

I 140-1 Informatieblad herstel houten kozijnen en ramen

Schoonmaken, schilderen en repareren.

Tijdens onze inspectie zijn gebreken en/of houtrot geconstateerd en kozijnen, ramen en/of deuren. Om grote gevolgschade te voorkomen, wordt geadviseerd de betreffende onderdelen te herstellen of te vervangen. Het uitgangspunt is zoveel mogelijk het handhaven van de oorspronkelijke constructie en/of het materiaal.

Inleiding

In het algemeen geldt dat voor elke toevoeging, wijziging/reconstructie of vervanging van een venster een vergunning is vereist volgens de Monumentenwet 1988 bij een rijksmonument en een provinciale of gemeentelijke verordening als sprake is van een provinciaal of gemeentelijk monument. In de laatste 20 jaar zijn de functionele eisen die aan vensters worden gesteld aanzienlijk verzaamd. Dit zijn:

- Het Bouwbesluit 2003. Dit stelt eisen aan het beperken van warmteverlies bij nieuwbouw. Bestaande gebouwen waaronder monumenten zijn hiervan in principe uitgezonderd. Voor monumenten kan, mits behoorlijk gemotiveerd een ontheffing worden verleend volgens artikel 112 van het Bouwbesluit.
- De Wet Geluidshinder. Deze stelt forse eisen aan vensters met name in de steden en langs drukke wegen. Er moet geïsoleerd worden als het geluidsniveau boven de 40 dB(A) uitkomt. Bij het bedenken van oplossingen, bij voorkeur zoeken naar toevoegingen in plaats van het vervangen of aanpassen van historische vensters.
- Thermische isolatie. Door sterke stijging van de energieprijzen en hogere eisen aan het comfort neemt het monteren van voorzetbeglazing hand over hand toe. Dit levert bijna altijd een aanzienlijke verstoring van het beeld op. Streef naar oplossingen aan de binnenzijde. Bij zeer waardevolle interieurs moet worden afgezien van isolerende maatregelen.

Enkele veel voorkomende problemen

Houtrot

- Houten vensters worden bijna altijd aangetast door houtrot bij de verbindingen. De oorzaak is dat op een of andere manier vocht in het hout dringt. Partieel herstel werkt pas als **geen** vocht meer in het hout kan doordringen.
- Aantastingen van kozijnen en ramen wordt bijna altijd veroorzaakt door indringend water, denk aan condenswater dat blijft staan op randen tegen het glas en het inrotten van roedenkruisen veroorzaakt. Herstel is alleen effectief als bestrijding van de bron plaatsvindt en het hout **droog gezet** wordt!

Preventieve maatregelen

Door het tijdig treffen van preventieve maatregelen kan al veel schade worden voorkomen. Hierbij kan op het volgende gelet worden:

- Scherpe controle bij inwateringspunten van de beglazing.
- Gebrekkige glasaansluitingen zo snel mogelijk herstellen en tegen het glas op dichtschilderen.
- Nagaan van de omtrekspeling en deze waarnodig vergroten.
- Aanbrengen van een waterhol waar deze ontbreekt, zodat water van uitstekende delen afvalt en niet langs muren en kozijnen druipt.
- Inwaterende houtverbindingen en capillaire naden van aansluitend houtwerk.

Plaatselijke verduurzaming

Om schadelijke milieueffecten te beperken is enige tijd plaatselijke verduurzaming gepropageerd door in het hout bij verbindingen "pillen" aan te brengen. Uit onderzoek is gebleken dat de resultaten teleurstellend waren. Deze pillen overbruggen

slechts de tijd tussen het ontstaan van een ideaal klimaat voor houtaantasting en de signalering door de monumentenwachter, maar nemen de **oorzaak** i.c. lekke houtverbindingen niet weg. Stop daarom niet ongecontroleerd de houtverbindingen vol met deze pillen. In bepaalde gevallen kunnen deze "pillen" op zeer kwetsbare plaatsen gebruikt worden om de weerstand tegen houtrot te verhogen.

- Vulmiddelen* Sinds de dertiger jaren worden al vulmiddelen op de markt gebracht om ingerot hout op te stoppen.
Bekende merken zijn Gupa, Porion en middelen op basis van onverzadigde polyesters, zoals Renostuc en Woodfill. In verband met een goede verwerkbaarheid en snelle uitharding werken schilders graag met deze middelen. Deze middelen zijn echter óf vochtgevoelig óf verpulveren en krimpen zodanig dat deze niet bruikbaar zijn. Alleen vulmiddelen op basis van epoxy zoals Zusex en Componex kunnen toegepast worden en zijn overschilderbaar met verf op basis van alkydhars. Hieronder enkele aanwijzingen voor de toepassing van deze vulmiddelen:
- Beperk het opvullen zoveel mogelijk!
 - Alleen geschikt voor beperkte aantastingen tot maximaal 10 cm³ in verband met krimp cq onvoldoende resultaat.
 - Belangrijk is dat **alle** houtrot grondig wordt verwijderd.
 - Zware aantastingen van kozijnverbindingen kunnen hiermee **niet** met goed resultaat opgevuld worden!
- Partieel herstel* Uit de inmiddels ontwikkelde praktijk blijkt dat partieel herstel bijna altijd mogelijk is! In de meeste gevallen gaat het om ondereinden van stijlen, onderdorpels en roedenkruizen. Uitgangspunt bij het partieel herstellen dient te zijn:
- Zoveel mogelijk handhaven van oorspronkelijke detaillering en herstellen van de oorspronkelijke sterkte
 - Zoveel mogelijk handhaven van de **dragende** functie van het kozijn
 - Absolute waterdichtheid van de verbindingen
- Hieronder nog enkele aanwijzingen:
- Kies zoveel mogelijk voor handhaven van de originele kozijnen en ramen in verband met hun monumentale waarde, ook als handhaven ervan duurder is.
 - Ga er vanuit dat het oude kozijn van beter hout gemaakt is dan het nieuwe.
 - Los problemen met zeer brede onderdorpels, die zeer grote houtmaten vereisen, op door een aanpassing van de detaillering met een sprong of zogenaamde "trap", zie afbeelding Gebruik in geen geval gelamineerde onderdorpels met een staande lijmnaad!
 - Gebruik alleen grenen **kernhout**, anders is vuren een goed alternatief. Voor onderdorpels kan Slavonisch of Frans eiken worden gebruikt. Vermijd zoveel mogelijk tropisch hardhout. De gepropageerde toepassing van Robinia levert soms problemen op door trekken en scheuren van het verkrijgbare hout.
 - Zorg ervoor dat de hardheid van het hout (jaarringen) en de zaagwijze bij het aanhelen van de ondereinden van de stijlen zoveel mogelijk aansluit bij het te handhaven hout.
- Hang- en sluitwerk*
- Scharnieren en gehengen zodanig aanbrengen dat op de bevestigingsplaatsen **geen** water in het hout kan dringen. Dit houdt in dat alle inkrozingen en geboorde gaten met een lijvige grondverf voorbehandeld moeten worden.
 - Al het hang- en sluitwerk met roestvaste of koperen schroeven vastzetten om roestvorming en voortijdig onderhoud aan het schilderwerk te voorkomen.
 - Bij oude bochtscharnieren goed letten op scheurvorming in deur- en raamstijlen als gevolg van roestvorming door langdurig verwaarloosd schilderwerk.
- Muuraansluitingen*
- Bij restauraties of bij het nieuw aanbrengen van een kozijn in een bestaande muuropening wordt nog wel eens vergeten een loodafdekking aan te brengen op de bovendorpel van het kozijn.
 - Op jacht naar kieren hebben schilders de laatste jaren de neiging om de aansluiting van de stijlen op het muurwerk dicht te kitten. Hierdoor wordt in de constructie aanwezig vocht zodanig opgesloten dat een grote kans op inrotting van de kozijnstijlen ontstaat; herkenbaar aan zacht hout en inrotting halverwege

de kozijnstijlen.

- Detailering*
- Waar dit enigszins mogelijk is hoeken van houtwerk iets afronden. De alom toegepaste alkydharsverf trekt zich als het ware van de hoeken terug, met als gevolg nauwelijks enige laagdikte. Het gevolg is versnelde barstvorming van het schilderwerk.
 - Bij naar binnendraaiende ramen dient bij de onderdorpel altijd een zogenaamde "klik" aanwezig te zijn om lekkages te voorkomen.
 - Voldoende afwatering bij onderdorpels en raamhout.
 - Capillaire naden in houtwerk en verstekken waar mogelijk voorkomen. Indien deze niet vermeden kunnen worden, uiterst zorgvuldig dichtkitten met een overschilderbare kit.
- Omtrekspeling*
- Bij draaiende en schuivende delen zoveel speling aanhouden dat opeenhoping van capillair vocht wordt voorkomen. Dit capillaire vocht vormt een zware belasting van de verbindingen en verhoogt de kans op houtrot sterk.
 - Voor omtrekspeling aanhouden: staande naden 2 tot 3 mm; liggende naden 5 tot 8 mm.