



“We hebben zúlke mooie dingen gemaakt, we dóén niet anders.”

# Goede routing, weinig handeling, sterke coating

Op ruim zestienduizend vierkante meter verrees te Oude Tonge onlangs een installatie waarmee snelwegportalen in één keer door een straal- en lakproces getrokken worden. Het was ooit het idee van Henk van den Ochtend van staalconstructeur Birkhoff Staalbouw, die de conservering elders liet doen. Gaandeweg het voortraject van deze investering was hij van zijn eerste idee, een doorloopsysteem, afgebracht. Totdat VOM-lid Leering Hengelo precies dezelfde suggestie deed, die hij destijds al had. Geen vrijstraalhal, maar één grote “doos” waar het werk doorheen gaat, met zo weinig mogelijk oppakken en neerleggen van het materiaal. De werkstukken zijn rustig vijftieng meter lang, dus een beetje makkelijk werken is dan wel prettig. Maar stukken van twintig ton of zestig meter lang inpandig door een automaat voeren...?

Bang voor bouwen is HnH in ieder geval niet. Het staalconstructiebedrijf waaruit de firma is voortgekomen, Birkhoff Staalbouw BV, kan veel van zijn nieuwe opstallen natuurlijk gewoon zelf bouwen. Zoals ook de portaalkraan op het buitenterrein, die verdacht veel op het belangrijkste product lijkt: de welbekende portalen boven de snelwegen.

Alles binnen en buiten is bedacht op ‘zwaar en lang’, en het moet zonder tussentijds

oppakken en neerleggen in één doorgang geconserveerd worden. Dat leek inderdaad mogelijk, maar dan wilde Van den Ochtend het wel eerst in werking zien. “We hebben heel wat neergezet, maar ik ben geen conserveerder. Ik ben wél een vakidoot op het gebied van staal. En we worden wel steeds wijzer, natuurlijk.” Zijn ervaring als staalbouwer kwam bij het investeringstraject goed van pas. “Ik ben jarenlang met staalbouw bezig geweest, heb altijd met mijn handen

gewerkt. Later ook als uitvoerder en bedrijfsleider. In 2002 ben ik als projectleider begonnen bij Birkhoff Staalbouw. In 2005 heeft de financiële man Huub Ensink het voorstel gedaan het bedrijf samen terug te kopen van de investeringsmaatschappij en samen zelfstandig verder te gaan. We hebben dat jaar samen de stap gezet, er werkten toen 60 man. Het hoofdbestanddeel van het werk is portalen, dat is wel 20 tot 30%. We zijn een redelijke marktleider in het hele verhaal.”



*In de enorme hal, met slechts twee kolommen die de overspanning onderbreken, liggen de werkstukken gereed, voorafgaand aan het stralen.*



*De ligger van een portaal op weg naar de lakkerij.*



*Goed straalwerk is essentieel voor het eindresultaat.*

Ensink werd financieel directeur, Van den Ochtend technisch directeur.

#### TESTEN OP DE SLECHTSTE DIE JE KAN MAKEN

De hal heeft een enorme overspanning die door slechts twee kolommen onderbroken wordt. Het oorspronkelijke plan was een hal van 150 x 40 meter. "De eerste gedachte was: aan de ene kant erin gaan met de portalen, en aan de andere kant eruit, na het conserveren. We hebben toen de markt via relaties benaderd, en spraken enkele bekende spelers in de markt die zeiden: 'je moet een vrijstraalhal neerzetten'. Ik was al ver met een cabineafmeting van 50 x 10 meter, om die liggers naar binnen te kunnen rijden. Maar ik wilde ze niet inrijden, om draaien en nog een keer inrijden. Dus het zat me niet lekker: tweemaal handwerk in zo'n cabine..." Logisch ook: op één portaal was destijds twee man toen zes of acht uur aan het stralen, terwijl in de staalbouw logistiek en vlotte doorloop allesbepalend zijn. "We hebben bij Leering Hengelo het idee op tafel gelegd. Ze zouden een aanbieding doen voor een vrijstraalhal, maar ze zeiden erbij: 'Je moet eigenlijk een werpstraalmachine hebben!' We waren maar een half jaar bezig, dus erg was het niet. Maar de bouw was al op een vrijstraalhal berekend. Toen kwam Jan Panhuis met het idee een "doos" te maken waar het werk gestraald uit komt. En dat was dus ooit mijn eerste idee!" Een werpstraalcabine is op zich geen noviteit, maar omdat het hier producten tot wel 20

ton betreft, was toch wel een extra ronde van overdenking noodzakelijk. "Eerst dacht ik: een werpstraler voor die omvang, dat is utopie! Wáár heb je zo'n ding staan in Nederland...? We hebben toen met de slechtste buis die te vinden was, die al jaren buiten had gelegen en helemaal verroest was, een liggertje gemaakt van 1 x 1 x 3 meter: een klein signaleringsportaal. Ik heb gezegd dat ze het slechtst te stralen ontwerp moesten fabriceren. Met de roest er alvast op. En die gingen we testen. Daarmee zijn we naar een werpstraalbedrijf gegaan. Tot mijn verbazing kwam er aan de andere kant een mooi blank product uit die machine. Ik had er wel wat opmerkingen bij, maar Leering zei dat het aantal werpwielen, de shothoeveelheid en de doorvoersnelheid zouden worden aangepast aan de producten. Zo begon het traject: álles wil ik nu door die straalmachine kunnen sturen," zo kijkt hij lachend terug op de pionierstijd.

#### STUDIEREISJE

Een gezamenlijk studiereisje naar Italië, waar Leering Hengelo een bezoek bij afnemers van installatiebouwer Turbotecnica geregeld had, wierp een zonnig licht op de zaak. "We hebben gekeken of het wel volledig gestraald eruit komt, en of er straalmiddel op het werkstuk blijft liggen. Het is tóch een gecompliceerd product dus hebben we uiteindelijk een kleine vrijstraalruimte er achter aan vastgezet. Zo hebben we de mogelijkheid handmatig te stralen of bij schepende delen grit te verwijderen." Het moest

geplaatst worden zoals het in Italië volledig werkend gezien was. "Dat was de keiharde eis van Birkhoff, en van mij ook eigenlijk. We wilden dáár werkend type hebben gezien," aldus Panhuis.

Rijkswaterstaat eist een Rz-ruwheidswaarde van 50-100 micrometer, "dat krijg je met shot niet voor elkaar. In Italië hebben we dat ook geprobeerd. Dus zijn we naar grit gegaan." De afstelling van de werpwielen had nogal wat voeten in de aarde. "In totaal zijn het zestien werpwielen. De draairichting en de afwerphoek moesten ingesteld worden om universeel te kunnen werken voor alle werkstukken. We hebben ervoor gekozen de zestien werpwielen te voorzien van frequentieregelaars die onafhankelijk van elkaar regelbaar zijn. De besturing gaat met een touch screen. Zo maak je alles visueel op het scherm."

#### ROUTING, ONTZORGEN, ONTWERP

De hoogte van het gebouw was voor de later alsnog erbij bedachte werpstraler niet ruim bemeten, "en ik wilde geen put in de grond, ja, het gaat allemaal niet vanzelf!" De bovenloopkraan hangt natuurlijk óók nog onder het dak. Het reinigen van het grit gebeurt naast de machine via een dubbel uitgevoerd gedeeld bekerwerk. Dat had óók nogal wat voeten in de aarde, maar uiteindelijk staat er een passend systeem: zowel passend in de ruimte als passend voor het productenpakket. De doorlooptijd is relatief kort, waarbij Van den Ochtend het lachend >





De lakmenger en -verdunner: arbeidsvriendelijk en met een constant resultaat.

> bij die kwalificatie houdt. Want hóé kort is kort...? Dat geeft hij niet zomaar prijs, natuurlijk. Als staalproductiebedrijf is hij altijd bezig geweest met *routing* en *handling*. "Alles wat ik drie keer in mijn handen krijg, is twee keer te veel. We doen tussen de 100 en 150 portalen per jaar. We deden het hele traject behalve stralen en conserveren, maar bouwen, monteren en de nazorg kwamen dan van ons. Tegenwoordig moet je je klant zoveel mogelijk 'ontzorgen', zo heet dat. Dus ze moeten er geen ómkijken naar hebben.

We hebben zelfs kleine aanpassingen gedaan aan het ontwerp, om voor de conservering een beter eindresultaat te krijgen. Bijvoorbeeld het afronden van de hoeken. En de onderdelen zoals de A-poten en liggers zijn uitwisselbaar. Vroeger moest je elke set bij elkaar houden en precies hetzelfde weer samen monteren. We hebben het productieproces aangepast: we bouwen de mallen nu allemaal op dezelfde manier." En over projectplanning gesproken: met een uiteindelijke levertijd van vier maanden, waarvan een maand opbouw, was de doorlooptijd van de investering zelf ook relatief kort.

#### OPLEIDEN VAN EEN JONG TEAM

Het opleiden van de medewerkers is in eerste instantie gedaan met een leveranciersinstructie door Leering Hengelo zelf. "We hebben twee man verantwoordelijk gemaakt, die weten hoe de machine werkt, en kunnen de planning ophangen zodat iedereen weet wat hij moet doen en wanneer," aldus Van den Ochtend. "De automaat detecteert het product en sluit zich weer af nadat het pro-

duct eruit komt. En je hebt een aantal keuzes uit een programma. We hebben balken erdoorheen gehad, eigenlijk van alles, maar de hoofdzak is portalen."

Er is bewust voor gekozen met een jong team aan de slag te gaan, dat zich nog goed kan vormen naar de nieuwe werkomgeving. Dat betekent dus wel een klein opleidingsoffensief, waarvoor de VOM benaderd is. "Vroeger zag je nog dat bijvoorbeeld een ervaren lasser het vak overdroeg aan een jongere, dat zie je steeds minder. Ik heb zelf wel eens op een lasopleiding gehad dat mijn docent het zelf niet kon, dan vraag je je af waarom je daar dan les van krijgt. Als ik iemand voor de groep zet, moet hij ook vragen kunnen beantwoorden. Als iemand ineens over een ijzerglimmer begint, moet de leraar daar raad mee weten. Het is belangrijk dat de kennis overgedragen wordt door vakmensen die de kennis hebben, ook theoretisch."

#### LAATSTE INZICHTEN

De lakafdeling is ook naar laatste inzichten opgebouwd, met automatische mixers en 2K-doseerunits. "Kwalitatief is dat ook beter. Met de hand mengen vind ik maar een armoe. En verdunnen ook. Ik ben geen conserveerder, maar zo zie ik dat. Dus we zijn ook een 2K-installatie gaan bekijken. Rijkswaterstaat schrijft drielaagssystemen voor; de tussenlaag en de toplaag kunnen met dezelfde verharder. We hebben 200-liter vaten met mengapparatuur en alles erop en eraan, dat is gewoon geweldig! Alles wordt precies op de juiste viscositeit verspoten!"

De 2K-benadering geldt ook voor de combinatie Mens en Machine: binnenkort worden deze twee componenten van het bedrijfs-succes in een praktijkgericht opleidingstraject gegoten. "Het kan me niet hard genoeg gaan daarmee, als je kijkt hoeveel moeite we doen om aan goed personeel te komen..." Dan kun je ze beter zelf goed laten worden, en zelf willen ze uiteraard ook niets liever.

#### MEER INFORMATIE

**HnH Conservering BV**  
Energiebaan 14  
3255 SB Oude Tonge

**Henk van den Ochtend**  
ochtend@HnHstaalbouw.nl  
www.hnhconservering.nl  
www.birkhoffstaalbouw.nl  
www.HnHstaalbouw.nl

**Leering Hengelo**  
Jan Panhuis  
J.Panhuis@leering.nl  
www.leering.nl

**eurofinish**  
Europese vakbeurs voor oppervlaktetechnieken

Leering Hengelo staat op 27, 28 en 29 september op de vakbeurs Eurofinish, stand 8613