

Uitvoeringsrichtlijnen onderhoud en restauratie

Vakboek | OB-2

© Nationaal Centrum

Erfgoedopleidingen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Nationaal Centrum Erfgoed-opleidingen (www.erfgoedopleidingen.nl).

Vakboek OB-2

Uitvoeringsrichtlijnen onderhoud en restauratie

Inleiding

Nadat er in de restauratiebranche eerst lange tijd is gesproken over het vastleggen van duidelijke eisen voor onderhoud en restauratie van monumenten, is de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed een aantal jaren geleden het project 'Restauratiekwaliteit' gestart. Dit heeft allereerst geresulteerd in twee beoordelingsrichtlijnen (één voor hoofdaannemers en één voor gespecialiseerde aannemers), die op hoofdlijnen aangeven aan welke eisen onderhouds- en restauratieprojecten moeten voldoen. Aan deze 'kapstok' is (en wordt) een reeks uitvoeringsrichtlijnen opgehangen. Daarin wordt veel gedetailleerder beschreven welke eisen gelden voor bijvoorbeeld timmerwerk, metselwerk, voegwerk, smeedwerk of leidekkerswerk. Een belangrijk uitgangspunt voor zowel de beoordelings- als de uitvoeringsrichtlijnen is de zogeheten restauratie-ethiek. Die houdt kort gezegd in dat bij alle typen werkzaamheden het oorspronkelijke materiaal steeds zo veel mogelijk wordt gespaard.

Dit vakboek behandelt op hoofdlijnen de systematiek van beoordelings- en uitvoeringsrichtlijnen. Ook wordt kort ingegaan op enkele uitvoeringsrichtlijnen voor veelvoorkomende werkzaamheden. Een nadere uitwerking van de eisen vind je terug in de lesstof van de profieldelen timmeren, metselen of voegen (afhankelijk van welke opleiding je volgt).

Inhoud

1	Beoordelingsrichtlijnen	3
1.1	Restauratiekwaliteit	3
1.2	Restauratie-ethiek	7
2	Uitvoeringsrichtlijnen	11
2.1	Samenhang met Beoordelingsrichtlijn	11
2.2	Opzet Uitvoeringsrichtlijnen	12
3	URL-en in het bouwproces	15
3.1	Borging van de totale keten	15
3.2	Historische houtconstructies (URL 3001)	15
3.3	Historisch timmerwerk (URL 4001)	18
3.4	Historisch metselwerk (URL 4003)	19
3.5	Historisch voegwerk (URL 4006)	20
3.6	Historisch pannendak (URL 4014)	21
	Veelvoorkomende afkortingen	22
	Begrippen die je veel tegenkomt in URL-en als het gaat over restauratie-ethiek	23
	Bijlage 1 – Overzicht van alle door de ERM beheerde BRL-en en URL-en	24

1 – Beoordelingsrichtlijnen

1.1 Restauratiekwaliteit

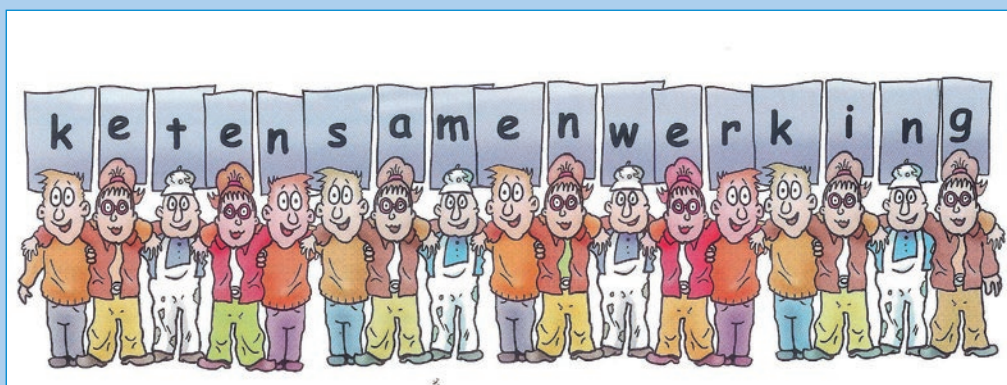
Wat is kwaliteit?

Kwaliteit hangt af van gebruikerseisen

Kwaliteit is een breed begrip. Het is daarom moeilijk in een paar woorden te vangen. Maar in het algemeen betekent het dat een product (of dienst) degelijk is en daardoor lang meegaat. Hoe goed een product voldoet en hoe lang het meegaat, wordt echter ook bepaald door de wijze waarop en de frequentie waarmee het wordt gebruikt. Een boormachine van Black & Decker kan uitstekend voldoen aan de kwaliteitseisen van iemand die enkele malen per jaar een gaatje moet boren; een timmerman die zijn boormachine dagelijks intensief gebruikt, zal echter een meer professioneel merk kiezen.

Met het begrip restauratiekwaliteit wordt bedoeld dat een ingreep aan een monument (of een ander waardevol object) functioneel en technisch degelijk wordt uitgevoerd, dat de ingreep bouw- en cultuurhistorisch verantwoord is en dat dankzij de ingreep de (cultuurhistorische) waarde van het object wordt behouden of versterkt.

Afb 1. Restaureren doe je samen. Voor een goed eindresultaat is een sterke keten vereist.



Smeden van een keten

De zwakste schakel bepaalt de sterkte van een ketting. Dit geldt ook bij restauraties. Het onderdeel dat het slechtst is uitgevoerd, is bepalend voor de totale kwaliteit. Als de timmerman een gootconstructie perfect herstelt, maar de loodgieter brengt er een slecht gesoldeerde zinkbekleding in aan, verdient de uiteindelijke kwaliteit geen royale acht maar hoogstens een magere zes.

Het gaat dus om het smeden van een sterke keten. Daarvoor moeten alle schakels in de uitvoering even sterk zijn (en uiteraard allemaal van een goed niveau). Denk bijvoorbeeld aan de keuze van de juiste onderaannemers, met personeel met de juiste kennis en ervaring. Natuurlijk is ook (de vertegenwoordiger van) de opdrachtgever belangrijk. Als deze bijvoorbeeld onvoldoende aandacht besteedt aan de planvorming en een niet-deskundige aannemer in de arm neemt, dan zal de restauratie veel problemen opleveren en het resultaat onvoldoende kwaliteit hebben.

Beschrijven kwaliteitseisen

Een sterke keten kan alleen tot stand komen als alle betrokkenen bij het onderhoud en de restauratie van monumenten weten aan welke kwaliteitseisen het uit te voeren werk moet voldoen. Deze eisen moeten daarom duidelijk worden beschreven. Vervolgens moet de vastgelegde kwaliteit uiteraard worden geborgd.

Afb 2 (links). Reparatie van een 18e-eeuws kozijn door een klussenier zonder enig begrip voor de waardestelling. Dit blijkt onder meer uit het gebruik van een verkeerde houtsoort en verkeerde lijm. Kwaliteitsborging moet dit soort 'reparaties' voorkomen.

Afb 3 (rechts). Het materiaal dat bij herstel of vernieuwing wordt gebruikt, moet passen bij de bestaande constructie ('compatible zijn'). Dit metselwerk is hersteld met een veel te harde, cementhoudende voegmortel. Hierdoor is schade aan de stenen ontstaan.



Terugtrekkende
overheid

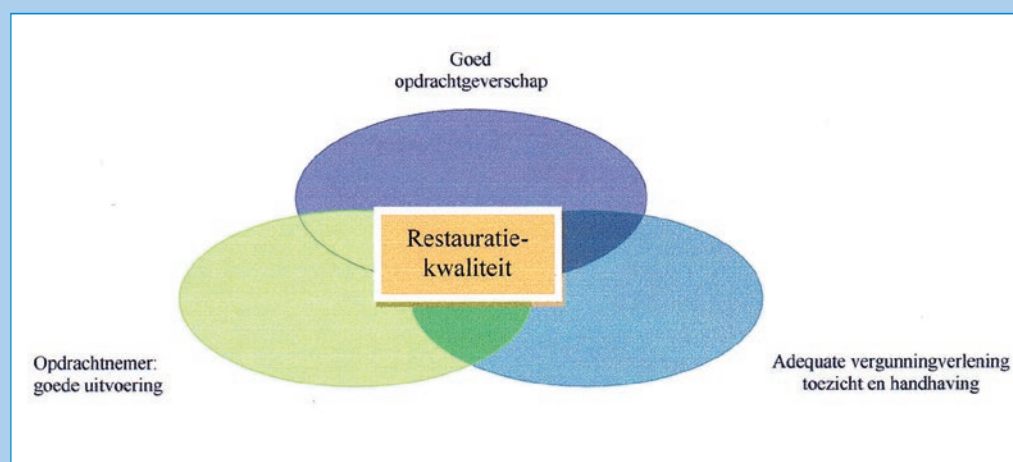
Project
Restauratie-kwaliteit

Borging van uitvoeringskwaliteit door Uitvoeringsrichtlijnen

De rijksoverheid treedt op veel gebieden terug. Dat geldt ook voor de zorg voor onze gebouwde monumenten. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) profileert zich steeds meer als kennisinstituut en steeds minder als controleur en begeleider van restauraties en onderhoud.

Om toch de kwaliteit van de uitvoering te borgen, is de RCE het Project Restauratiekwaliteit gestart. Dit heeft als doel dat de uitvoeringskwaliteit duidelijk wordt beschreven, gebaseerd op het uitgangspunt 'behouden gaat voor vernieuwen'. Hiervoor is een beoordelingsrichtlijn (BRL) opgesteld, getiteld 'Onderhoud en Restauratie' (BRL 4000). Deze BRL is gericht op gespecialiseerde aannemers, zoals timmerbedrijven en voegers. Daarnaast is een beoordelingsrichtlijn opgesteld voor Erkende Restauratie Bouwbedrijven (BRL 3000); deze BRL is gericht op hoofdaannemers.

Afb 4. Restauratie-kwaliteit ontstaat als resultaat van een goede combinatie van opdrachtgever en (restauratie)architect, een goede aannemer voor de uitvoering en goed op de situatie toegesneden deskundigen voor het verlenen van een vergunning, begeleiding en toezicht.



Algemene eisen in BRL

Beoordelingsrichtlijnen zijn als het ware de kapstok waaraan uitvoeringsrichtlijnen worden opgehangen. Een BRL stelt algemene eisen aan een bedrijf, de bedrijfsleiding en de uitvoering. Verder regelt een BRL de kwaliteitszorg binnen het bedrijf. Ook wordt in een BRL beschreven wat de juiste werkwijze is voor bedrijven die gecertificeerd zijn of dat willen worden, en welke eisen gelden voor de certificatie-instelling.

Specifieke eisen in URL

Een URL stelt specifieke eisen aan het werk in een bepaalde vakdiscipline. Zo gelden er voor bijvoorbeeld timmerwerk, metselwerk en voegwerk eisen aan het proces, de werkvoorbereiding, de uitvoering en de toe te passen materialen. Verder worden specifieke eisen benoemd voor het personeel, onder meer wat betreft kennis en ervaring.

Opstellen URL

URL-en worden opgesteld in nauwe samenwerking met vertegenwoordigers uit de vakdiscipline waarvoor zij gaan gelden, zoals restauratieaannemers, timmerbedrijven, steenhouders of leidekkers. Door de samenwerking wordt gegarandeerd dat de vakkennis en de ervaring op de juiste wijze worden beschreven om tot een goed resultaat te komen. De inhoud van URL-en wordt ook gebruikt voor het maken van goede omschrijvingen voor restauratiebestekken. Bestekschrijvers kunnen hier dan gebruik van maken. In hoofdstuk 3 'Bestekken en werkomschrijvingen' wordt verder uitgelegd wat dit precies inhoudt.

Certificering**Borging van uitvoeringskwaliteit in de praktijk**

Bij het verlenen van vergunningen en het toekennen van subsidies aan een opdrachtgever, wordt steeds vaker verlangd dat ontwerp en uitvoering aantoonbaar voldoen aan een URL; bijvoorbeeld URL 3001 'Historische houtconstructies' of URL 4006 'Historisch voegwerk'. Het bedrijf dat de opdracht krijgt, moet vervolgens per project laten toetsen of aan de genoemde URL-en wordt voldaan. Dit is niet nodig als het bedrijf voor het desbetreffende werk gecertificeerd en erkend is. Daarom is het eenvoudiger en aantrekkelijker om met gecertificeerde bedrijven te werken, maar dit is niet vereist.

Doel**Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg**

Voor een goede uitvoering van het Project Restauratiekwaliteit wordt de al langer bestaande Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) gesubsidieerd door het Rijk. Deze Stichting probeert om de kwaliteit van onderhoud en restauratie van monumenten op een hoger niveau te brengen en hiervoor draagvlak te creëren bij overheid, opdrachtgevers en uitvoerende bedrijven.

Samenwerking van alle partijen

Om dit te bereiken werken opdrachtgevers, overheden en bij het restaureren betrokken specialisten en bedrijven samen in de netwerkorganisatie ERM. Samen stellen zij kwaliteitsrichtlijnen op voor alle aspecten van het restaureren. Deze richtlijnen hebben tot doel houvast te bieden aan alle betrokkenen bij de restauratie van een monument.

Afb 5. Het logo van de stichting ERM dient om aan alle betrokken partijen duidelijkheid te verschaffen over de borging van de kwaliteit als werkzaamheden aan monumenten worden uitgevoerd.



Om ervoor te zorgen dat uitvoerende partijen met kennis en kunde bij restauratiewerk betrokken kunnen blijven, is inhoudelijke kwaliteit de enig toegestane norm die de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) toestaat. Alles wat riekt naar afscherming van de markt door beperkende voorwaarden die niet te maken hebben met kwaliteit zijn verboden. Door kwaliteitseisen te stellen worden ondeskundige partijen buiten boord gehouden. En dat is in het belang van een goede monumentenzorg.

Logo

Bedrijven die werken volgens de richtlijnen en gecertificeerd zijn, mogen het logo Restauratiekwaliteit voeren. Zij kunnen dit plaatsen op bijvoorbeeld hun briefpapier of website, en zijn daardoor beter herkenbaar voor opdrachtgevers.

Beheer door ERM

Beheren kwaliteitsregelingen

ERM beheert de diverse erkenningsregelingen die gebaseerd zijn op de BRL-en en URL-en. De kwaliteit van deze regelingen wordt beoordeeld door een Centraal College van Deskundigen (CCvD) van de Stichting ERM. Alle BRL-en en URL-en zijn vrij verkrijgbaar en zonder kosten te downloaden van de website van de Stichting ERM.

Om het draagvlak voor de URL-en te verbreden bij opdrachtgevers zijn brochures en 'waaiers' samengesteld over het onderhouden en isoleren van monumenten.

De controle op een erkenningsregeling wordt uitgevoerd door een certificerende instelling (CI). Deze houdt een of meerdere keren per jaar een zogenaamde audit. Deze toetsing wordt uitgevoerd door restauratiedeskundigen met veel kennis en ervaring van de uitvoering. Als een bedrijf aan de eisen voldoet, wordt een certificaat verstrekt of weer voor een bepaalde periode verlengd.

Overzicht regelingen

Inmiddels is voor de vele uiteenlopende activiteiten en partijen in de restauratiebranche een omvangrijk pakket erkenningsregelingen en uitvoeringsrichtlijnen ontwikkeld, dat de gehele keten van planvorming tot en met uitvoering omspannt. Onderstaand een samenvatting daarvan; een volledig overzicht is opgenomen in Bijlage 3.

- De Gezamenlijke Erkenningregeling van Architecten werkzaam in de Restauratie (GEAR) is ontwikkeld voor de werkzaamheden van architecten bij het ontwerpproces voor aanpassingen bij monumenten. Deze erkenningregeling is gebaseerd op de BRL 1000.
- Voor bouwtechnisch advies bij monumenten geldt een erkenningregeling voor Erkend Monumenten Adviesbureau (EMA). Deze regeling is gebaseerd op de BRL 2000 en kent daarnaast nog een aantal specifieke vormen van advies zoals molenadvies, gebouwinspecties en kleurhistorisch onderzoek.
- Op het uitvoeren van restauraties als hoofdaannemer is de Beoordelingsrichtlijn Erkend Restauratie Bouwbedrijf (BRL-ERB 3000) van toepassing. Hieraan voldoen circa 45 restauratieaannemers (2017).
- Voor de verschillende gespecialiseerde aannemers gelden aparte erkenningregelingen, veelal in de vorm van een Uitvoeringsrichtlijn gebaseerd op de BRL 4000. Voorbeelden zijn de URL 4003 'Historisch metselwerk' en de URL 4014 'Historisch pannendak'.

Afb 6 (links). Al in de Middeleeuwen werd in contracten en bestekken de kwaliteit van uit te voeren timmer- en metselwerk vastgelegd.

Afb 7 (rechts). Het restaureren van een toren vereist de hoogste graad van vakmanschap. Alle van te voren in de werkplaats gemaakte onderdelen moeten op de bouwplaats perfect ingepast kunnen worden.



1.2 Restauratie-ethiek

Uitgangspunten

Veel discussie

Over weinig onderwerpen in de monumentenzorg is zo stevig gediscussieerd als over de wijze van restaureren. Een algemeen en breed geaccepteerd parool is dat behouden voor vernieuwen gaat. Maar daarna wordt het snel een stuk lastiger. Dan gaan vragen spelen zoals: Wat is wel en niet verantwoord om een monument te behouden, hoe ver kun je gaan, mag reconstructie eigenlijk wel?

Toch bestaan er al sinds 1917 uitgangspunten voor het restaureren. In dat jaar formuleerde de toenmalige Oudheidkundige Bond de "Grondbeginselen en voorschriften voor het behoud, de herstelling en de uitbreiding van oude bouwwerken". Als je deze uitgangspunten leest, zul je vaststellen dat ze nog steeds verrassend actueel zijn. Het is daarom niet vreemd dat de grondbeginselen van toen een eeuw later op allerlei wijzen zijn en worden herhaald, al dan niet in enigszins aangepaste vorm.

Charter van Venetië

In 1931 werd in Venetië op Europees niveau een congres over monumentenzorg gehouden. Bij die gelegenheid werd een handvest opgesteld dat beschreef waaraan de instandhouding van monumenten zou moeten voldoen. Pas in 1964 volgde een tweede congres, eveneens in Venetië. Tijdens die bijeenkomst werd de definitieve versie van het handvest vastgesteld. Dit document staat bekend als het 'Charter van Venetië' (charter is een ander woord voor handvest of grondslag). Belangrijke elementen uit het charter zijn:

- het 3e artikel: De conservering en restauratie van monumenten hebben als oogmerk de objecten als kunstwerk en als historisch document te behouden;
- het 4e artikel: Het is essentieel voor de instandhouding van monumenten dat ze regelmatig worden onderhouden.

Algemene uitgangspunten

In Nederland zijn de algemene uitgangspunten voor het restaureren van gebouwen in 1991 opnieuw geformuleerd, als bijdrage aan het Restauratievademecum. Op deze uitgangspunten zijn de Beoordelingsrichtlijn Onderhoud en Restauratie en de hiermee samenhangende Uitvoeringsrichtlijnen gebaseerd. De gezamenlijke documenten geven een heldere omschrijving van het begrip restauratie-ethiek. De belangrijkste elementen daarvan worden hierna weergegeven.

Omschrijving restauratie-ethiek

Restaureren is alleen zinvol bij een blijvende betekenis van cultureel erfgoed en de hieraan verbonden waarden. Essentieel hierbij is dat dit erfgoed op een verantwoorde wijze wordt beheerd. Het gaat bij restaureren en beheren om het zo veel mogelijk vertragen van de tand des tijds. Het altijd voortgaande verval dwingt tot regelmatig ingrijpen. In beginsel vindt dit plaats in de vorm van conserverend herstel. Hierbij gelden de onderstaande uitgangspunten.

Herkennen waarden

Bij restauratie is waardestelling (het herkennen en erkennen van waarden) door gekwalificeerd personeel, of een ingehuurde expert, altijd de eerste stap. De waardestelling moet aantoonbaar en toetsbaar zijn. De wijze waarop en de mate waarin wordt ingegrepen, komen pas aan de orde in de tweede stap.

Eisen aan de ingreep

Elke ingreep betekent in meerdere of mindere mate een aantasting van de historische waarde(n). Daarom gelden voor ingrepen de volgende eisen:

- De omvang van de ingreep is zo beperkt mogelijk. Een bekende toelichting hierbij luidt: 'zo veel als noodzakelijk, zo weinig als mogelijk'.
- De ingreep is degelijk. Dit dient om opnieuw ingrijpen zo veel mogelijk te voorkomen of zo lang mogelijk uit te stellen.
- De ingreep past bij ('is compatible met') de gegeven situatie. Dit betekent onder meer dat de invloed op fysische processen niet tot schade mag leiden, en dat reparaties zwakker moeten zijn dan het origineel (zo moet een voegmortel minder sterk zijn dan een legmortel);
- Bij vervanging wordt bij voorkeur hetzelfde materiaal (of een materiaal met dezelfde eigen eigenschappen) of dezelfde techniek gebruikt.

Gevolgen van een ingreep

Elke ingreep heeft gevolgen. Niet alleen voor het gebouw zelf, maar ook voor ingrepen die in de toekomst noodzakelijk zijn voor de instandhouding. Als bijvoorbeeld wordt gekozen voor het waterwerend maken van een gevel, dan heeft deze ingreep meestal op vrij korte termijn schadelijke gevolgen voor het gebouw zelf. Daarbij komt dat het een onomkeerbare handeling is: de ingreep kan niet meer ongedaan gemaakt worden. Het waterwerende middel kan niet meer uit de muur verwijderd worden. Hierdoor worden ook toekomstige ingrepen moeilijk of zelfs onmogelijk.

Juiste aanpak van een ingreep

Om problemen als gevolg onomkeerbare ingrepen te voorkomen, wordt er in de monumentenzorg naar gestreefd dat ingrepen juist wel ongedaan gemaakt kunnen worden. Of, met een vakterm, 'reversibel' zijn. Volledige reversibiliteit bestaat feitelijk niet. Elke ingreep laat op een of andere manier sporen na. Toch is nadenken over de omkeerbaarheid van ingrepen zinvol; het dwingt tot voorzichtigheid.

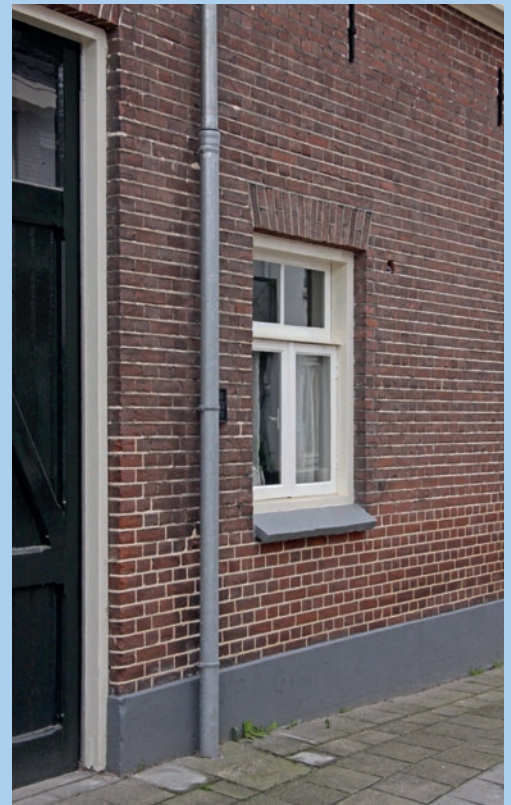
Zo is het belangrijk om voorafgaande aan een ingreep te toetsen of de constructie of het materiaal ook in de toekomst te repareren is. In dit verband wordt vaak de Engelse term 'repairable' gebruikt. Een ander aandachtspunt is of de behandeling of ingreep te herhalen is. Hierbij wordt vaak de term 'repeatable' gebruikt.

Tot slot is het van groot belang dat ingrepen goed worden gedocumenteerd. Van veel ingrepen uit het verleden is niet meer te achterhalen hoe en met welke middelen of materialen ze zijn uitgevoerd. Bij het restaureren van gebrandschilderd glas is gedegen documenteren inmiddels een vertrouwde werkwijze. Maar in oudere bestekken en bouwverslagen is bijna

nooit te achterhalen wat er bijvoorbeeld op de muur is gesmeerd. Goed gedocumenteerde bouwverslagen en weekrapporten zijn echter onmisbaar om later te kunnen achterhalen wat voor problemen er speelden, hoe die zijn aangepakt en wat de toenmalige ingrepen betekenen voor de toekomst.

Afb 8 (links). Door deze eiken deur aan te scherven (en niet de deur volledig te vervangen) is zo veel mogelijk oorspronkelijk materiaal behouden. De hierbij toepasbare technieken worden beschreven in de URL 'Historische houtconstructies'.

Afb 9 (rechts). Het metselwerk van deze gevel is uitgevoerd met een kalkmortel. Bij het herstel van het voegwerk (aan de onderzijde van de gevel) is een mortel gebruikt die hier functioneel en visueel zo goed mogelijk bij aansluit.



Voorkeursvolgorde

Restauratiecategorieën

Op basis van de hiervoor beschreven uitgangspunten kan een voorkeursvolgorde voor het doen van ingrepen worden vastgelegd. Deze is gebaseerd op zogeheten restauratiecategorieën; dit zijn verschillende manieren om in te grijpen (zie onderstaande tabel). De restauratiecategorieën zijn hiërarchisch (naar belang/voorkeur) geordend. Dit wordt nog duidelijker geïllustreerd in de zogeheten restauratieladder van afbeelding 10. Het is gewenst om steeds een restauratiecategorie te kiezen die zo hoog mogelijk in de tabel of op de ladder staat.

Tabel met hiërarchisch geordende restauratiecategorieën

1. Conserveren/onderhouden		
2. Repareren		
3. Vernieuwen	a.	Kopiëren
	b.	Imiteren
	c.	Verbeteren

Vaststellen categorie

De vaststelling van de in tabel vermelde categorie is afhankelijk van de fysieke samenhang en de historische waardestelling van het betreffende bouwdeel. Deze uitgangspunten gelden zowel voor een compleet gebouw of object, als voor een onderdeel van het gebouw of object.

Reikwijdte van uitgangspunten

Naast de monumenten die beschermd zijn door het Rijk, een provincie of een gemeente, zijn er nog andere historisch waardevolle gebouwen die het beeld van de omgeving bepalen of ondersteunen. Ook hiervoor gelden de uitgangspunten van de restauratieladder.

Toelichting op de restauratieladder

In de restauratieladder gaan conserveren/onderhouden en repareren voor vernieuwen. Het oorspronkelijke materiaal of de afwerking bepaalt immers de historische waarde. Pas als conserveren/onderhouden niet meer voldoende is, komt repareren in aanmerking. Pas als onderdelen ook niet meer gerepareerd kunnen worden, mag worden overgegaan tot vernieuwen. Dit is alleen toegestaan:

- als het voortbestaan van een object(deel) wordt bedreigd (met andere woorden als er geen andere mogelijkheid is om het verval te stoppen);
- als een constructie, materiaal of afwerking technisch faalt.

Als er wordt vernieuwd, moet (in elk geval voor de professional) herkenbaar zijn dat sprake is van 'later werk'. Soms is dit een moderne vorm van afwerking of een inscriptie in het vernieuwde werk 'renovatum' en het jaartal.

Mogelijkheden bij vernieuwen

Als er wordt besloten tot vernieuwen, zijn er drie mogelijkheden: kopiëren, imiteren en verbeteren. Ook deze ingrepen zijn hiërarchisch geordend. Pas als traditionele technische middelen niet toereikend blijken om een monument te restaureren (kopiëren), dan is het aanvaardbaar om een beroep te doen op bewezen moderne conserverings- en constructiemethoden (imiteren). Het verbeteren van (onderdelen van) monumenten is alleen aan de orde als een opdrachtgever hierom vraagt of als aan bepaalde (dwingende) eisen moet worden voldaan. De waardestelling moet hiervoor wel ruimte geven. Verbeteren kan bijvoorbeeld nodig zijn vanwege eisen aan geluidsisolatie als een monument aan een drukke weg ligt, of vanwege eisen aan de brandveiligheid bij een rietbedekking.

Afb 10 (links). De hier weergegeven restauratieladder zie je vertaald in elke uitvoeringsrichtlijn.

Afb 11 (rechts). Restaureren is alleen zinvol als een monument een functie behoudt en op een goede wijze wordt beheerd. Een voorbeeld hiervan is de kap van deze kapel in Delft waarin op voorzichtige wijze een 'doos' met voorzieningen is geplaatst. Hierdoor is een woonfunctie mogelijk.



Ruime toepassing

De restauratie-ethiek geldt zowel voor gebouwen en objecten als geheel, als voor onderdelen hiervan. Het enkele feit dat een historisch, beeldbepalend of beeldondersteunend gebouw of object *niet* geregistreerd is als beschermd monument, is geen reden om de uitgangspunten van de restauratie-ethiek bij voorbaat los te laten. Het is juist gewenst om ze wél zo veel mogelijk toe te passen.

De uitgangspunten van de restauratie-ethiek klinken door in elke URL. Voor de betreffende restauratiewerkzaamheden worden steeds per restauratiecategorie en per bouwdeel de minimale uitgangspunten omschreven (waaronder de mogelijkheden voor de keuze van materiaal, constructie, techniek, detaillering, vormgeving en kleurstelling).

2 – Uitvoeringsrichtlijnen

2.1 Samenhang met Beoordelingsrichtlijnen

Procedure voor certificatie

Zoals gezegd zijn in Beoordelingsrichtlijnen (BRL-en) eisen opgenomen waaraan een bedrijf en de kwaliteitsbewaking moeten voldoen. Bedrijven die gecertificeerd worden, krijgen een audit van een certificatie-instelling. Tijdens zo'n audit wordt getoetst of wordt voldaan aan de eisen van de BRL en de hieraan gekoppelde normering voor de werkzaamheden in de vorm van een of meer Uitvoeringsrichtlijnen (URL-en). Een overzicht van URL-en is te vinden in Bijlage 3. Als bedrijven zijn gecertificeerd, wordt periodiek (vaak jaarlijks) of het bedrijf aan de eisen voldoet.

Normering landelijk en regionaal

Als bedrijven een certificaat verkrijgen, dan is dit landelijk geldig. De Provincie Gelderland had al in 2007 een eigen kwalificatieregeling. Deze kwalificatieregeling is bedoeld om de kwaliteit van de uitvoering te verbeteren bij het verstrekken van provinciale subsidies. Daarnaast is deze regeling in het leven geroepen om kleinere bedrijven een kans te bieden bij het uitvoeren van restauratie en onderhoud. Ook elders worden nu regionale initiatieven ontplooid. Deze regionale normering staat bekend als de kwaliteitsregeling Kennis & Kunde (www.kennisenkunde.info). De vakinhoudelijke beoordeling bij de regionale kwalificatieregelingen wijkt niet af van die bij de landelijk geregelde erkenning. Daarom is afgesproken dat de landelijk vastgestelde Uitvoeringsrichtlijnen, beheerd door de ERM, ook de basis en normering zijn voor de toetsing bij de regionale regelingen. Samengevat: de normering voor de kwaliteit zoals neergelegd in de Uitvoeringsrichtlijnen geldt voor het hele land. Dit vergemakkelijkt ook handhaving en toezicht door de gemeenten.

Audits

Landelijk geldig

Afb 12 (links). Bij een zwaar aangetast kelderkozijn dienen zich vragen aan zoals: Is het nog te repareren of moet het vernieuwd worden? Gaat het bij vernieuwen om kopiëren, imiteren of verbeteren? En als er wordt vernieuwd, wat is er dan te hergebruiken?

Afb 13 (rechts). Een venster met een naar binnen draaiend raampje, dat nog gerepareerd kan worden. De eiken dorpel is echter zo sterk verweerd dat deze vernieuwd moet worden. Moet dan ook de detaillering aangepast worden? En kan het luik nog gerepareerd worden of is ook dat aan vernieuwing toe?



Vertrekpunt opleidingen

Eisen aan bedrijven

In elke URL is in hoofdstuk 5 vastgelegd aan welke eisen de kennis en vaardigheden binnen een bedrijf moeten voldoen. Dat geldt niet alleen voor de uitvoering op de bouwplaats, maar ook voor de bedrijfsvoering, de calculatie, de werkvoorbereiding en het toezicht. Om deze kennis en vaardigheden te bevorderen, zijn de eisen uit de URL-en verankerd in door de minister goedgekeurde Kwalificatiedossiers voor diverse opleidingen, waaronder de opleidingen Professional Restauratie, Restauratietimmeren, Restauratiemetselen en Restauratievoegen. Op basis van de Kwalificatiedossiers zijn deze vakopleidingen zo ingericht dat zij 'sporen' met de betreffende URL-en. Daarnaast worden kennis en vaardigheden bevorderd doordat de eisen hieraan ook de basis vormen voor de vele praktijktrainingen die worden gegeven door het Nationaal Restauratie Centrum in Amersfoort, het Gelders Restauratiecentrum in Arnhem en RIBO in Hengelo (Ov).

Afb 14 (links). De eisen waaraan een vakman moet voldoen zijn nauwkeurig vastgelegd in de diverse URL-en. Het bijhouden van kennis en vaardigheden is geborgd binnen een scholingsplan.

Afb 15 (rechts). Een leidekker van een gecertificeerd leidekkersbedrijf aan het werk. Gecertificeerde bedrijven worden een of enkele keren per jaar getoetst door een restauratiedeskundige.



2.2 Opzet van de Uitvoeringsrichtlijnen

Algemeen

Als je diverse URL-en naast elkaar legt, zul je zien dat de opzet in grote lijnen gelijk is. Je vindt de diverse onderwerpen steeds op dezelfde plaats terug. De uitwerking van de restauratieladder kan per URL wel enigszins verschillen. Zo komt in URL 5001 'Houtaantasting van insecten en zwammen' de categorie 'Vernieuwen' niet voor, omdat die in deze URL niet aan de orde is; je vindt hier wel de categorieën 'Conserveren' en 'Repareren'. Bij URL 4010 'Historisch leidak' is de categorie 'Conserveren' niet ingevuld, maar wel de categorieën 'Repareren' en 'Vernieuwen'.

Opzet

Als houvast vind je hieronder de vaste hoofdstukken die in elke URL opgenomen zijn:

- *Hoofdstuk 1* benoemt het onderwerp van de URL en het toepassingsgebied waarop de URL betrekking heeft. Het toepassingsgebied is gekoppeld aan de hoofdstukken van het STABU-bestek. In bestekken wordt bij deze hoofdstukken bij restauratie en onderhoud meestal naar de betreffende URL verwezen.

Vaste
hoofdstukindeling

- *Hoofdstuk 2* bevat de terminologie. Er worden algemene termen en begrippen gedefinieerd die voor een goed begrip van belang zijn bij het lezen van elke URL. Behalve deze algemene termen en begrippen zijn ook de specifieke vaktermen en begrippen in elke URL gedefinieerd. URL 4004 'Rietbedekking' bevat een goed voorbeeld van een begrippenoverzicht.
- *Hoofdstuk 3* bevat de eisen aan het proces en is daarmee het belangrijkste hoofdstuk. Het beschrijft alles wat van belang is voor het leveren van de beoogde kwaliteit. De vermelde werkwijze staat garant voor een degelijk en duurzaam resultaat.
- *Hoofdstuk 4* stelt eisen aan de toegepaste materialen. De beschrijving moet voldoen aan de Europese Bouwproducten Verordening, die onder meer een correcte verwijzing naar NEN-EN-normen vereist. Bij het keuren van materialen kun je hiermee te maken krijgen. In de lesstof van hoofdstuk 4 wordt dit onderwerp verder behandeld.
- *Hoofdstuk 5* stelt eisen aan de kennis en ervaring van bedrijven die willen werken op basis van de betreffende URL. Het gaat daarbij om zowel de bedrijfsvoering en werkvoorbereiding als de uitvoering van de werkzaamheden door de vakmensen.
- *De Keuzetabel* vermeldt duidelijk welke werkzaamheden wel en niet binnen de gegeven restauratiecategorieën vallen. Daarbij worden drie kleuren gehanteerd: groen is verplicht, oranje is toegestaan en rood is niet toegestaan. De keuzetabel vormt ook het uitgangspunt voor besteksteksten voor onderhoud en restauratie.
- In diverse *bijlagen* zijn relevante tekeningen opgenomen voor een juiste uitvoering. Een voorbeeld van een URL met uitgebreide tekeningen is URL 4010 'Leibedekking'. De bijlage van deze URL vermeldt ook de vakliteratuur die het bedrijf in bezit moet hebben en aan het personeel beschikbaar moet stellen.

Afb 16. Binden uitvoeringsrichtlijnen ons werkelijk samen of is het schone schijn zoals bij dit (gebroken) touw dat een tracering bij elkaar lijkt te houden?



Doel van URL-en

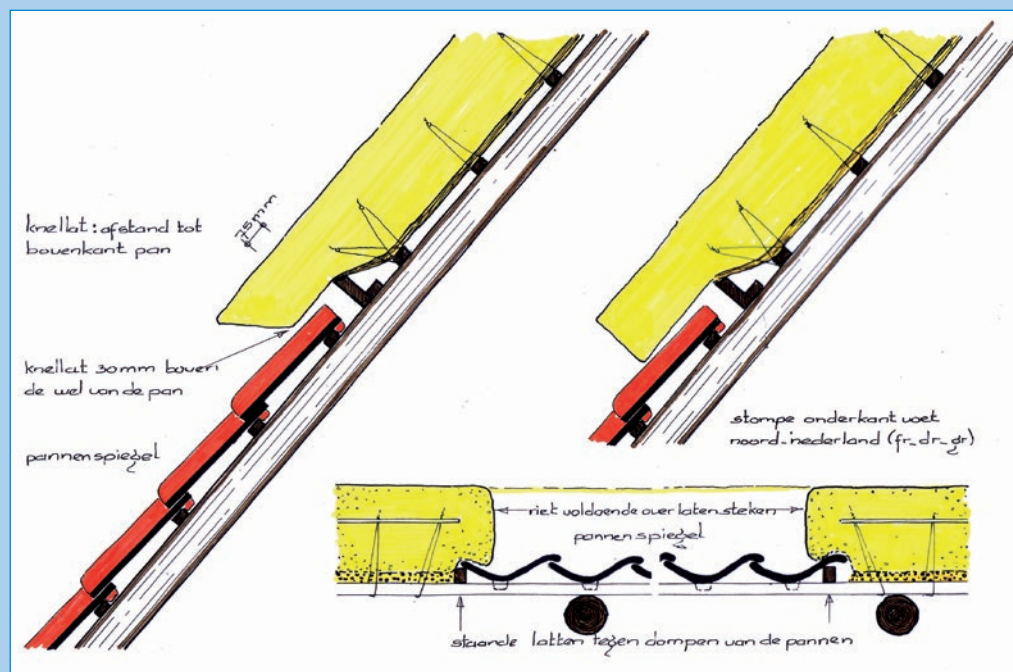
Twijfels en misverstanden

Soms wordt de vraag gesteld of het wel zinvol is om allerlei eisen vast te leggen in URL-en. Vaak is de oorzaak van die twijfel dat de bedoeling en de functie van een URL onvoldoende duidelijk zijn. Om mogelijke misverstanden te voorkomen dan wel recht te zetten, is het volgende van belang:

- Een URL is geen dictaat, maar een levend document dat steeds wordt aangepast aan actuele ontwikkelingen en gewijzigde inzichten. De ERM verzorgt deze aanpassingen.
- Een URL staat afwijkingen toe. De URL vormt weliswaar het vertrekpunt voor een heldere discussie tussen bijvoorbeeld aannemer, architect en/of opdrachtgever, maar als dit kan worden gemotiveerd vanuit de borging van de uitvoeringskwaliteit, mag van de URL worden afgeweken.

- Een URL is geen papieren tijger, maar een document dat is opgesteld vanuit en wordt geaccepteerd en toegepast door de betreffende vakdiscipline.
- Een URL verplicht *niet* tot deelname aan een erkenningsregeling. Het kan en mag wel, maar het hoeft niet. Er bestaat voor bedrijven geen verplichting om zich aan te sluiten bij een brancheorganisatie voor belangenbehartiging. Een leidekker die geen lid is van de Vereniging Leidekkers (die de belangen behartigt van de aangesloten leidekkers), kan op basis van de geldende erkenningsregeling een certificaat verkrijgen voor URL 4010 'Leibedekking'. Iets anders is dat een branchevereniging van haar leden kan eisen dat zij gecertificeerd zijn.

Afb 17. In elke URL worden eisen niet alleen in tekst maar ook in tekeningen weergegeven. Hier een tekening uit de URL 4004 Rietbedekking voor het aanbrengen van rietbedekking rond een zogenaamde pannenspiegel



3 – Uitvoeringsrichtlijnen in het bouwproces

Van planvorming tot en met nazorg

3.1 Borging van de totale keten

Bij het realiseren van restauratiekwaliteit gaat het zoals vermeld om de borging van de totale keten, dus van planvorming tot en met nazorg. Dit verklaart waarom het stelsel van Beoordelingsrichtlijnen en Uitvoeringsrichtlijnen niet alleen betrekking heeft op de uitvoerende beroepen, maar ook op beroepsgroepen die plannen opstellen en de uitvoering begeleiden. Een overzicht van alle BRL-en en URL-en voor de restauratiebranche vind je in Bijlage 3, aan het eind van dit hoofdstuk. De richtlijnen zelf kun je downloaden van de website van ERM. De lesstof van deze opleiding beperkt zich overigens tot de voorbereiding en de uitvoering.

3.2 Historische houtconstructies (URL 3001)

Relatie met BRL 3000

Een bedrijf dat zich als hoofdaannemer wil onderscheiden op het gebied van het herstel van historische houtconstructies kan een procescertificaat behalen. Een certificaathouder moet voldoen aan de eisen van URL 3001 'Historische houtconstructies' en van BRL ERB 3000 'Erkend Restauratie Bouwbedrijf'.

Het gecertificeerde bedrijf heeft het recht om het logo Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg te voeren. Een hoofdaannemer onderscheidt zich door organiserend vermogen en een vaste, eigen kerncapaciteit van timmerlieden en metselaars. Daarnaast moet een hoofdaannemer voldoende kennis hebben van diverse URL-en én de kennis en vaardigheden beheersen van URL 3001 'Historische houtconstructies' en URL 4003 'Historisch metselwerk'.

Inhoud van URL Historische houtconstructies

Deze uitvoeringsrichtlijn heeft betrekking op de voorbereidende en uitvoerende werkzaamheden voor het herstellen van historische houtconstructies van monumenten en karakteristieke gebouwen. Het toepassingsgebied omvat de volgende onderdelen:

1. *Ontmantelen – uitzetten – stutten – stempelen*. Hieronder vallen: het opmeten van houtconstructies, het ontmantelen en vastleggen aangetroffen situaties, het uitzetten en aftekenen van bouw- en onderdelen, en het vervaardigen van hulpconstructies t.b.v. historisch metselwerk.
2. *Balklagen – gebinten – constructieve vloeren – wanden*. Hieronder valt: het op de bouwplaats herstellen van balklagen, gebinten, constructieve vloeren en houten buitenwanden, vakwerk, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 24 Ruwbouwtimmerwerk.
3. *Kapconstructies*. Hieronder valt: het op de bouwplaats herstellen van kap- en torenconstructies, dakbeschot met toebehoren, dakdoorbrekingen, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 24 Ruwbouwtimmerwerk.
4. *Kozijnen, ramen, deuren en luiken* in gevels. Hieronder valt: het op de bouwplaats stellen en herstellen van kozijnen, ramen, deuren en luiken, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 30 Kozijnen, ramen, deuren.
5. *Binnentimmerwerk*. Hieronder valt: het op de bouwplaats aanbrengen en herstellen van betimmeringen, binnendeuren, plafonds en trappen, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 45 Afbouwtimmerwerk en hoofdstuk 32 Trappen en balustraden.
6. *Bijzondere houtconstructies*. Hieronder vallen: het op de bouwplaats herstellen van funderingsconstructies, en het plaatsen en afhangen van kleine sluisdeuren en ander waterbouwkundig timmerwerk.

Kennis en vaardigheden hoofdaannemer

Toepassingsgebied

Afb 18 (links). Ook het stutten en stempelen van houtconstructies behoort tot het toepassingsgebied van URL 3001 Historische houtconstructies.

Afb 19 (rechts). Vakkundig herstel van een balkkop door middel van een schuine haaklas. Werken volgens de URL betekent dat zo veel mogelijk oorspronkelijk materiaal wordt gespaard.

In de balk is tevergeefs bestrijding van de bonte knaagkever uitgevoerd. Deze bestrijding is uitgevoerd met de injectoren die nog geheel rechts te zien zijn.



Uitsluiting werkzaamheden

URL 3001 'Historische houtconstructies' geldt *niet* voor werkzaamheden zoals:

- het elders vervaardigen van geveltimmerwerk (zoals kozijnen, ramen, deuren, luiken en persiënnes), afbouwtimmerwerk (zoals lambriseringen, kasten, lijstwerk en binnendeuren) en trappen met balustraden. Deze werkzaamheden worden beschreven in URL 4001 'Historisch timmerwerk'. Waar relevant wordt in URL 3001 wel verwezen naar relevante passages uit URL 4001;
- het herstellen van houtwerk van het gaande werk van wind- en watermolens;
- het aanbrengen en vervaardigen van dekvloeren zoals parket en blokjesvloeren. Dit werk wordt beschreven in URL 4013 'Historisch parket';
- het bestrijden van houtaantastingen door insecten en zwammen. Dit werk wordt beschreven in URL 5001 'Aantasting door insecten en zwammen'. Het *herstellen* van aangetast hout valt wél onder URL 3001.

Toelichting

Met historische houtconstructies worden alle elementen bedoeld die in een waardestelling als waardevol worden aangegeven op grond van constructiewijze, toegepaste houtsoort, profilering, detaillering, afwerking of architectuur. Het gaat hierbij niet alleen om de bekende klassieke houtconstructies zoals moer- en kinderbalken, sporenkappen en gordingkappen, maar ook om klokkenstoelen, onderspannen balken, schenkelspanten en gelamineerde spanten.

Wat betreft kozijnen is de URL van toepassing op zowel in hout uitgevoerde kerkvensters als profane vensters met ramen, luiken of persiënnes. Ook het gangbaar houden of maken van het hang- en sluitwerk behoort tot het toepassingsgebied. Onder kozijnen zijn tevens winkelpuien begrepen die geheel of gedeeltelijk uitgevoerd zijn in hout, evenals poort- en schuurdeuren met hang- en sluitwerk.

Bij binnentimmerwerk gaat het om het geheel of gedeeltelijk aanbrengen of herstellen van houten wanden, alsook om het aanbrengen of herstellen van binnenpuien, kozijnen en binnendeuren, inclusief het gangbaar houden of maken van hang- en sluitwerk. Verder omvat het toepassingsgebied al het aftimmerwerk rond muuropeningen, plinten, neuten et cetera,

Waardestelling
vertretpunt behoud

Inleiding

Aangepaste eisen bestrijding

Toepassingsgebied

het aanbrengen van regelwerk met stoelplanken en keerklossen voor wandbespanning, het uittimmeren van koofconstructies met schenkels en al het houtwerk voor het aanbrengen van stucwerk. Alle houtconstructies zijn uit de aard der bestemming aard- en nagelvast met het gebouw verbonden.

URL 5001 Aantasting hout door insecten en zwammen

Zoals bekend zijn houtconstructies gevoelig voor aantasting door insecten en zwammen. In de lesstof van het profieldeel Timmeren wordt dieper ingegaan op de verschillende vormen van aantasting. In het verleden zijn houtaantastingen vaak bestreden met toxische stoffen zonder dat het gewenste resultaat werd bereikt. Bij de bestrijding van de bonte knaagkever zijn kappen zelfs onherstelbaar verminkt. Om de verkeerde maatregelen uit het verleden te kunnen herkennen en om vertrouwd te raken met de huidige inzichten, moet je in grote lijnen bekend zijn met de inhoud van URL 5001 'Aantasting hout door insecten en zwammen'.

Door sterk gewijzigde inzichten over de effectiviteit van bestrijding en de gevolgen van toxische stoffen voor het milieu zijn de eisen aan bestrijding sterk aangepast. Ze zijn te vinden in een URL 5001. Anders dan bij andere URL-en mag het beschreven werk – in dit geval de behandeling van actieve aantasting met toxische stoffen – alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven. In het algemeen is het bestrijdingen met toxische stoffen aan zeer strenge eisen onderworpen.

URL 5001 heeft betrekking op zowel de voorbereidende als de uitvoerende werkzaamheden. Het toepassingsgebied omvat de bestrijding van houtaantasting door insecten en zwammen. Ook aanverwante werkzaamheden horen hierbij, zoals het verwijderen aangetast hout en stucwerk, het opheffen van vochtproblemen, en het uitvoeren van inspectie en nazorg in monumenten en historisch waardevolle panden.

Afb 20 (links). Veel houtconstructies zijn onnodig en op grote schaal verminkt bij het bestrijden van de bonte knaagkever.

Afb 21 (rechts). Bij de nieuwe werkwijze wordt eerst met lichtvallen gemonitord of er wel sprake is van een actieve ernstige aantasting.



Uit werkplaats of
timmerfabriek

Toepassingsgebied

Voorbeeld van een tabel
uit URL 4001 waarin de
groeiringbreedte van
naaldhout in de restauratie
(mm) vastgelegd is.

3.3 Historisch timmerwerk (URL 4001)

Inleiding

URL 4001 'Historisch timmerwerk' vormt de basis voor alle werkzaamheden die uitgevoerd worden door bedrijven die gecertificeerd zijn en desgewenst aangesloten zijn bij de Vereniging Timmerbedrijven Restauratie (VTR). Het toepassingsgebied betreft timmerwerk dat in de werkplaats of de timmerfabriek wordt vervaardigd. Dit gebeurt meestal in opdracht van aannemers die in de restauratie werkzaam zijn. Er zijn ook hoofdaannemers die een certificaat hebben voor deze URL. Na vervaardiging wordt het timmerwerk naar de bouwplaats vervoerd en daar gesteld als compleet bouwdeel, zoals een kozijn, of op een andere wijze verwerkt voor het herstel van houtconstructies.

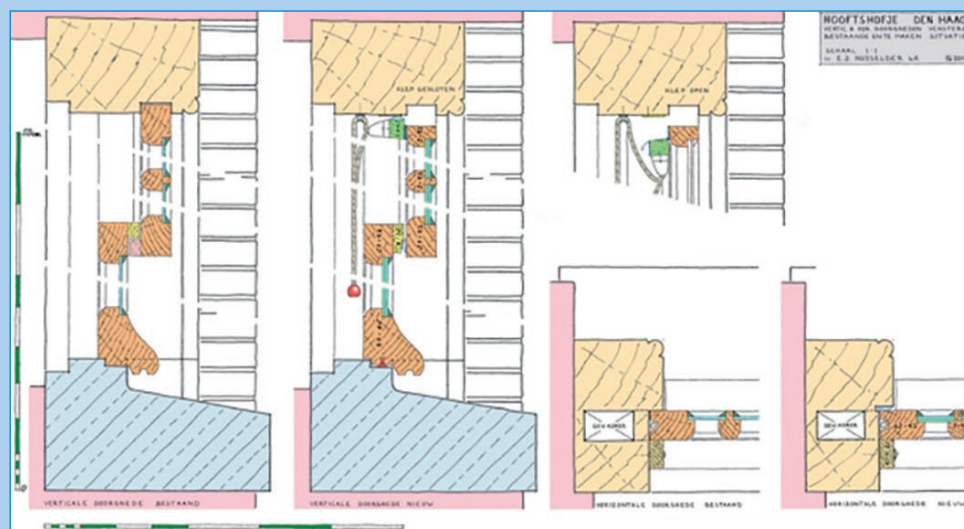
Inhoud

URL 4001 heeft betrekking op de voorbereidende en de uitvoerende werkzaamheden voor de instandhouding van hout in het buiten- en binnenklimaat. Het toepassingsgebied omvat de volgende delen:

1. Geveltimmerwerk, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 30 'Kozijnen, ramen en deuren', dat betrekking heeft op ramen, deuren, luiken en persiënnes.
2. Afbouw-timmerwerk, globaal overeenkomend met: STABU hoofdstuk 45 'Afbouw-timmerwerk' voor aard- en nagelvaste betimmeringen van wanden zoals lambriseringen, kasten, lijstwerk en binnendeuren; en met STABU hoofdstuk 24 'Houtconstructiewerk' voor alle geprofileerde lijsten voor kroonlijsten, gootlijsten en lijstwerk van dakkapellen en schoorstenen in het buitenklimaat.
3. Trappen, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 32 'Trappen en balustraden', dat betrekking heeft op trappen met bordessen, balusters, leuning en alles wat zich op, aan en onder trappen bevindt.

Toepassing	Houtmaat	Gemiddeld	Maximaal
Kozijnen	t/m 80 x 130 mm	3-4	5
	t/m 105 x 155 mm	3-4	5
	groter dan 105 mm x 155 mm	3-5	6
Kozijnbetimmering		3-4	5
Ramen		2-3	4
Roeden		1-2	2
Luiken en persiënnes		3-4	5
Deuren		3-4	5
Kroon- en gootlijsten		3-5	6
Balustrades en balusters		3-4	5

Afb 22. Detailtekening
voor het aanpassen van
kozijn- en raamdetaïls
met kierdichting,
ventilatie en plaatsing van
monumentenglas.



3.4 Historisch metselwerk (URL 4003)

Relatie met BRL 3000 en 4000

URL 4003 'Historisch metselwerk' is gekoppeld aan zowel BRL 3000 als BRL 4000. Een bedrijf dat zich als hoofdaannemer wil onderscheiden op het gebied van het herstel van historisch metselwerk, dient hiervoor een procescertificaat te behalen en moet daarvoor, op basis van de Beoordelingsrichtlijn Erkend Restauratie Bouwbedrijf (BRL ERB 3000), voldoen aan de eisen van URL 4003. Bedrijven die gespecialiseerd zijn in het herstel van historisch metselwerk kunnen zich voor uitsluitend URL 4003 laten certificeren. Op gespecialiseerde aannemers is BRL 4000 van toepassing.

Inhoud van URL 'Historisch metselwerk'

URL 4003 heeft, net als de eerder besproken uitvoeringsrichtlijnen, betrekking op zowel de voorbereidende als de uitvoerende werkzaamheden bij de instandhouding van metselwerk aan cultuurhistorisch waardevolle objecten. Bij deze URL gaat het vooral om het inboeten of vernieuwen van grote hoeveelheden metselwerk over grote oppervlakken. Denken bijvoorbeeld aan herstel van metselwerk van forten en kademuren. Vaak moeten hierbij diepe, doorgaande (zogenoemde transversale) scheuren worden hersteld. Bij massieve muren laat vaak een buitenschil van het metselwerk los; deze moet dan weer worden ingetand en verankerd. Ook het aanbrengen van wapening in metselwerk valt onder deze URL. Het toepassingsgebied komt globaal overeen met STABU hoofdstuk 22.

Wat betreft materiaal en verwerking wijkt historisch metselwerk bijna altijd af van nieuw metselwerk. Daarnaast geldt bij de restauratie van historisch metselwerk een wezenlijk andere benadering dan bij renovatie van modern metselwerk, vanwege de cultuurhistorische betekenis van het materiaal en de verschijningsvorm. Vanwege deze verschillen gelden bij historisch metselwerk de eisen uit URL 4003 vóór de eisen aan nieuw metselwerk.

Zeer specialistische werkzaamheden, zoals het metselen of restaureren van fabrieksschoorstenen of ovens, vallen niet onder deze richtlijn. Voor het uitvoeren van voegwerk geldt URL 4006 'Historisch voegwerk' en op werken met natuursteen is URL 4007 'Steenhouwwerk' van toepassing.

Verschillen in
certificering

Toepassingsgebied

Benadering historisch
metselwerk

Uitsluiting
werkzaamheden

Afb 23 (links). Herstel van metselwerk van een fort in de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Een voorbeeld van werkzaamheden die vallen onder de URL 'Historisch metselwerk'.

Afb 24 (rechts). In deze gevel zijn bakstenen ingeboet en is het voegwerk gerepareerd. Een voorbeeld van werkzaamheden die vallen onder URL 4003 'Historisch voegwerk'.



3.5 Historisch voegwerk (URL 4006)

Toepassingsgebied

Ook deze uitvoeringsrichtlijn heeft betrekking op zowel de voorbereidende als de uitvoerende werkzaamheden, in dit geval voor het onderhoud en de vernieuwing van voegwerk. Het toepassingsgebied omvat restauratievoegwerk, globaal overeenkomend met STABU hoofdstuk 22 'Metselwerk', NI-Sfb code 21 'Buitenwanden' en NI-Sfb code 41 'Buitenwandafwerkingen'. De NI-Sfb-code betreft voegwerk en reinigen.

Reikwijdte

Een restauratievoeger richt vanzelfsprekend primair op voegwerk. Er mag echter van hem worden verwacht dat hij incidenteel ook bakstenen repareert of inboet. Wat betreft de reikwijdte van URL 4006 'Historisch voegwerk' in relatie tot URL 4003 'Historisch metselwerk' geldt het volgende:

- Het repareren van baksteen met reparatiemortels valt onder URL 4006 Restauratievoegwerk
- Het inboeten van baksteen is echter beperkt tot een percentage van het toegepaste baksteenformaat (kloostermoppen of IJsselsteentjes) bij een oppervlak aan gevelmetselwerk van maximaal 100 m2 en tot maximaal 3% van het aantal strekken per m2.
- Het inboeten blijft beperkt tot strekken, drieliezoren, koppen en klezoren. Voor zover een inkassing is vereist, is deze niet dieper dan één strek.

Afb 25 (links). Bij het reinigen van gevels gaat nog veel verkeer. Daarom komt in URL 4006 'Historisch voegwerk' ook het reinigen van gevels aan de orde.

Afb 26 (rechts). Het uitvoeren van speciaal voegwerk zoals deze schaduwvoeg behoort tot het vakmanschap van de restauratievoeger.



Toepassingsgebied

3.6 Historisch pannendak (URL 4014)

Deze uitvoeringsrichtlijn heeft betrekking op de voorbereidende en de uitvoerende werkzaamheden voor het onderhoud en de vernieuwing van historische pannendaken. Het toepassingsgebied komt globaal overeen met STABU hoofdstuk 33 'Dakbedekkingen'. Er wordt grote waarde gehecht aan het historisch dakenlandschap en daarmee aan originele dakpannen of leipannen. Onderhoud en restauratie zijn erop gericht om dakpannen zo veel mogelijk te hergebruiken. Als historisch pannendak worden alle daken met dakpannen en leipannen tot ongeveer 1965 (Wederopbouw) beschouwd. Wat betreft de dakpannen geldt dit voor zowel de keramische dakpannen als dakpannen vervaardigd van cement. Het leggen van dakpannen wordt vaak uitgevoerd door de hoofdaannemer. Er zijn echter ook gecertificeerde pannendeckers die het leggen van dakpannen en leipannen uitvoeren, inclusief de vereiste aansluitingen op dakvoeten, kilgoten en opgaand metselwerk.

Afb 27 (links). Een winkel-
woonhuis in Alkmaar.
De toren is gedekt met
geglazuurde leipannetjes
en schubvorsten. De andere
dakvlakken zijn belegd met
geglazuurde Tuile-du-Nord
dakpannen.

Afb 28 (rechts).
Timmerlieden dekken
het dak weer met de
oude, tijdelijk opgeslagen
kruispannen. Aan
hergebruik van oude
dakpannen wordt veel
waarde gehecht binnen de
monumentenzorg.



Veelvoorkomende afkortingen

B&U	Burgerlijke en Utiliteitsbouw
BRL	Beoordelingsrichtlijn
CCvD	Centraal College van Deskundigen
CI	Certificatie-instelling
EMA	Erkend Monumenten Adviesbureau
ERB	Erkend Restauratie Bouwbedrijf
ERM	(Stichting) Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg
GEAR	Gezamenlijke Erkenningsregeling van Architecten werkzaam in de Restauratie
NEN-EN	Europese Norm (die in Nederland van toepassing is)
NMa	Nederlandse Mededingingsautoriteit
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
STABU	Letterlijk afkorting van: Standaardbestek Burgerlijke en Utiliteitsbouw. In de praktijk zowel zelfstandig ('STABU') als in samenstellingen ('STABU-bestek') gebruikt als aanduiding van de uniforme bestekssystematiek voor opdrachtgevers en opdrachtnemers in de B&U.
URL	Uitvoeringsrichtlijn
VAWR	Vereniging van Architecten Werkzaam in de Restauratie
VTR	Vereniging Timmerwerk Restauratie

Veelvoorkomende begrippen in verband met restauratie-ethiek

Compatibel	De eigenschap dat een ingreep of behandeling in technische en esthetische zin geen schade toebrengt aan het bestaande historische materiaal en dat de ingreep of behandeling, binnen deze randvoorwaarden, zo duurzaam mogelijk is.
Conserveren	Het uitvoeren van werkzaamheden aan (onderdelen van) een gebouw gericht op het stoppen van verval en/of het voorkomen van dreigende aantasting, met als doel het zo veel mogelijk handhaven van de aangetroffen staat.
Herbehandelbaar	De eigenschap dat een ingreep of behandeling, na degradatie tot een onacceptabel niveau, opnieuw kan worden uitgevoerd.
Imiteren	Het vervaardigen van een nieuw onderdeel in de oorspronkelijke vorm met gebruikmaking van nieuwe technieken en oorspronkelijke of modernere materialen.
Instandhouding	Het proces van voorbereiding en uitvoering gericht op het fysiek handhaven en laten functioneren van gebouwen of objecten en hun onderdelen door middel van <i>conserveren, onderhouden, repareren, kopiëren, imiteren en/of verbeteren</i> .
Kopiëren	Het vervaardigen van een nieuw onderdeel in oorspronkelijke vorm met gebruikmaking van oorspronkelijke technieken en oorspronkelijke of gelijke(soortige) materialen.
Omkeerbaar	De eigenschap dat een ingreep of behandeling indien nodig teniet kan worden gedaan (hiervoor is het van belang dat de ingreep of behandeling herkenbaar blijft).
Onderhouden	Het uitvoeren van werkzaamheden aan (onderdelen van) een gebouw, welke mede tot doel hebben ingrijpendere werkzaamheden te voorkomen en de uitstraling van het gebouw op peil te houden; onderhoudswerkzaamheden worden in principe uitgevoerd met een regelmatig interval dat is afgestemd op een periodiek voorzienbare behoefte.
Renoveren	Het vernieuwen van een gebouw om het te laten voldoen aan eigentijdse eisen op het gebied van veiligheid, functionaliteit, comfort en duurzaamheid (waaronder milieubelasting). Onder renoveren valt <i>verbeteren</i> .
Repareren	Het uitvoeren van plaatselijke herstelwerkzaamheden met gebruikmaking van oorspronkelijke of modernere reparatiematerialen, waarbij zo weinig mogelijk materiaal wordt vervangen, veranderd of toegevoegd.
Restaureren	Het uitvoeren van herstelwerkzaamheden aan gebouwen met monumentenstatus dan wel met een duidelijke cultuurhistorische waarde, welke werkzaamheden verder gaan dan normaal onderhoud en tot doel hebben het gebouw in goede staat te brengen met behoud van cultuurhistorische waarden. Hieronder vallen <i>conserveren, repareren, kopiëren en imiteren</i> .
Reversibel	Zie: Omkeerbaar.
Verbeteren	Het vervaardigen van een nieuw onderdeel in oorspronkelijke of aangepaste vorm met gebruikmaking van nieuwe technieken en oorspronkelijke of modernere materialen; als gevolg hiervan worden de prestaties verbeterd ten aanzien van veiligheid, functionaliteit, comfort en duurzaamheid (waaronder milieubelasting).
Vernieuwen	Het vervangen van een bestaand onderdeel door een nieuw vervaardigd onderdeel in een oude vorm. Vernieuwen kan door <i>kopiëren, imiteren of verbeteren</i> .

Bijlage 1 – Overzicht van alle door de ERM beheerde BRL-en en URL-en

Van de website van de ERM (www.stichtingerm.nl) kun je alle BRL-en en URL-en als PDF downloaden. Op deze website staat steeds de meeste actuele versie.

Nr	Titel	Beroepsgroep	Beschikbaar	In voorbereiding
BRL ERM 1000	Gezamenlijke Erkenning-regeling van Architecten werkzaam in de Restauratie (GEAR)	Restauratiearchitecten	X	
BRL ERM 2000	Erkend Monumenten Adviesbureau (EMA)	Monumentenadviseurs	X	
URL 2001	Bouwtechnisch Advies	Monumentenadviseurs	X	
URL 2002	Molenadvies	Molenadviseurs	X	
URL 2003	Betonrestauratieadvies	Adviseurs betonrestauratie		X
URL 2004	Kleurhistorisch onderzoek	Kleuronderzoekers	X	
URL 2005	Gebouwinspecties	Monumenteninspecteurs		X
BRL ERM 3000	Erkend Restauratie Bouwbedrijf (ERB)	(Hoofd)aannemers	X	
URL 3001	Historische houtconstructies	(Hoofd)aannemers	X	
BRL ERM 3500	Erkende Molenmakers	Molenmakers	X	
BRL ERM 4000	Onderhoud en Restauratie Monumenten	Gespecialiseerde aannemers	Beschikbaar X	In voorbereiding
URL 4001	Historisch timmerwerk	Restauratie-timmerbedrijven	X	
URL 4002	Glas-in-lood panelen	Glazeniers	X	
URL 4003	Historisch Metselwerk	Restauratiemetselaars	X	
URL 4004	Restauratie Riet	Rietdekkers	X	
URL 4005	Betonrestauratie	Betonrestauratiebedrijven		X
URL 4006	Historisch voegwerk	Restauratievoegers	X	
URL 4007	Steenhouwwerk	Restauratiesteenhouders	X	
URL 4008	(gereserveerd)			
URL 4009	Historisch schilderwerk	Restauratieschilders	X	
URL 4010	Historisch leidak	Leidekkers	X	
URL 4011	Metalen dakbedekking	Loodgieters	X	
URL 4012	Historisch smeedwerk	Restauratiesmeden	X	
URL 4013	Historisch parket	Parketteurs	X	
URL 4014	Historisch pannendak	Pannendekkers	X	
Richtlijn KPMB	Plaagdiermanagement	Plaagdiermanagement-bedrijven	X	
URL 5001	Bestrijding houtaantasting door insecten en zwammen	Plaagdiermanagement-bedrijven	X	
BRL ERM 6000	Onderhoud en Restauratie groene monumenten	Groen Erfgoed-bedrijven	X	
URL 6001	Groen Erfgoed	Erfgoedhoveniers	X	
	Richtlijnen tuinhistorisch onderzoek		X	
BRL ERM 7000	Klinkend erfgoed			X
URL 7001	Historische orgels	Orgelmakers		X

The background image shows a brick wall on the left and right, and a dark green, paneled door in the center. A large, semi-transparent yellow rectangle covers the middle portion of the image, partially obscuring the door and the wall. The door has a small, dark rectangular label with white text that appears to say "De Plooi".

OB-2

Vakboek | OB-2