

Noest

Hout
Gereedschap
Ambacht

NR 07 - SEPTEMBER 2025

Mijn favoriete tools
Lars van Alfen

Uit de kunst
Teresa Hunyadi

Dossier:
frezen

Harm Kupers:

‘Handig zijn heeft
vooral met interesse
te maken’



Aandacht voor ambacht

Op de cover

Niels Udink en
Lars van Alfen

COLOFON

Hoofredactie

Titus Baptist

Eindredactie

Joanne Janssen

Redactie

Hilde Wijnen en Margriet Brus

Drukkerij

Senefelder Misset

Concept en vormgeving

Studio Kaap

Fotografie

Ivo Hutten

Druk

7^e editie

Oplage

10.000

Copyright © 2025

Baptist Arnhem bv



Baptist Arnhem bv

Vlamoven 32

6826 TN Arnhem

T: 026-3512856

E: support@baptist.nl

NOEST is ons halfjaarlijkse magazine over houtbewerking. Gratis verkrijgbaar bij je bestelling in de winkel of online. Dit magazine is een gift aan onze klanten. Er is dan ook geen abonnement af te sluiten. Zie baptist.nl/noest voor de vorige edities.

Hoe staat het ambacht ervoor in Nederland? Komen er wel nieuwe houtbewerkers bij? Dit soort vragen worden ons regelmatig gesteld. Gelukkig is het antwoord daarop positief. We zien elke dag mensen die willen starten met houtbewerken. Mensen die een paar mesjes en gutsen in huis halen om te gaan houtsnijden. Mensen die een hulpmiddel of machine nodig hebben, omdat ze zelf een tafel, kast of bed gaan maken. Of omdat ze net met pensioen zijn gegaan en nu eindelijk de ruimte hebben om meer tijd aan houtbewerken te besteden.

In onze ogen wordt het niet minder, maar groeit de aandacht voor hout, gereedschap en ambacht. De ontwikkeling in producten gaat ook door. Soms met subtiele aanpassingen, waardoor een gereedschap net iets fijner werkt of beter in de hand ligt. Soms komt er weer echt een innovatie die iets toevoegt aan het vak houtbewerken. En de mix tussen het ambachtelijke en het gebruik van computer numerical control, oftewel CNC, kan heel goed samen. Scholen spelen daar goed op in. De cursuscentra voor het volwassenenonderwijs pakken dit ook op, maar als hobby blijft het handmatig zagen, schaven en hakken gelukkig de boventoon voeren.

De groei in aandacht voor het ambacht willen we benadrukken in deze editie van NOEST. Je ziet en leest het in het ondernemersinterview met Karin Vos van Het Ambachtshuis Brabant, maar zeker ook bij Toon Wortel in Dossier oude ambacht en het verhaal over het restauratiewerk van Carlijn Bakker.

Gelukkig leren wij steeds meer mensen kennen die veel tijd steken in hun ambacht. Het is mooi om te lezen waar zij hun passie uithalen. Laat je inspireren.

Veel leesplezier met de verhalen in NOEST 7!

Titus Baptist



26

Hout & ...
Rick Tegelaar



28

Ondernemersinterview
Het Ambachtshuis Brabant



40

Een tweede leven
Carlijn Bakker



44

Bedrijfsbezoek
Kirschen



34

Dossier oude ambacht
De geschiedenis van boerenwagens



6	De werkplaats van Harm Kupers
9	Column Koen van Oort Noodzakelijk kwaad
10	Keuzehulp Frezen
11	Mijn favoriete tools Lars van Alfen
16	Dossier gereedschap Frezen
20	Doorgezaagd Bovenfreesmachine
22	In gesprek met Jos Meuleman
26	Hout & ... Rick Tegelaar
28	Ondernemersinterview Het Ambachtshuis Brabant
32	Uit de kunst Teresa Hunyadi
34	Dossier oude ambacht De geschiedenis van boerenwagens
38	Jong Geleerd Finn van Baaren
40	Een tweede leven Carlijn Bakker
43	In Beeld Bob Krijnen
44	Bedrijfsbezoek Kirschen
47	In beeld Thijs Timmermans
48	Leerling en meester(s) Carolien Verstraten, Jochem Bakker en Edwin Brouwer
50	Made in Austria
51	Noeste woordzoeker Maak kans op een Kirschen set!

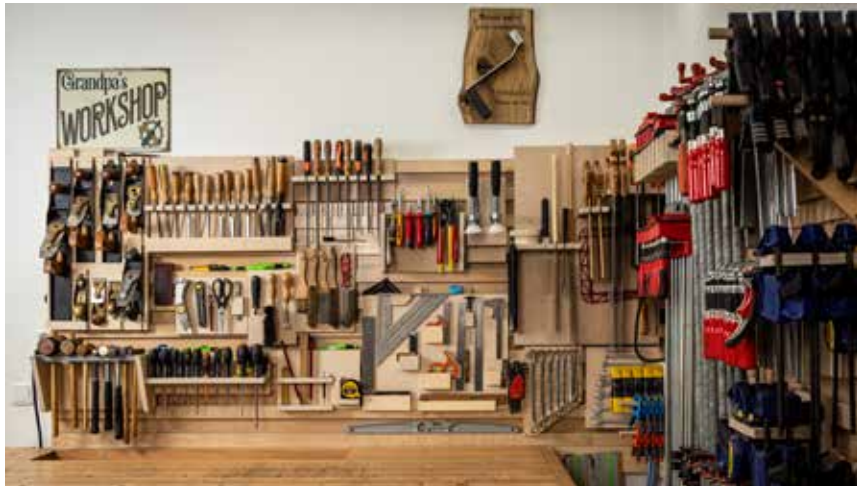
DE WERKPLAATS VAN Harm Kupers

‘Het is zinloos
om iets te maken
wat je niet
gebruikt’

Na een lang en gelukkig werkzaam leven bij het waterschap ging Harm Kupers in 2024 met pensioen. Samen met zijn vrouw Ada gaat hij graag naar Engeland, maar thuis is Harm het liefst bezig in zijn werkplaats. “Wat ik ’s ochtends bedacht, moest vroeger ’s avonds al af zijn. Nu is morgen ook goed.”

De man in huis

“Voordat Ada en ik trouwden, was ik al bezig met houtbewerken. Ons eerste bed heb ik zelf gemaakt. Ik heb het niet geleerd van iemand, ik ben gewoon begonnen. Op mijn vijftiende overleed mijn vader. Vanaf dat moment was ik de man in huis en werd er naar mij gekeken als er thuis klusjes te doen waren. Ik had er aardigheid in. Het meeste leer je van je eigen fouten. Als je ziet hoe mijn eerste meubels eruit zagen, dat is heel wat anders dan wat er nu hier in de woonkamer staat! Ook het ledikantje van mijn dochter heb ik zelf gemaakt. Veertig jaar geleden is dat alweer. We hebben het nog steeds. Nu slapen de kleinkinderen erin.”



Zuinig zijn

“Mijn vader was heel zuinig. Zo had hij een bakje met kromme spijkers die recht geslagen moesten worden. Dat heb ik niet, maar ik ben wel zuinig op mijn gereedschap: dat moet perfect zijn. Mijn zoon heeft veel meer van mij geleerd dan ik van mijn vader, maar hij legt wel zijn beitel weg zonder 'm in de olie te zetten. Dat is een andere mentaliteit. Je moet zorgen dat je gereedschap altijd gebruiksklaar is, vind ik. Dus als je je schaaf gebruikt hebt, zet je 'm meteen even aan. Ik heb ooit de tuinbouwschool gedaan en daar leerde ik: als je 's middags gaat eten, zet je je spade in de olie, anders is die na de middag blauw. Gereedschap onderhouden hoort erbij. Met boortjes slijpen kan ik rustig een halve dag bezig zijn.”

‘Ik hou van een opgeruimde werkplaats’

Een beetje rommelen

“Vier bij acht, zo groot moest de werkplaats worden, net zoals de vorige. Alleen ben ik door de installatie van de warmtepomp twee meter kwijtgeraakt. Daar had ik geen rekening mee gehouden. Toch heb ik niks weg hoeven doen. Ik heb er zelfs een vlak- en vandiktebank bij! Mijn favoriet is mijn kolomboor, die gebruik ik veel. En mijn zaagtafel. Die zou ik het liefst opstellen, maar omdat ik niet genoeg ruimte heb, heb ik er wieltjes onder gezet. Mijn vorige werkplaats was halfsteens. Alle schaven stonden in de olie. Het was hartstikke vochtig. Ik kon er ook niet lijmen of lakken, het was te koud. De werkplaats die ik nu heb zit aan het huis vast, heeft vloerverwarming en is volledig geïsoleerd. Ik ben er elke dag wel een beetje aan het rommelen.”

Niet zo snel een kandelaar

“Ik vind het hartstikke mooi, maar zelf zou ik niet zo snel een kandelaar maken. Tenzij Ada zegt: ik heb een kandelaar nodig. Het is zinloos om iets te maken wat je niet gebruikt. De laatste tijd heb ik gewerkt aan

een overkapping, een pergola, een picknicktafel, een vrachtautootje voor mijn kleindochter, een egelhuis van het restmateriaal van de pergola en een houdertje voor de olie voor mijn tuingereedschap. En vorige maand heb ik een moxon vise gemaakt om meer werkhogte te hebben. Zwaluwstaartjes maken gaat zo veel mooier. Ik heb er zelf schroeven in gemaakt, daar gebruik ik de draaibank voor. Mijn volgende project is een kajuitbed voor een van de kleinkinderen. Uit principe werk ik het liefst met inlands hout. Beuken vind ik een prettige houtsoort. Eenmaal droog werkt het weinig, het is recht en het is fijn om te bewerken.”

Honderden jaren

“Ook zelfgemaakt is mijn werkbank, tien jaar oud inmiddels. Het is een Roubo-werkbank. Degene die 'm heeft ontworpen, deed dat al een paar honderd jaar geleden. Ik heb eerst onderzoek gedaan: wat zijn er eigenlijk voor werkbanken? Bij Baptist kocht ik er een boek over. Een goede werkbank moet stevig zijn. Het is niet de bedoeling dat je de hele werkplaats doorgaat als je staat te schaven. Ook fijn is de bankschroef om bijvoorbeeld een plank mee vast te zetten. Soms is het onhandig dat mijn werkbank tegen de muur staat, daarom heb ik er wielen onder gemaakt. Zo is alles steeds in ontwikkeling.”

Opgeruimd staat netjes

“Ik hou van een opgeruimde werkplaats. Het voordeel? Als ik mijn zoon, die mij begon te helpen toen hij een jaar of zeven was, om een bepaalde lijmtang vroeg, kon hij die zó pakken. Hij wist precies waar hij was. Ik heb geen voorkeur voor handgereedschap of machines. Er zijn genoeg projecten waarbij het prettiger is om elektrisch te werken, maar een picknickbank bijvoorbeeld is zo'n zwaar ding, die kun je beter met de hand zagen. De grootste fout die mensen maken met gereedschap is dat ze iets goedkoops aanschaffen, terwijl je eigenlijk beter kunt kopen wat je je nog nét kunt permitteren. Handig zijn heeft vooral met interesse te maken. Als je iets niet leuk vindt, ga je het niet doen en als je het wel leuk vindt, ontwikkel je je vanzelf.” ●



Koen van Oort is meubelmaker en geeft sinds 2017 les op het ROC aan jonge meubelmakers in spe. Daarnaast vraagt hij zich van alles af. Waarom wilde hij het vak vroeger zelf zo graag leren, bijvoorbeeld. Of: valt er nog ergens romantiek te bespeuren in de dagelijkse praktijk van de meubelmaker? En: bestaat het ambacht eigenlijk nog wel?



door **Koen van Oort**

Noodzakelijk kwaad

Het is donderdag en mooi weer. Ik rijd met een oude, gedeukte bus van school door de Achterhoek en over de Veluwe. Vandaag ga ik op stagebezoek. Eerst kom ik aan bij Gijs, een BBL-leerling die één dag in de week naar school gaat. Mijn rol is klein. Leermeester Ben is veel belangrijker voor hem. Ben heeft jaren ervaring, kent alle kneepjes en je hoeft hem niets uit te leggen. Hij is streng als het moet, maar ook geduldig en zacht als dat nodig is. Je kunt het vak niet beter leren dan van hem. Gijs kijkt tegen hem op.

Het gesprek in het kantoorje naast de werkplaats gaat over de voortgang. Ik houd de rode draad een beetje in de gaten, maar Ben weet zelf dondersgoed wat Gijs nodig heeft om een vakman te worden, dat hoeft ik echt niet uit te leggen. Hij begeleidt al jaren studenten. We praten over hun klussen. Ik luister naar Gijs, Ben vult hem hier en daar aan. Het gaat uitstekend, hoor ik, Gijs laat geweldige progressie zien. Deze week hebben ze samen een keuken gemaakt die ze volgende week gaan plaatsen bij een klant. Gijs heeft alle kasten zelf gemaakt en heeft daarbij nauwelijks meer hulp nodig.

Als ik begin over de theorievakken op school, begint Gijs een beetje heen en weer te schuiven op zijn stoel, want hij weet wel hoe hij er voor staat. Pas als Ben het belang van school benadrukt (kom op, jongen, dat hoort er ook bij!), knikt Gijs: van Ben neemt hij alles aan.

Sanne is de volgende die ik bezoek. Ze zit in het derde leerjaar en loopt stage bij Yvonne. Zij leert Sanne niet alleen hoe je meubels restaureert, maar ook hoe je met de klanten omgaat en uitrekent wat een klus moet kosten. Na twee jaar in de schoolbanken te hebben geoefend was Sanne er echt aan toe om de praktijk te proeven. Yvonne is kalm en geduldig. Ze geeft tips en feedback. Sanne groeit enorm. De tafel, waarvan ze het blad opnieuw heeft verlijmd, ziet er weer helemaal authentiek uit en van de klant heeft ze een dik compliment gekregen voor haar werk!

Weer in de auto denk ik terug aan mijn eigen eerste leermeester, Lloyd. Toen ik bij hem kwam, was ik verre van handig en moest alles nog leren. Lloyd had gigantisch veel geduld met me. Ik keek alles van hem af en ik keek tegen hem op. Even zit ik weer bij hem in zijn oude Renault Traffic op weg naar de volgende klus, maar als ik aankom bij het volgende adres, keer ik terug naar de harde werkelijkheid. Ik ben geen leerling meer, maar onderdeel van een noodzakelijk kwaad: school! Wie een vak wil leren, heeft een leermeester nodig. Meubelmaken leer je in de praktijk, niet op school!

‘Wie een vak wil leren, heeft een leermeester nodig’

TYPE FREZEN

Groeffrees

De meest gebruikte frees! Een rechte frees met een bepaalde snijdiameter en snijhoogte voor het frezen van groeven. Een groeffrees kan vaste messen bevatten of wisselmessen. Er zijn typen die alleen aan de zijkant snijden of ook onder-snijdend zijn.

Kant- en kopieerfrees

Voor het frezen van schuine of rechte kanten van een paneel of werkstuk kun je een kantfrees of kopieerfrees gebruiken. Een kantfrees heeft meestal een lager aan de onderzijde ter geleiding van je werkstuk. Een kopieerfrees heeft een lager aan de bovenzijde die langs je mal loopt. Als alternatief van deze frees kun je ook werken met een groeffrees in combinatie met een kopieerring.

Profielfrees

Hollingen, bollingen en schuine zijden gelijkmatig frezen: dat gaat met de juiste profielfrees. Hier zijn vele modellen voor leverbaar, maar let goed op de hoogte, diameter en radius.

Zwaluwstaartfrees

Frezen met een zwaluwstaart-profiel worden in de meeste gevallen gebruikt voor het maken van verbindingen, maar ook steeds vaker als een *track* om een klem of hulpstuk in te schuiven.

*Dit zijn enkele typen frezen.
Wil je meer weten?
Lees het artikel over frezen
op pagina 16.*



MERKEN FREESMACHINES

Festool

Naast de drie bekende boven-freesmachines, de OF 1010, OF 1400 en OF 2200, biedt Festool ook kantenfrezen en dominofreesmachines. Het elektrische gereedschap van Festool wordt geproduceerd in Duitsland en staat bekend om de betrouwbaarheid, duurzaamheid en robuustheid.

Bekijk alle (boven)freesmachines



Mafell

Mafell is onder andere beroemd om de LO 65, een grote bovenfreesmachine die zich ruimschoots heeft bewezen. De LO 55, de kleinere variant, is recentelijk ontwikkeld en heeft een aantal unieke eigenschappen, zoals het snelwisselsysteem. Daarnaast heeft Mafell enkele speciale freesmachines. Gereedschap van Mafell staat bekend om de hoge kwaliteit en lange levensduur.

Makita

Een ruime keuze aan freesmachines, zowel met snoer als met accu, biedt Makita. Het merk staat bekend om het uitgebreide assortiment krachtige accu-machines. Deze machines maken het werken buiten de vaste werkplaats erg praktisch, maar ook binnen de werkplaats is het handig om geen snoer te hebben. Een heel fijne set van Makita is de freesmotor met losse voeten, waarmee je de machine als bovenfrees, kantenfrees of kantelbare frees kunt gebruiken.

AMB

Van het Duitse AMB zijn losse freesmotoren leverbaar. Deze motoren hebben een 43 millimeter-hals en een opname voor spantangen, dat is ook zo bij de andere merken freesmachines uiteraard. Freesmotoren als deze zijn erg veelzijdig. Je kunt ze gebruiken uit de hand, met een flexibele as of in een freeslift. Er is ook een variant met een digibox voor montage op een freestafel.

MIJN FAVORIETE TOOLS

Sinds een jaar of twee is **Lars van Alfen** een vaste kracht in de winkel. Oorspronkelijk komt hij uit de zorg, maar thuis was hij altijd al met hout bezig. De trotse vader van twee kinderen houdt ervan zich te ontwikkelen. Het klaarstaan voor mensen en het tot in de puntjes leren kennen van de producten: bij Baptist zit Lars helemaal op zijn plek. Dit zijn zijn favoriete ontdekkingen!



“Ik leerde de Mafell decoupeerzaag kennen bij een demo. Het wow-effect was letterlijk hoorbaar. Als je ziet wat die kan! Er is zó goed over nagedacht. De koel-lucht voor de motor wordt bijvoorbeeld gebruikt om stof bij het zaagblad weg te blazen en af te zuigen. Zo krijg je mooi zicht op je zaaglijn. Wanneer je het zaagblad omdraait, kun je er onderhands mee werken en als je drie keer op de kop klopt, gaat het lampje aan of uit. Eenvoud en doordachte functionaliteit komen helemaal samen in deze zaag. Hiermee móet het lukken om mijn dochters droombed, mét hartjes, te maken.”

2 FESTOOL TDC 18/4 ACCU SCHROEFBOORMACHINE

“De boormachine waarmee ik nu werk, heb ik geërfd, maar de Festool TDC 18/4 heb ik op het oog om die te vervangen. Deze boormachine heb je voor het leven, die kan ik weer doorgeven aan mijn zoon. De Quadrive-motor met vier versnellingen zorgt voor het juiste vermogen voor elke toepassing. En omdat elke versnelling dertien standen heeft, werkt de machine super-verfijnd, maar kun je er ook een gigantische schroef mee in een balk schroeven. Hout of metaal: hij gaat als een warm mes door boter. Dat is zo’n machtig gevoel! Daarnaast heeft de Festool een snelwisselsysteem en EC-TEC, waardoor je echt samenwerkt met je machine.”



3 SHOGUN JAPANESE TREKZAAG UNIVERSEEL 265 MM

“Het werken met een Japanse zaag was echt een openbaring. Ik ben verliefd geworden op de mogelijkheden die het biedt. De trekkende in plaats van duwende beweging is veel minder vermoeiend en zorgt ervoor dat je zaagblad dunner kan zijn. Met een zaagbladdikte van 0,6 millimeter is de Shogun aan de grove kant, maar heeft hij een mooie, nette zaagsnede. Afkorten, schulpen en diagonaal zagen, de Shogun is een multifunctionele zaag. Door het lange handvat en zaagblad kun je een lange zaagbeweging maken en de zwaartekracht mee laten werken. De weerspiegeling van het zaagblad gebruik ik om te zien of ik recht zit. Dit is absoluut een topper. En met het rotan handvat is de Shogun ook qua looks geweldig.”



4 GRÄNSFORS BRUK 442 GROTE KLOOFBIJL

“Deze meneer mag niet ontbreken in een top vijf. De bijl bestaat al sinds de oertijd. Bovendien was houtkloven mijn eerste kennismaking met houtbewerking. Het Zweedse Gränsfors maakt al sinds 1902 bijlen. De Gränsfors Bruk 442 is mijn absolute favoriet. In alles straalt de liefde en betrokkenheid voor het product en daarmee de klant uit. De bijlkop is vakkundig gesmeed en draagt de initialen van zijn smid, de steel - met een mooie stalen kraag - is gemaakt van hickory hout en de cirkelvormige groeven bij het handvat zorgen voor de perfecte grip. De beschermhoes van hoge kwaliteit Zweeds leer maakt het geheel af. Een Gränsfors kloofbijl is niet zomaar gereedschap, het is een stukje erfgoed.”



5

JAPANESE CAMELIA OLIE

“‘Zorgen voor’ vind ik een heel belangrijk aspect in het leven. Het is iets wat verbindt, de kwaliteit verbetert en de levensduur verlengt, of dit nu om gereedschap of mensen gaat. Camelia olie is een fijne olie, die geschikt is voor frequent gebruik. Het wordt in Japan al eeuwenlang gebruikt om zwaarden te beschermen tegen roest, maar ook voor heel veel andere gereedschappen, zoals beitels, zagen, schaven en messen. Knoeien is niet erg, de olie laat geen vettige of zwarte vlekken achter op het hout. Zorg je voor je gereedschap, dan zorg je ook voor jezelf, omdat je er langer van geniet. Als je een paar druppeltjes olie op een katoenen doekje doet en dit bewaart in een afsluitbaar plastic zakje, verspil je geen olie en breng je altijd de juiste hoeveelheid aan. Kleine moeite, groot plezier!”

Dossier
Gereedschap

Freesmachines

*'Vrees de frees niet.
Frees in fases.'*

Frezen is niets meer dan hout wegsnijden of 'weghappen' met een ronddraaiend scherp gereedschap.

Zou je denken. Mascha van der Meer van Baptist kan er echter wel een boek over vol schrijven, of in ieder geval dit artikel, want de freesmachine is volgens haar één van de meest veelzijdige stukken gereedschap in de werkplaats.



Tip van Mascha

'Frees in fases! Mensen komen wel eens boos in de winkel met een kapotte frees, maar dit komt echt altijd doordat ze te veel hout weg wilden frezen in één keer. Een gebroken frees is je eigen schuld.'

Allereerst is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen bovenfreen en onderfreen. De techniek van beide manieren van frezen is hetzelfde, maar bij bovenfreen maak je groeven, randen en profielen vanaf de bovenkant van je werkstuk. Bij onderfreen, stationair frezen, plaats je de frees in een plaat of lift onder het werkblad zodat je vormen kunt maken vanaf de onderzijde van het werkstuk.

Bovenfreen

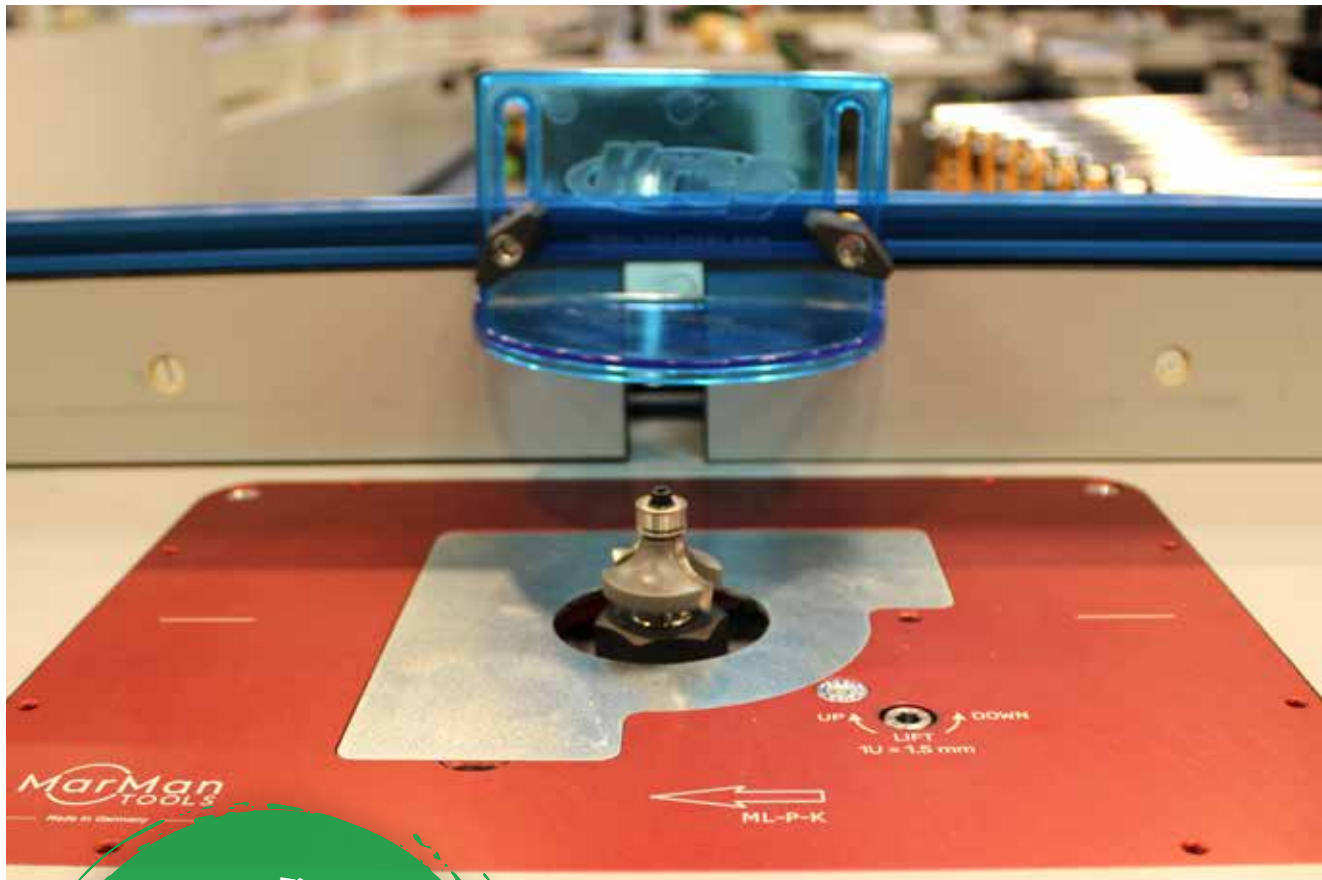
Na het zagen en het op de gewenste dikte maken van je hout, komt meestal de frees aan de beurt. Hiermee kun je je werkstuk elke gewenste vorm, groef of inkeping geven. Bovenfreen zijn er voor zowel licht als zwaarder werk. De Festool bovenfrees OF 1010 bijvoorbeeld is zeer geschikt voor lichter werk met freesjes met een schacht van zes of acht millimeter. Belangrijk is in ieder geval om je frees af te stemmen op het type werkzaamheden dat je doet. Een lichte bovenfrees is zeer geschikt voor het maken van fijne randjes en bewerkingen. Voor grotere spaanafname, zoals profielen met grotere diameters en bredere groeven, is het handig om te kiezen voor een zwaardere machine. Deze hebben veelal de mogelijkheid voor een acht en een twaalf millimeter spantang. De frezen met een twaalf millimeter schacht zijn vaak groter en breder.

Onderfreen

Stationair (onder) frezen doe je met dezelfde machine als bovenfreen, maar dan met de freesmachine op de kop. Je plaatst de frees dan in een plaat of freeslift onder het werkblad. Dit kun je doen wanneer je de freestafel zelf maakt, maar ook bij een kant-en-klare freestafel, zoals die van Kreg. Daarnaast bestaan er ook stationaire freestafels waar de freesmotor ingebouwd is. Het voordeel van onderfreen is dat het makkelijker en lichter werken is, omdat je je werk langs de frees haalt in plaats van andersom. Onderfreen is daardoor zeer geschikt voor repeterend werk. Het is aan te raden om in dat geval veerdrukkblokken te gebruiken, zowel verticaal als horizontaal, die het hout goed tegen je aanslag en tafel drukken. Ook zou je een aanvoerapparaat kunnen gebruiken om daarmee een gelijkmatige aanvoer van het werkstuk langs de frees te krijgen.

Tips voor frezen

Bij het frezen komt er veel kracht op het hout te staan en kan je werkstuk van de frees springen. In het algemeen geldt: hoe groter de frees, hoe langzamer de machine moet draaien. Werk je met een mal, zorg dat je nog maar een paar millimeter hoeft te frezen en niet centimeters. De juiste maatvoering heb je dus al gemaakt tijdens het zagen.



Tip van Mascha

'Frees je aan de buitenkant van je werkstuk, beweeg dan tegen de klok in. Frees je aan de binnenkant, beweeg dan met de klok mee. Dit heeft te maken met de draairichting van de frees. Luister ook naar het geluid dat je frees maakt, want bij een jankend of snerpend geluid gaat er iets niet goed.'

Globaal han- teert Mascha de regel: ga nooit meer dan de helft van de diameter van een frees in één keer naar beneden, maar ook niet meer dan vijf millimeter tegelijk.

Heeft je frees bijvoorbeeld een diameter van acht millimeter, ga dan niet meer dan vier millimeter je werkstuk in. En zorg tijdens het werk natuurlijk ook voor stof- afzuiging, zodat je ziet wat je aan het doen bent.

Welk freesje kies je?

Welk freesje koop je bij je freesmachine? Er zijn al freesjes te koop vanaf vier euro, maar die vind je niet bij Baptist. En dat is niet voor niks. Koop liever een betere frees die van het goede metaal is gemaakt, een mes met voldoende dikte heeft en de juiste hechting van dat mes op de schacht heeft. Dan zal deze ook niet snel breken tijdens het frezen, want dat is levensgevaarlijk. Er zijn ont- zettend veel verschillende freesjes: groeffrezen, zwaluwstaartfrezen, kantfrezen, kopieerfrezen, sponningfrezen, afrondfrezen, kwartrondfrezen, profielfrezen, dominofrezen, schijffrezen en meer. Vaak zegt de naam al waar de frees voor dient en kom je er niet uit, vraag dan één van de Baptist- medewerkers om hulp.

Onderhoud

Ook een frees moet goed onderhouden en schoon- gemaakt worden. Voor het scherp houden werkt een diamantvijltje heel goed. Is er echt een stukje uit de frees, dan geldt: jammer, tijd voor een nieuwe. Maak de frees na gebruik schoon met harsverwijderaar en zet hem in de onderhoudsolie.

Mallen en andere hulpstukken

Als je mallen maakt, zijn de mogelijkheden met een frees bijna oneindig. Soms is het maken van een mal echter nog bijna meer werk dan het uit- eindelijke frezen zelf. Gelukkig zijn er hulpmiddelen in allerlei soorten en maten. Zo zijn er mallen voor cirkels en ovalen te koop, cijfer- en lettermallen, scharniermallen en zwaluwstaartmallen. Ook heel handig zijn antislipblokjes om het werkstuk op te leggen, *set-up blocks* voor het instellen van de hoogte of radius-hulpstukken om rondingen te maken.

Tip van Mascha

'Bij Baptist verkopen we setjes met verschillende frezen erin. Persoonlijk vind ik die ideaal: goede kwaliteit, goede prijs, je kunt bijna niet misgrijpen. Heel specifieke freesjes kun je er dan altijd later nog bij kopen.'

Tip van Mascha

'De ontwikkeling van frezen staat niet stil. Zo is er ook de Shaper BenchPilot, een soort CNC bovenfreesmachine. Je maakt met een tekenprogramma een vector-bestand, leest deze in in de Shaper, bijvoorbeeld een logo of een verbinding, en hoewel je nog steeds met de hand freest (of in combinatie met de BenchPilot deze zelf laat bewegen), begeleidt de machine je naar de juiste vorm. Deze machine is heel mooi om gezamenlijk met de hobbyclub aan te schaffen. En door zijn handzame formaat is 'ie ook geschikt om bijvoorbeeld een stuk uit een deur of vloer te halen.'

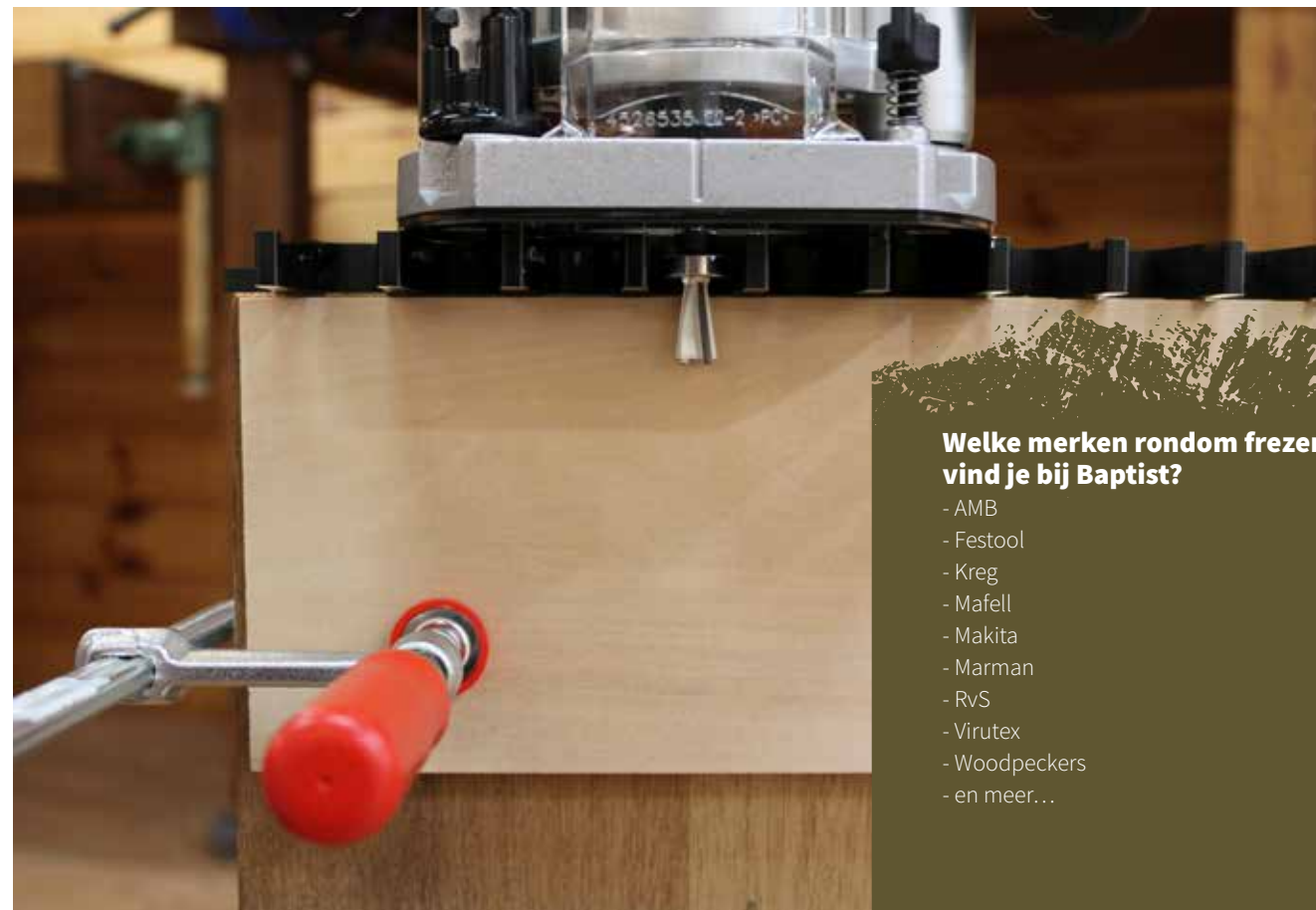
'Maak de frees na gebruik schoon met harsverwijderaar en zet hem in de onderhoudsolie'

Er zijn trouwens ook speciale kopieerfrezen ver- krijgbaar, maar met een kopieerring en een groef- frees kun je hetzelfde werk doen.

Zelf een tafel maken

Het is vrij eenvoudig om zelf een freestafel te maken door een freestafel-inlegplaat in te bouwen

in een bestaande tafel. Natuurlijk kun je je freest- afel zo geavanceerd maken als je wilt, met allerlei hulpmiddelen zoals T-tracks, veerdrukblokken of klemmen en flip-stops. AMB levert losse freesmo- toren voor in freesliften. Je kunt deze motoren met een freeslift inbouwen in een zelfgemaakte tafel maar ook in een kant-en-klare freestafel. ●



Welke merken rondom frezen vind je bij Baptist?

- AMB
- Festool
- Kreg
- Mafell
- Makita
- Marman
- RvS
- Virutex
- Woodpeckers
- en meer...

DOORGEZAAGD

bovenfreesmachine

De bovenfrees is een van de meest veelzijdige machines van alle elektrische handgereedschappen. Met een bovenfrees kun je onder andere profielen aanbrenge, sponningen, groeven of rondingen frezen of houtverbindingen maken. Het is een onmisbaar stuk gereedschap voor zowel de meubelmaker als de hobbyist.

Verschillende frezen

Er zijn verschillende soorten frezen voor in de bovenfrees. De meest gebruikte is de rechte groeffrees, waarbij je handmatig of langs een geleider freest.

De groeffrees gebruik je voor het maken van groeven, sponningen of verbindingen zoals, pen-en-gat of zwaluwstaart (in combinatie met een zwaluwstaartfrees).

De kopierfrees is voorzien van een lager en volgt een mal of sjabloon. Ideaal voor het dupliceren van vormen of letters.

Ook een kantenfrees is voorzien van een lager. Deze gebruik je om langs de zijkant van het werkstuk te geleiden en daarmee de randen netjes af te werken of schuin te maken.

Vermogen

Bovenfreesen zijn verkrijgbaar in verschillende vermogensklassen, vaak variërend van ongeveer 700 tot 2.600 watt. Een lager vermogen is geschikt voor licht werk zoals groef- of sjabloonfreen.

Deze machines hebben meestal een zes of acht millimeter schachtopname.

Zwaardere machines met een hogere wattage zijn beter voor diepe groeven, grotere profielen en zijn vaak voorzien van een twaalf millimeter schachtopname.

Freesdiepte

De instelbare freesdiepte bepaalt hoe diep het snijvlak in het materiaal gaat. Voor nauwkeurige resultaten is een fijninstelling van groot belang. Veel bovenfreesen hebben een revolverinstelling of dieptestop, zodat je in stappen dieper kunt frezen.

Bij diepere frezingen is het sowieso verstandig in meerdere stappen te werken, zodat de frees niet overbelast raakt en je een mooier resultaat krijgt. De vuistregel is om maximaal de helft van je freesdiameter per freesgang als diepte te frezen. Zorg er altijd voor dat er een stofafzuiging is aangesloten op de machine om het verwijderde materiaal op te vangen. Dit geeft ook beter zicht op je werk.

Toerental

Ook bij bovenfreesen speelt het toerental een grote rol. Je gebruikt een hoger toerental bij zachtere houtsoorten of wanneer je met een kleine freesdiameter werkt.

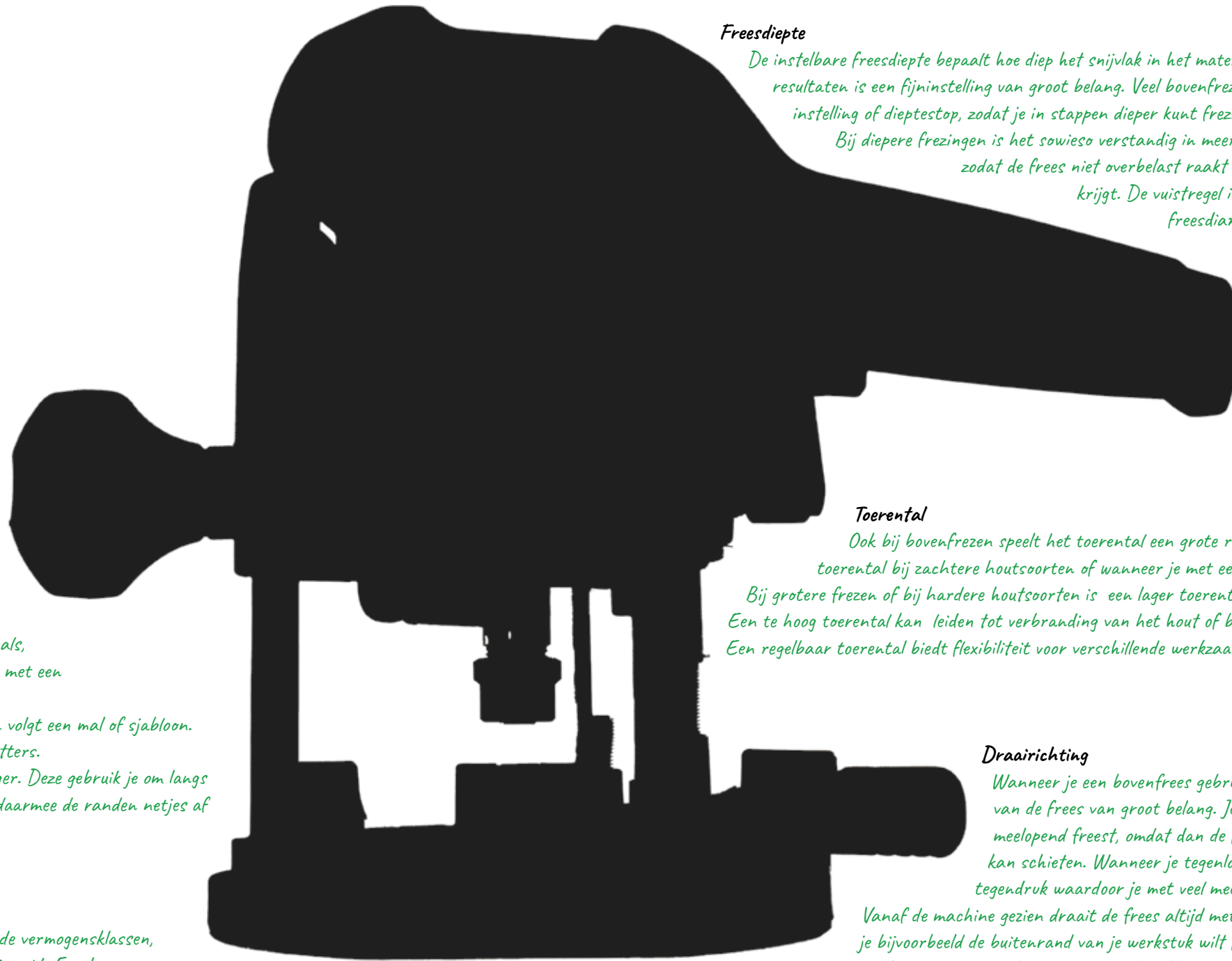
Bij grotere frezen of bij hardere houtsoorten is een lager toerental beter. Een te hoog toerental kan leiden tot verbranding van het hout of beschadiging van de frees. Een regelbaar toerental biedt flexibiliteit voor verschillende werkzaamheden.

Draairichting

Wanneer je een bovenfrees gebruikt, dan is de draairichting van de frees van groot belang. Je wilt voorkomen dat je meelopen freest, omdat dan de freesmachine naar voren kan schieten. Wanneer je tegenlopend freest, dan ervaar je tegendruk waardoor je met veel meer controle kunt frezen.

Vanaf de machine gezien draait de frees altijd met de klok mee. Wanneer je bijvoorbeeld de buitenrand van je werkstuk wilt frezen, dan beweeg je de bovenfrees tegen de klok in langs je werkstuk.

Bekijk alle
(boven)freesmachines
op Baptist.nl.



Het belang van driehoeken

In gesprek met Jos Meuleman

In de vorige editie van NOEST hield oud-wiskundeleraar en houtbewerker Jos Meuleman een pleidooi voor het nut van wiskunde bij houtbewerking. Deze keer licht hij graag een specifieke wiskundige vorm uit: de driehoek.



Jos, waarom wil je het deze keer graag hebben over driehoeken?

“Bij het maken van voorwerpen is het belangrijk dat de voorwerpen in de loop der tijd de vorm behouden die je ze als maker gegeven hebt. Maar door allerlei krachten die op die constructies werken, zoals de zwaartekracht, kunnen voorwerpen vervormen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan scheef gezakte huizen of deuren die verzakt zijn. Dit kan opgelost worden door niet-vervormbare massieve platen te gebruiken, maar om allerlei redenen zoals kosten, krimpen en uitzetten of hun gewicht kiezen we vaak voor het maken van een frame in plaats van gebruik te maken van platen. In de praktijk worden er heel veel rechthoekige vormen gebruikt, kijk maar eens om je heen. Toch vinden we ook veel driehoeken in constructies die licht maar sterk moeten zijn.”

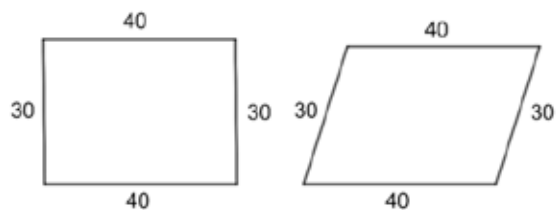


En waarom worden juist in dat soort constructies veel driehoeken gebruikt?

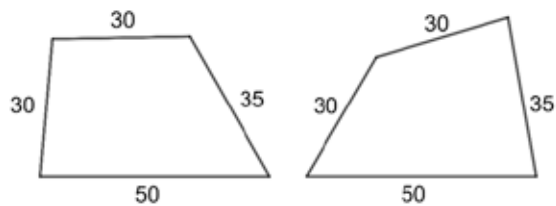
“De driehoek is in de wiskunde de figuur waar we het meeste van weten. Een heel belangrijke eigenschap van driehoeken is het feit dat een driehoek vastligt als we de lengte van de drie zijden van een driehoek weten.”

Kun je dat uitleggen?

“Laten we eerst eens kijken naar een rechthoek. De rechthoek in **figuur 1** heeft twee zijden van 30 centimeter en twee zijden van 40 centimeter, maar daarmee ligt de rechthoek niet vast. Het parallellogram ernaast heeft dezelfde afmetingen, maar is een totaal andere figuur. Dit heeft in praktijk belangrijke gevolgen. Als we de rechthoek in **figuur 1** van hout zouden maken, waarbij elke hoek met één schroef vastgezet wordt, dan kun je de rechthoek gemakkelijk vervormen tot het ernaast getekende parallellogram. Je hebt dan dus geen stevige vorm.”



Figuur 1: links een rechthoek en rechts een parallellogram met dezelfde afmetingen.



Figuur 2: twee vierhoeken waarvan de zijden dezelfde afmetingen hebben, maar die toch een verschillende vorm hebben.

Geldt dit alleen voor rechthoeken?

“Nee, dit principe geldt voor elke willekeurige vierhoek, vijfhoek, zeshoek enzovoorts. Dat zie je bijvoorbeeld in **figuur 2**. Dit zijn twee vierhoeken met dezelfde zijden, maar toch een verschillende vorm.”

Ik zou denken: een extra schroef erin en dan blijft elke vorm wel zitten.

“Zo simpel is het niet. Op elke constructie wordt druk uitgeoefend. Hierdoor komen er wrikkrachten te staan op de verbindingen en door wrikken gaan veel verbindingen op den duur los. Denk bijvoorbeeld aan een stoel waarmee veel geschoven wordt en die daardoor minder stevig wordt. Dit willen we niet, want daardoor verandert de vorm van het voorwerp. We kunnen dit verhelpen door driehoeken in de constructie te maken door het toevoegen van een schuin geplaatste lat: een schoor.”



Deze drie tekeningen naast elkaar vormen straks **figuur 3A, B en C**: drie manieren om een schoor in een tuinhok te maken. De rechter manier (**C**) geeft de meeste stevigheid.

Hoe moet ik me dat voorstellen, een schoor?

“Een typisch voorbeeld van een schoor krijgen we als we een houten tuinpoort maken. Aan de linkerkant scharniert de poort en door het gewicht dreigt de poort aan de rechterkant door te zakken. Door het plaatsen van een diagonale schoor kunnen we dit voorkomen. Het is wel van belang hoe je de schoor plaatst! In **figuur 3** staan drie mogelijkheden voor het plaatsen van zo'n schoor. Hoewel in alle drie de voorbeelden de constructie van de poort versterkt wordt, zijn er wel verschillen. Tuinpoort **A** is het minst sterk, er zit geen driehoek in. De rechthoek wordt opgedeeld in twee vierhoeken. Tuinpoort **B** is al beter, de rechthoek wordt opgedeeld in een driehoek en een vierhoek. Bij tuinpoort **C** deelt de schoor de poort op in twee driehoeken; dit is de meest stevige variant.”



Figuur 4: tandverbinding.



Figuur 5: op deze manier krijg je een sterke hoekverbinding die niet uit elkaar wordt geduwd.

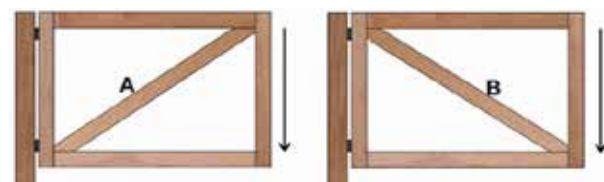
Maakt het nog uit hoe je de schoor vastzet?

“De verbinding van de schoor met de bovendorpel verdient inderdaad aandacht. Besluit je om de schoor niet helemaal in de rechterbovenhoek van de poort te plaatsen (zoals bij **3A** en **3B**), dan ontstaan er schuifkrachten op de verbinding van de schoor met de bovendorpel. De verbinding kan dan versterkt worden door een tandverbinding (zie **figuur 4**), die het schuiven tegengaat. Kies je voor variant **3C**, de stevigste, dan komen er grotere krachten op de verbinding tussen de bovendorpel en de stijl. Gebruik je hier een pen-en-gatverbinding, dan kan deze door de schoor uit elkaar gedrukt worden. Om dit te voorkomen plaatsen we de schoor niet midden in de hoek, maar zorgen we dat de schoor meer contact maakt

met de bovendorpel dan met de stijl (**figuur 5**). De verbinding met de bovendorpel kunnen we dan versterken met bijvoorbeeld een deuveld. Overigens maakt het bij een tijdelijke constructie zoals in de woningbouw minder uit hoe je de schooren vastzet, maar in de houtbewerking werken we voor de eeuwigheid. Houten meubels overleven honderden jaren en dat heeft ook te maken met de constructie.”

In al je voorbeelden loopt de schoor van links-onder naar rechtsboven. Is dat toeval?

“Wiskundig gezien is alleen de keuze voor zoveel mogelijk driehoeken van belang. Dan is de vraag hoe je diagonaal loopt dus niet relevant. In de praktijk maakt het echter wél uit en zie je het nog wel eens misgaan. Laten we de twee mogelijke diagonalen even vergelijken. Het gewicht van de poort drukt de rechterkant naar beneden, waardoor diagonaal **A** in elkaar gedrukt wordt; de schoor ondervindt dus een drukkracht. Bij **B** trekt de poort als het ware de schoor langer; deze ondervindt dus een trekkracht. Hout is beter bestand tegen druk- dan trekkrachten, dus voor een houten schoor heeft diagonaal **A** de voorkeur. Maar voor een schoor van bijvoorbeeld draadstaal heeft diagonaal **B** de voorkeur, omdat draadstaal heel geschikt is om trekkrachten op te vangen, maar totaal niet voor drukkrachten. Als mens moet je je dus aanpassen aan wat het materiaal je te bieden heeft.”

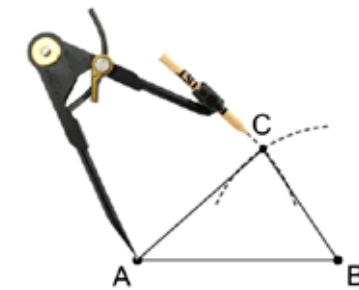


Figuur 6A en B: bij een houten schoor heeft variant **A** de voorkeur, bij een metalen schoor variant **B**.

Kort samengevat geven driehoeken dus elke constructie meer stevigheid. Klopt het dat je daarnaast ook nog een praktische tip hebt?

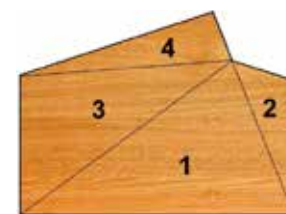
“Inderdaad. Voor het meten en overnemen van rechthoekige vormen zijn er hulpmiddelen zoals een meetlint en winkelhaak. Moeilijker wordt het als we een parallellogram of ander onregelmatig figuur moeten opmeten en overbrengen op bijvoorbeeld een plaat multiplex. Dan bieden driehoeken uitkomst. Er is een wiskundige manier voor het tekenen van een driehoek met behulp van een passer en liniaal. Het tekenen van een driehoek met zijden $AB = 60$, $BC = 40$ en $CA = 50$ gaat als volgt: teken eerst de zijde AB van 60 centi-

meter met liniaal, zet daarna de passerpunten op afstand 40 centimeter, zet de scherpe punt in **B** en teken een boogje. Zet vervolgens de passerpunten op afstand 50 centimeter en zet een boogje met de scherpe punt in **A**. Waar de boogjes elkaar snijden ligt hoekpunt **C**. Dit zie je in **figuur 7**.



Figuur 7: tekenen van een driehoek met behulp van een passer.

Stel nu dat we **figuur 8** willen opmeten en overbrengen op een plaat. Dan delen we deze vorm op in vier driehoeken. Meet de zijden van driehoek 1, 2, 3 en 4 op en breng deze figuur over op een plaat hout door vervolgens met een passer eerst driehoek 1, en dan driehoek 2, 3 en 4 te tekenen.”



Deze figuren worden samengevoegd tot 1.

Figuur 8: overnemen van een complex figuur kan door deze figuur op te delen in driehoeken.

Dankjewel Jos!

Drie of vier poten

Voor het maken van een kruk of plantentafeltje is het belangrijk of er gekozen wordt voor drie poten of vier poten. Iedereen kent het beeld van een klusser, die wil zorgen dat een kruk met vier poten niet wiebelt. Hij zaagt van elke poot een stuk af zodat ze even lang zijn. Dat lukt uiteindelijk, maar de kruk heeft nog maar de helft van de hoogte. Een plat vlak wordt bepaald door drie punten. Als een kruk drie poten heeft, is de kruk altijd stabiel en zal nooit wiebelen, ook al zijn de drie poten niet even lang. Alleen als de drie poten niet even lang zijn, is het zitvlak niet horizontaal. Bij een kruk met vier poten, maken we drie poten (ongeveer) even lang, dan staat de kruk stabiel. We hoeven dan maar één poot zo aan te passen zodat die vierde poot precies op de grond komt en de kruk dus niet wiebelt. Dit lukt door de vierde poot iets langer te maken dan nodig is en dan kleine stukjes eraf te halen met bijvoorbeeld een schaaf tot het goed is.



Ontwerper Rick Tegelaar.

Dekentje van hout

Op Cleantech Park Arnhem (tot voor kort Industriepark Kleefse Waard, IPKW), waar stoere gebouwen en creatief talent samenkomen, zit het atelier van ontwerper Rick Tegelaar. Alleen dekt 'atelier' de lading niet helemaal: de ruimte ziet eruit als een machinebouw-werkplaats, waar een enthousiaste technicus zelf machines bedenkt en bouwt. En laat dat nu precies kloppen, want Rick studeerde, behalve aan de kunstacademie, ook werktuigbouwkunde.

De interesse van Rick in techniek begon eigenlijk al opgroeiend in een nieuwbouwwijk: "Overal om ons heen werd gebouwd, er lagen spijkers en stukken hout. Ik was de hele tijd hutten aan het bouwen. Later kwamen de brommers; ik was echt een knutselaar." Rick ging aanvankelijk naar het VWO, maar toen dat niet lekker liep, ging hij via de mavo werktuigbouwkunde doen. "Lekker lassen en maken, heel praktijkgericht, maar ik miste creativiteit en het kunnen experimenteren." Na een jaar maakte hij de overstap naar Industrieel Ontwerp, waar veel meer aandacht was voor het

ontwerpproces. Hij kreeg het plezier terug, rondde de opleiding af en stoomde door naar de Kunstacademie in Arnhem. "Ik kon al goed dingen maken, maar dat remde me soms ook af: kan ik dit wel maken, is dit haalbaar?" In het tweede jaar van de opleiding kwamen zaken aan bod als: wat voor kunstenaar ben je? Wat is je visie? "Dat vond ik heel moeilijk, voor mij hoeft dat ook niet zo. Ik experimenteer liever en daar haal ik vervolgens iets uit waar ik mee verder kan. Daarbij ben ik wel kritisch: ik lever geen vijf ontwerpen per jaar op en als ik iets presenteer, is het vaak al ver ontwikkeld."

TEKST Margriet Brus BEELD Ivo Hutten

'Ons werk komt op mooie plekken en wij daardoor ook'

Waardeverandering

Voor zijn afstudeerproject experimenteerde Rick met voliëre(kippen)gaas en papier. "Als je van zo'n materiaal iets anders weet te maken, dan ben je per definitie bezig met waardeverandering." Rick ontwikkelde - uiteraard zelf - een machine waarmee hij het gaas in bepaalde vormen kon trekken en vormen. "Het is heel kwetsbaar en moeilijk om van het gaas iets te maken, één keer verkeerd knippen en je kunt opnieuw beginnen." Het resulteerde in een staande lamp van gaas en papier en later in een kroonluchter van alleen gaas, de Meshmatics Chandelier. Beide lampen zitten inmiddels in de collectie van het internationale designlabel MOOOI. Ook zeker noemenswaardig is dat hij voor het vernieuwde Paleis Het Loo twee lichtinstallaties mocht maken, waarin hij klassieke kroonluchters op een moderne manier uitvoerde.

Deken weven

In de coronaperiode ("Een fijne tijd om te denken: wat gaan we nu eens maken?") ontstond het volgende project van Rick: Tabby. Dit is een scherm van gevlochten berkentriplex en messing draden waaraan led-lampjes zijn bevestigd. De horizontale messing draden (de inslag, in weeftermen) vormen de minzijde, de verticale draden (de 'ketting') zijn de plus. De leds zijn zelf ontwikkeld. "Ik werkte al veel met leds en wilde daarin nog beter worden", vertelt Rick, "dus ik dacht: ik ga een lichtgevend dekentje maken om hiermee te oefenen. Uiteindelijk heb ik het dekentje uitvergroot zodat het beter uit te voeren was. Het berkentriplex had ik nog liggen van een ander project. Voor het weven werkt het heel fijn, want het buigt goed mee." Rick maakte een scherm, probeerde er aandacht voor te krijgen, en enige tijd later kwam er een telefoontje van een luxe, internationaal bekend modemerken dat we nog niet mogen noemen: of hij misschien binnen 24 uur een scherm kon opsturen. Dat lukte, en niet veel later kwam er een grote opdracht binnen om voor

HOUT&...

Hout op zich is al mooi, maar het laat zich ook goed combineren met andere materialen. In deze rubriek komt iedere editie een andere combinatie aan bod. Deze keer is dat hout&... messing. Maar stiekem ook papier, kippengaas, leds en leer.



een aantal winkels van dit merk schermen te maken. Niet van berkentriplex, maar van leer met een specifieke gekleurde rand. Voor het verven van dat smalle randje leer werd weer eigenhandig een machine ontwikkeld en later verbeterd.

Haat-liefde

"Ik ben echt een machine- en gereedschapsliefhebber. Als maker kom je al snel bij Baptist terecht. Ik vind het fijn en belangrijk om met goede gereedschappen te werken. Ook kom ik vaak bij de Arnhemse Fijnhouwhandel; ideaal om daar verschillende soorten triplex te halen om mee te experimenteren. Vooral in de ontwikkelfase kom ik veel bij beide zaken. Stiekem heb ik ook wel een beetje een hekel aan hout, haha! Al die noesten en scheuren, je kan er geen stukje bij lassen. Wij houden hier meer van metaal. Maar hout heeft natuurlijk ook heel veel voordelen, hè. Het is een haat-liefdeverhouding."

Mooie plekken

Sinds enige tijd heeft Rick een collega, Daan, en twee stagiaires omdat hij drukker en drukker werd. "Gelukkig blijft er zo tijd over om te ontwerpen. En ook bij het maken zelf komen er weer nieuwe ideeën vrij. Ons werk komt op hele mooie plekken en wijzelf daardoor ook, dat is heel fijn. En we hebben klanten die echt de waarde zien en waarderen wat we maken." ●

www.ricktegelaar.nl

Ondernemersinterview Het Ambachtshuis Brabant

VAKMANSCHAP MET EEN HOOFDLETTER V

In Den Bosch, maar ook in Breda, Tilburg, Eindhoven, Oss en in verschillende andere werkplaatsen door heel Brabant vind je Het Ambachtshuis Brabant. Karin Vos startte eind 2013 met het opleidingsinstituut vanuit haar passie voor ambacht en de mensen die deze ambachten met zoveel passie bedrijven.

In het hart van de Spoorzone in Den Bosch zit één van de houtbewerkingswerkplaatsen van Het Ambachtshuis Brabant. Het ruikt meteen vertrouwd en als een echte plek voor NOEST, maar de neus bedriegt enigszins. Het Ambachtshuis Brabant biedt namelijk ook opleidingen zoals weven, fietstechniek, meubelstofferen, goudsmeden, lassen of metaalbewerking. Karin Vos is samen met collega Bastiënne Gootjes de drijvende kracht en het kloppend hart van het opleidingscentrum.

Leermeester-gezelprincipe

Het idee om een opleidingscentrum te beginnen ontstond in 2013 samen met de toenmalige zakenpartner

van Karin: “Ik was zelfstandige, deed uiteenlopende projecten voor onder andere gemeentes, maar tijdens de economische crisis droogden de opdrachten op. Toen zijn we gaan kijken of we zelf iets konden beginnen, gericht op opleiding en op het gebrek aan vakmensen. Daar lagen namelijk onze interesses.” Vanuit haar eerdere werk wist Karin dat veel jongeren op ROC’s goed met hun handen kunnen werken, maar om uiteenlopende redenen toch hun diploma niet halen. “Dat komt vaak omdat het onderwijs voor hen toch te theoriegericht is. Daarom besloten we het leermeester-gezelprincipe weer te introduceren.” Ze gingen op zoek naar vakmensen die hun kennis graag wilden delen en na ruim een jaar ploeteren zonder enige inkomsten hadden ze in 2014 een klein netwerk van ambachtsmensen verzameld en een ruimte voor het geven van lessen gevonden.

Interesse van zij-instromers

Voor het vinden van leerlingen nam Karin contact op met scholen. “Helaas zagen scholen ons vaak als concurrent, terwijl wij juist een verlengstuk willen zijn.” Ondertussen kregen geïnteresseerde volwassenen en daarmee potentiële zij-instromers lucht van het Ambachtshuis. “Die zijn natuurlijk net zo belangrijk voor de sector.” Ook werd er overlegd met het UWV en werd het Ambachtshuis uiteindelijk een scholingspartner, wat inhoudt dat het UWV werkzoekenden en mensen met een WIA-uitkering die iets met hun handen willen doen, doorsturen naar Karin en ‘haar’ vakdocenten.

Vakinhoud

Alle leerlingen, of het nu jongvolwassenen, zij-instromers of werkzoekenden zijn, worden op dezelfde manier geschoold: op vakinhoud. “Onze insteek hier is echt dat je de technieken van een vak leert. Vakkennis dreigt te verdwijnen en daar steken wij op in. Onze leermeesters zijn nog echte vakmensen.” Leerlingen krijgen volgens een vast programma alle onderdelen van een vak geleerd, alleen de duur en het niveau kunnen verschillen. Daarmee wil Karin niet zeggen dat cursussen met de insteek ‘wat wil je maken?’ niet goed zijn, maar haar Ambachtshuis doet het anders. “Onze programma’s zijn gebaseerd op wat de vakdocenten belangrijk vinden om over te dragen en niet per se alleen op wat het bedrijfsleven wil, hoewel veel bedrijven tegelijkertijd klagen over het verdwenen vakmanschap ‘van vroeger’. We werken met kleine groepen, waardoor persoonlijke aandacht mogelijk is.” Het aanbod van cursussen kwam tot stand door veel uit te proberen. “Uiteindelijk kwamen we uit bij een verscheidenheid van ambachten waar je echt je beroep van kunt maken.” Uitzonderingen zijn er ook: zo zijn er niet veel mensen die van alleen weven of leren tassen maken hun beroep kunnen maken, maar Karin vindt aandacht voor verdwijnende ambachten zo belangrijk dat er wel les in gegeven wordt. “Mensen vinden het gewoon heel leuk om hiermee bezig te zijn, waardoor de kennis wel behouden blijft.”

‘Op ambachtelijke kennis kun je later altijd terugvallen’

Hoog niveau

Even terug naar dat vertrouwde onderdeel: het houtbewerken. Stiekem toch wel het allermooiste ambacht volgens de onpartijdige redactie van NOEST. Gelukkig blijken meer mensen daar zo over te denken, want de helft van de ruim veertig vakdocenten die Het Ambachtshuis Brabant inmiddels heeft, houdt zich bezig met houtbewerking of interieurbouw. “Het is echt een heel breed vak”, legt Karin uit. “Je kunt je bij ons specialiseren in Japanse technieken, machinaal houtbewerken, restauratie of afwerking tot een complete vakopleiding voor meubelmaker. En wat ik zelf heel leuk vind, is dat er zich veel vrouwen melden voor een houtopleiding.” Wie uiteindelijk met een praktijkdiploma van het Ambachtshuis de deur uitloopt, kan volgens Karin direct aan de slag. “De eindexamenwerkstukken zijn echt van een hoog niveau. Wij vinden: als je de ambachtelijke kennis hebt, kun je daar later altijd op terugvallen en voort-



Een greep uit het aanbod van Het Ambachtshuis Brabant:

- Vakopleiding tot meubelstoffeerder
- Basiscursus en vakopleiding leren tassen maken
- Vakworkshop fijn houtbewerken
- Jaaropleiding weven
- Workshop en basiscursus smeden
- Vakworkshop carven en stempelen van leer
- Vakopleiding tot zelfstandig ambachtelijk en machinaal meubelmaker
- Vakworkshop politoeren
- Vakopleiding tot fietstechnicus
- Basiscursus meubelrestauratie

‘Fantastisch wat mensen met hun handen kunnen maken’

nog de trots van de docenten. Mensen die met hun handen iets maken, zijn eigenlijk altijd heel gepassioneerd over hun vak.”

Dromen

Tot slot: zijn er nog wensen of dromen voor de toekomst? Karin: “Als ik in de toekomst tegen een mooi ambacht aanloop, dan zou ik dat graag willen toevoegen. En daarnaast maken we momenteel binnen onze opleidingen verdiepingsslagen, zoals meubelontwerp of ondernemerschap. Verder ben ik heel erg tevreden. Vakmensen en mensen die wat willen leren bij elkaar brengen is gewoon fantastisch.” ●

www.ambachtshuis-brabant.nl

borduren. Het enige dat je nog mist en in de praktijk moet leren, is het tempo.” Om daar wel alvast aan te wennen, kunnen leerlingen een paar keer per jaar tempo-oefeningen doen. Ze krijgen dan een bak hout met een tekening en aan het eind van de dag moeten ze een werkstuk klaar hebben. Met deze extra oefeningen kunnen leerlingen, indien gewenst, ook nog het ECM-branche-examen afleggen, waar tempo een belangrijke factor is.

Passie en interactie

Wat de opleidingen van het Ambachtshuis volgens Karin bijzonder maken, zijn de interacties tussen de studenten en de docenten. “Studenten hebben bij ons een gepassioneerde vakdocent en zijn zelf ook heel eager. Hier geen ongeïnteresseerde leerlingen, maar mensen die dit echt kiezen, die aan de lippen van de docent hangen. Zij worden er allemaal blij van, en ik ook!” Hoewel Karin zich zelf niet waagt aan een houten stoel of kastje, straalt ze als ze zich in de werkplaats bevindt. “Het is echt fantastisch om te zien wat mensen met hun handen kunnen en om hun trots te zien als ze iets gemaakt hebben. En daarbij komt dan



Oproep: vakdocenten gezocht!

Karin: “Het blijft moeilijk om vakbekwame meubelmakers te vinden die hun kennis goed kunnen en willen overbrengen. Ben je of ken je zo iemand? Stuur dan een mailtje naar mij: karin.vos@onsambachtshuis.nl.”



TEKST Hilde Wijnen BEELD Ivo Hutten

UIT DE KUNST

‘Gereedschappen zijn altijd gerelateerd aan een cultuur’

er af halen. Het is heerlijk om je te verhouden tot iets dat zo vakkundig gemaakt is.”

Europees of Japans

“Van bijna elk stuk hout waarmee ik werk weet ik waar het vandaan komt, hoe het gegroeid is, en vaak ook wanneer het is gekapt. Alles begint bij het hout, het gereedschap volgt daaruit. Gereedschappen zijn voor mij zoiets als auto’s: ik gebruik ze om ergens te komen en ik heb zo mijn voorkeuren. Mijn lievelings-gereedschap neem ik nooit mee op reis. Al het andere is vervangbaar. Cultuur is onderdeel van mijn werk en gereedschappen zijn altijd gerelateerd aan een cultuur. Ik weet of het gereedschap dat ik in mijn hand heb Europees of Japans is en dat het voor verschillende culturele uitingen wordt gebruikt. Ik vind het leuk om overal waar ik kom werkplaatsen te bekijken. Er is zo veel variatie in werktuigen, technieken en manieren van werken.”



In gesprek

“Gelijktijdig aan verschillende werkstukken bezig zijn kan ik niet. Om zich te kunnen ontvouwen heeft een werkstuk tijd en concentratie nodig. Ik ga ermee in gesprek. Alles moet bij elkaar komen en ik kan alleen maar wachten totdat het zover is. Inmiddels weet ik wel dat er verschillende fases zijn waarin ik mezelf steeds op een andere manier uitdruk en merk ik dat bepaalde dingen steeds terugkomen. Figuratief, conceptueel of abstract, al mijn kunstwerken zijn uitingen van hoe ik in het leven sta: waarom doe ik wat ik doe, wat heb ik te vertellen? Ter voorbereiding op mijn laatste expositie ben ik met *lettering* begonnen. De woorden, de letters en het hout hebben hun eigen verhaal en dat is nog niet afgelopen.” ●

www.teresahunyadi.com

De wereld als werkplaats

Oostenrijk, Schotland, Japan, West-Afrika, beeldhouwer en houtsnijder Teresa Hunyadi heeft op allerlei plekken in de wereld gewerkt. De gereedschappen en technieken die ze tegenkomt in al die culturen, neemt ze mee in haar werk, dat vaak gaat over de relatie tussen materiaal en omgeving. “De boom uit een bos in Frankrijk is anders dan die uit het Schotse open veld. Hout vertelt verhalen.”

“Ik ben opgegroeid bij mijn vader in Oostenrijk, mijn moeder woont in West-Afrika. Zelf heb ik lang in Schotland gewoond en sinds vier jaar ben ik in Nederland. Ik ben geïnspireerd door het landschap. Bomen reageren op hun omgeving: de bodem, het weer. Het land vormt de geschiedenis. Plaatsen hebben invloed op het materiaal, maar ook op jezelf. De plek waar je bent, wordt onderdeel van je systeem en alles wat in je systeem zit, komt terecht in je kunstwerk. In Nederland werk ik veel met vogels. Die zijn hier veel en veel dichterbij dan in andere landen.”

Vogels en stoelen

“Werken met wat er is, is deel van het plezier. De stoelen voor mijn serie ‘Bird and Chair’ heb ik op straat gevonden. Ze komen elk uit een bepaalde tijd en een bepaald deel van de wereld en achter iedere stoel zit een verhaal dat we niet meer weten. Stoelen hebben een karakter, vind ik, en vogels hebben dat ook. Ik probeer hun karakters bij elkaar te brengen. De vogels worden zo onderdeel van het verhaal. Bij de meeste stoelen is het hout niet goed meer te zien. Het eerste wat ik doe als ik ermee aan het werk ga, is de deklaag

Dossier
Oude ambacht

De slechtste wagenmaker is nog altijd de beste timmerman

Het bouwen van boerenwagens in een notendop

Toon Wortel is de enige timmerman die het nog kan: traditionele boerenwagens maken.

Zes verschillende exemplaren bouwde hij. Ook restaureerde hij er een aantal. Om het ambacht door te geven en de kennis die er nog is niet verloren te laten gaan, schreef hij bovendien een boek: De kunst van het wagenmaken. In de werkplaats van de laatste wagenmaker van Nederland hoort NOEST de beknopte versie.



De boerenwagen is tot aan het begin van de twintigste eeuw niet weg te denken uit het Nederlandse landschap. Graan, hooi, aardappels, alles wat van het land komt wordt erin vervoerd naar de boerderij, de markt, het station of de haven. Ook voor personen is het een geschikt transportmiddel. Op zondag rijden hele families ermee naar de kerk, pasgeboren kinderen worden erin ten doop gebracht en overleden naar hun laatste rustplaats: een boerenwagen heb je voor het leven.

Kunstige boerenwagens

Elk dorp heeft dan ook zijn eigen wagenmaker. In het Nederlandse rivierengebied rijden kunstige exemplaren. In deze contreien is het goed boeren en worden de boerenwagens versierd met houtsnijwerk, afbeeldingen en zelfs verguldsel. Elke streek heeft zijn eigen kenmerken en kleuren. Boerenwagens worden, onderdeel voor onderdeel, met de hand gemaakt door de wagenmaker. Behalve het smeedwerk, dat doet de smid. Ze werken nauw samen. Hun werkplaatsen liggen meestal vlak bij elkaar. Omdat een boerenwagen uit losse onderdelen bestaat - alles kan uit elkaar - hoeven smid en wagenmaker niet op elkaar te

wachten. Voordeel is ook dat de wagens in de winter, wanneer ze niet gebruikt worden, gemakkelijk kunnen worden opgeslagen.

Wielen maken

Eerst de wielen, want elke wagenmaker weet dat die de helft van de wagen zijn. Een boerenwagen heeft vier wielen, waarvan de voorwielen twaalf en de achterwielen veertien spaken hebben. Behalve spaken bestaat een wiel uit een naaf, velgdelen, een ijzeren hoepel (wielband), een naafbus en assen. De wagens worden vaak zwaar beladen, dus de wielen moeten goed bestand zijn tegen kuilen in de weg en ruige akkergrond. Daarom hebben de wielen een paraplu-achtige vorm: de spaken staan niet recht, maar schuin. Als het wiel in een kuil terechtkomt, komen de spaken in een loodrechte stand te staan waardoor de schok beter door het wiel wordt opgevangen. Samen met de wielband, zorgt die vorm er ook meteen voor dat de naaf niet door het wiel gedrukt wordt.

Schamels en rongen

Het voor- en achterschamel waar de laadbak van de boerenwagen op rust bestaat uit twee op elkaar geplaatste houten delen: de asdam en het rong-

Weetje

De titel van dit artikel: *De slechtste wagenmaker is nog altijd de beste timmerman* komt van een Engels spreekwoord.

blok. De asdam is een houten blok waarin de as is bevestigd. Het rongblok steunt op de asdam en heeft aan beide uiteinden twee schuin naar binnen lopende gaten waar rongen (houten steunen) in worden gestoken die voorkomen dat de laadbak gaat schuiven. De achterschamels van de boerenwagens uit het rivierengebied zijn hoger dan elders in Nederland en beroemd om het vernuftig beeldhouw- en houtsnijwerk, vaak in ajour uitgevoerd. Vaak worden hiervoor mallen gebruikt.

Krankwerk

De stuurinrichting, of het krankwerk, van een boerenwagen bestaat uit een draai- en een knikpunt. Dit slimme systeem zorgt ervoor dat de wagen een relatief kleine draaicirkel heeft. Versieringen blijven niet beperkt tot de bovenkant van de wagen. Op de kortwagen (onderdeel van de verbinding tussen de twee assen) is het prachtigste houtsnijwerk te vinden: zeepaardjes, dolfijnen, engelen. En ook de smid laat zijn kunsten zien en maakt moeren in de vorm van lelies, sterren of zelfs steigerende paarden.



Buikplank

De bodem van de wagen, bestaande uit twee of drie delen van 3,5 centimeter dik, heet de buikplank en is gemaakt van vuren- of grenenhout. Soms ook wordt iepenhout gebruikt, daarvan worden de meeste onderdelen van een wagen gemaakt. De versieringen, een slingerbandmotief of getande rand, zijn eenvoudig gemaakt met een haalmes.

Zijleren

Samen met het achterkrat en de zittekst (waarover verderop in de tekst meer) vormen de zijleren de laadbak van de wagen. Een zijleer heeft een boven- en een onderboom en is gemaakt van iepenhout. De bovenbomen lopen naar achteren toe hoog op. In sommige streken zoals de Bommelerwaard en Tielerwaard meer dan in bijvoorbeeld Alblasserwaard. Het buigen van de bovenboom gebeurt door koken of stomen. De haken in de bovenbomen waaraan de bankjes in de wagen zijn opgehangen worden afgedekt met steekleren: houten planken waarop ruimte was voor uitgebreid houtsnij- of schilderwerk, zoals een jachttafereel.

Zittekst

De zittekst is de zitplaats of bok van de voerman en tegelijkertijd opbergruimte. De voorplank, met heraldische, dierlijke, florale versieringen, helt naar voren, de zijplanken zijn evenwijdig aan de zijleren, de achterplank loopt naar achteren. De zittekst heeft een handvat en een rugsteun en is aan elkaar bevestigd met spijkers en twee trekstangen. De spijkerkoppen van Zuid-Hollandse wagens hebben meestal de vorm van een klavertje. Gelderse en Bommelerwaardse exemplaren zijn bolvormig, vierkant of zeskantig. Ook de uitvoering van de klep en de rugsteun is streekgebonden.

Achterkrat

Het hoge achterkrat is de achterzijde van de wagenbak die wordt gemaakt door een rechte onderregel door middel van een pen-en-gatverbinding en scheien te verbinden met een bovenregel. Ertussen zit een paneel. De bovenregel is voorzien van twee kettingen waarmee het achterkrat in hoogte te verstellen is. Het achterkrat is vaak versierd met tekst of schilderijen.

Trekwerk

Het trekwerk van boerenwagens verschilt per streek. Het lamoen (of de trekbomen) is bedoeld voor één paard en is gemaakt van iepen- of essenhout. Bij het gebruik van een tweespan is een disselboom (van essenhout) veiliger.

Weetje

Het oudste wiel van de wereld is gevonden in Slovenië en stamt uit 3500 voor Christus. Het is massief en gemaakt van essenhout.



De kromme dissel (van iepenhout) wordt niet veel gebruikt in het rivierengebied, maar vooral boven de grote rivieren.

Schilderwerk

Na zes weken zijn alle onderdelen klaar en kan de wagen geolied, geschilderd en verguld worden. Alle onderdelen worden ter bescherming tegen vocht en vuil drie keer met gekookte lijnolie bewerkt. De eerste laag wordt gemengd met terpentijn, de tweede met kleurstof. Meestal worden alleen de bewerkte delen beschilderd. De meest gebruikte kleuren zijn wit, zwart, groen, rood, blauw, oker en bruin in pure pigmenten.

Hoogtijdagen

Het maken van wagens is een knap staaltje vakmanschap. Een boerenwagen kan duizend kilo dragen en gaat zeventig tot tachtig jaar mee. De versierde boerenwagen beleeft zijn hoogtijdagen in de negentiende eeuw. Voor 1900 levert een wagen tussen de honderd en tweehonderd gulden op, afhankelijk van de hoeveelheid houtsnijwerk. Het Nederlandse rivierengebied heeft

een aantal beroemde wagenmakers voortgebracht, zoals Goesten uit Ammerzoden en Van Peet uit Meerkerk.

Handtekening van de wagenmaker

Aan het houtsnij- en beeldhouwwerk op de achterschamel kan de handtekening van de wagenmaker herkend worden. Zo gebruikt Van Peet vaak een gekroonde leeuw met zwaard en zeven pijlen en houdt Goesten van steigerende leeuwen, griffioenen en zeemeerminnen. Op het achterschamel zijn ook de initialen van de wagenmaker, de opdrachtgever en het bouwjaar te vinden. Wagenmakers gebruiken veel vaste motieven: zeewezens, slangen, Bijbelse en mythologische voorstellingen, engelen, bloemen, heiligen of verwijzingen naar de handelswaar van de opdrachtgever, maar veel informatie is verloren gegaan.

Einde van een tijdperk

Door de komst van de luchtband en de tractor eind negentiende eeuw verliest de traditionele boerenwagen zijn nut. Om te voorkomen dat de wagens verpieteren of vernietigd worden, richten drie liefhebbers in 1942 de Boerenwagenclub op. Ze starten een museum, organiseren boerenwagendagen en brengen boeken uit. Toch verdwijnen er alsnog veel wagens, omdat ze uit elkaar worden gehaald door antiquairs die de onderdelen verkopen of zo gerestaureerd worden dat er van het vakmanschap van de oorspronkelijke maker niet veel meer te zien is. In Nederland zijn nu nog ongeveer tachtig authentieke boerenwagens. Ze zijn in het bezit van particuliere verzamelaars, het Nederlandse Openluchtmuseum en Streekmuseum Baron van Brakell. ●

www.dewagenmaker.nl



'Ik ben een
Festool fanboy'

JONG GELEERD!

Dat Finn van Baaren (20) tijd heeft voor NOEST mag een klein wonder heten. Vier dagen per week studeert hij Meubel & Interieurbouw in Apeldoorn, op vrijdag leert hij cursisten het meubelmaakvak bij Hout Onder Handen in Renkum en na zijn zaterdagbaan mag hij op zondag eindelijk meters maken in de werkplaats die hij deelt met zijn vader. "Ik wil eigenlijk alles kunnen."

Een werkplaats samen met je vader: heb je je talent van hem geërfd?

"Ik geloof niet zo in erven, ik geloof in ervaring. Dat ik handiger ben dan iemand die drie schroeven per jaar in de muur boort, komt gewoon omdat ik het al zo'n vijftien jaar doe."

Zo lang al?

"Hobbymatig wel. Als tweejarige 'hielp' ik al met sleutelen aan onze oldtimers. Toen ik drie was, kreeg ik mijn eerste gereedschapskist. Ook speurde mijn pa voor mij naar oude apparaten om te slopen: ga maar op zoek naar boutjes en schroefjes, kijk maar hoe ver je komt. Nou, dat lukte behoorlijk. Daarna ging het al snel richting hout, want ik was te jong voor elektrisch gereedschap. Ik heb heel veel gespijkerd! Op mijn dertiende kreeg ik een werkbank en twee schappen in de werkplaats. Inmiddels heb ik de hele ruimte gecon-fisqueerd, haha."

Inderdaad een hele verzameling.

"Ik ben een gereedschapsnerd. Er is al een heel kapitaaltje naar Baptist verhuisd! Meestal koop ik handgereedschap. Mijn favoriet is een blokschaaf van Lie-Nielsen. Die heb ik gekregen van collega's na mijn stage. Heel vet! Ook leuk vind ik mijn oude Stanley nr. 6. Kringloopwinkels zijn echt fantastisch, daar haal ik ook veel vandaan."

Je machines mogen er ook zijn.

"Ik ben een Festool *fanboy*. Het meeste spul heb ik zelf gekocht, zoals mijn dominofrees mét superchique set demontabele verbinders. Er is bijna geen interieur-bouwer met een dominofrees, de meesten hebben een lamellen. Maar een domino kan alles wat een lamellenfrees kan en andersom niet."

Wat maak je zoal?

"Voor mijn studie maakte ik een salontafel. Bovenop heb ik het portret van Eddy, de mascotte van Iron Maiden, uitgefreesd; ik ben een enorme metalhead, haha. Op die tafel ben ik wel trots, vooral op het dubbel schuin verstek en het fineerwerk. Tussendoor ben ik bezig met een sieradenkistje voor een vriendin. In het kistje komt een sieraad van veeneik dat ik heb gegoten in epoxy. Die eik is 5650 jaar geleden omgevallen!"

Hoe zie je de toekomst voor je?

"Het liefst zou ik met iemand samen willen werken in een werkplaats aan huis. Ik wil vooral goed worden in dingen doen met mijn handen: werken met hout, maar ook leren lassen, stuken en vloeren leggen. En stofferen, dat lijkt me ook tof. Eigenlijk wil ik alles kunnen!" ●

www.instagram.com/vanbaarenhoutbewerking



'Ik geloof
niet zo in erven,
ik geloof in
ervaring'

VAN KNEEP TOT KAPITAAL

Boekrestaurator Carlijn Bakker

Carlijn Bakker is boekrestaurator. Daarvoor gebruikt ze veel gereedschap dat ook geschikt is voor houtbewerkers, zoals een toffelzaag, beitels, gutsen en schaven. “Het eerste ding dat ik bij Baptist kocht is een set fretboortjes. Handig voor als je gaten in houten of kartonnen platten boort. Bij de lokale bouwmarkt hadden ze geen idee. Fretjes, wat zijn dát?”

Handboekbinderij & Restauratieatelier Carlijn Bakker bevindt zich in Staphorst, een dorp in Overijssel dat bekendstaat om het kerkelijke karakter. Drie bijbels worden er dan ook gerestaureerd wanneer NOEST een kijkje komt nemen in Carlijns droom van een atelier: een Statenbijbel uit 1702, een Ierse Holy Bible uit 1822 en een Staphorster Bijbel uit 1837. “Ik werk vaak aan verschillende projecten tegelijkertijd. Dat heeft ook te maken met droogtijden. Als het ene boek een nachtje moet drogen, kun je verder werken aan een andere opdracht,” legt Carlijn uit. “Ik ben vaak in de avond nog even hier om te kijken hoe het met de boeken gaat. Dat is geen straf als je van je hobby je werk hebt gemaakt.”

Staphorster Bijbel

De Staphorster Bijbel is zo goed als klaar. Het is een indrukwekkend boekwerk met verfijnd zilverbeslag, onder andere om de hoeken. Aan de bovenkant zit een koord dat een soort handvat vormt waarmee de bijbel gedragen kan worden. “Van deze bijbel waren de knepen kapot, dus die heb ik hersteld”, vertelt Carlijn. “Het koord van de Staphorster Bijbel is bijzonder. Op gewone dagen zit er een blauw koord aan, als je in de rouw bent is het zwart en mensen van stand hebben een zilveren ketting.”

Raadpleegbaar maken

Behalve bijbels restaureert Carlijn ook veel boeken met emotionele waarde, zoals kinderboeken, kookboeken en familieobjecten. “Als het mogelijk en gewenst is, breng ik ze in oorspronkelijke staat terug, maar ik zorg er in ieder geval voor dat boeken weer raadpleegbaar zijn. Je moet niet bang zijn om het te verpesten: zachte heelmeeesters maken stinkende wonden. Om een boek opnieuw raadpleegbaar te maken, moet het soms helemaal uit elkaar. Nu moet de klant niet binnenkomen, denk ik weleens, want het is net een slagveld.” Ze lacht. “Maar ik kán dit. En het eindresultaat overtreft dikwijls de verwachting van mijn cliënt.”

Corderen en dunnen

De Holy Bible die in het midden van de ruimte tussen een cordeerpers vastgeklemd staat, is nog redelijk intact. Carlijn is bezig met het corderen (vastzetten) van de valse ribben op de rug van het boek. “Je hebt boeken die genaaid zijn op touwen en je hebt boeken die je het idee willen geven van touwen: dat zijn valse ribben. Deze waren van karton gemaakt en ernstig beschadigd. Ik heb ze gerepareerd met perkament en leer. Het perkament haal ik bij de enige perkamentmaker van Nederland, Dick Timmerman.” Over de valse ribben komt een nieuwe leren rug. Carlijn heeft het leer eerst gedund. “Op deze manier maak ik een aflopend randje. Je wil niet dat het leer ophoopt.” Voor het dunnen gebruikt ze een leerduimes dat ze onderhoudt met polijstpasta. “Ik ben erg fan van stroppen. Ik doe wat pasta op een oud stukje leer en houd zo heel gemakkelijk mijn mes scherp. Op deze manier hoef ik niet te wetten. Zo leerde ik het op de opleiding.” Het leer krijgt daarna een laagje zuiver tarwestijfsel en vervolgens lijmt Carlijn het stevig vast met Evacon-R (een reversibele PVA-lijm). Daarna worden de ribben met behulp van een touw aan de cordeerpers strak in het leer getrokken, zodat ze goed zichtbaar zijn.



‘Ik ben erg fan van stroppen’





Van binnen naar buiten

Een vast recept voor het restaureren van boeken bestaat niet, ieder boek is anders, aldus Carlijn. Maar een vaste volgorde is er wel. “Je werkt altijd van binnen naar buiten. Eerst kijk je of er paperschade is, of de katernen nog vast zitten, of het vuil is. Soms is een boek wel twee keer zo dik van al het vuil dat erin verstopt zit. Ik reinig het boek met een zachte kwast en een roetspons en heb ook een museumstofzuigertje.” Nu en dan is een boek al zo ver heen dat Carlijn niet veel meer kan doen dat het conserveren, zodat het niet verder aftakelt. “Als papier erg verzuurd is, kan het broos worden en uiteindelijk verpulveren. Je ziet het ook bij leer. Dan verandert het in poeder. Rode rot heet dat.”

Een boek ontleed

Een boek bestaat uit een voorplat (voorkant), achterplat (achterkant) en rug (de gesloten zijkant). Het boekblok, of het binnenwerk, is de inhoud van het boek en bestaat uit katernen die aan elkaar genaaid worden op banden of touwen. Het eerste en laatste blad van de katernen worden bevestigd aan de platten. De schutbladen beschermen het boekblok en verbeteren de verbinding tussen de platten en het binnenwerk. Sommige boeken hebben kapitalen: een sierbandje aan de boven- en onderkant van de rug. De kneep is het scharnierende gedeelte van de omslag, het randje naast de rug.

‘Japans papier is een magisch product’

Eindeloos

Maar als dat niet het geval is, zijn de mogelijkheden eindeloos en kan Carlijn al haar creativiteit kwijt. “Ik vind het leuk om een boek mooier te maken, bijvoorbeeld door pagina’s te repareren en ezelsoren glad te strijken met een papierstrijkijzertje. Ook ben ik dol op retoucheren. Bij het boek *Fortunes of Nigel* van Walter Scott uit 1878 miste er een strook gemarmerd papier in het midden. Dat heb ik nagemaakt met behulp van pastelkrijt, potlood en acrylverf. Daar kan ik heerlijk mee bezig zijn. Of een gebutste hoek herstellen, zo leuk! Japans papier is een magisch product: je kunt er scheurtjes mee restaureren, de band herstellen en leer nabootsen. Als je het combineert met stijfjesel, kun je er bijna mee boetsen. Ik kan daar helemaal in opgaan.” ●

www.carlijnbakker.com



De magie van de wipdraaibank

Het paradijs ligt in Friesland, ontdekt NOEST bij een bezoek aan vershoutdraaier Bob Krijnen. Samen met zijn vrouw Josha woont en werkt hij in een eigen bos in Noordwolde. Tussen weelderige bomen en bloemen, een moestuin, een werkplaats met smidse en een houten overkapping waaronder zes zelfgemaakte wipdraaibanken staan, dertelt Friese Stabij Doede uitgelaten door het gras. Op deze sprookjesachtige plek draait Bob zijn fraaie schalen en kommen en leert hij het ambacht aan andere enthousiastelingen: van het splijten van de stam tot het afwerken met een lepelmes. Het hout komt uiteraard uit eigen tuin. "Berk en els zijn fantastisch om mee te beginnen." Het is nog niet zo heel lang geleden dat Bob - in een vorig leven programmeur - zelf het vak leerde. "Toen we hier kwamen wonen, wist ik dat ik niet achter de computer wilde blijven zitten", vertelt hij. Niet lang daarna krijgt hij van twee verschillende vrienden boeken over het bewerken van vers hout cadeau: *Man hout mes* en *Houtwerk*. Het eerste boek spoort hem aan tot het snijden van lepels, maar pas als hij de *captain's chair* uit boek twee begint te maken, ontstaat de klik. "Ik was niet meer achter de draaibank weg te slaan; het geluid, de geur, de bevrediging van iets maken met je eigen handen en voeten en het gemak waarmee dat gaat, op deze manier houtdraaien is gewoon magisch!"

www.bobkrijnen.nl

IN BEELD

Wil je meer weten
over het werk van Bob?
Lees dan online verder!



Een kijkje in de keuken
van Kirschen:

ZES GENERATIES VAN AMBACHTELIJK BEITELS EN GUTSEN MAKEN

Hard versus taai

Voor producenten van gereedschappen is het altijd zoeken naar de juiste balans tussen hard en taai. Staal dat te hard is, breekt te snel. Maak je het minder hard, ofwel taaier, dan is het flexibeler, maar lastiger om scherp te houden. Een manier om de hardheid van staal te meten, is de Rockwell-schaal. De Rockwellhardheid (HR) varieert van 59 tot 62.

Remscheid in Noordrijn-Westfalen is het hart van de Duitse werktuig- en machine-industrie. In de groene stad zijn een werktuigmuseum en een historische smederij te vinden, maar belangrijker nog: hier staat de fabriek van Wilhelm Schmitt Comp. GmbH & Co. KG, beter bekend onder de naam Kirschen. Midden in een woonwijk worden hier al sinds 1858, en grotendeels met de hand, beitels en gutsen gemaakt. Titus en Manuel nemen een kijkje in het historische pand.

De eerste vrouw

In 1976 komt het familiebedrijf in handen van de volgende zoon, Ernst Jürgen, en zijn dochter zorgt ervoor dat er in 2019 eindelijk een vrouw aan het roer komt. Op een druilerige woensdag ontvangt Alexa Schmitt-Kammer, zesde generatie Kirschen-eigenaar, Titus en Manuel in het woonhuis naast de fabriek, dat in de 21e eeuw dienstdoet als kantoor. Ook verkoop- en marketingleider Pascal Haase is erbij. “Op mijn achtste stond ik al in de fabriek: stickers plakken op de handvatten”, vertelt Alexa. “Ik kan me niet voorstellen dat ik ergens anders zou zijn dan hier. De veranderingen waar we mee bezig zijn, vind ik ook leuk, zoals het logo dat een facelift heeft gekregen.” Pascal: “En ook de verpakking is in ontwikkeling. We proberen zo veel mogelijk informatie, tips en tricks mee te geven aan de houtbewerker én we zijn bezig met een plasticvrije transitie.” Pascal verzorgt de *Kaffee und Kuchen* en de daaropvolgende rondleiding. Buiten gutst de regen onafgebroken neer (“In Remscheid worden de mensen geboren met een paraplu”), maar in de stokoude fabriek is daar niks van te merken. Het weer bestaat niet meer en ook de tijd niet trouwens. Wie over de drempel van de eerste van de twee fabriekshallen stapt, ziet met eigen ogen: hier is het verleden nog springlevend.

Een werkend museum

Er is zoveel te zien aan oude machines en historische apparaten dat de ruimte wel een museum lijkt. Dat heeft een oorzaak, vertelt Pascal: “Deze fabriek staat in een woonwijk en als we gaan moderniseren, verliezen we onze licenties. Daarom blijft de geschiedenis hier bewaard.” Behalve Pascal vergezellen ook locatie-manager Thomas Becher en verkoopmedewerker Barbara Mosquera, Titus en Manuel op hun ontdekkingstocht door de oude fabriekshal. Niet alles is nog in bedrijf, maar het indrukwekkende gevaarte vlakbij de deur wel. De gigantische smeedhamer is bezig met het pletten van stapels stalen staven die hier liggen te wachten om vlijmscherp gereedschap te mogen worden. Het is een indrukwekkend schouwspel.

Beiteltijd

Het staal komt uit Duitsland, weet Thomas te vertellen. Het wordt geleverd in verschillende afmetingen, samenstellingen en diktes voor uiteenlopende gereedschappen, maar vandaag is het beiteltijd en dus wordt het staal eerst tot 1200 graden verhit om daarna met een kracht van 2000 kilo door de machine in de vorm van een beitel te worden gesmeed. “Uit een staaf kunnen twee beitels”, vertelt Barbara. Het is bijna niet te geloven dat de afdruk in dit platte stukje metaal straks glimmend en wel in de hand van een houtbewerker ligt. Het bakbeest dat verantwoordelijk is voor de gewelddadige geboorte van de Kirschen-beitels lijkt al aardig op leeftijd, maar verderop in de ruimte zijn nog oudere machines te bewonderen.

Gereedschap met een ziel, zoals Kirschen het zelf omschrijft, hoe wordt dat gemaakt? Voordat Titus en Manuel op zoek gaan naar het antwoord in de fabriekshallen van het bedrijf, duiken we eerst in de geschiedenis van het roemrijke merk. Het familiebedrijf stamt uit de negentiende eeuw en wordt inmiddels gerund door de zesde generatie. In ruim anderhalve eeuw heeft Kirschen ongeveer 2000 gereedschappen ontwikkeld, waarvan de helft het huidige assortiment vormt.

Pionieren in Remscheid

De pionier is Wilhelm Schmitt (1833), smid van beroep. Zijn droom is om hoogwaardige steekbeitels te maken en hij richt in 1858 Kirschen op. Met succes: in 1860 bouwt hij een grote fabriek in Remscheid en twee jaar later zet hij op hetzelfde perceel een woonhuis neer. In 1883 neemt Wilhelms leven een wending: hij verhuist naar New Jersey en begint daar een ijzerwarenwinkel. Zijn zonen Otto, Ernst en Albert nemen het bedrijf over. In de jaren tot aan de eeuwwisseling wordt de fabriek uitgebreid en gemoderniseerd. Zo komt er een slijperij bij. In 1910 koopt Ernst zijn broers uit.

Een voor een

Tien jaar later is de derde generatie aan de beurt. Ernst Otto, zoon van Otto, neemt de bedrijfsvoering over en draagt die in 1947 over aan zijn oudste zoon, Ernst Albert: generatie vier. Vlak daarvoor, in 1943, wordt een deel van de fabriek gebombardeerd, maar met vereende krachten ook snel weer opgebouwd. In Remscheid bevinden zich rond die tijd 35 tot 40 bedrijven die gereedschappen maken. Tussen 1970 en 2019 houden deze merken een voor een op te bestaan. Sommige fuseren met Kirschen, dat als enige overblijft.





Het resultaat in het staal na het slaan van de smeedhamer.



Manuel (links) en Titus (rechts) luisteren naar de uitleg van Pascal.

Tip van Pascal!

Het gereedschap van Kirschen heeft een laagje lak als extra bescherming. Na de aankoop van een nieuwe beitel, kan je die laag er het beste afhalen met een beetje alcohol en de beitel nog een keertje wetten tot die helemaal scherp is.

Het harden van het staal

De smeedhamer slaat in drie stappen het ronde staal in de ruwe vorm van een beitel. Na het smeden scheidt een stansmachine het restmateriaal van de ruwe vorm. Vervolgens wordt het staal van de beitel in wording gehard. Dat gebeurt op een aparte afdeling waar werknemer Eddy net twaalf beitels aan een rekje hangt en in het gesmolten zout legt. Daar worden ze tien minuten lang verhit tot 800 graden. Naast het vuur is een bak water met zout. Als het rekje daar sissend in verdwijnt, legt Thomas uit dat de shock ervoor zorgt dat het staal hard wordt. “Maar het temperen maakt het echt hard.” Dat is de volgende stap. Als de beitels afgekoeld zijn, worden ze opnieuw verhit, nu tot 200 graden. Zo krijgen ze de juiste balans tussen taai en hard (zie kader). “Het snijdende deel van de beitel moet hard zijn en de bovenkant, bij het heft, zachter, anders breekt het staal bij het handvat”, legt Pascal uit. Hij vertelt dat het proces van harden niet bij alle gereedschappen op dezelfde manier gaat. “Het staal waarvan een guts gemaakt wordt, heeft een andere samenstelling dan een beitel, omdat het werk andere eigenschappen verlangt. Beeldhouwgereedschap wordt vaak gehard met behulp van olie, zodat het minder snel afkoelt.”

Hart voor de zaak

Als de beitels afgekoeld en gehard zijn, worden ze schoongemaakt. Daarna gaan ze naar Sami. Met zijn hamer, een speciale olie en een geoefend timmermans-oog slaat hij alle beitels stuk voor stuk met de hand recht. Dat is nodig voordat de beitels machinaal geslepen worden. Sami werkt al vijftig jaar voor Kirschen en is eigenlijk al met pensioen. Pascal is blij dat de man nog elke dag zijn werk komt doen. “Het vinden van vakmensen is een grote uitdaging”, vertelt hij. “Een goede smid, bijvoorbeeld; er is bijna niemand meer die de juiste skills heeft, dus we proberen mensen te vinden die interesse hebben in het vak en trainen ze binnen het bedrijf. Zo’n interne opleiding duurt ongeveer een jaar.”

Wil jij kans maken op een Kirschen set? Zie pagina 51!

Welkom in de 21e eeuw

In de smidse, waar een grote collectie mallen en machines van vroeger te zien is, is het vandaag rustig, dus de tour zet zich voort in de volgende hal waar robots het slijpwerk voor hun rekening nemen: welkom in de 21^e eeuw! De beitels worden aan vijf kanten geslepen en komen scherp als een scheermes weer tevoorschijn. Barbara: “We maken steeds 15.000 stuks van hetzelfde product achter elkaar, oftewel een jaarvoorraad. Het is te ingewikkeld om op bestelling te produceren, dus we zorgen dat we genoeg in huis hebben.” Alles wat de robots doen, wordt door mensen gecontroleerd. In dit geval is dat Kirsten. Ze checkt de hardheid van het materiaal. “Als er te veel zuurstof in het materiaal zit, breekt de kling. Het gebeurt bij ongeveer 1 op de 700 beitels die voorbij komen”, vertelt Pascal.

Als spiegeltjes

Het is niet de laatste kwaliteitscontrole die plaatsvindt. Tijdens de volgende stappen worden de beitels steeds opnieuw gekeurd. Eerst worden ze zo gepolijst dat ze bijna als spiegeltjes kunnen worden gebruikt, eerst machinaal en daarna nog eens handmatig. Rug, hals, vouw en zijkanten, alles wordt haarfijn afgewerkt. Pascal: “Dit kan bijna niemand meer, het is zo’n precisiewerkje. Er is geen opleiding meer voor. Alleen wij hebben de kennis nog in huis. Het duurt maanden om te leren hoe je dit moet doen.”

Kersen op de taart

Na het polijsten gaan de beitels door afwasmachines die ook gebruikt worden in de horeca. Daarna worden ze met een zachte doek een voor een droog gepoetst en krijgen ze een laagje lak. Ook wordt het logo in de kling gestempeld. “Dit is mijn favoriete afdeling! We zijn één van de laatsten in de wereld die dat handmatig doen.” roept Pascal enthousiast. “Nu wordt het echt een merk. Kom, we gaan langs de handvattenman!” In het kantoortje van ‘de handvattenman’ worden handvatten en klingen verenigd: nu is de beitel een feit. Als kers op de taart krijgt elk handvat een sticker met het logo en dan gaan de beitels hun doosjes in: op naar hun gelukkige nieuwe eigenaren. ●

'Hoe heeft 'ie dat nou weer gemaakt?'

Bij het verschijnen van dit magazine heeft Thijs Timmermans (17) als het goed is zijn havo-diploma op zak en is hij begonnen op het Hout- en Meubileringscollege in Rotterdam. Een logische keuze voor iemand die niets liever doet dan houtdraaien op zijn smalle werkzolder. Dat begon nog niet zo heel lang geleden. "Ik was altijd al aan het timmeren en sinds twee jaar doe ik veel aan houtdraaien. Ik heb drie keer les gehad en verder is het vooral heel veel doen. Soms gaat er wat fout en daar probeer je dan van te leren." Thijs heeft niet echt een voorbeeld bij het houtdraaien. "Ik kijk juist bij zoveel mogelijk mensen: hoe doe jij dit, hoe doe jij dat? Zo weet ik wat er allemaal is en kan ik daar de fijnste dingen uithalen. Ik ben blij dat ik het op die manier heb gedaan." Thijs' kamer staat inmiddels vol met grote en kleine gedraaide voorwerpen. De tolletjes, houten vogels en potjes die hij maakt, worden verkocht bij een natuurmuseum in de buurt. "Dat loopt goed." Wat is nou een 'typisch Thijs' werkstuk? "Als mensen ernaar kijken en denken: hoe heeft 'ie dat nou weer gemaakt?"

www.instagram.com/houtdraaijerij_timmermans

IN BEELD

Andere 'typisch Thijs' werkstukken zien, zoals een flinterdunne lampenkap, een houten pannenkoek of open draaiwerk? Kijk dan op de website.



Leerling Carolien Verstraten

“In mijn jaren als verpleegkundige was ik veel met mijn handen bezig, maar de laatste jaren is dat minder geworden omdat ik meer werk achter de computer doe. Ik miste het werken met mijn handen. Ik hou van hout: het is levend en staat dicht bij de natuur. Glas bijvoorbeeld vind ik heel hard en breekbaar. Mijn gedachte bij de houtbewerkingscursus was: misschien kan ik wel meubelmaker worden! Ik had er best een romantisch idee bij, maar dat heb ik inmiddels losgelaten. Ik heb Jochem en Edwin namelijk nog wel nodig om mee te denken en keuzes te maken. Ik heb eerst de basiscursus houtbewerking gedaan en toen de vervolgcursus met machines. Daarna ben ik aan een project begonnen dat wat langer duurde dan ik dacht. Gaandeweg werd ik steeds enthousiaster en nu ben ik wekelijks te vinden in de werkruimte van De Bovenkamer.

“De belangrijkste les die ik hier heb geleerd? Dat zijn er twee. Allereerst kun je van tevoren helemaal uitdenken hoe je iets wilt, maar toch loopt het soms anders. Inmiddels schrik ik daar niet meer van. Er is altijd wel een creatieve oplossing te vinden. De tweede les is vertrouwen. Ik maak niet zoveel fouten omdat ik zo nauwkeurig werk, en daardoor kost het me ook meer tijd. Dat zal wel nooit helemaal overgaan, maar ik krijg wel steeds meer vertrouwen. Dat geven Edwin en Jochem mij namelijk, net zoals hun ervaring, kennis en kunde. En gezelligheid! Vrijdag is mijn vaste dag in de werkplaats. Ik kom dan aan met een vol hoofd van het werk en aan het eind van de dag denk ik: zo, nu kan mijn weekend beginnen.”

TEKST Margriet Brus BEELD Ivo Hutten

LEERLING EN MEESTER

Van wie heb je als houtbewerker het meeste geleerd? Wat vindt de meester de belangrijkste les en valt er eigenlijk zelf nog wat te leren? In de rubriek Leerling en Meester spreken we elke keer een leerling en zijn of haar leermeester.

Meesters Jochem Bakker en Edwin Brouwer

Edwin (rechts) was Jochems (links) eerste leerling.

Nu leren ze samen het houtbewerkingsvak aan anderen, terwijl ze ondertussen de werkplaats uitbreiden voor nieuwe cursussen.

Jochem: “Iedereen komt hier met een andere wens binnen. Er is veel vraag naar onze cursussen. Mensen willen naast hun kantoorwerk graag lekker met de handen bezig zijn.”

Edwin: “De ene helft van de cursisten denkt dat ze alles al kan, de andere helft niet. Maar onze boodschap is: iedereen kan dit leren. Het vergt geduld, je moet niet te moeilijk denken en gewoon aan de slag gaan. Carolien heeft lang getwijfeld: kan ik het wel? Maar ze kan het echt en soms leren we zelfs van haar. Ze is nu wekelijks bij ons om aan haar projecten te werken.” Jochem: “Sommige cursisten kun je loslaten, bij anderen lukt het soms niet. Die begeleiden we extra zodat ze het vertrouwen krijgen.”

Jochem: “Wij leren zelf veel van het lesgeven en krijgen soms verrassende inzichten dankzij onze cursisten.” Edwin: “Houtbewerken is vaak problemen oplossen. Dan heb je iets bedacht en werkt het niet en moet je het dus anders benaderen. Dat maakt uiteindelijk het project uniek en vaak zelfs mooier. Wij zijn beiden probleemoplossend geworden dankzij het houtbewerken.” Jochem: “Wij bieden ook activiteiten aan voor teams, waarbij je echt goed moet samenwerken aan hetzelfde werkstuk. In het begin is het zoeken en dreigen mensen gefrustreerd te worden, maar aan het einde zijn ze razend enthousiast.” Edwin: “Carolien en andere cursisten zijn hier echt voor hun plezier. Dus af en toe maken we flauwe grappen en zetten we muziek op. Mensen moeten hier ook gewoon kunnen ontspannen.”

www.bovenkamerutrecht.nl

MADE IN... Austria

TEKST Titus Baptist



In deze serie komen landen aan bod die bekend zijn om hun houtbewerkingsgereedschap. In veel gebieden waar staalproductie is of was, worden namelijk ook goede gereedschappen gemaakt. Deze keer is Oostenrijk aan de beurt.

Bosrijk Oostenrijk

Oostenrijk is een van de bosrijkste landen van Europa. De houtindustrie is dan ook een zeer belangrijke sector in dit Alpenland. Naast toerisme is het een van de belangrijkste inkomstenbronnen voor het land. Veel hout wordt verwerkt tot stammen, planken of papier en geëxporteerd. De traditionele industrie heeft goede ontwikkelingen doorgemaakt, waardoor veel bedrijven op een innovatieve en efficiënte manier werken. Hierdoor heeft de houtindustrie zijn belangrijke positie in het land goed kunnen volhouden en gaat het met vertrouwen de toekomst in. Zeker omdat hout steeds meer gewaardeerd wordt als bouw materiaal. Wanneer je in Oostenrijk bent, zijn de vele houten huizen uiteraard niet te missen, maar ook het beeldhouwwerk valt op. Dit heeft meestal een decoratieve functie op of in het huis. Zelfs langs de bospaden op skipistes zie je regelmatig, vaak christelijk, houtsnijwerk. Het wordt gemaakt door de bewoners thuis, maar ook binnen het onderwijs is er nog aandacht voor. Een bekende houtsnij school is Geisler-Moroder in Tirol. Vanuit de hele wereld komen houtbewerkers naar deze school voor een van de beeldhouwcursussen. Bedrijven die gereedschappen maken zijn ook ruim vertegenwoordigd in Oostenrijk en het aanbod is divers. Zeer bekend is Blum van de keukenkastscharnieren. Minder bekend, maar van hoge kwaliteit zijn de bijlen van Müller. Dan zijn er nog Fisch Tools, specialist in boren, en Sola, expert in meetgereedschappen. ●

Bronnen:

https://www.advantageaustria.org/nl/zentral/branchen/forst_holzwirtschaft/overview/Ueberblick.nl.html
<https://www.woodcarvingschool.com/>

Welke merken vind je bij Baptist?

Uit Oostenrijk o.a.:

- Blum
- Fisch Tools
- Müller
- Sola

*Op de site van Baptist
vind je via de zoekfunctie
producten van deze merken*



NOESTE WOORDZOEKER

O	G	O	L	H	Z	T	W	T	W	I	J	F	E	L	D
L	E	I	Z	M	A	S	C	O	T	T	E	P	A	U	G
H	L	R	F	A	A	N	N	A	S	H	E	G	P	L	N
C	V	E	U	D	H	E	D	C	R	R	C	L	L	H	O
S	U	O	E	U	K	A	H	M	K	T	I	A	A	A	R
I	C	L	O	R	D	A	N	A	A	C	S	R	J	P	S
P	W	H	E	R	M	S	M	D	E	T	T	B	K	A	E
Y	E	B	E	E	P	E	N	R	E	J	I	C	A	H	M
T	Z	S	L	R	N	L	E	E	E	N	A	G	T	C	L
P	E	A	K	T	M	N	A	S	V	R	N	S	R	S	E
E	L	H	A	N	D	V	A	T	T	E	N	M	A	N	S
R	S	S	C	H	O	U	W	S	P	E	L	A	D	A	S
G	O	K	E	R	S	E	N	P	W	R	R	T	I	M	I
O	R	F	R	E	D	R	I	E	H	O	E	K	U	K	W
L	E	P	R	O	D	K	N	E	B	B	I	R	S	A	E
A	N	S	E	J	T	E	R	F	N	L	E	G	O	V	S

Abstract	Mascotte
Berken	Naaf
Dorpel	Pergola
Driehoek	Perkament
Dupliceren	Radius
Ezelsoren	Ribben
Fretjes	Rong
Glas	Schamel
Handen	Scherf
Handmatig	Schouwspel
Handvattenman	Track
Hartjes	Twijfel
Jacht	Typisch
Kersen	Vakmanschap
Kippengaas	Vogel
Knoeien	Voorplat
Led	Wens
Leermeester	Wisselmes
Levensduur	Ziel
Logo	

Oplossing:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Stuur de oplossing
voor 1 december 2025
naar support@baptist.nl
en maak kans op een
Kirschen set!



Door deelname aan deze woordzoeker schrijf je je in voor onze maandelijkse nieuwsbrief.
De winnaar van de prijs wordt bekendgemaakt in de nieuwsbrief van december.



A photograph of the Baptist Church in Amstelveen. The building is a modern, single-story structure with white walls and large glass windows. A prominent green horizontal band runs along the top of the facade, featuring the word "BAPTIST" in white capital letters. Above the entrance, there is a green sign with white text that reads "BAPTIST" and "AMSTELVEEN". To the left of the entrance, there is a tall, narrow signpost with a green top section containing the word "BAPTIST" and a white bottom section containing the word "AMSTELVEEN". A small tree is visible on the left side of the building. The sky is clear and blue.

Gratis parkeren en makkelijk bereikbaar vanaf de A12 en N325.