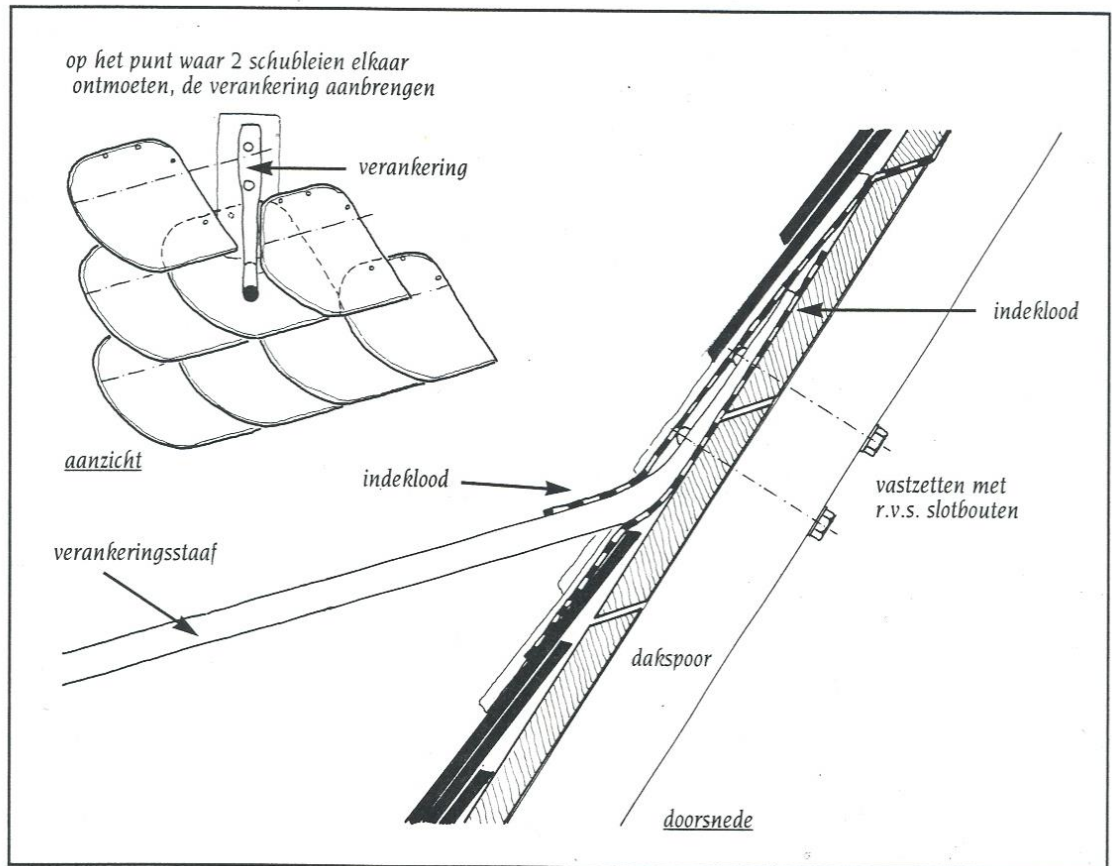
Eindoplossing van koperen goten uit één stuk geklopt met hondsoren.
De oplossing met hondsoren garandeert ook op de uiteinden een waterdichte oplossing!



7 Dakdekkerswerk

- 7.1 Leien dienen van natuursteen te zijn overeenkomstig bestaande en/of historisch juiste dekking.**
- 7.2 Bij inboeten en vernieuwen van leibedekking dienen de nieuw aan te brengen leien in kleur, afmeting en vorm, alsmede ten aanzien van de wijze waarop het dak wordt gedekt, overeen te komen met de bestaande en/of historisch juiste leidekking.**
- 7.3 De leien mogen uitsluitend met koper worden vernageld of bevestigd met r.v.s.-leihaken (type 316), in zwarte uitvoering.**
- 7.4 De toe te passen leisoort dient door de importeur te worden voorzien van een recent keuringsrapport, een herkomstcertificaat en de te verlenen garanties.
De toe te passen leien moeten vrij zijn van breuk, insluitingen, schadelijke verbindingen zoals kool, kalk, ijzer, pyriet zwavel en bitumineuze verbindingen.**
- 7.5 De ladder- en/of klimhaken dienen uitgevoerd te zijn in roestvrij staal of zogenaamd monumentenbrons. De ladder- en klimhaken mogen nooit alleen op het dakbeschoot worden bevestigd, maar steeds op de sporen van de dakconstructie of op een extra rib tussen twee gordingen of met behulp van een hechthoutplaat van 18 mm (30 x 30 cm), die aangebracht wordt aan de binnenzijde van het dakbeschoot. Het verdient aanbeveling over de plaats en de wijze van bevestiging van ladder- en klimhaken en eventuele toe te voegen klimluiken overleg te plegen met de gemeente Nijmegen. Tevens aanbrengen volgens de richtlijnen van de Monumentenwacht Gelderland.**

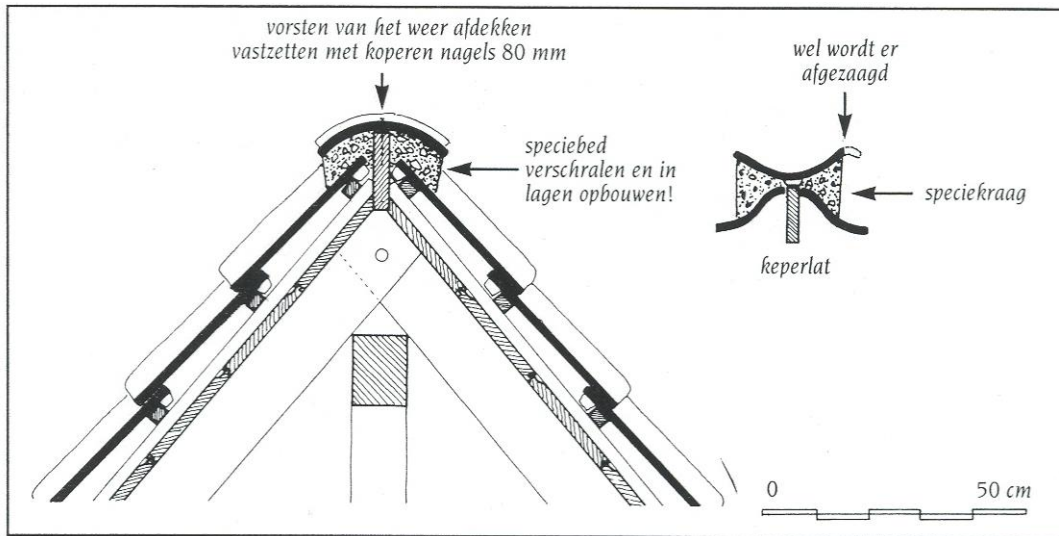
Doorsnede van aansluiting verankering op de leibedekking. Linksboven aanzicht met aansluiting bij Rijndekking, naast de hoek/spits van de linker schublei.



- 7.6 Bij inboeten en vernieuwen van panbedekking dienen nieuw aan te brengen pannen in vorm, type en kleur overeen te komen met de bestaande en/of historisch juiste pannen.
- 7.7 Het vervangen van keramische pannen door betonpannen is niet toegestaan.
- 7.8 De toepassing van Oudhollandse pannen dient in samenhang met ventilerende dakfolie te geschieden. De folie dient bij dakdoorbrekingen en opgaand muurwerk voldoende te worden opgezet. Bij voorkeur dienen oude gebruikte pannen in plaats van nieuw gebakken pannen te worden toegepast.
- 7.9 Ontbrekende of beschadigde pannen bijleveren in hetzelfde soort en van dezelfde kleur als de bestaande.
- 7.10 Alle aan te brengen keramische dakpannen dienen met de bij de pansoort behorende hulpstukken te worden toegepast.

7.11 De nok- en hoekkepervorsten dienen met behulp van een gewapende kalkspecie of polystyreenvezel gewapende mortel te worden aangebracht.

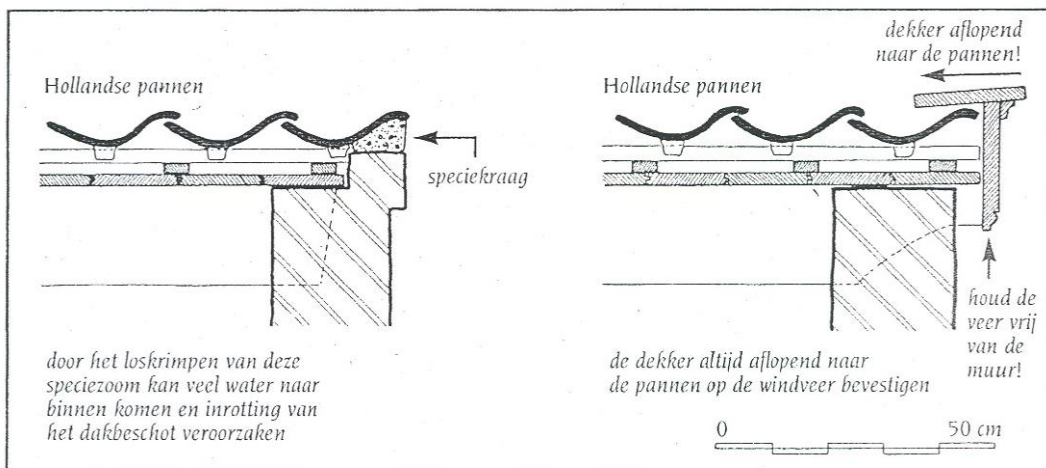
Links een doorsnede over een nokafdekking met Hollandse nokvorst, rechts een doorsnede van een keperafdekking met behulp van pannen met afgezaagde wel.



7.12 De eventueel toe te passen panhaken en -klemmen dienen in roestvast staal te zijn uitgevoerd. Bij oud Hollandse pannen kunnen gegalvaniseerde panklemmen worden toegepast.

7.13 Het schuine dakvlak moet gedekt worden met zogenaamde losanges van zink, dik 1,1 mm (STZ 16). De juiste maat en de wijze van dekken dient in overleg met de gemeente Nijmegen bepaald te worden.

Links een doorsnede van een panbedekking die doorloopt tot de buitenkant van de gevel en afgewerkt is met een speciezoom. Rechts een voorbeeld van gevelbeëindiging door middel van een windveer. Pannen dienen voldoende onder de dekking te worden geschoven!



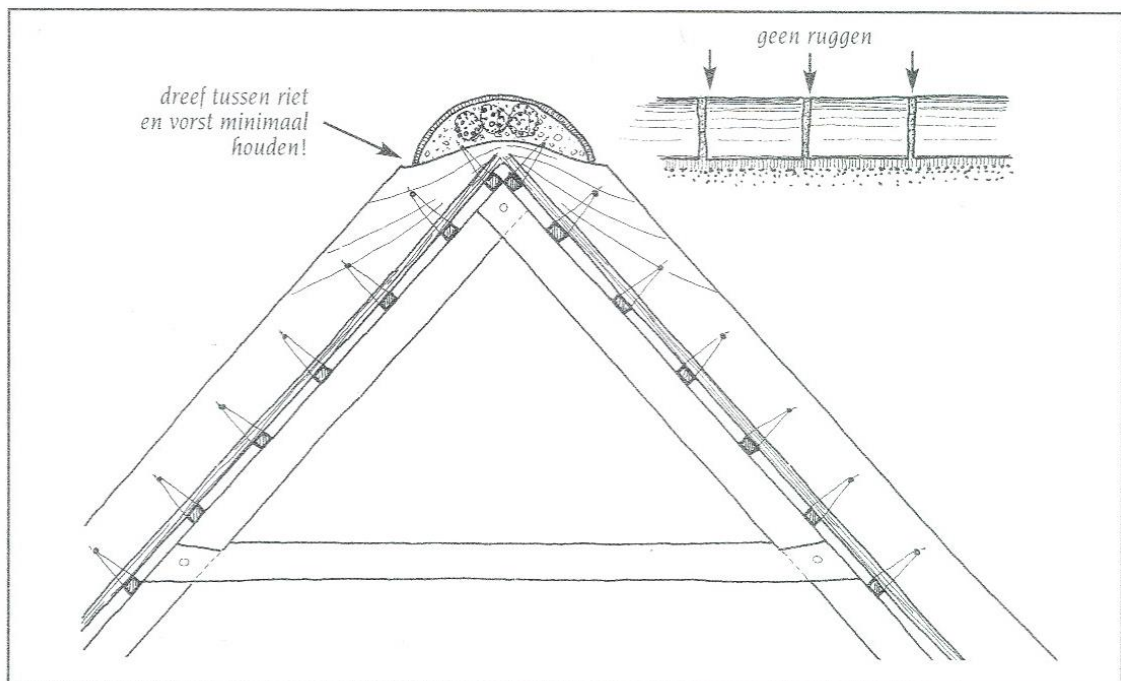
7.14 Bij het eventueel aanbrengen van isolatie op platte daken mag de aanzichthoogte van de bestaande boeiplank niet vergroot worden.

7.15 A.P.P. bedekking is niet toegestaan in situaties waar het afstromend water geloosd wordt op een zinken goot of dak.

8 Riet

- 8.1 Rietwerkzaamheden dienen te geschieden overeenkomstig de richtlijnen van de Rietdekkersfederatie.
- 8.2 Het rietdekkerswerk dient met inlands riet te worden uitgevoerd.
- 8.3 Van het riet een certificaat van herkomst te overleggen voor aanvang van de werkzaamheden.
- 8.4 Het rietwerk dient met een dun eenjarig riet met een frisgele kleur en een sterke, harde dikwandige stengel, behoudens een zeer dunne spreilaag van dikker en langer riet te worden uitgevoerd. De in de bossen aanwezige doelen dienen zoveel mogelijk te worden verwijderd.
- 8.5 Bij het dekken van het riet dient gebruik gemaakt te worden van spandraad nummer 6 in roestvast staal of dubbel gegalvaniseerd. Binddraad nummer 18 in roestvrij staal; gegalvaniseerd draad hiervoor is niet toegestaan. Traditionele bindmethoden met wilgentenen zijn tevens toegestaan.

Doorsnede van
nokconstructie met
rietbedekking en
afgedekt met
rietvorsten.



- 8.6 Voor zover herstelwerk aan de dakconstructie plaatsvindt, waar rondhout zit of heeft gezeten, moet ook weer rondhout worden toegepast. Doorsneden in het algemeen ± 120 mm h.o.h. 75 cm.

Bij killen mogen geen zinken goten worden toegepast, doch het riet moet steeds in die killen worden doorgedekt.

- 8.7 Rietvorsten dienen in een gewapende kalkspecie te worden gelegd. De wijze van nokafwerking dient in materiaal, vorm en kleur overeen te komen met de oorspronkelijke en historisch juiste nokafwerking.

9 Smidswerk

- 9.1 Bij demonteren van bestaande tuinhekken dienen de hoofdstaanders te blijven staan in de voetsmuur. Afslippen van deze hoofdstaanders is niet toegestaan.
- 9.2 Het hang- en sluitwerk van ramen, deuren en luiken dient overeenkomstig bestaande (oorspronkelijke) modellen te worden uitgevoerd.

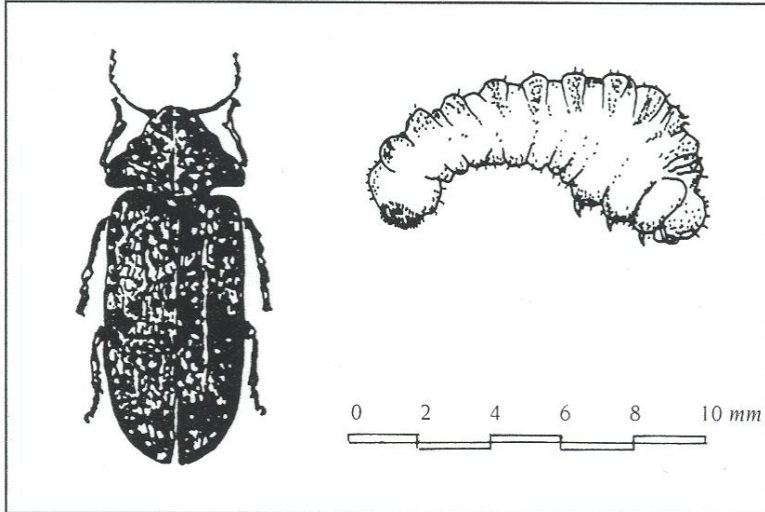
10 Bliksemafleiding

- 10.1 De gehele bliksemafleidingsinstallatie moet voldoen aan de norm NEN 1017.
- 10.2 Alle beugels van de bliksemafleidingsinstallatie dienen uitgevoerd te worden in koper.

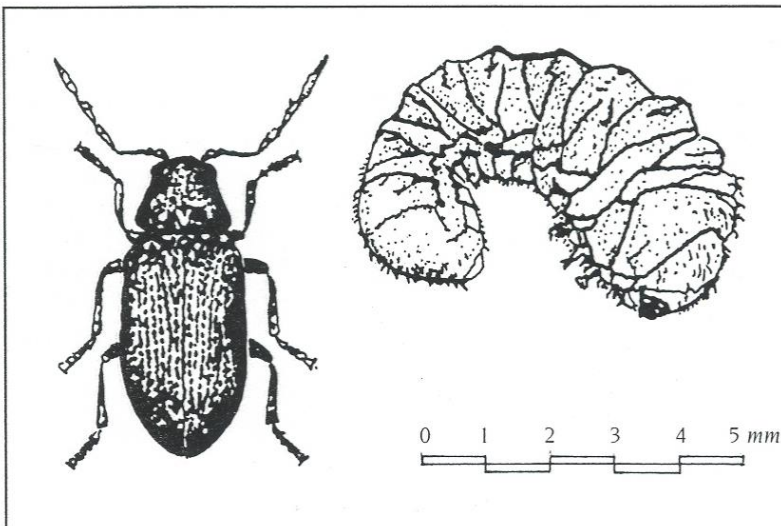
11 Houtaantasterbestrijding

- 11.1 De houtaantasterbestrijding dient uitgevoerd te worden met een middel op basis van permethroiden en conform de norm NEN 3252.
Alvorens tot bestrijding overgegaan wordt, moeten eerst de ruimten en constructies goed stofvrij gemaakt worden.
- 11.2 **Bij toepassing van injectoren ter bestrijding van houtaantasters dient vooraf op het kapplan of op de spanttekeningen het aantal en de plaats van de injectoren te worden aangegeven. Dit kapplan of eventuele tekeningen dienen vooraf ter goedkeuring te worden overgelegd aan de Gemeente Nijmegen.**
- 11.3 Het uitvoerende bedrijf moet na de invoering van de bestrijding een garantie van ten minste 5 jaar geven, dit in verband met de cyclustijd van de larven.
- 11.4 Het verdient aanbeveling van het uitvoerende bedrijf te verlangen dat deze bij de toegang tot de behandelde ruimten of kappen een plaatje bevestigt met daarop de datum van de bespuiting, het toegepaste middel, de garantietermijn en de naam van het bedrijf dat de bestrijding heeft uitgevoerd.

*De grote houtworm of
bonte knaagkever,
links de kever,
rechts de larve.*



*Gewone houtworm,
links de kever,
rechts de larve*



*Huisbokter,
links de kever,
rechts de larve*

