

Restauratieladder

In de restauratie heb je te maken met specifieke afwegingen. Uitgangspunt bij restauratie is dat behoud van historisch materiaal gaat vóór vervanging. Bij een opdracht bepalen we aan de hand van de restauratieladder per onderdeel wat de beste aanpak is: conserveren, repareren of vervangen. Conserveren en repareren vragen om ambachtelijk handwerk. Als een historisch onderdeel niet meer te redden is en vervangen moet worden, heb je drie opties: kopiëren, imiteren of verbeteren.

Bij 'kopiëren' worden de oorspronkelijke onderdelen natuurgetrouw gereproduceerd – inclusief eventuele falende details die de teloorgang van het houtwerk hebben veroorzaakt.

Bij 'imiteren' wordt de historische vorm nagemaakt, met toepassing van moderne technieken en/of andere materialen.

Bij 'verbeteren' blijven de uiterlijke kenmerken van het origineel gehandhaafd, maar wordt de detaillering zodanig aangepast dat het nieuwe onderdeel beter bestand is tegen de tand des tijds dan het origineel.

Kwaliteitsborging

Sinds 2010 zijn wij een gecertificeerde timmerfabriek (procescertificaat instandhoudingstechnologie). Al het in onze machinale timmerfabriek en spuiterij geproduceerde of herstellde buitengeveltimmerwerk voor restauratieprojecten (ramen, deuren, kozijnen, goot- en lijstwerk) voldoet aan de zeer strenge proces- en productiecriteriën van de KOMO (beoordelingsrichtlijn BRL 5020). Daarnaast werken we volgens de beoordelingsrichtlijn Onderhoud en Restauratie van Monumenten (BRL-ERM 4000) en de uitvoeringsrichtlijn Historisch timmerwerk (geveltimmerwerk, afbouw-timmerwerk, trappen - URL 4001) van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM). Burgy Bouwbedrijf is lid van de Vereniging Timmerwerk Restauratie.



Kijk op onze website: www.burgy.nl



BURGY Bouwbedrijf bv
Amphoraweg 1
2332 ED Leiden
071 532 24 05
www.burgy.nl

Tekst: Els Arends | Vormgeving: Ton Wienbelt | Fotografie: Arjen Veldt | Tekeningen: Architectenbureau Prent BV | Druk: Drukkerij van der Linden

BURGY

KLASSIEK BOUWEN



Innovatie in timmerfabriek!

Met de komst van de waanzinnige nieuwe robot, de Rover B van Biesse, verbreden en moderniseren we ons ambacht. De robot maakt het ons mogelijk om timmerwerk hyperefficiënt en precies in vijf dimensies uit te voeren. Onze machinaal timmerlieden Gert en Erik lopen sinds de komst van de machine met een hele grote glimlach op hun gezicht! Onder grote belangstelling rolde het eerste restauratiewerkstuk uit de 5-assige robot. Er breekt een nieuw tijdperk aan in onze timmerfabriek.

Bij Burgy zijn we ambitieus. Wij willen klassiek ambachtelijk kunnen werken maar ook innovatief 'high end'. We willen helemaal aangesloten zijn op de mogelijkheden van nu en onze timmerfabriek daarop inrichten. Dat is ook belangrijk voor het aantrekken van jonge timmerlieden die in hun opleiding leren om te gaan met CNC-machines. Wanneer deze jongens en meisjes gaan werken, valt de praktijk van alledag in de timmerfabriek soms wat tegen. Als ze bij Burgy terecht komen, kunnen ze aan de slag in een

geweldig ingerichte timmerfabriek met alle nieuwe mogelijkheden van digitaal werken naast het ambachtelijke vakwerk. Aan de aanschaf van de Biesse ging een voorbereidings-traject van een jaar vooraf. Een interessante tijd voor projectleider Durk, calculator Marcel en machinaal timmerlieden Gert en Erik. Zij onderzochten alle mogelijkheden, gingen op bezoek bij collega-bedrijven en maakten afwegingen die leidden tot de Biesse Rover B. "Het was een spannend proces", zegt Durk, "want, hoe weet je precies wat je wilt bij de aanschaf van een apparaat waar wel 100 opties op zitten? Zijn die opties allemaal relevant voor het type werk dat we ermee willen doen?" De keuze is uiteindelijk gevallen op de uitgebreide versie van de Biesse met een volautomatische tafel. Wat een belangrijke rol speelde, is de gebruiksvriendelijkheid van de software voor het tekenen. Het software programma B_SOLID is visueel ingesteld en intuïtief zodat je niet regel voor regel hoeft te programmeren.

Sinds 2010 zijn wij een gecertificeerde timmerfabriek



De robot daagt onze vaklieden uit. Er hangen 46 verschillende freeskoppen in, waarvan sommige in een zowel links als rechts draaiende uitvoering. Bij ieder werkstuk moet je aan de robot vertellen met welke freeskop op welke wijze het werkstuk gemaakt moet worden. Wijzelf blijven natuurlijk nadenken over de restauratiedetails: hoe maak je de verbinding? Hoe houd ik de verbinding waterdicht?



De robot gaat een stevig beroep doen op de kennis en inventiviteit van onze ambachtslieden. Gert, Erik en Marcel volgen 20 cursusdagen om alle vaardigheden te leren voor de voorbereiding en uitvoering van opdrachten. “De komende twee jaar gaan we ons helemaal verdiepen in deze machine zodat we alle mogelijkheden eruit kunnen halen”, vertelt Marcel, “De robot kan balken voor spantconstructies van formaat verwerken, ramen, deuren en kozijnprofileringen produceren en ‘rond’ en ‘getoogd’ werk maken.”



Het dagelijks werk van Gert en Erik gaat veranderen. Het werk met de robot omvat het digitaal inmeten van historische onderdelen, het maken van driedimensionale detailtekeningen en het programmeren van de software om de gereedschappen – zaag en frees – exact de gewenste profileringen te laten maken. “Elk onderdeel van het werkstuk wordt apart getekend in

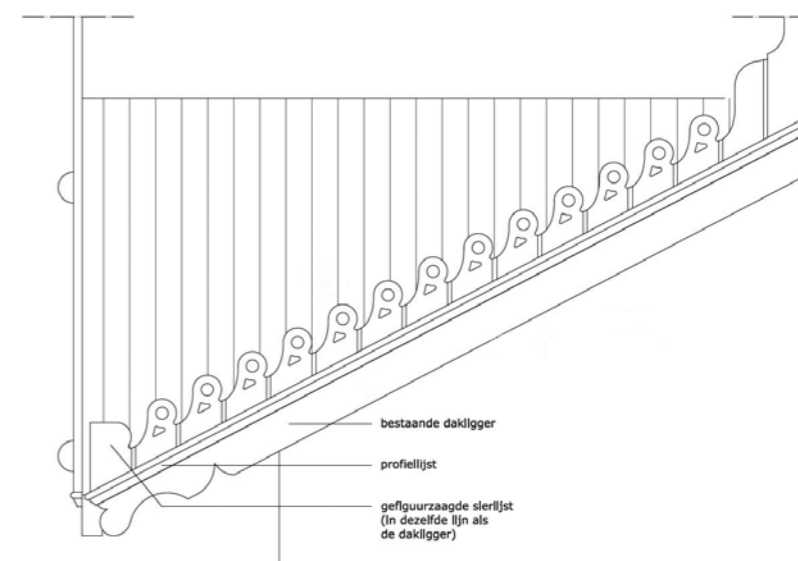
B_SOLID. Als de tekening gereed is, selecteer je de juiste gereedschappen (zagen, boren en/of frezen) en worden de bewerkingen geprogrammeerd”, legt Erik uit. “Je moet daarbij aangeven of er van links naar rechts gefreesd moet worden of andersom. Deze instelling heeft enorme impact voor de kwaliteit van het werkstuk. Voor elke bewerking stel je zo een hele serie aanwijzingen in.”

“We denken sowieso al na over al die stappen. Nu zet je alle stappen eerst in de computer”, vult Gert aan, “voordat je de machine daadwerkelijk aan het frezen zet, maak je een computersimulatie. Handig om te zien of alle instellingen dadelijk leiden tot het gewenste resultaat of dat je gaat crashen.” Alle opdrachten op de robot worden digitaal opgeslagen. Zo gaat een prachtig archief ontstaan van alles wat met de machine gemaakt wordt.

De machine biedt ongelooflijk veel mogelijkheden, maar de robot vervangt onze timmerlieden of de andere machines niet. De machine is een aanvulling op alles wat we in de timmerfabriek al hebben staan. Wat de Biesse ook kan, zonder onze ambachtslieden hebben we er niks aan. Zij bedenken immers de goede detaillering van producten. Om bijvoorbeeld goed afwaterend lijstwerk te maken, moet je je vak verstaan.

Een proefproject

Gert en Erik konden niet wachten om ter oefening een eerste werkstuk te maken. Er diende zich een mooi geval aan: de rijksmonumentale kiosk in Wassenaar. De houten kiosk, ook wel koffiehuisje genoemd, is in 1915 bebouwd in Chaletstijl. Bij de restauratie krijgt de kiosk zijn oorspronkelijke, subtiel bewerkte daklijsten terug. Vanuit de tweedimensionale tekeningen van architect Edzard Prent (Architectenbureau Prent BV) gingen Gert en Erik aan het werk: digitaal inmeten, vertaalslag naar drie dimensies, programmeren van alle bewerkingsslagen inclusief te gebruiken gereedschappen, simulatie en tot slot de druk op de knop om de machine aan het werk te zetten. Even later rolde de daklijst uit de machine en werd het resultaat van alle kanten bekeken en beoordeeld. Conclusie: proef geslaagd!



De kiosk in Wassenaar in 1984
(Foto: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort)

