

## BOUWSPOREN HERKENNEN

1-daagse training

## BOUWSTIJLEN HERKENNEN

1-daagse training

### Doel van de training

Voor en tijdens de restauratie wordt er steeds gezocht naar bouwsporen die ons veel kunnen vertellen over de bouw en geschiedenis van het te restaureren pand. Vaak is er in het verleden, door onwetendheid, veel verloren gegaan. Deze bouwsporen worden veelal door bouwhistorici in kaart gebracht. Daarom is het van groot belang dat ook de mensen op de werkvloer weet hebben van deze bouwsporen. Uiteindelijk zijn zij meestal degenen die als eerste één en ander ontdekken.

### Inhoud van de training

- Bouwnaden, littekens
- Dichtgezetten ramen, deuren en blinden
- Secundair verwerk hout
- Oude houtverbindingen
- Telmerken, hun betekenis en datering
- Kapvormen
- Funderingsresten, archeologische vondsten
- Plattegrondstructuur
- Muurdikte en steenformaten
- Standaardmaten
- Gevelafwerkingen, pleisterwerk
- Gevelvormen
- Ankers
- Kleur op oude onderdelen
- Kleurentrap, pauwenoo
- Fresco en secco technieken
- De invloed van oude en nieuwe ontwikkelingen op bouwwerken
- Profileren in hout en stucwerk



### Inhoud van de training

- Romano-gotiek
- Gotiek
- Renaissance
- Barok
- Rococo
- Classicisme
- Neostijlen
- Twintigste eeuw
- Kenmerken
- Benamingen
- Constructieveranderingen
- Het gilde, de mens die deze gebouwen maakten
- De gereedschappen
- De hulpmiddelen
- De materialen

### Bestemd voor

Vaklieden werkzaam aan monumenten, maar ook voor bijvoorbeeld werkvoorbereiders, calculatiepersoneel en uitvoerders, omdat ook de benamingen van verschillende onderdelen aan de orde komen.

## ONTMANTELN, DOCUMENTEREN EN OPSLAAN VAN BOUWFRAGMENTEN

1-daagse training

### Doel van de training

Elke restauratiebedrijf die aan een monument werkt krijgt te maken met het ontmantelen van historische bouwdeelen. Te denken valt aan geprofileerde deuren, balklagen en omlijstingen of historisch hang en sluitwerk. Vaak moeten authentieke materialen tijdelijk worden gedemonteerd om later weer in het monument te worden teruggebracht. Omdat de meeste vaklieden opgeleid worden met de "moderne materialen kennis" blijkt in de dagelijkse praktijk dat vaklieden het lastig vinden om de juiste afweging te maken bij demontage. "Wat moet wel of niet bewaard worden?" Deze cursus is erop gericht om kennis over te dragen van historische bouwmaterialen en historische technieken. Door te investeren in de vaklieden kan het restauratiebedrijf aantonen dat hij aansluit bij het landelijke monumentenbeleid gericht op "Behoud van authentieke materialen". Het herkennen van deze materialen en de wijze van demontieren en opslaan zijn de hoofdonderwerpen die in deze cursus behandeld worden.

### Inhoud van de training

- Kort overzicht bouwhistorie
- Herkennen van fragmenten
- Deskundig ontmantelen
- Coderen en documenteren
- Verpakken en opslaan
- Rondleiding door depot historisch bouw materiaal

### Bestemd voor

Timmerlieden en metselaars werkzaam in "groot onderhoud" en/of in de restauratie

## RESTAURATIETRAININGEN OP MAAT

In samenwerking met Bouwradius Training & Advies kunnen wij voor bedrijven en instellingen trainingen op maat aanbieden. Deze trainingen zijn toegesneden op specifieke restauratieaspecten, -technieken, materialen of een bepaald thema. Op basis van de specifieke wensen van een bedrijf wordt de training samengesteld. Deze maatwerktrainingen kunnen op locatie of bij het bedrijf zelf worden gegeven.

## RIBO restauratietrainingen

### Adres

Haarweg 3, 7555 PC Hengelo  
T. 074 2391955  
F. 074 2507713  
M. 06 55 79 37 87 (Martin Bellers)  
W. www.ribo.nl  
E. mbellers@ribo.nl

### Tijden

De trainingen zijn van 8.30 uur tot 16.00 uur.

### Aanmelding

U kunt u aanmelden door het aanmeldingsformulier in te vullen en te mailen dan wel te faxen aan: M. Bellers, e-mail: mbellers@ribo.nl fax: 074 2507713. Het aanmeldingsformulier is ook te downloaden op www.ribo.nl

### Doorgaan van de trainingen

De training gaat bij voldoende deelnemers altijd door. Mocht de training niet doorgaan, dan blijft de inschrijving geldig tot de volgende datum waarop deze training weer wordt aangeboden.

### Betaling

Na ontvangst van de bevestiging van deelname en de factuur dient de betaling binnen 14 dagen te geschieden.

### Annulering

Voor trainingen die onder auspiciën van Bouwradius Training & Advies worden georganiseerd gelden de annuleringsregeling en overige bepalingen van de Algemene Voorwaarden van Bouwradius Training & Advies.

### Certificaat

Alle deelnemers ontvangen na afloop een certificaat.

### Prijzen

Op www.ribo.nl/trainingen vindt u de meest actuele prijzen.

De meeste trainingen bestaan uit zowel theorie als praktijk. Tevens bestaat de mogelijkheid trainingen op uw wensen af te stemmen.

Werkgevers die de CAO voor het Bouwbedrijf toepassen en die hun (Bouw-CAO) werknemers trainingen laten volgen, komen in aanmerking voor een nominale vergoeding uit het Scholingsfonds voor: verlies-, reis- en cursuskosten die verband houden met het volgen van een 61a (voorheen 35b) training. De voorwaarden

waaronder deze vergoedingen worden verstrekt, worden vastgesteld door het bestuur van het Scholingsfonds.

### Inbegrepen

Lunch, koffie en thee zijn bij de prijs inbegrepen.

### Vergoedingen

Max. € 160,- p.p. dag tegemoetkoming verloskosten en € 113,- p.p. dag tegemoetkoming cursuskosten.

### Verbreiden en verdiepen van het vakmanschap

RIBO wil naast het werven en opleiden van vaklieden voor de restauratie bouw ook bijdragen in het op peil houden van de kennis en vaardigheden door middel van vakgericht trainingsaanbod op restauratiegebied. Immers naast de al opgedane kennis, vaardigheden en de dagelijkse ervaring, is het noodzakelijk goed geïnformeerd te blijven over de nieuwste inzichten en technieken in de restauratie.

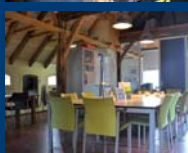
De aangeboden trainingen, in nauwe samenwerking met Bouwradius Training & Advies, gaan in op de dagelijkse praktijk. De voorkomende vraagstukken en problemen komen aan de orde. Werken in de restauratie kan daardoor nog interessanter worden en de kwaliteit van de restauratie wordt zo op peil gehouden.

Goed gekwalificeerde, geïnteresseerde en gemotiveerde vaklieden zijn de komende jaren nodig om ons cultureel erfgoed kwalitatief te restaureren en te onderhouden.

Bij dit trainingsaanbod maakt RIBO vanzelfsprekend gebruik van vakkundige docenten.

Deze trainingen worden op een unieke locatie aangeboden en wel op Erve Woldhuis, een historisch erf op het landgoed Twickel te Hengelo, waar een prima toegeruste instructielocatie is ingericht met leslokaal, praktijkruimte en machine werkplaats. Dit biedt, in combinatie met het depot voor historisch bouw materiaal, dat eveneens op Erve Woldhuis gevestigd is, een duurzame basis voor opleidingen en trainingen op het gebied van de restauratie in Noord-oost Nederland.

Stichting RIBO  
Bouwradius Training & Advies



# RESTAURATIETRAININGEN 2011 | 2012



Stichting RIBO  
in samenwerking met  
Bouwradius Training & Advies



Verbreiden en  
verdiepen van  
het vakmanschap  
in de restauratie

www.ribo.nl

 **Bouwradius**  
Training & Advies

Bouwen aan een beter resultaat

## CONSTRUCTIEF HERSTEL VAN HOUTCONSTRUCTIES

2-daagse training

### Doel van de training

Constructief herstel van houtconstructies komt veelvuldig voor bij restauratie van monumenten. De authentieke houtconstructie kan veelal worden gehandhaafd indien dit herstel op een verantwoorde wijze wordt uitgevoerd. In het belang van het monument heeft herstel van de bestaande constructie de voorkeur boven vervanging door nieuw. Om het herstel succesvol te laten verlopen is het van belang om houtaantastingen te onderzoeken en te weten wat voor schade een specifieke aantasting aanricht. Doorgaans kan er uit verschillende reparatietechnieken gekozen worden, deze keuze dient met kennis van zaken gemaakt te worden. Al deze aspecten komen zowel in de theorie als in de praktijkopdrachten naar voren.

### Inhoud van de training

- Verschillende voorbeelden over constructief herstel
- Houtaantasting door weersinvloeden, schimmels en insecten
- Diverse reparatietechnieken en aanheiligen
- Methoden om gebintstijlen aan te helen, balkkoppen met losse pennen, doorgeestoken pennen van ankerbalken
- Vervangen, aanscherpen van muurplaten, blokkeels, met verborgen hele en halve zwaluwstaarten tegen afschuiven, o.a. bij dekbaljkukken
- Aanheilen van sporen met diverse mogelijkheden
- Hergebruik van afkomend materiaal, o.a. voor aanheilen, inzetten losse pennen.
- Bevestiging door middel van bouten, verlijming ed.
- Aandacht voor moderne methoden voor herstel en conservering

### Bestemd voor

Timmerlieden werkzaam in "groot onderhoud" en/of in de restauratie.



## HERSTELLEN VAN RAMEN, DEUREN EN KOZIJNEN

2-daagse training



### Doel van de training

Ramen, deuren en kozijnen zijn meestal de minst duurzame onderdelen van de bouwtegel. Ze worden dan ook regelmatig gerepareerd of vervangen door nieuwe onderdelen.

Als het om historische panden gaat wordt van de aannemer op het gebied van het herstellen van gevelelementen vaak meer verwacht. Het herstel dient in dit geval duurzaam te zijn en tegelijkertijd naadloos aan te sluiten bij het historische karakter van het pand. De hiervoor noodzakelijke kennis is uitgangspunt bij deze training. Een belangrijk deel van de training bestaat uit praktijk.

### Inhoud van de training

- Historisch overzicht van de verschillende venstertypen
- Kruis -, klooster -en bolkozijn
- Schuifraamkozijnen
- Franse venster
- Benamingen
- Gebruik van glas in vroegere tijden
- Deurtypen en luiken
- Gebreken aan ramen deuren en kozijnen
- Oplossingen en restauratie opvattingen
- Moderne materialen

### Bestemd voor

Timmerlieden werkzaam in "groot onderhoud" en/of in de restauratie.

## HERSTELLEN VAN KAPCONSTRUCTIES

2-daagse training

### Doel van de training

Veel oude gebouwen hebben een kapconstructie. De ervaring leert dat er vaak onderhoud of restauratiewerkzaamheden aan de kap moeten worden uitgevoerd. Om deze werkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te kunnen voeren moet de vakman over ruime kennis en ervaring beschikken. In deze training worden handvatten aangereikt om het restaureren van kapconstructies op een verantwoorde wijze uit te voeren. Naast benamingen en functies van kaponderdelen worden gebreken aan kappen aan de orde gesteld waarmee op welke wijze deze hersteld kunnen worden. Een belangrijk deel van de training bestaat uit praktijk.

### Inhoud van de training

- Ontwikkeling van de kapconstructie door de eeuwen heen: sporenkap, gordingenkap, stijlenkap, hang en springwerk, philbertspant, polonceaupant, mansarde kappen
- Houtverbindingen en constructies
- Houtsoorten en bewerkingen in het verleden
- Gebreken in oude kapconstructies
  - insecten
  - Schimmels en zwammen
- Oplossingen en restauratiewerkzaamheden
- Hulpconstructies en gereedschappen
- Moderne materialen en de toepassing hier van
- Problemen bij het isoleren van monumentale kappen

De inhoud van de module wordt zoveel mogelijk afgestemd op de regio. Indien nodig kan de training toegesneden worden op een bepaald object.



## VERWERKEN VAN BLADLOOD IN DE RESTAURATIE

2-daagse training

### Doel van de training

De juiste toepassing van bladlood is belangrijk om de constructie waterdicht te maken. Onzorgvuldig en/of ondeskundig verwerken van bladlood leidt snel tot schadegevallen met vaak hoge herstelkosten. De waterdichtheid van monumentale panden vraagt van de vakman dus dat hij bekend is met de voor de restauratie noodzakelijke technieken. Daarom bestaat deze training uit een theoretische instructie en veel praktische oefeningen om de vereiste vaardigheden te leren.



### Inhoud van de training

- Schades aan lood
- Felsverbindingen
- Knoopverbindingen
- Vastzetten met klampen
- Toepassen van noklood
- Maken van sierranden
- Elektrolyse tussen metalen
- Aantasten van lood door zuren en zouten
- Inslijpen van lood
- Loodklampen en looddroppen
- Toepassen van loodwol
- Trotseerloodjes
- Lood patineren

### Bestemd voor

Vaklieden die werkzaamheden aan lood in de restauratie moeten kunnen uitvoeren.

## NA-ISOLATIE VAN MONUMENTALE PANDEN

2-daagse training CAO Bouw personeel  
1-daagse training UTA personeel

### Doel van de training

Bij het isoleren van monumenten staat het behoud van het monument voorop. Vooral thermische isolatie is precisiewerk waarbij deskundigheid noodzakelijk is. De thermische evenwichtssituatie van het monument wordt veranderd hetgeen niet mag leiden tot een aantasting van de bestaande constructie. Met behulp van de nieuwste technieken wordt de bestaande situatie geanalyseerd. Resultaten van internationale onderzoeken van na-geïsoleerde monumenten worden gebruikt om een zo optimaal mogelijke en duurzame oplossing te creëren. Koudebruggen, oppervlakte- en inwendige condensatie en optrekend vocht zijn met het geleerde in deze praktijktraining deskundig te beheersen. Ook aan het deskundig aanbrengen van geluidsisolatie wordt aandacht besteed.

### Inhoud van de training

- Analyse bestaande situatie m.b.v. detailleringen, thermografie en luchtdichtheidsmeter
- Mogelijke constructieve oplossingen van na-isolatie; kenmerken en gevolgen
- Ontwerp detailleringen
- Keuze meest geschikte oplossing en materialen
- Volgorde van uitvoering
- Verschillende bewerkingen en controle
- Uitvoeren geluidsproeven en analyse bestaande situatie m.b.t. akoestiek, contactgeluid, luchtgeluid
- Isoleerwedstrijd; het maken en testen van een geluidsdichte cel

De training kan met één dag worden verlengd met het thema Brandveiligheid in monumenten.

### Bestemd voor

Medewerkers die werkzaam zijn in "groot onderhoud" en/of in de restauratie.

## METSELWERK IN DE RESTAURATIE

1-daagse training

### Doel van de training

De kennis van metselaars ten aanzien van metzelselk in de restauratie te vergroten. Zowel de gebruikte materialen als de toepaste constructies wijken immers af van de werkpriktijk in de nieuwbouw. Tijdens deze trainingsslag komt de volledige breedte van metzelselk in de restauratie aan de orde. Hierbij zal de nadruk gelegd worden op de werkpriktijk in de restauratie.

### Inhoud van de training

- Bakstene: soorten en formaten
- Soorten mortel en grondstoffen
- Voegwerk
- Soorten metselverbanden en met specifieke kenmerken
- Muurafdekkingen
- Soorten, kenmerken en toegepaste materialen/constructies
- Algemene zaken t.a.v. van bogen en hun kenmerken
- Gewelven en hun kenmerken
- Kernzaken aangaande profielen, waterlijsten en siermetselwerk
- Schadebeelden aan metzelselk, oorzaak en herstel

### Bestemd voor

Metselaars die werkzaam zijn in de restauratie



## HERSTELLEN VAN DE RESTAURATIE

2-daagse training

### Doel van de training

Vlechtwerk in monumenten is daar doorgegaan aangebracht met een doel. Bij het herstellen daarvan dient men daar rekening mee te houden. Verantwoord herstel begint bij het vaststellen van het ontstaan van de beschadiging. De oorzaak dient wordt veranderd hetgeen niet mag leiden tot een aantasting van de bestaande constructie. Met behulp van de nieuwste technieken wordt de bestaande situatie geanalyseerd. Resultaten van internationale onderzoeken van na-geïsoleerde monumenten worden gebruikt om een zo optimaal mogelijke en duurzame oplossing te creëren. Koudebruggen, oppervlakte- en inwendige condensatie en optrekend vocht zijn met het geleerde in deze praktijktraining deskundig te beheersen. Ook aan het deskundig aanbrengen van geluidsisolatie wordt aandacht besteed.

### Inhoud van de training

- De functie van vlechtwerk in een gevel
- Het benoemen van de verschillende gevelafdekkingen
- Vortschade door inwatering en het voorkomen daarvan
- Het maken van een uitslag voor het vlechtwerk
- Het stellen van profielen
- Op maat hakken van de stenen
- Het bereiden van een kalkmortel
- Het metselen van een vlechtwerk
- Het afwerken van de beitel met een snijvoeg



### Bestemd voor

Metselaars, timmerlieden en voegers die werkzaam zijn in de restauratie

## INBOETEN, REPAREREN EN VOEGEN VAN OUD METSELWERK

2-daagse training

### Doel van de training

Het bieden van kennis en vaardigheden aan metselaars voor de afwerking van metzelselk aan monumenten. Goed voegwerk is belangrijk om het doorslaan van regenwater en vorstaantasting te voorkomen. Voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden aan historisch metzelselk voegwerk dient op de hoogte te zijn van de toepasbaarheid van materialen en gereedschappen. De training bestaat voornamelijk uit praktijk.

### Inhoud van de training

- Het behandelen van bakstenen voor en na 1900
- Het bespreken van verschillende soorten bindmiddelen
- Basisvaardigheden van eenvoudig voegwerk
- Het beoordelen van schade aan metzelselk en het voorkomen hiervan
- Het signaleren van gebreken en hoe hiermee om te gaan
- Kapotte stenen uithakken en vervangen (inboeten)
- Het repareren van kapotte stenen met reparatiemortel
- Het op kleur brengen van metzelselk
- Het mechanisch en pneumatisch verwijderen van verweerd voegwerk
- Het maken en beoordelen van voegmonsters
- Het bereiden van hydraulische kalkmortel
- Het maken van platvol, doorgestreken en sterk verdiept voegwerk
- Het maken van een daggestreep
- Het schoonmaken van vervulde gevelstenen



## RESTAURATIE KNIP- EN SNIJVOEGEN

5-daagse training

### Doel van de training

Restauratie en herstel van bestaand voegwerk vraagt om extra aandacht, kennis en vaardigheden. Deze aspecten komen zowel in theorie als praktijk aan de orde, echter de training bestaat in belangrijke mate uit praktijk.

### Inhoud van de training

- Beoordelen van schade aan metzelselk en het voorkomen hiervan
- Het behandelen van bakstenen van voor en na 1900
- Diverse soorten bindmiddelen, kalken en zandsteensoorten
- Het benoemen van streekgebonden voegtypen
- Het bereiden van hydraulische kalk en cementmortel
- Het opzetten en afsnijden van een snijvoeg
- Het opzetten en afsnijden van een knipvoeg
- Het maken van een daggestreep

### Bestemd voor

Ervaren voegers en metselaars die zich verder willen bekwalen in het maken van knip- en snijwerk

