

Houtrestauratie

Herstel van aangetaste balkkoppen en constructieve verbindingen met epoxytechniek

Oude monumentale gebouwen zijn vaak opgetrokken rond een constructie van hout. Na verloop van jaren kunnen zich lekkages voor doen als gevolg van het corroderen van dakgoten of het verschuiven van dakpannen. Door een verhoogd vochtgehalte in het hout ontstaat dan houtaantasting. Dit is een ideale voedingsbodem voor houtaantastende insecten, en aantasting door zwam op hout en muren. Houtaantastende insecten en zwam verzwakken de houtconstructie. Het houtwerk vervangen ligt voor de hand maar leidt meestal tot een ingrijpende kostbare reconstructie.

Van Lierop biedt al jarenlang een beproefd alternatief voor vervanging door het hout te restaureren met epoxytechniek. Dit is een moderne methode om verzwakte balkeinden² en houtconstructies te herstellen. Deze oplossing is minder ingrijpend, minder kostbaar en zeker zo sterk. Omdat we alleen het aangetaste houtwerk³ verwijderen zal het nog gezonde monumentale houtwerk maximaal behouden blijven. Dit is van belang als het gaat om originele elementen van bouwhistorische waarde. Vanwege het plaatselijke karakter van de restauratie kunnen dure bijkomende bouwkundige kosten achterwege blijven. Bovendien hebben vocht, houtaantastende insecten en schimmels geen vat meer op de aangegoten stukken.

Onderzoek

Tijdens het onderzoek¹ ter plaatse controleren we de balkkoppen en spanten op houtrot d.m.v. proefboringen met slangenboor of resistograaf (non-destructief). De onderzoeksresultaten werken we uit in een rapport met plan van aanpak, ondersteund met tekeningen. Indien noodzakelijk waken we constructieberekeningen.

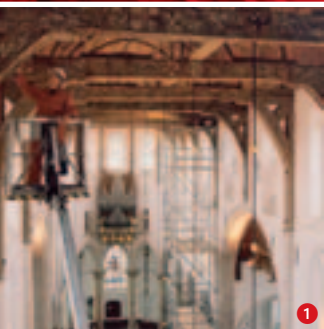
Werkwijze constructief herstel

Na onderzoek verwijderen we het aangetaste hout en boren gaten⁴ ten behoeve van de wapening. Na het inbrengen van de wapeningsstaven⁵

brengen we een bekisting aan in de oorspronkelijke vorm van de balk. De bekisting wordt gevuld⁶ met ITOX®-Giethars AG, een 2-componenten oplosmiddelvrije epoxyhars, die een sterke verbinding aangaat met het gezonde hout. De ingegoten wapeningsstaven die zijn verankerd in het gezonde hout zorgen voor een extra sterke verbinding tussen het bestaande en het nieuwe deel. Er vindt ook een goede overdracht plaats van optredende krachten. Met deze techniek, die haar waarde inmiddels ruimschoots heeft bewezen, krijgt de balk haar dragende functie weer geheel terug. Bij Van Lierop geschiedt deze reconstructietechniek onder KOMO-keur en met 10 jaar garantie.

Uiterlijk

We proberen zoveel mogelijk van de oorspronkelijke buitenzijde van het houtwerk te handhaven. Bij zichtwerk kan na verwijdering van de bekisting het met epoxyhars herstellde balkdeel⁷ in de kleur van het hout worden geschilderd. Hierdoor wordt de reparatie onzichtbaar afgewerkt. We kunnen de reconstructie ook uitvoeren door een permanente bekisting van dezelfde houtsoort⁸ te plaatsen zodat het lijkt op een ambachtelijke reparatie in hout.



1



2



3



4



5

Toepassingsmogelijkheden

- Balkkoprestauratie zonder zichtbekisting.
- Balkkoprestauratie met zichtbekisting.
- Constructieve versterking, d.m.v. fixatie van houtverbindingen van uiteenlopende aard; spantbeen/balkkop, korbeel/muurstijl, korbeel/trekbalk etc.
- Herstellen van de draagkracht van gekraakte balken.
- Het verbeteren van de draagkracht d.m.v. een gewapende verlijming van een nieuwe met een bestaande balk[®].
- Constructieve koppeling van een nieuw in te brengen balkdeel met een bestaande balk.
- Modelleren van plaatselijk aangetaste onderdelen en repareren van kleine gebreken in hout met ITOX[®]-houtreparatiemassa.

Kwaliteit

Onafhankelijke instituten hebben volgens de nieuwste normen en eisen onderzoek gedaan naar de sterkte van de verbindingen[®] en brandveiligheid. De betrouwbaarheid van het systeem uitgevoerd door ons vakbekwame personeel en eigen kwaliteitsbewaking leiden samen tot een gegarandeerde kwaliteit die bekroond is met het KOMO-atteest-met-certificaat.

Nazorg

Wanneer we naast houtrestauratie tevens een houtinsectenbestrijding uitvoeren is het belangrijk om het hout- en muurwerk van uw object periodiek deskundig te laten inspecteren. Met name het eerste jaar na de behandeling is het noodzakelijk om vast te stellen of de behandeling effectief is geweest. Tijdige signalering van aantastingen en gebreken voorkomt grote vervolgschade en geeft zekerheid dat uw bezit in goede conditie blijft. Informeer u naar onze inspectievormen.

Waarom Van Lierop?

- 50 jaar gespecialiseerd in bestrijding en voorkoming van aantasting door houtinsecten en zwam
- 6 vestigingen in Nederland en België
- Onderzoek en advisering door bouw- en bestrijdingstechnische adviseurs
- Vakkundige uitvoering door gediplomeerde bestrijdingstechnici
- Totaalpakket; onderzoek, bestrijding, houtrestauratie, vochtwering en inspectievormen
- Levering van Itox houtimpregneermiddelen voor vakman en doe-het-zelver
- Werkt alleen met milieuvriendelijke en toegelaten producten
- ISO 9001, VCA* en KOMO gecertificeerd
- Afgifte van meerjarige garanties
- Lid van de Nederlandse Vereniging Plaagdiermanagement Bedrijven NVPB
- Geregistreerd en erkend (cat. d8, d21, d23, d24) aannemer in België



Alphen aan den Rijn | Koperweg 31 | Postbus 52, 2400 AB | ☎ 0172 433 514 | ☎ 0172 417 715

Liempde | Buxtelseweg 76a | Postbus 48, 5298 ZG | ☎ 0411 632 647 | ☎ 0411 635 136

Heerhugowaard | Nijverheidsplein 7 | Postbus 105, 1700 AC | ☎ 072 574 18 56 | ☎ 072 571 17 63

Echt | Ampèreweg 9, 6101 XE Echt | ☎ 0475 488 378 | ☎ 0475 411 654

Assen | Asserwijk 16, 9406 XJ Assen | ☎ 0592 359 172

Mechelen (B) | De Regenboog 11, 2800 | ☎ +32 (0) 15 400 113 | ☎ +32 (0) 15 422 709

