

Noest

Hout
Gereedschap
Ambacht

NR 04 - MAART 2024

Mijn favoriete tools
Mascha van der Meer

Kijk op Hout
Etienne de Vries

Dossier:
houtdraaibetels

Dennis Hegeman:

**‘Ik heb mijn
droomwerkplaats
gebouwd!’**

ZATERDAG 25 MEI 2024
ZONDAG 26 MEI 2024
PAPENDAL, ARNHEM

**PROGRAMMA EN TICKETVERKOOP OP
WWW.BAPTIST.NL/WEEKENDSHOW**

Vier het samen

Voor je ligt alweer de vierde editie van NOEST. We werken met veel plezier aan dit magazine. We komen in aanraking met enthousiaste houtbewerkers. En we ontvangen ook erg veel mooie reacties van jullie, de lezers. Dank hiervoor! Heb je een editie gemist? Helaas zijn de papieren versies op, maar alles is terug te vinden op baptist.nl/noest.

We zijn inmiddels ook met een speciale editie bezig: het beursmagazine voor onze Baptist Weekendshow. Dit jaar bestaat Baptist Arnhem veertig jaar en om dit te vieren, organiseren we het grootste houtbewerkingsevenement uit de geschiedenis van Baptist. Samen met onze medewerkers, leveranciers en diverse klanten en cursuscentra die je kunt kennen uit NOEST. Op zaterdag 25 en zondag 26 mei hebben we de beschikking over twee grote zalen op congrescentrum Papendal in Arnhem, een erg fraaie en bosrijke omgeving. Op de show staan meer dan vijftig stands met elk een eigen activiteit of demonstratie. De Baptist Weekendshow wordt daarmee een actieve show waar we je graag voor uitnodigen als bezoeker! De deelnemers komen uit Nederland en vele andere landen, waaronder Japan, de VS, Canada, Duitsland en Engeland. Laat je inspireren rondom de verschillende houtbewerkingstechnieken. Pak die kans om de medewerkers van bekende merken en cursuscentra naar uitleg te vragen. Welke tips hebben ze voor jou? En welke handigheden kun je meteen thuis toepassen? Als bezoeker ontvang je ook het Baptist Weekendshow magazine.

Maar nu eerst veel leesplezier met deze editie van NOEST. Er komt veel aan bod over restauratie en ambacht. De boodschap is dat we onze kennis en kunde moeten overdragen en daarmee in stand houden. Ik lees dit ook als oproep van sommige houtbewerkers. Gelukkig zien we enthousiaste jongeren die zich verdiepen in hout en gereedschap. Wij zijn positief over de ontwikkelingen om te leren en kennis over te dragen. We vinden het dan ook alle reden voor een feestje.

Zie ik je op de Baptist Weekendshow in Papendal op zaterdag 25 of zondag 26 mei? Tot dan!

Titus Baptist



Op de cover

Niels Bedeaux en
Jasmijn Bourg-Apeldoorn

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

2024 – 4^e editie

Oplage

10.000

Copyright © 2024
Baptist Arnhem bv



Baptist Arnhem bv

Vlamoven 32

6826 TN Arnhem

T: 026-3512856

E: support@baptist.nl

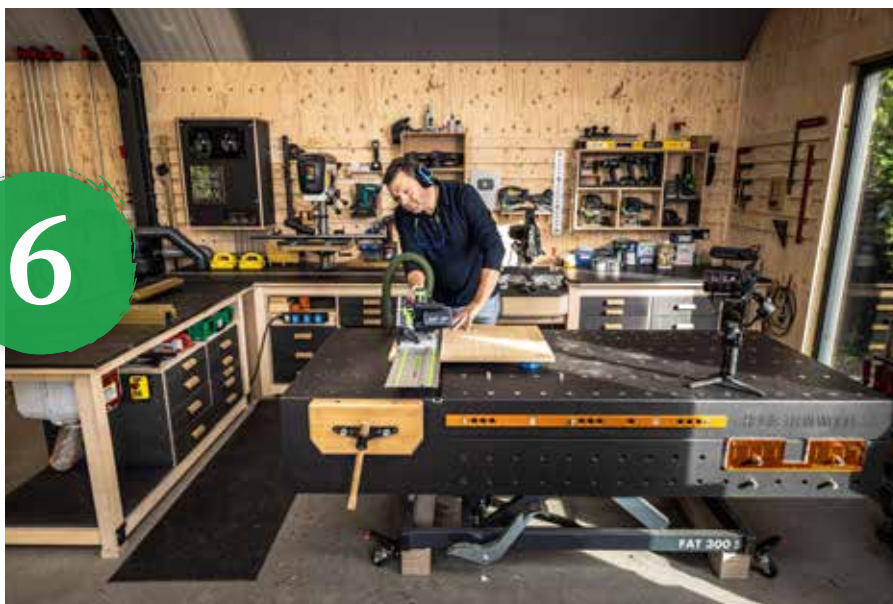
NOEST is ons halfjaarlijkse magazine over houtbewerking. Gratis verkrijgbaar bij je bestelling in de winkel of online. Dit magazine is een gift aan onze klanten. Er is dan ook geen abonnement af te sluiten. Zie baptist.nl/noest voor de vorige edities.

IN DEZE EDITIE

NR 04 - MAART 2024

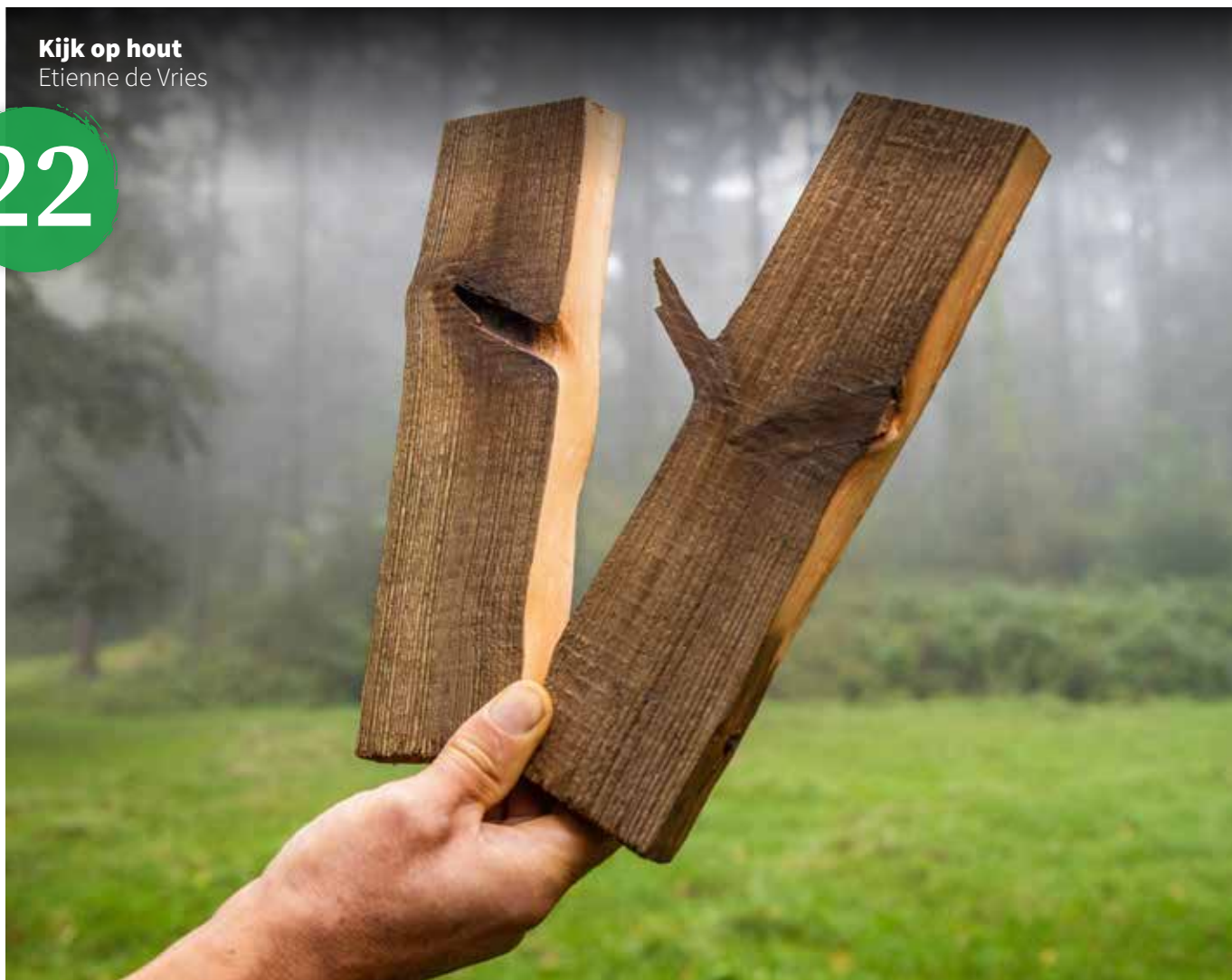
6

De werkplaats van
Dennis Hegeman



Kijk op hout
Etienne de Vries

22





30

Ondernemersinterview Frans Konijn

- 6 De werkplaats van**
Dennis Hegeman
- 9 Column Koen van Oort**
Eikel
- 10 Keuzehulp**
Houtdraaibeitels
- 11 Mijn favoriete tools**
Mascha van der Meer
- 16 Dossier gereedschap**
Houtdraaibeitels
- 20 Doorgezaagd**
Boormachine
- 22 Kijk op hout**
Etienne de Vries
- 27 In beeld**
Cas van der Beek
- 28 Hout & ...**
Het Pleijwerk Elver met epoxy

30 Ondernemersinterview Frans Konijn

- 34 Uit de kunst**
Patrick Damiaens
- 36 Dossier oude ambacht**
Van hut tot houtskelet

- 41 In Beeld**
Christine Slootstra
- 42 Jong Geleerd**
Emiel Ambroos
- 44 Een tweede leven**
Restauratiewerkplaats

- 47 In beeld**
Judith van Wijk

48 Bedrijfsbezoek De boorkoning

- 52 Leerling en meester**
Levi Goddijn en Lodewijk Zeevenhooven

- 54 Made in**
Sweden

- 55 Noeste woordzoeker**
Maak kans op de favoriete tools van Mascha!



34

Uit de kunst Patrick Damiaens



48

Bedrijfsbezoek De boorkoning



‘Deze werkplaats heb ik op mijn netvlies gehad’

Op YouTube is te zien hoe houtbewerker Dennis Hegeman met inventieve, eenvoudige oplossingen zijn werkplaats perfectioneert. Zo heeft hij zijn eigen werkbank met freestafel gebouwd. Op zijn kanaal Hooked On Wood plaatst hij tweewekelijks een nieuwe video. Ook test hij gereedschap. Ruim 150.000 fans wereldwijd volgen zijn bevindingen. “De werkplaatsverbeteringen vind ik het leukst om te doen. Daarin kan ik het verschil maken.”

Samen met mijn zus ben ik vijftientig jaar het gezicht van Hegeman Groep (autodealer, red.) geweest. Daarvoor was de zaak van onze ouders. Acht jaar geleden inspireerde mijn vrouw me om meer coachend en vanuit mijn medewerkers leiding te gaan geven. Mijn vrouw is echt een topwif. Goudeerlijk en recht uit haar hart. Als je echt mensen wil helpen, zei ze, dan moet je verdraaid eerlijk zijn. Ik zag mijn personeel groeien en dacht: dit is mijn missie! Toch hebben we de zaak vijf en een half jaar geleden verkocht. Het bedrijf werd steeds groter en de gelegenheid deed zich voor. Plus: ik had nooit echt tijd voor mijn kinderen en voor hen zou ik ook wel die coach willen zijn waardoor ze kunnen groeien.”

DE WERKPLAATS VAN *Dennis Hegeman*





Houtbewerken

“Houtbewerken deed ik een jaar of tien. In mijn hoofd had ik altijd een beeld van een droomwerkplaats. Nu de zaak verkocht was, dacht ik: laat ik eens kijken of ik mijn ideeën kan omzetten in werkelijkheid. Eerst ging ik aan de slag in mijn kleine schuurtje. Later heb ik deze werkplaats laten bouwen. De binnenafwerking heb ik zelf gedaan. Voor mij is houtbewerken: problemen oplossen. Hoe ga ik iets maken? Welke verbinding kan ik het beste gebruiken, wanneer is een ontwerp in balans? Als ik met gereedschap werk, zie ik altijd potentie om het te verbeteren. Op een gegeven moment bedacht ik iets om de afzuiging van mijn zaagtafel te verbeteren. Ik maakte er een filmpje van en dat sloeg aan. Het was wel een uitdaging. Iets maken zonder film is makkelijker dan met: houtbewerken an sich is lastig zat! Maar door het maken van video's ben ik uiteindelijk veel verder gegaan dan ik normaal zou doen. Ik heb mijn droomwerkplaats gebouwd!”

Slim en simpel

“Het is hobby hè, geen productiewerkplaats. Als je een bedrijf hebt, is het anders. Dan zijn efficiëntie en snelheid belangrijk, maar hier gaat het om plezier. Mijn kennisniveau valt mee, maar ik put het helemaal uit. Ik maak mooie dingen, slim en simpel. Alles in de werkplaats heeft bijvoorbeeld standaard maten. De laatjes zijn allemaal hetzelfde, ze hebben alleen andere frontjes. Dat proces vind ik mooi: van niets iets maken. Zoals die box daar die ik om de stofafzuiging heen heb gebouwd om hem stiller te maken: in de basis is het een simpel ding, maar door een paar specifieke functies willen mensen hem hebben. Ik zeg altijd, ik kan geen fiets van twee euro voor drie euro verkopen, maar ik kan er wel voor zorgen dat hij drie euro waard wordt.”

Sexy

“Ik heb de kleur zwart geïntroduceerd in de werkplaats. Mijn eigen werkbank met freestafel heb ik gemaakt van zwart MDF. Aan de zijkant kun je je basisgereedschappen hangen. Met het zwarte hout kwam ik in aanraking via de Arnhemse Fijnhouthandel. Als je een echte rouwdouwer bent, moet je het niet gebruiken, maar in principe kun je krasjes en vuil er zo uit schuren. En ik vind het mooi. Die box bijvoorbeeld is

gewoon een box, maar dit materiaal maakt het sexy. Ik ben geen klassieke houtbewerker. Hout vind ik mooi, maar dan vooral wat je ermee kunt creëren. Ik ben meer van de power tools.”

Johan Cruijff

“Met een video ben ik veertig tot zestig uur bezig. Ik ben van oorsprong geen fotograaf of editor: het kost moeite en ik maak lange avonden. Ik kijk graag naar mijn filmpjes. Ik ben altijd wat onzeker geweest, maar dit is een rol die mij past. Ik krijg ook alleen maar positieve reacties. Ik ben wel eens de Johan Cruijff van de houtbewerking genoemd. Dat vind ik ongemakkelijk, dat ben ik niet, maar blijkbaar is dat hoe ik overkom. Ik wil vooral inspireren. Toen ik 100.000 volgers had, kreeg ik een award van YouTube. Daar ben ik wel trots op, ja.”

‘Voor mij is houtbewerken: problemen oplossen’

Vijf levens tekort

“Mijn brein staat nooit stil, maar in de werkplaats vind ik een bepaalde rust. Lekker op mezelf, mijn gedachten laten gaan, dingen creëren. Soms voelt het te simpel. Het is wel een kleine wereld. Mijn zus bijvoorbeeld reist heel veel. Dat heb ik helemaal niet. Ik ben altijd weer blij als ik thuis ben. Misschien moet ik gewoon accepteren dat ik daar en in mijn schuurtje het gelukkigst ben!

De werkplaats is bijna af. Alleen de kastjes aan de achterwand moeten nog. Wat ik daarna ga doen? Meer houtbewerken, minder film, denk ik. Ik vind zo veel dingen leuk om te doen. Eigenlijk kom ik vijf levens tekort! Toch hoop ik dat ik dit tot mijn vijfentachtigste kan doen. Ik word er blij van, steeds als ik hier binnenkom. Deze werkplaats heb ik op mijn netvlies gehad. Precies als op mijn eerste tekening, zo is het ook geworden.” ●



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**

*‘Eens kijken
wie van mijn
studenten
dít serieus
neemt’*

Eikel

Het was nauwelijks te geloven dat mijn studenten zich aan de afspraak zouden houden die ik in het eerste leerjaar met hen allemaal wilde maken, maar het was in ieder geval een leuk experiment. Met een koffiebeker vol eikels die ik onderweg van huis naar school had geraapt ging ik het klaslokaal rond. Iedere student kreeg een eikel en we maakten een afspraak: laat uit deze eikel een boom groeien en ruil die aan het einde van je opleiding om tegen je diploma. “Het eikje is bedoeld om al het hout dat je tijdens je leven als meubelmaker gaat gebruiken te compenseren,” legde ik mijn leerlingen uit. “Als meubelmaker maak je deel uit van een bijzonder ecosysteem. Je materiaal groeit om je heen en iedere levende boom slaat CO₂ op en zet die om in zuurstof. Als de boom sterft komt de CO₂ tijdens het rottingsproces of in de kachel wanneer het hout wordt verbrand, weer vrij. Als meubelmaker verleng je de opslagtijd van CO₂ door mooie duurzame meubels te maken die mensen koesteren en bewaren. Als je dan ook nog eens een boom terugplant voor iedere kubieke meter hout die je gebruikt, zorg je dus voor veel minder CO₂ in de atmosfeer!”

Eens kijken wie van mijn studenten dít serieus neemt, dacht ik.

In het voorjaar kreeg ik hoop, want de eerste foto's van zaailingen verschenen op mijn WhatsApp, maar daarna werd het stil. Ik schonk er geen aandacht meer aan en vergat de afspraak zelfs een beetje. Tot drie jaar later mijn student Kacper tijdens de diploma-uitreiking het podium op stapte. Ik was niet voorbereid. Hij had een grote plastic zak in zijn handen. Die bleek voor mij! In de zak zat een pot met een eikje van ongeveer veertig centimeter hoog. Ik was stomverbaasd. Kacper had de opdracht serieus genomen en zijn eik al die tijd verzorgd! Trots overhandigde ik hem zijn welverdiende diploma. Kacper snapte het helemaal: meubelmakers zijn allesbehalve eikels, ze zijn wereldverbeteraars!

HOUDDRAAIBEITELS



Afwulguts

De afwulguts wordt gebruikt voor het eerste draaiwerk tussen de *centers* (spindelwerk). Je draait hiermee een rechthoekig of onregelmatig stuk hout tot een gewenste cilindervorm. Je gebruikt de afwulguts vooral voor het grovere werk.



Profileerguts

Profileergutsen worden gebruikt bij het vormgeven van het draaiwerk tussen de *centers*. Dit gaat met de nerf van het hout mee. Met de profileerguts draai je bolle, holle en andere vormen in het spindelwerk.



Schaal draaiguts

Schaal draaigutsen, de naam zegt het al, worden gebruikt voor de binnen- en buitenkant van een schaal. De grote massa kan ook goed met een holdraaibeitel weggehaald worden, zeker bij een vaas. Maar voor het afwerken, of in zijn geheel bij een ondiepe schaal, is deze guts ideaal.



Schraper

Schrapers zijn er in vele vormen en maten. Deze worden gebruikt voor het fijn afwerken van het werkstuk. De schrapende beweging geeft stof in plaats van krullen.



Bekijk alle houtdraaibeitels

MERKEN HOUDDRAAIBEITELS



Robert Sorby

Robert Sorby uit Sheffield produceert al bijna 200 jaar snijdende gereedschappen. Inmiddels staat er in Sheffield een moderne fabriek waar hoogwaardige houtdraaibeitels, -gutsen en andere accessoires worden gefabriceerd.

Record Power

Record Power is vooral bekend vanwege de stationaire machines, maar heeft sinds enkele jaren weer een serie houtdraaibeitels in het assortiment. Deze worden nu in de buurt van Sheffield ontwikkeld en geproduceerd.

Hamlet en Crown

Hamlet Craft Tools en Crown Hand Tools zijn beide klassieke fabrieken die al decennialang in Sheffield houtdraaibeitels produceren. Beide opvallend door de gebeitste handvatten ten opzichte van de lichte handvatten van de twee hiervoor genoemde merken.

Easy Wood Tools

Als vijfde een merk dat niet uit Sheffield komt, maar uit de VS. Easy Wood Tools produceert sinds 2008 een serie met drie modellen (rond, vierkant en ruit) schraapbeitels met tungsten carbide wisselmessen in diverse formaten.



Bekijk alle houtdraaibeitels met tip

MIJN FAVORIETE TOOLS

Nog niet zo lang geleden vierde **Mascha van der Meer**, van oorsprong meubelmaker, haar 12,5-jarig jubileum bij Baptist: hiep hiep! Ze is een groot fan van handgereedschap vanwege de toegankelijkheid ervan, maar voor Tormek maakt ze een uitzondering. Dit zijn vijf van haar favoriete producten.



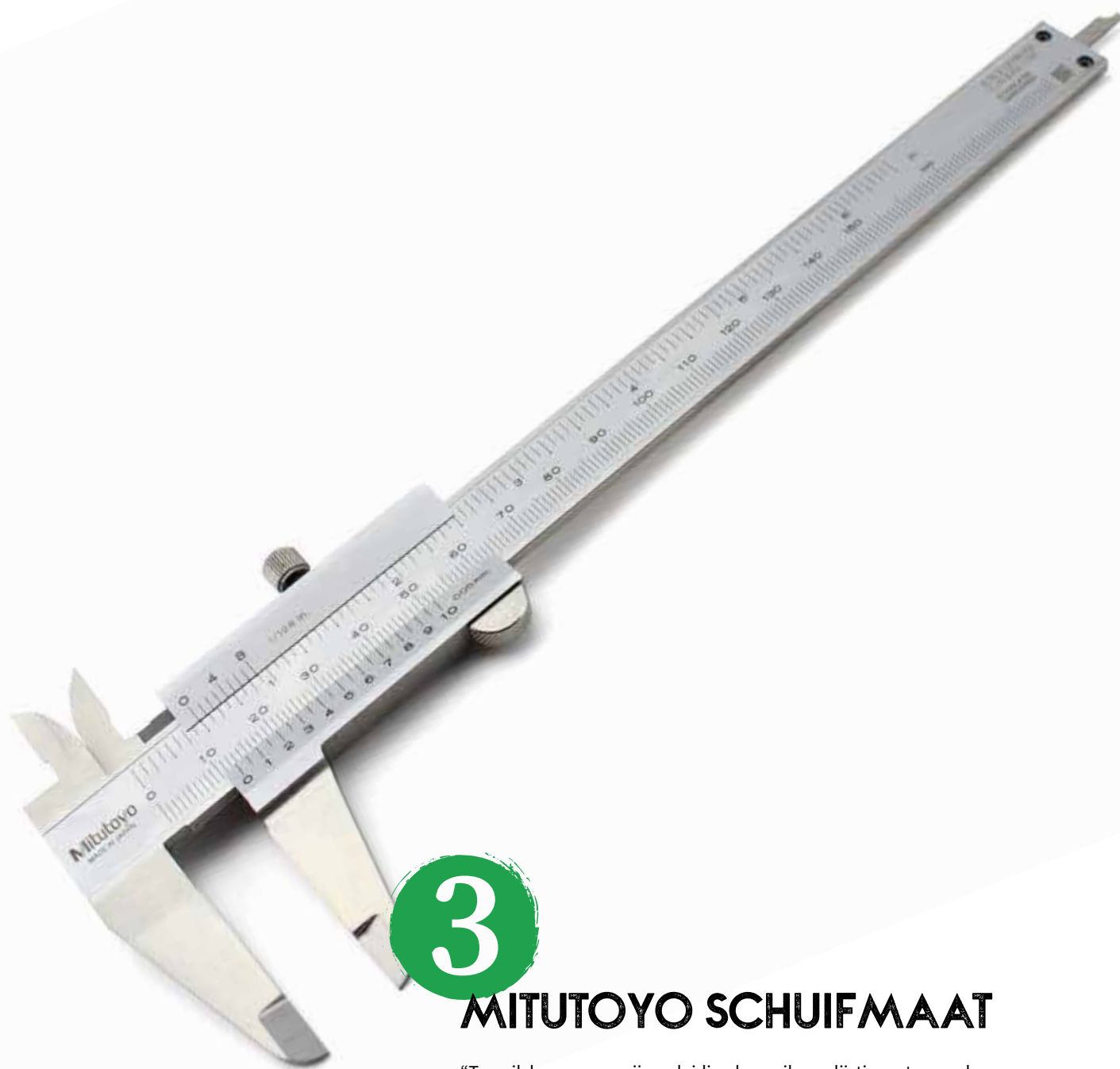
BESSEY BAN700

“Klemmen heb je nooit genoeg. Dit is een lijstenklem, maar je kunt er álles mee klemmen en het is de enige die ik ken die variabele hoekjes heeft. En je kan ook, heel tof, hoeken bijkopen. Van 60 tot 180 graden, de BAN700 kan eigenlijk alles. Ik gebruik hem zelf heel veel. Het is een onverwacht juweeltje, maar als je het bestaan er niet van weet, weet je ook niet hoe handig het is. Bessey is sowieso een mooi merk. Ik heb nog de lijmklemmen van mijn opa! Diezelfde fantastische Bessey-klemmen die niet kapot te krijgen zijn, worden nog steeds gemaakt, maar het bedrijf blijft ook op zoek naar noviteiten. Dat maakt dat ik dit merk graag aanbied.”



OSMO EN SKYLT

“De kers op de taart van houtbewerken is afwerking. Als dat niet goed gaat, worden alle liefde en aandacht die in een werkstuk zitten tenietgedaan. Osmo heeft een hardwaxolie. Het grote voordeel ervan is het bijwerken: je schuurt plaatselijk je hout, doet er olie op en het is weer mooi. Osmo is heel vergeeflijk. Wel heeft het een permanent nat hout-effect: het verdiept de kleur van je hout. Wil je dat niet? Dan heb je Skylt: tweecomponentenlak uit IJmuiden. Onzichtbaar, ultramat en het beschermt fantastisch. Je ziet het niet, gewoon níet! Bizar, toch? Ik word er blij van. Osmo en Skylt zijn allebei favorieten. Ik kan niet kiezen. De ene keer is Osmo de beste keuze, de andere keer Skylt.”



3

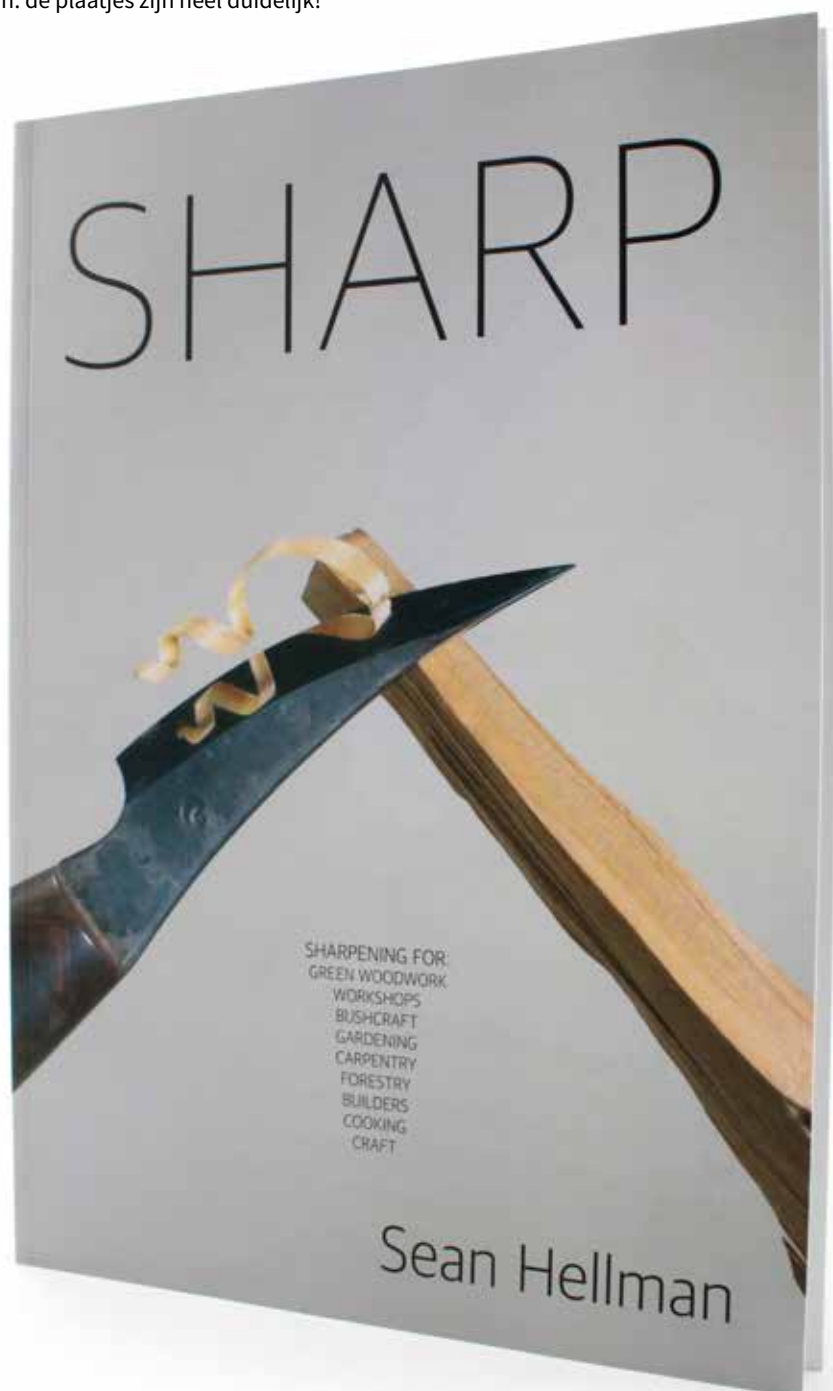
MITUTOYO SCHUIFMAAT

“Toen ik begon aan mijn opleiding kreeg ik een lijstje met gereedschap dat ik aan moest schaffen. De Mitutoyo schuifmaat was de enige die er met naam en toenaam op vermeld stond. Daar was de leraar duidelijk in: die schuifmaat, dat moest een goede zijn. Eigenlijk is het een beetje een onooglijk ding, maar nu, zeven-tien jaar later, kan ik zeggen dat het ook echt zo is. Ik gebruik de Mitutoyo nog steeds. Ondanks dat hij ontelbare keren is gevallen, is hij nog net zo solide als in het begin. En hij is heel precies. Hij meet niet alleen de centimeters, maar heeft ook een noniusschaal. Die zekerheid vind ik fijn.”

4

SHARP, SEAN HELLMAN

“Dé bijbel voor het slijpen en wetten van gereedschap. Zonder scherp gereedschap ben je de sjaak. Er staat niet alleen recht gereedschap in, maar ook ronde vormen komen aan bod. Of wat dacht je van een gebogen trekmes? Lastig scherp te krijgen. Alles wat je maar kunt bedenken aan gereedschap en hoe je het scherp kunt krijgen is erin te vinden. Niet alleen met dure malletjes en machines, nee, Sean Hellman laat op een toegankelijke manier zien hoe je het zelf kunt oplossen. Ook fijn: er is niet één manier, maar er zijn meerdere opties. En, voor iedereen die geen Engels kan: de plaatjes zijn heel duidelijk!”





WETSTEEN 1000/4000

“Mensen zeggen weleens: ik kom voor nieuwe beitels, want de mijne zijn bot. Nou, die krijgen ze niet van mij, hoor. Het heeft géén zin om beitels te kopen als je geen gereedschap hebt om ze te scherpen. Als je je gereedschap niet scherp kunt houden, dan sta je hier volgende week weer! De wetsteen 1000/4000 is een combinatiesteen. Een budgetvriendelijke oplossing. Met de 1000-kant kun je kleine foutjes en oneffenheden in je beitel wegwerken - slijpen dus. En met de 4000-kant kun je je gereedschap scherpen. Deze steen is de basis. Als je het daarna nog scherper wilt: *the sky is the limit*, maar dit is het minimale wat je nodig hebt, ook bij grotere beschadigingen.”

Dossier
Gereedschap

Houtdraai- beitels

*‘Zowel de beitel als
je eigen gedrag
bepalen je eindresultaat!’*

Niels Bedeaux werkt al sinds 1990 bij Baptist. In dit dossier vertelt Niels wat je dient te weten over houtdraaibeitels – en in de winkel praat hij graag met je verder.



Er zijn verschillende plekken op de wereld waar houtdraaibeitels worden gemaakt. De bakermat van de houtdraaibeitels ligt in Sheffield, in het Verenigd Koninkrijk. Daar zitten van oudsher vele fabrieken die hier hun specialiteit van hebben gemaakt. Daarnaast worden er over de hele wereld houtdraaibeitels geproduceerd.

Staalsoort

Houtdraaibeitels zijn meestal gemaakt van het zeer harde en taaie HSS (high speed steel), waardoor de standtijd van deze beitels erg goed is. De kwaliteit wordt verder beïnvloed door de legering van het gekozen staal en de behandeling tijdens de productie van de beitel of guts. Sommige houtdraaibeitels hebben nog een extra oppervlaktebehandeling gehad voor een nóg langere standtijd. Door die langere standtijd blijven de beitels langer scherp. Je kunt dus langer werken met scherp gereedschap en hoeft deze minder vaak te slijpen

Snijden of schrapen

Houtdraaibeitels zijn er in vele soorten en maten: de belangrijkste groep bestaat uit de snijdende beitels en gutsen. Een andere belangrijke groep zijn de schrapers. De snijdende beitels en gutsen geven de vorm aan je werkstuk. Ze hebben altijd een scherpe snijhoek en een lange vouw. Gutsen hebben een U-vormige schacht, beitels hebben een vlakke schacht. Bij het draaien tussen de centers begin je met een afruwguts om het hout een ronde vorm te geven. Daarna pak je een profileerguts om de gewenste contouren aan te brengen. Hierin zijn uiteraard meerdere modellen en maten leverbaar.

Heeft je werkstuk eenmaal de gewenste vorm en wil je een fijnere afwerking, dan komen de schrapers om de hoek kijken. Deze kun je gebruiken om je werkstuk af te werken. Schrapers hebben

Tip van Niels

‘Natuurlijk gebruik je bij het draaien altijd een gelaatsscherm of veiligheidsbril voor je eigen veiligheid! Een stofmasker en stofafzuiging zijn ook aan te raden.’



Tip van Niels

'Gebruik een middelpuntzoeker om het midden van je werkstuk te bepalen. Zorg er ook voor dat het werkstuk goed en stevig vastzit voordat je met draaien begint!'

een stompere snijhoek. Het verschil is ook te zien in het afval dat beide soorten beitels produceren: snijdende gereedschappen geven krullen, schrapers geven heel kleine krulletjes, bijna stof.

Ruim zowel de krullen als het stof regelmatig op voor je eigen veiligheid en gezondheid. Na het schrapen kun je je werkstuk indien gewenst nog verder vormgeven met een guts of gladder maken door te schuren.

Er bestaan ook modulaire houtdraaibeitel-systemen. Deze houden in dat je de beitels kunt wisselen in het handvat. Het merk Sorby biedt dit bijvoorbeeld aan in het Sovereign-systeem.

Spindel of schaal

Houtdraaibeitels worden gebruikt voor spindel-draaien en schalen draaien. Bij spindeldraaien bevindt het stuk hout zich tussen twee *centers* (tussen de vaste en losse kop). Op deze manier draai je bijvoorbeeld een kandelaar of schaakstuk. Bij het draaien van schalen zit het hout aan één kant vast, aan de vaste kop in de *chuck*. Zo is het mogelijk om ook de binnenkant van de schaal te kunnen bewerken. In het algemeen begin je eerst met het draaien van de buitenzijde en het voetje van je schaal. Vervolgens keer je je werkstuk om, klem je het voetje in de klauwen van de *chuck* en begin je met het uithollen van de binnenkant.

Welke beitel?

Welke houtdraaibeitel heb je nu nodig als je aan de slag gaat met houtdraaien? Die vraag is niet zo gemakkelijk te beantwoorden, omdat elke handeling zijn eigen type beitel nodig heeft. Een afwulguts bijvoorbeeld, wordt gebruikt bij het eerste begin. Met deze guts maak je van een rechthoekig of ongelijkmatig stuk hout een cilinder. Deze guts heeft meestal een langer handvat om deze stabiel vast te houden. De afwulguts wordt gebruikt om het ruwe materiaal weg te nemen bij het begin van het spindeldraaien, maar ook bij het begin van het schaaldraaien (alleen haaks op het werkstuk, niet voor het uithollen). Een vormguts of profileerguts geeft – de naam zegt het al – vorm aan je werkstuk. Schaaldraaigutsen zijn geschikt om de binnenkant van een schaal te bewerken. Ga niet zomaar met bijvoorbeeld een profileerguts het ruwe hout bewerken of met een afwulguts uithollen! Laat je

Tip van Niels

'Begin je met houtdraaien, dan is de aanschaf van een complete set houtdraaibeitels een goed idee. Hier zitten beitels in die je nodig hebt voor zowel spindel- als schaaldraaien.'

goed informeren over welke houtdraaibeitel voor welke handeling bedoeld is, koop een boek, bekijk video's of beter nog: volg eerst een cursus houtdraaien.

Vier aandachtspunten

Heb je de juiste beitels gekozen voor jouw werkzaamheden, dan zijn er volgens Niels vier belangrijke aandachtspunten. Want niet alleen de keuze van de beitel en de beitel zelf zijn bepalend voor je eindresultaat, maar zeker ook je eigen gedrag:

1. Gebruik een goede leunspaan en stel deze op de juiste hoogte af ten opzichte van je werkstuk en het gereedschap dat je gaat gebruiken.
2. Stel het toerental van je draaibank af op de diameter van je werkstuk. Hoe groter je werkstuk, hoe lager je toerental. Begin bij een nieuw werkstuk met een laag toerental en verhoog dit eventueel later naarmate je werkstuk een kleinere diameter krijgt.
3. Let op de stand van de guts! De meeste gutsen zet je eerst met de vouw iets boven het *center* op het hout en dan til je het handvat iets op, waardoor het snijvlak van de guts naar het hout gaat. Dit doe je totdat de eerste krullen op de punt verschijnen. Dan begint het gereedschap te snijden en zijn werk te doen.
4. Je eigen houding tijdens het draaien is ook erg belangrijk. Zeker bij grotere werkstukken is het belangrijk je hele lichaam te gebruiken. Probeer niet te verkramp te staan, dat geeft op termijn klachten. En bedenk dat je je ook nog comfortabel moet voelen op het einde van je beweging. Je dient niet te ver te buigen en zeker niet op één been te eindigen.

Merken

Bij Baptist zijn houtdraaibeitels te krijgen van de merken Sorby, Record Power, Crown, Hamlet en Easy Wood Tools. Persoonlijke favoriet van Niels is Sorby, door de hoge kwaliteit en de fraaie vormgeving. De beitels van Easy Wood Tools hebben een vierkante schacht en blijven daardoor stabiel op je leunspaan liggen.

Welke draaibank?

Tot slot: wie wil houtdraaien, heeft natuurlijk een draaibank nodig. Vaak een grote investering. Daarom adviseert Niels eerst een cursus of workshop houtdraaien te volgen of goed te bedenken wat je zou willen draaien en wat je verwachtingen

Tip van Niels

'Zowel met een snijdende beitel als met een schraper haal je soms toch niet helemaal het gewenste eindresultaat. Dit kan te maken hebben met de houtsoort, de nerf of de hardheid van het hout. Schuur je werkstuk dan voor een beter eindresultaat. Vaak zit er aan het begin en eind van de nerf een warrig stukje dat je niet glad gedraaid krijgt.'

zijn, zodat je een goede keuze kunt maken.

Tegenwoordig hebben alle serieuze houtdraaibanken een traploos regelbaar toerental. Dat is erg praktisch wanneer je wisselt tussen schaal- en spindeldraaien. De maximale afstand tussen de *centers* is belangrijk om in de gaten te houden. De hoogte van het bed tot de centerhoogte bepaalt de maximale diameter van je object.

Een andere belangrijke eigenschap van een draaibank is de draaibare kop. Met een draaibare kop kun je buiten het bed draaien. Hierdoor kun je grotere werkstukken draaien dan is bepaald door de centerhoogte. Maar een belangrijker voordeel: je kunt de kop een stukje naar je toe draaien. Dat zorgt ervoor dat je een prettigere houding kunt aannemen en de houtdraaibeitels beter rondom je werkstuk kunt bewegen. Andere verschillen zijn vooral de grootte en zwaarte van de draaibank: die zorgen voor de stabiliteit. ●

Woordenlijst

- **Afruwguts** (*roughing gouge*) – is geschikt om de eerste vorm aan het werkstuk te geven.
- **Schaaldraaiguts** (*bowl gouge*) – hiermee hol je de binnenkant van een schaal uit.
- **Schaaldraaiguts 'fingernail'** – variant van de schaaldraaiguts, maar dan met een langere vouw.
- **Profileerguts** (*spindle gouge*) – geschikt voor het vormgeven van het werkstuk bij het draaien tussen de centers.
- **Schuine beitel** (*skew chisel*) – wordt gebruikt voor detailering en afwerken van het werkstuk bij het draaien tussen de centers.
- **Afsteekbeitel** (*parting tool*) – dunne, rechte beitel voor het 'aftekenen' op spindelwerk.
- **Schraper** (*scraper*) – voor de fijne afwerking van het werkstuk.
- **Holdraaibeitel** (*hollowing tool*) – ideaal voor het uithollen van diepe werkstukken op de vaste kop.

Wil je meer weten over welke houtdraaibeitels er zijn en waar je ze voor kunt gebruiken? Loop dan binnen bij Baptist en vraag het Niels of één van de medewerkers!

DOORGEZAAGD

boormachine

De boormachine is het meest gebruikte elektrische gereedschap en onmisbaar voor elke werkplaats. De ontwikkeling van boormachines is de afgelopen decennia in een stroomversnelling geraakt. Momenteel zie je vrijwel alleen nog accu-boormachines. Deze doen allang niet meer onder voor de gesnoerde variant.

Voltage/volt (V)

Met het voltage wordt de spanning van de machine aangegeven. Machines met snoer zijn voorzien van 230 volt, gelijk aan de spanning die uit een stopcontact komt. Accu-machines hebben een lager voltage, meestal 12 V, 18 V of 36 V. Machines met een hoger voltage kunnen meer kracht leveren zonder overbelast te raken.

Ampère-uur (Ah)

Ampère-uur wordt bij accu's gebruikt om de capaciteit aan te geven. In andere woorden: de hoeveelheid energie die in de accu zit. Hoe hoger het Ah van de accu, hoe langer deze mee zal gaan. Een machine met een hoger voltage, gebruikt meer ampère dan een machine met een lager voltage. Gelukkig zijn tegenwoordig de meeste accu's binnen dertig tot zestig minuten weer volledig opgeladen!

Wattage/watt (W)

Het vermogen van een elektrische machine wordt aangegeven in wattage. Een hoger vermogen betekent doorgaans een krachtigere machine die meer energie (Ah) verbruikt. Het wattage is het piekvermogen van de machine. Wanneer je de machine op een lager toerental hebt staan, zal deze minder energie (Ah) gebruiken.

Koppel/newtonmeter (Nm)

Het koppel staat voor de draaikracht van een boormachine. Een hoger koppel betekent dat de boor krachtiger ronddraait waardoor je bijvoorbeeld in hardere materialen kunt werken, grotere gaten kunt boren of langere schroeven kunt indraaien. Het koppel wordt uitgedrukt in newtonmeter (Nm). Veel boormachines hebben een dynamisch koppel dat ingesteld kan worden met de ring achter de boorkop. Hiermee kun je het koppel lager zetten, waardoor schroeven zich bijvoorbeeld niet te ver in het materiaal draaien en ook de schroefkop beschermd wordt.

Toerental

Het toerental geeft het aantal omwentelingen per minuut weer. Boormachines hebben vaak meerdere mechanische versnellingen waarmee verschillende maximale toerentallen bereikt kunnen worden. Dit is handig, omdat je bij boren een hoger toerental gebruikt dan bij schroeven. Het toerental kan per mechanische versnelling traploos geregeld worden door middel van de aan-uitknop.

Boorkop

De meeste boormachines van tegenwoordig hebben een snelwisselboorkop. Hiermee kan je zonder gereedschap boren of bitjes vervangen (vaak met een opname tot 10 of 13 millimeter). Oudere boormachines en veel kolomboormachines hebben nog een tandkransboorkop waarbij je met een sleutel de boorkop aandraait. Naast rechte boorkoppen zijn er ook haakse boorkoppen beschikbaar waarmee je beter op moeilijk bereikbare plekken kunt schroeven.

Bekijk alle
(accu)-boormachines
op Baptist.nl.



Een reis door de wereld van bos, bomen en hout

*In gesprek met
Etienne de Vries*

In deze editie van 'Kijk op hout' schijnen we ons licht op het ontstaan van bos in Nederland, de groeiwijze van bomen en hoe dat resulteert in verschillende soorten hout. Etienne de Vries weet er alles van en beantwoordt in zijn woning – uiteraard midden in een bos – een aantal vragen aan NOEST.



‘Wat zie, ruik,
hoor en proef je
in een bos?’

Etienne de Vies bij
een tamme kastanje
in park De Gulden
Bodem in Arnhem. De
boom is mogelijk al
bijna 400 jaar oud.

Etienne, fijn dat je in NOEST iets wilt vertellen over bos, bomen en hout. Hoe kom je eigenlijk aan al je kennis?

“Ik ben bioloog en heb jarenlang een ecologisch advies- en ontwerpbureau (EcoGroen, red.) gehad. Zes jaar geleden ben ik daarmee gestopt. Ik wilde toen graag een opleiding houtbewerken doen en kwam terecht bij Wood&Co. Daar geef ik nu iedere nieuwe cursusgroep les over bos, bomen en hout, natuurlijk deels buiten in het bos. Ik vind dat we erg vervreemd zijn van de natuur en ik wil mensen prikkelen om hun zintuigen beter te gebruiken: wat zie, ruik, hoor en proef je in een bos? Daarnaast heb ik zelf een bos waar ik in werk.”

Hoe is ons bos ontstaan?

“In Nederland is al het bos aangeplant. Mensen zijn vaak heel verbaasd als ik dat zeg, maar het is echt zo. Er is hier geen oerbos meer. Het laatste echte oerbos van Europa vind je in Polen en Wit-Rusland. We weten dat er in Nederland al heel lang aan houtbewerking wordt gedaan. In Pesse is een kano gevonden van grove den die naar schatting 10.000 jaar oud is. Daarvoor, zo’n 15.000 jaar geleden, was hier echter nog helemaal geen bos en zag Nederland eruit als een poolwoestijn. Sindsdien zijn er vanuit Zuid-Europa weer bossen ontstaan.”

Hoe zagen die vroege bossen eruit; een beetje zoals nu?

“Zeker niet, van nature komen hier eigenlijk geen naaldbomen voor, alleen loofbomen en dan met name veel beuken. Door toedoen van de mens verdween er veel bos om plaats te maken voor landbouw. Ook kregen bepaalde soorten, zoals eiken, voorrang boven andere soorten omdat dit voor de mensen erg nuttige bomen zijn. Daarnaast werd de leeftijd van een gemiddeld bos steeds lager, doordat mensen de bomen kaptten en jonge boompjes door loslopend vee werden opgegeten. Het gevolg was dat tussen 1800 en 1850 nog maar een tot twee procent van Nederland bebost was! Hierdoor was er niet alleen een gebrek aan hout, maar verdwenen op de Veluwe bijvoorbeeld hele dorpen onder het stuifzand. Vanaf dat moment zijn we in Nederland begonnen met bosaanplant. Hout was in deze periode ook nog eens erg hard nodig voor de industriële revolutie.”

Wat voor soort bomen werden er toen aangeplant?

“Met zaden uit Frankrijk werden hier massaal grove dennen aangeplant. Dat is nu nog steeds onze meest voorkomende boomsoort. Later werden er ook wel andere soorten aangeplant, zoals fijnspar en Douglas, maar over het algemeen ontstonden er veel monotone bossen. Momenteel worden onze bossen steeds diverser en ouder en neemt het aandeel naaldbomen af – nu is dat nog ongeveer 50%. De gemiddelde leeftijd van een bos is 65 jaar. Maar een eik kan bijvoorbeeld maximaal 1800 jaar worden, een beuk ruim 500 jaar en een grove den wel 650 jaar.”

Hoe herken je precies een productiebos?

“Een productiebos is machinaal geplant, met dezelfde boomsoort dicht op elkaar in rijen. Een bosakker, noemen we dat. De bomen kunnen dan alleen omhoog groeien en niet opzij. Door lichtgebrek sterven de zijtakken onderaan af. Je krijgt dan mooi, recht hout met weinig noesten. Naaldbomen hebben van nature meer hout in de stam zitten dan loofbomen. Je hebt dus weinig afval en een hoge opbrengst. Ook groeien naaldbomen sneller dan de meeste loofbomen. Loofhout is daarom een stuk duurder. Maar: hoe sneller hout groeit, hoe zachter het is. Vurenhout (fijnspar) is bijvoorbeeld niet heel geschikt voor meubels, grenen (grove den) al iets meer.”

Loofhout is erg geliefd onder houtbewerkers. Waar zit hem dat in?

“Loofhout is voor meubelmakers en andere houtbewerkers interessanter: er is veel meer keuze en variatie. Wereldwijd zijn er wel 65.000 soorten bomen, waarvan maar 600 soorten naaldbomen. Loofhout kan heel levendig zijn, met grote noesten en veel kleurverschillen. Dat is heel mooi voor bijvoorbeeld een tafelblad. Maar als je een stoel maakt, is het belangrijker dat het hout goed bewerkbaar en stabiel is. Dan is bijvoorbeeld beuken of essen beter. Eiken is weer heel zuur (het rot traag, red.) en grilliger. De reden dat we zoveel

eiken in Nederland hebben, is trouwens dat we in de Middeleeuwen veel eiken hebben laten staan en andere bomen hebben gekapt. Dit leverde ons niet alleen goed hout op, maar ook eikels voor de varkens en boomschil voor het leerlooien. Hadden we dat niet gedaan, dan zouden we nu veel meer beukenbomen hebben.”

We weten nu in grote lijnen hoe onze bossen zijn ontstaan, laten we nu eens inzoomen op een individuele boom. Hoe groeit een boom en waarom maakt een boom hout aan?

“Bomen zijn onze grootste planten, maar in tegenstelling tot andere plantensoorten groeien ze niet alleen in de lengte, maar ook in de dikte: door hout aan te maken. Veel andere plantensoorten sterven ieder jaar af en bomen niet. Dat levert een voordeel op in de strijd om licht, want bomen kunnen dankzij hun hout in de winter blijven staan en hebben dan in het voorjaar een voorsprong op planten die dat niet doen. En die voorsprong wordt ieder jaar groter. Houtaanmaak is dus in feite een slimme groeistrategie.”

En die houtgroei, is dat terug te zien in de jaarringen?

“Precies. Elke jaarring bestaat uit een licht en donker stuk. Het lichte stuk is het vroeghout, dat wordt gevormd in de eerste paar maanden van de bladvorming. De houtvaten zijn hier dikker zodat de nieuwe bladeren voldoende water krijgen. Het donkere deel van een jaarring noemen we het laathout. Dat wordt gevormd vanaf de zomer. Een boom is ongeveer zes maanden aan het groeien en gaat dan zes maanden in rust.”

De termen spinhout en kernhout, hebben die ook met de groei van de boom te maken?

“Spinhout is het buitenste deel van de stam, net onder de schors. Dit is zachter omdat hier het watertransport doorheen gaat. Het kernhout is compacter en donkerder van kleur. De combinatie van beiden kan daarom heel fraai zijn in een meubelstuk. Een boom kan zijn afvalstoffen niet kwijt zoals een mens, daarom worden deze afvalstoffen in de kern van de boom gestopt. ‘Verkerning’ noemen we dat. Het binnenste van een boom is overigens dood. Daarom kan een boom ook hol zijn en toch doorgroeien. De enige uitzondering hierop zijn de houtstralen, dit zijn bundels van levende cellen die vanaf de buitenrand van de stam naar het hart lopen. Deze houtstralen transporteren de afvalstoffen en maken zo het kernhout aan. Houtstralen zijn vaak goed te zien in loofhout als kleine vlekjes die ook wel ‘spiegeltjes’ worden genoemd.”

*‘Hout is in feite
een slimme
groeistrategie’*



Een stuk hout met een afgebroken tak waar later de boom omheen is gegroeid.



De drie eeuwenoude 'poortwachters' van park De Gulden Bodem in Arnhem.



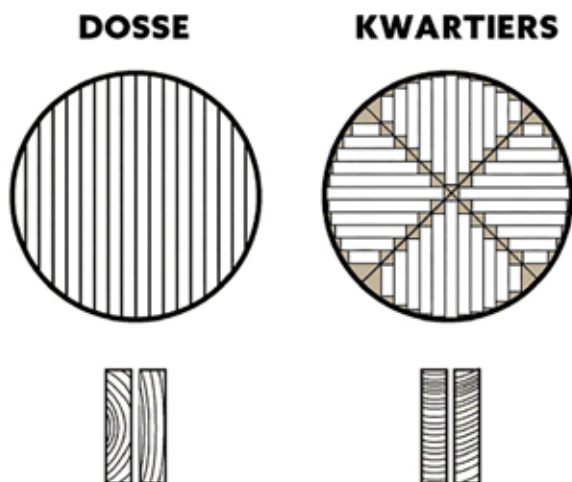
Van het bos naar de boom naar het hout: hoe zaag je uit een boom de beste en mooiste planken voor bewerking?

“Er zijn verschillende manieren van zagen: kops, kwartiers en dosse. Kops spreekt voor zich. Dosse betekent dat je vanuit de zijkant planken begint te zagen. Dosse gezaagd hout trekt sneller krom, omdat de jaarringen in een plank zich bij het drogen recht gaan trekken. Daarom gebeurt het

drogen ook onder spanning. Kwartiers gezaagd hout wordt vanuit de buitenkant richting de kern gezaagd. Het is wat saaier om te zien maar heel stabiel. Iedereen die met hout werkt, gaat in het begin zijn hout kiezen. Kijk daarbij dan als eerste naar de kopse kant van het hout! De vorm van de jaarringen verradt of je met dosse of kwartiers hout te maken hebt.”

De manier van zagen is dus van invloed op het hout, wat nog meer?

“Hout bestaat uit vezels, draden. Soms liggen deze heel recht, dat maakt het hout makkelijk bewerkbaar. Maar de draad kan ook slingeren, zeker bij noesten. Op die plekken zit er veel spanning in het hout. Je moet dus bij het bewerken goed kijken naar de richting van de draad. De diameter van de houtvezel noemen we ook wel de nerf. Deze kan dik of dun zijn. Eiken bijvoorbeeld heeft een dikke nerf. Een dikke, grove nerf is moeilijker te bewerken omdat het hout makkelijker splintert. Zeker bij het maken van verbindingen is dat moeilijker. Beuk of appel hebben een dunne, fijne nerf. Dit is beter te bewerken en ook heel veilig voor bijvoorbeeld kinderspeelgoed. Al deze aspecten zijn belangrijk om op te letten bij het kiezen van hout voor jouw project.”



Bron: Understanding Wood, R. Bruce Hoadley (2000)

Dankjewel Etienne! ●

'Dit kastje wordt ouder dan ikzelf'

De kast staat te pronken in de woonkamer van de ouders van Cas van der Beek (28). Het is zeker niet zijn enige werkstuk, maar wel een prachtexemplaar van de autodidact. Met didactiek heeft Cas trouwens sowieso wel iets, want als hij niet met hout in de weer is, werkt hij als onderwijskundige. Cas weet goed wat hij wil en dat is niet alleen maar werken in het onderwijs, maar ook tijd en ruimte overhouden om met hout bezig te zijn. "Dat doe ik ongeveer één dag in de week, als een uit de hand gelopen hobby." Het werken met hout zit echt in de familie: de ene opa van Cas was vioolbouwer, de andere maakte veel meubels. Ook vader Van der Beek is handig, en dat sloeg over op Cas: "Als kind knutselde ik veel, maar pas in mijn studententijd werd hout echt een passie." Cas ontwikkelde zijn vaardigheden steeds verder en maakte dus een kast voor zijn ouders, precies groot genoeg voor de verzameling elpees en passend bij de rest van het interieur. Hoewel Cas eerst schetsen maakt, ontwikkelt een werkstuk zich meestal organisch onder zijn handen. "En als er een beetje goed voor gezorgd wordt, dan wordt het kastje ouder dan ikzelf. Dat vind ik mooi."

www.instagram.com/casvanderbeek_houtwerk/

Lees meer over
Cas en zijn kast
op de site van Baptist.

IN BEELD





Begeleider Georgine (rechts) en deelnemers Kimberley (links) en Rosita van de epoxygroep.

Een dag niet geëxperimenteerd is een dag niet geleefd

Aan de Vlamoven in Arnhem is Het Pleijwerk Elver te vinden waar mensen met een verstandelijke beperking elke dag de mooiste dingen maken, of ze nu achter een weefgetouw staan of in de timmerwerkplaats bezig zijn. Sinds kort is de creatieve groep van activiteitenbegeleider Georgine Stam aan het experimenteren met epoxy. Een kijkje achter de schermen!



Epoxy over de houten boom gegoten.

Epoxyl en hout, het is een mooie combi, vindt Georgine Stam. “Hoe gaaf zou het zijn om van hout met een mooie structuur en nerf een tafel of dienblad te maken!” Maar zover is het nog niet. De epoxygroep van Elver Arnhem, die een gezellige, kleurrijke ruimte op de eerste verdieping van het gigantische pand tot zijn beschikking heeft, is pas vorig jaar van start gegaan en zit vooralsnog in de uitprobeersfase. Die levert wel al veelbelovende dingen op, zo leert een korte blik in de werkruimte. De deelnemers schuwen het experiment niet. Rosita is een van hen. Enthousiast geeft ze een rondleiding langs

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&... epoxy.

bloempotjes, sleutelhangers en sieraden. “Rosita is heel goed in op YouTube leuke dingen opzoeken om te maken,” verklaart Georgine.

Eigen ontwerp

Toch is er al een stapje gezet in de richting van het combineren van hout en epoxy, want de deelnemers werken niet alleen hun eigen ideeën uit, ze krijgen ook opdrachten. Zo maakten ze onlangs een tafeltje met het logo van voetbalclub Vitesse erop. In hout dus. Dat smaakt naar meer. Daarom gaat de epoxygroep vandaag aan de gang met een eigen ontwerp: een houten boom op een bijzettafeltje. Georgine heeft daarvoor eerst de collega's van de timmerwerkplaats op de begane grond nodig.

Timmerwerkplaats

De timmerwerkplaats is een indrukwekkende ruimte met serieus gereedschap. Veel daarvan komt van Baptist, aldus begeleiders Jan Geurtsen en Jan van Zimmeren. “We zijn praktisch burens, dus als we iets niet weten, kunnen we altijd vragen hoe het zit. Je moet het toch een beetje samen doen. De jongens lopen er ook zelf naar toe. Goed voor de zelfredzaamheid,” vindt de eerste Jan. De andere Jan knikt. “We leggen niet de nadruk op iemands beperking. De deelnemers zijn echt naar hun werk geweest als ze weer naar huis gaan.” Terwijl de Jannen praten, helpt deelnemer René de epoxygroep met hun werkstuk. Nauwkeurig snijdt hij voor hen met de laserprinter de boom uit.



René schuurt het werkstuk.

Epoxy gieten

Terug op de eerste verdieping maakt Georgine de epoxy gereed voor gebruik. “Ik doe driehonderd milliliter van de A- en honderd van de B-component bij elkaar. Binnen een uur wordt het spul hard, dus eerder mengen kan niet.” Epoxy is een sterk goedje. Als het eenmaal ergens op zit, gaat het er niet meer zo gemakkelijk vanaf, weet Rosita: “Epoxy betekent einde kledingstuk.” Babydoekjes en aceton zijn essentieel om epoxy te verwijderen, hebben ze ontdekt, maar beter is het om niet te knoeien. Dat kan Rosita wel. Samen met collega-deelnemer Kimberley staat ze klaar om de epoxy te gieten. Als de afzuigkap aan staat, mogen ze beginnen. Het is te zien dat de twee ervaring hebben, de harslaag komt mooi egaal op het tafeltje terecht. Maar een dag niet geëxperimenteerd is een dag niet geleefd, dus voegt Georgine op de valreep nog iets toe aan het recept. “Laten we het gewoon proberen,” zegt ze. “Dit is antibubbelspray, die is nieuw.”

Het resultaat mag er zijn: een bijzondere bijzettafel, blijde gezichten en een epoxylaag zonder luchtbellens. Experiment geslaagd! ●

www.elver.nl

Wat is Elver?

Elver begeleidt en behandelt mensen met een zeer lichte tot zeer ernstige verstandelijke beperking en biedt bovendien aangepaste woningen. Bij Het Pleijwerk kunnen zij terecht voor dienstverlenende, arbeidsmatige en ontwikkelingsgerichte dagbesteding. Ook mensen die niet bij Elver wonen, zijn er welkom. Behalve meerdere creatieve groepen en een timmerwerkplaats heeft Het Pleijwerk ook nog een weverij, een industriegroep, een drukkerij en kan er gewerkt worden in de kantine.



De Beemster School voor Meubelmaken: AMBACHTELIJK ÓF MODERN HOUTBEWERKEN

Voordat er gepraat wordt met NOEST, is er eerst lunch. Gekookt eitje, thee, boterhammen, gezellig samen aan tafel met een aantal docenten en assistenten. Het tekent de gemoedelijke sfeer in de Beemster School voor Meubelmaken in Zuidoostbeemster. Frans Konijn is initiatiefnemer van en drijvende kracht achter de school. “Er zijn twee dingen die ik het allerleukste vind: bouwen, het liefst met hout, en met mensen werken.”

De Beemster School voor Meubelmaken is gevestigd achter de woning van Frans Konijn. Sinds een jaar kent de school twee ‘afdelingen’, wel allebei op hetzelfde terrein gevestigd. Frans legt uit: “We hebben onze opleiding anders ingedeeld. Je begint met een basisopleiding houtbewerken en kiest dan voor de leerweg ambachtelijk houtbewerken of de leerweg modern meubelmaken. Met die twee richtingen onderscheiden we ons echt.” Een splitsing die werd gemaakt om cursisten meer maatwerk te kunnen bieden. Sommige cursisten willen zo snel mogelijk aan de slag

om een keuken te maken, anderen blijven het liefst zo ver mogelijk uit de buurt van machines. “Sommige mensen vinden machines echt eng”, lacht Frans. “Wel terecht trouwens, want je moet leren hoe je er goed en veilig mee werkt.” Een gewetensvraag dan: aan welke ‘kant’ van zijn school voelt Frans zich het meeste thuis, de ambachtelijke kant of die met de machines? “Op dit moment aan de kant waar de machines staan. Ambachtelijk houtbewerken doe ik al vijftien jaar, dit is nog nieuw. We draaien hier bovendien geen vaste lesprogramma’s maar kijken echt naar wat iemand nodig heeft.” Bij de opleiding modern meubelmaken kunnen cursisten bijvoorbeeld ook digitaal leren tekenen of leren ze kostprijsberekeningen maken. “Ik wil het hele verhaal vertellen, en daar hoort deze kennis ook bij.”

Voor de camera

Frans vertelt met trots hoe de lessen zijn ingedeeld: “Bij ambachtelijk houtbewerken bestaan de groepen uit maximaal elf mensen, bij modern meubelmaken uit maximaal acht. En altijd begeleid door een docent én een assistent, zodat we de hoge kwaliteit van onze cursussen kunnen garanderen. Je kunt elke tien weken instromen of doorstromen naar een volgend niveau, handig als je door drukte thuis of op het werk even een pauze moet nemen. En we geven elke week negen lessen met dezelfde inhoud. Je kunt dus altijd een les op een ander moment inhalen zodat je geen les hoeft te missen.” Al pratend pakt Frans een mooi houten kistje: “Dit kistje heb ik ontwikkeld in corona-



tijd. Cursisten konden hier materiaal en gereedschap halen en dan met behulp van onze instructievideo's thuis aan de slag." Die video's werden overigens gemaakt door niemand minder dan acteur Peter Blok. "Hij heeft hier de jaartraining gevolgd en wilde de video's wel maken. Ik vind dat namelijk helemaal niks. Hij stond hier voor de camera te praten als een volleerd houtbewerker. Echt knap vind ik dat." Later moest Frans toch zelf aan de bak voor de camera: hij maakte video's voor de docenten en assistenten over elke les. "Zodat we allemaal dezelfde dingen vertellen en uitleggen aan de cursisten." Laat het maar aan

Frans over om alles tot in de puntjes voor te bereiden en uit te werken. Het team van docenten dat rondloopt in de school, bestaat uit allemaal vaklieden, meubelmakers meestal. De assistenten zijn vaak oud-leerlingen. "Als docent moet je wel kunnen praten en affiniteit hebben met mensen, maar inmiddels haal ik het er zo uit of iemand dat kan en heeft", zegt Frans. "Twee keer per schooljaar komen we bij elkaar om te praten over het lesgeven en het omgaan met leerlingen. We helpen elkaar dan echt."

Onweerstaanbaar hout

De Beemster School voor Meubelmaken draait als een geoliede machine, of misschien is het beter om te spreken van een goed onderhouden automotor. Frans begon zijn carrière namelijk ooit als automonteur. "Maar het autovak is saai geworden, joh! Alleen nog maar elektronica. Ik was rond mijn negenentwintigste weer eens aan het bijleren over motormanagement en elke keer als ik voor m'n bijscholing naar die cursus ging, kwam ik langs het houtlokaal van de meubelvakschool. Onweerstaanbaar!" Frans besloot een opleiding houtbewerken te volgen "en omdat ik een handige boerenzoon ben, had ik het zo in de vingers." Hij werd decorbouwer en bouwde onder andere de decors voor de film Oeroeg op Java. "Het decorbouwen was als thuiskomen voor me, ik voelde me als een vis in het water. Ik ben handig, kan van alles, ook bijvoorbeeld iets lassen als het moet."

Drie buurvrouwen

Terwijl hij op Java was, zag hij de prachtigste meubeltjes in Biedermeierstijl voorbij komen als rekwisieten voor de film. "Toen ben ik deze meubels naar Nederland gaan importeren. Ik had hier aan huis een meubelzaak

Frans' favorieten;

- **Kopshoutschaafje:** "Ligt zo heerlijk in de hand. Het werk wordt bijna boetsen met hout."
- **Rolmaat:** "Eindelijk een gereedschap dat standaard geleverd wordt voor linkshandigen!"
- **Grondschaaf:** "De magie van het vlak schaven van bijvoorbeeld het bodemvlak van een inkrozing (ingefreesd deel, zodat daar een ander deel strak in past, red.). Al onze leerlingen zijn dan begeistert, en ik ook."
- **Lamello-frees:** "Vijfentwintig jaar geleden gekocht, (bijna) dagelijks gebruikt en nu nog steeds met hoge precisie werkzaam. Ik ga me dan toch hechten aan zo'n bijzonder apparaat."
- **Domino-frees:** "Naast het ambachtelijke blijf ik toch een technaut. Dit is een technisch hoogstandje. En een kleine revolutie in de meubelmakerijen; weg langgatboor, welkom domino-frees!"

totdat door omstandigheden de import ophield. Maar ik had inmiddels wel een flinke klantenkring opgebouwd die het begin vormde van mijn eigen meubelmakerij.” En zo ontstond Konijn Meubelmakers. Frans: “Er is niets mooier dan het proces van ontwerp, overleggen, maken en plaatsen. Dat is echt een avontuur.” In 2008 sloeg echter ook bij Konijn Meubelmakers de crisis toe en waren er te weinig opdrachten. Frans besloot een cursus houtbewerken op te zetten: “De eerste groep bestond uit drie oud-klanten en drie buurvrouwen en we begonnen met een keukentrapje. Echt helemaal geen handig eerste werkstuk! Maar al doende leert men.” Frans vond het lesgeven leuk, kreeg er aardigheid in; voor hem de basis van alles. Hij legde gekopieerde informativelletjes neer bij de plaatselijke ijzerhandel en opeens waren er vijftien cursisten. Vijftien jaar later telt de school twee afdelingen, een groep docenten en assistenten en een hele rits trouwe en tevreden leerlingen. In de zomer en winter zijn er speciale cursusweken, waarin het werken met hout wordt gecombineerd met kamperen, samen eten en fiekies stoken. “Dat is ook heel erg leuk, en er ontstaan soms hechte vriendschappen.”

Volgende droom

Overigens heeft de school niet altijd school geheten, vertelt Frans. “Na een aantal jaar besloot ik om van de hobbycursussen een echte school te maken. Er kwamen ook steeds meer professionals en docenten kennis bij ons halen. Toen dacht ik: ik schat mezelf te laag in.” Frans liet zijn bedrijf registreren als school en krijgt nu met enige regelmaat audits om die registratie te behouden. Op de vraag of Frans nog dromen heeft voor zijn onderneming, blijkt de realisatie van een volgende droom al in gang gezet: “Ik ga een dependance starten in Drenthe. Houtbewerken is ook gezond-

Over de grens

De Beemster School voor Meubelmaken maakt zich hard voor de waarde van het ambachtelijk werken voor de samenleving. Dat doen ze niet alleen in Nederland, maar ook in Alotenango, Guatemala. De Beemster School steunt daar namelijk het Timmerproject. Dit project biedt kansarme jongeren de mogelijkheid een vak te leren en daarmee in hun eigen onderhoud te voorzien. De opleiding duurt vier jaar: de eerste twee jaar bestaan uit een dagdeel oriëntatie per week en de laatste twee jaar krijgen de leerlingen vijf dagen in de week les. Het project draait op donaties en giften. Meer informatie: www.timmerproject.nl.

makend, bijvoorbeeld als je een burn-out hebt. Daar wil ik wat mee doen. Bij houtbewerken moet je helemaal aanwezig zijn, in je lijf. Ik noem het wel eens een vorm van actieve meditatie. En dat gecombineerd met een fijne accommodatie, lekker eten en een mooie omgeving.”

Nederig

Laatste vraag: ben je trots op wat je hier hebt neergezet? Frans: “Ja, ik ben trots, maar heb het niet alleen gedaan. Ik vind dat we samen met het hele team een heel mooi aanbod gecreëerd hebben. Misschien is dankbaar een beter woord. Door onze twee leerwegen, de modulaire opbouw, de flexibiliteit en de persoonlijke begeleiding onderscheiden we ons echt. We zijn niet goedkoop, maar dit is echt een hele effectieve manier om het vak te leren.” Maar behalve trots en dankbaar blijft Frans – met dank aan het hout zelf – ook bescheiden: “Werken met een natuurproduct maakt altijd weer nederig: je denkt dat je het weet, maar in de praktijk, tja...” ●

www.beemsterschoolvoormeubelmaken.nl

*‘Werken met een
natuurproduct
maakt altijd
weer nederig’*





'Laat mij maar prullen aan een werkbank'

Houtsnijder Patrick Damiaens is gespecialiseerd in ornamentele en heraldische sculpturen. Van het weelderig decoreren van deuren en het vervaardigen van wapenschilden tot het restaureren en kopiëren van achttiende-eeuws houtsnijwerk en meubels, de Vlaamse ornamentist is een van de weinigen die het ambacht nog beheerst.

"Met twaalf begon ik op een zevenjarige vakschool in Maaseik. Het eerste jaar was een oriëntatiejaar - half metaal, half hout - en daarna moest je kiezen. Ik koos hout, dat rook lekkerder. Toen heb ik nog een specialisatiejaar in houtsnijwerk doorlopen en daarna ging ik naar Luik voor de opleiding ornamentalsnijden. Lekker creatief met mijn handen bezig zijn. Ik kom niet zo graag aan machines. Laat mij maar prullen aan een werkbank."

Heraldiek

"Bijna maandelijks maak ik een opdracht: een meubelstuk, een familiewapen, een restauratie. Heraldiek (zie kader, red.) is een onderdeel van mijn werk. Ik doe dat nu een jaartje of zeven. Kijk, dit familiewapen is ontworpen door Marco Foppoli, een Italiaanse heraldist. Hij maakt wat karikaturale tekeningen en die manier van tekenen probeer ik ook over te brengen in mijn houtsnijwerk. Ik moet het verhaal achter het ontwerp van het wapenschild kennen. Als ik iets niet kan visualiseren, kan ik het niet vormgeven."

UIT DE KUNST

Gipsmodellen

“Elk atelier van iedere zichzelf respecterende houtsnijder hangt vol met gipsmodellen: het is dé bron van inspiratie. In Brussel is een gipsgieterij. Het laatste wat ik gekocht heb, is het oog van de David van Michelangelo. Pokkeduur hoor, zo’n afdruk. Ik moet het soms op een wapenschild maken, een oog. Je kunt het nooit zo klein maken, maar het is fijn om te kunnen zien hoe het ene ooglid over het andere loopt.”

Grinling Gibbons

“Als ik een houtsnijder van vroeger zou kunnen ontmoeten, zou dat Grinling Gibbons zijn. Hij was een slimme bedrijfsleider. Hij leerde nooit alles aan iedereen. Houtsnijder A wist bijvoorbeeld alles over vogels, houtsnijder B over bloemen en C over fazanten. Zo kweekte hij geen concurrentie. Gibbons maakte heel dik houtsnijwerk van wel vier of vijf lagen. Hoe bouwde hij dat op? Als ik dat doe, moet ik heel veel hout verplaatsen. Misschien is er een manier om het sneller te laten gaan. Om het zo te maken of te tekenen waardoor je lagen op elkaar kunt zetten. Ergens moet daar een techniek voor zijn.”

Voor de fun

“Dit bloemstuk ben ik voor mezelf aan het maken. Puur voor de fun. Na twee of drie wapenschilden wil ik wel eens iets anders doen. Het hout bepaalt wat mag en wat niet. Hier bij dit lint kwam ik een noest tegen, dus moest ik het lint helemaal omhoog brengen. Ooit zou ik een Gibbons willen namaken - het liefst het Cosimo-paneel. Een echte uitdaging, daar kruipt zo veel werk in! Een jaar vrij nemen en helemaal losgaan. Dat zou chic zijn!”

Heraldiek:

Heraldiek of wapenkunde is ontstaan in de twaalfde eeuw. Door afbeeldingen op wapenschilden te gebruiken werd tijdens toernooien of op het slagveld onderscheid gemaakt tussen verschillende ridders. Door overerving ontstonden vervolgens familiewapens. Tegenwoordig kan iedereen een wapenschild voeren. Wel moet een familiewapen aan allerlei voorwaarden voldoen voordat het geregistreerd kan worden.

‘Het hout bepaalt wat mag en wat niet’



Levend ambacht

“De opleiding tot ornamentalsnijder bestaat niet meer. In België wordt het kind met het badwater weggegooid. Niet meer hip? Weg ermee! In Frankrijk en ook in Engeland leeft het ambacht nog. Daar is veel meer voeling met kennis, kunde en historie. Dat zie je wel aan de restauratie van de Notre-Dame. Laatst zag ik op YouTube hoe een nieuwe vieringstoren werd geplaatst. Dat hoeft je hier niet te proberen. In heel België en Nederland vind je waarschijnlijk niemand meer die zo’n punt in lood kan kloppen!” ●

Patrick Damiaens geeft ook cursussen houtsnijden.
www.patrickdamiaens.info

Dossier
Oude ambacht

Van hut tot houtskelet

*Bouwen in de Oude
en de Nieuwe Wereld*

Autodidactisch meubelmaker en docent lichamelijke opvoeding Ben Boone is van jongs af aan wild van hout: “Alles wat met hout en bomen te maken heeft, slorp ik op als een spons.” Ook is Ben voorzitter van de Vereniging Ambacht en Gereedschap geweest en deelt hij zijn opgedane kennis graag. Speciaal voor NOEST geeft hij een klein college over houtskeletbouw!



Ben Boone aan het werk aan een houtconstructie.



f het nu het dak van de eetzaal van de monniken van het Franse Mont Saint-Michel is, een gewelf van spanten van een modern vormgegeven huis of een houten afdakje in de kop van een knotwilg dat is gebouwd door kinderen: iets maken dat bescherming biedt tegen de elementen en een gevoel van geborgenheid geeft, is van iedereen en van alle tijden. Ook de 'hutten' of overkappingen die in steeds meer Nederlandse tuinen te vinden zijn en waar met vier houten palen en een dak een buitenkeuken of een loungeplek gecreëerd wordt, kunnen hieronder geschaard worden. Niet al deze bouwsels zullen de tand des tijds doorstaan. Palen die in beton worden gegoten en daardoor eerder rotten, foute dakconstructies of vertrouwen op halfhoutse verbindingen en een lange schroef: het ziet er niet allemaal even degelijk uit. Maar waarschijnlijk zijn onze voorouders, op die schroef na, ook zo begonnen en hebben ze geleidelijk aan ontdekt dat het steeds beter kon.

Vakwerk

Een van de oudste vormen van houtskeletbouw is vakwerk. Een vakwerkhuis is een manier van bouwen waarbij de dragende constructie, of het

skelet, uit houten balken bestaat. De openingen tussen de balken worden opgevuld, bijvoorbeeld met leem en roeden. Een vakwerkhuis of schuur is vaak gebouwd op een houten voetraam of op palen die rusten op stenen (grote veldkeien) waardoor het gebouw vrij staat van de grond. Daardoor wordt het minder beïnvloed door vocht en rot het niet zo snel.

Overal in Europa, China en Japan vind je vakwerkbouw in huizen, tempels en schuren terug. Ook is te zien dat deze bouwstijl zich door de jaren heen heeft ontwikkeld, bijvoorbeeld door aanpassingen te doen in de kapconstructie zodat de drukkrachten van het dak op de muren meer neerwaarts werden en niet te veel zijwaarts hoefden te worden opgevangen.

De Nieuwe Wereld

Door de eeuwen heen zijn er een aantal prachtige vakwerkhuisen bewaard gebleven, maar daar horen die van de gewone man niet bij. Het was hem namelijk niet toegestaan op dezelfde manier te bouwen als de adel en de gegoede burgerij en hij had zeker niet dezelfde hoogwaardige materialen ter beschikking. Wat een verademing moet het voor hem geweest zijn om naar de Nieuwe Wereld, ofwel Amerika, te gaan. Een eindeloze hoeveel-

Scribe rule:

Deze methode wordt gebruikt als je hout hebt dat krom, gebogen en verdraaid is en geen vaste maat heeft. In dit systeem worden de delen hout horizontaal gestapeld in de volgorde en positie die ze later hebben in het uiteindelijke gebouw. De gehele opbouw of het raamwerk wordt nauwkeurig vlak neergelegd. Met waterpassen en peilloden worden alle onregelmatige delen bij de verbindingen van het ene deel op het andere deel overgenomen met gebruik van schietloden, passers en wat verder nodig is.

heid hout, enorme lengtes en geen beperkingen die hem van bovenaf werden opgelegd. Iedere timmerman kon er eenvoudigweg een mooi hout-skelethuis bouwen voor zichzelf en zijn buurman.

Scribe versus square

Omdat hout in de Nieuwe Wereld zo overvloedig aanwezig was, ontstond er een andere manier van houtverbindingen aftekenen. In Europa werd veel gebruikgemaakt van de zogenaamde *scribe-rule* (zie kader). Door eeuwen van scheepsbouw en oorlogsvoering was veel van het oorspronkelijke bosareaal in de Oude Wereld verdwenen. Daardoor was het van belang om ook van onregelmatig, gebogen en/of krom hout gebruik te maken. Dit deed men door het hout zorgvuldig horizontaal uit te leggen en op elkaar over te peilen met behulp van een passer, schietlood en andere gereedschappen.

In Noord-Amerika had iedereen toegang tot onaangeroerde bossen vol grote, lange bomen die konden worden gezaagd of omgehakt zonder dat iemand zich direct druk hoefde te maken over het restvolume. De *scribe-rule* was hier minder of helemaal niet nodig en daarom kwam na verloop van tijd de *square-rule* (zie kader) in zwang. De *square-rule* werd ontwikkeld in New England in de achttiende eeuw. Met één zijde die vlak en recht is en een andere zijde die er haaks op staat als referentie, is er altijd wel de mogelijkheid om een perfect stuk vierkant hout te vormen om een verbinding mee te maken.

Framing square

Onbegrensde mogelijkheden wat betreft materialen nodigten niet alleen uit tot het bedenken van nieuwe technieken, maar ook van nieuwe

gereedschappen, zoals de *framing square*. De grote platte winkelhaak met twee verschillende formaten benen is mogelijk bedacht omdat het met een kleine winkelhaak op grote oppervlakten moeilijk werken is. De afwijkingen die erdoor ontstaan, worden beter opgevangen door de *framing square*. Bovendien leende dit stuk gereedschap zich goed voor het berekenen en het aftekenen van allerlei hoeken in de dakconstructie. Het gereedschap is in 1819 gepatenteerd door een smid in Vermont en wordt nog door elke houtskeletbouwer in de Verenigde Staten gebruikt. En niet alleen daar! Ook in Europa zit de winkelhaak in menig gereedschapskist.

Barn beam drill

Met die nieuwe manier van aftekenen op haakse vlakken werd in de begintijd wel nog gewoon gebruikgemaakt van het type boren waarmee in de Oude Wereld gaten uitgeboord werden. Daar was al een hele vooruitgang geboekt toen er van lepelboren naar avegaren en spiraalboren werd gegaan. De laatstgenoemden voerden hun spanen veel beter af waardoor je niet steeds hoefde op te ruimen. Maar ondanks de expertise van de vaklui van weleer ging het niet snel en ook niet altijd recht over zulke grote maten hout. En omdat de vraag naar huizen door de toestroom van mensen zo groot was, zorgde *American ingenuity* uiteindelijk voor de ontwikkeling van de *barn beam drill*. In Nederlandse contreien is de *barn beam drill* beter bekend als de stoeltjesboor, ofwel het enige apparaat waarover gekcherend werd gezegd dat de timmerman daarop zittend zijn werk kon doen. Met een stoeltjesboor kon, met boren van verschillende diameter en eventueel ook onder een hoek, in dikke balken recht naar beneden geboord worden. Erg handig, want een draagconstructie

Square rule of perfect square:

Bij deze methode gaat men ervan uit dat elk stuk hout het perfecte vierkant in zich heeft. Bij hout waarvan de oppervlakten vlak en haaks genoeg zijn om twee referentievlakken te bepalen aan de buitenzijden van het hout, kan binnen die houtmaat het perfecte vierkant gemaakt worden. Omdat overal binnen dezelfde houtdelen dezelfde maat - hetzelfde perfecte vierkant - gebruikt wordt, kunnen delen onderling ook worden omgewisseld.





‘De ontwikkeling van gereedschappen en technieken staat nooit stil’

van een huis of schuur kan namelijk bestaan uit een aantal achter elkaar geplaatste gebinten. Zo'n gebint bestaat uit een horizontale balk die de anker- of spantbalk wordt genoemd en twee korbelen die schuine schoorverbindingen vormen tussen de muurstijl en de ankerbalk. Omdat een ankerbalkgebint is samengesteld uit een aantal balken die aan elkaar worden gezet met een pen-en-gatverbinding was de barn beam drill ideaal voor het boren van de grote en diepe gaten die daarvoor nodig waren. De uitvinding scheelde de ambachtsman enorm veel werk: recht naar beneden en minder werk aan het uitkappen van het gat.

Pen-en-gat

Om de ankerbalk te verbinden met de verticale stijlen zijn er verschillende soorten pen-en-gatverbindingen. Zo is er een verbinding met een langere rechte pen, langer dan het gat waar hij doorheen moet, die aan de buitenkant wordt

opgewigd. De Amerikanen noemen dit een *Dutch tenon*. De uitstekende pen werd vroeger vaak gedecoreerd, zeker ten tijde van de kolonisten. Op deze manier konden zij hun roots laten zien. In Nederland kom je deze verbindingen ook tegen. In oude boerderijen zeker en waarschijnlijk ook in Amsterdamse grachtenpanden.

Een andere variant voor de ankerbalk is die waarbij de pen een halve zwaluwstaartvorm heeft en het gat natuurlijk ook. De verbinding wordt met een wig in de vorm van de andere zwaluwstaart helft inwendig vastgezet. Dit is een vorm van verbinden die veel te zien is in Franse, Engelse en Duitse vakwerkhuzen.

Balloon house

De uitvinding van de uit staaldraad getrokken draadnagel rond 1860, de vaste voorradige houtmaten, het gebrek aan kundige vaklieden en de grote behoefte aan huizen zorgden ervoor dat de eeuwenoude ambachtelijke manier van bouwen steeds meer in onbruik raakte en er een andere manier van houtskeletbouw werd ontwikkeld: de *balloon house*-methode. Een *balloon house* bestaat uit een lichte, genagelde constructie - zo licht als een ballonnetje, werd wel spottend gezegd. Ook de stoeltjesboor voor het maken van de gaten in de houtconstructie is inmiddels vervangen door de ontwikkeling van een nieuw apparaat, de zogenaamde kettingfrees. Zo staat in onze behoefte van huttenbouw de ontwikkeling van gereedschappen en technieken nooit stil.

Gelukkig is het traditioneel bouwen niet geheel verdwenen. In de Verenigde Staten en Engeland worden nog steeds prachtige gebouwen gemaakt op de ambachtelijke manier. ●



'Zo moet het ooit geweest zijn'

Het gebeurt niet iedere dag dat NOEST een kijkje mag nemen in een monumentale boerderij uit 1865 die van boven tot onder wordt gerestaureerd, maar dankzij Christine Slootstra (50) kan het. Christine is officieel 'specialist restauratie timmeren' bij bouwbedrijf Draisma. In de praktijk betekent het dat ze jarenlange ervaring en een ongekennde passie heeft voor alles wat oud en van hout is - vooral ramen, deuren en kozijnen - en als geen ander weet wat ze moet doen om iets echt goed en vooral onzichtbaar te restaureren. Momenteel heeft Christine de luiken van de voorgevel onder handen. "Ik vervang het hout onder het beslag, zodat ik het beslag straks weer stevig vast kan zetten terwijl je er niets van ziet. Het luik is van grenen, het nieuwe inzetstuk van Oregon pine, dat past er goed bij." De kozijnen in de voorgevel van de boerderij doen wel iets denken aan kerkramen en behoren tot de pronkstukken van het project. Zij zijn al opgeknapt door Christine: "Ze waren er dramatisch aan toe. Eentje is er helemaal nieuw, bij de andere twee heb ik stukken vervangen. Zie je het?" Maar hoe goed we ook kijken, we zien het niet. Zo moet restaureren zijn.

Lees meer over dit project én over Christine op de site van Baptist.

IN BEELD





‘Ik investeer
alles in
gereedschap!’

Alles voor de kunst! Emiel Ambroos (31) woont op een camping midden in de vrije natuur. Door de kosten van zijn levensonderhoud te minimaliseren, houdt hij geld over om atelierruimte te huren én heeft hij alle tijd om te bouwen aan zijn installaties en beelden. Emiel studeerde drie jaar geleden af als beeldend kunstenaar. Daarvoor deed hij een opleiding tot meubelmaker.

JONG GELEERD!



Van meubelmaker naar kunstenaar, hoe is dat zo gebeurd?

“Ik vond de opleiding meubelmaken erg gericht op bedrijven. Er was weinig ruimte voor creativiteit. Eigenlijk werd het pas leuk op het eind, want dan mag je maken wat je zelf wil. Ik maakte een houten bankstel geïnspireerd op van die buismeubelen en won twee prijzen. Toch was er niet echt oog voor dat ik dat helemaal zelf had gedaan.”

Op naar de kunstacademie dus!

“Ik besloot te gaan voor de vrije kunsten. Zelf bepalen en ongebonden zijn aan een kader of functie, daarin zag ik een uitdaging. Wat me wel opviel, is dat er weinig tijd is om een vak te leren. Het is veel theorie. Gek, want de basis is volgens mij dat iets goed gemaakt is. Vanuit het experiment met materiaal kan je beeldtaal ontstaan. Gelukkig had ik al wat technische kennis op zak. Het lag voor de hand dat ik doorging met hout. Daarmee heb ik een lekkere flow van werken. Hout is voor mij: snel en schetsmatig installaties in elkaar timmeren, maar ook gedetailleerd en verfijnd sculpturen maken. En ik kan het combineren met andere materialen die ik tegenkom.”

Wat voor materialen?

“Veel van wat ik gebruik, komt uit de afvalcontainer. Ik investeer liever in gereedschap. Eigenlijk investeer ik alles in gereedschap! Als je de basis hebt, geeft dat ruimte om dingen te maken. Laagwaardige materialen of juist mooie dingen vinden op allerlei manieren de weg naar mijn atelier. Op deze manier kan ik grote dingen maken. Alles heeft een eigen verhaal. Inmiddels koop ik wel materiaal. Het moet geen beperking worden.”

Waar ben je nu mee bezig?

(Lachend:) “Met een reizend bosje duingras dat danst in de wind. *Dancing Dunes* (zie kader) is een grappig hersenpinsel dat heel groot is uitgewerkt. De installatie maakt samen met de wind zijn eigen dancemuziek, heel meditatief. Het is waanzinnig complex om te maken: de aanraking moet subtiel zijn, het beeld moet intact blijven en het moet in elke grond kunnen blijven staan. Het materiaal voor de houten koppen die ik maak, komt overal vandaan. Deels uit een houtdraaipakket van de Arnhemse Fijnhouthandel, maar ik gebruik ook reststukjes van een verbouwing of hout dat ik ooit gevonden heb op het strand. Ook is er een kop van een perzikboompje dat ik vroeger zelf geplant heb. Dat heeft mijn moeder voor me bewaard.” ●

Dancing Dunes is een samenwerking met muzikant en geluidskunstenaar Pierre Estourgie. De installatie visualiseert duingras dat danst in de wind en bestaat uit houten koppen die zijn bevestigd op reusachtige stalen sprieten. Aan de stengel of in de kop zitten contactmicrofoons die door bepaalde ingrepen, zoals het toevoegen van een knikker of veertje, verschillende geluiden produceren. Eerder maakte Emiel *De Droomijs Biotoop*, twee houtsculpturen die in de binnenstad van Arnhem te zien zijn.

Volg Emiel op
Instagram via
deze QR-code



DE GOUDEN HANDEN VAN

Marleen van Heijnsbergen

Dertig jaar geleden ging ze aan de slag bij een antiquair, sindsdien laat het vak haar niet meer los. Antiekrestaurateur Marleen van Heijnsbergen herstelt oude meubels, lijsten, klokkasten en zelfs vleugels en geeft ze weer glans en glorie. “Het gaat er niet alleen om iets moois te maken, maar te kijken naar de materialen: wat heeft dit object nodig?”

De restauratiewerkplaats van Marleen van Heijnsbergen is een snoepwinkel voor de schatzoeker. Kleine meubels met prachtige versieringen, vergulde spiegels met krullen en kuif, een collectie bruine apothekerspotten met op de etiketten tot de verbeelding sprekende namen als parel- en konijnenlijm, puimsteenpoeder en schellak-schilders, een groot geruit blik vol stukjes fineer, blaadjes bladgoud en -zilver, eekhoorn- en marterharen kwastjes en aan de muur een rijtje klein en fijn gereedschap - zoals schraapstalen, fineerkammen en tand-schaafjes. Wie de schuurmachine op de plank onder het pruttelende pannetje beenderlijm mist, zou zichzelf bijna een stukje terug in de tijd kunnen wanen. Marleen restaureert antiek volgens oorspronkelijke technieken en met originele materialen. “Die Festool is mijn enige machine,” verklaart ze met een knipoog.

Het fijne werk

Antiekrestauratie is een breed vak dat bestaat uit uiteenlopende ambachtelijke vaardigheden, zoals fineerwerk, marqueterie, ajourzaagwerk, vergulden, patineren en politoeren. Ze leerde de kennis en kunde van Karel Greven, eigenaar van een kunst- en antiekwinkel in Den Bosch. “Hij had het te druk en zocht iemand met gouden handen.” Greven werkte samen met een meubelmaker, maar kon niemand vinden

voor het fijne werk. “Ik hoorde dat en ben bij hem langsgedaan. Ik deed etaleer- en decoreerwerk, maar dat was niet echt mijn passie.” De antiquair gaf haar met wat aanwijzingen de opdracht een lijst op te knappen: een test. “Hij zei: je zult er wel een paar uur mee bezig zijn. Nou, zo lang deed ik er niet over, dus toen hij terugkwam zei hij: jou wil ik het vak wel leren!”

Vroeger en nu

Marleen kreeg een interne opleiding, stopte ook haar avond- en weekenduren in het leren van de verschillende aspecten die bij het vak horen en stapte na anderhalf jaar in de firma waar ze acht jaar lang werkte voordat ze haar eigen bedrijf startte. “Dat was best eng,” vertelt ze over die stap naar zelfstandigheid. “Want Karel had alle kennis én hij maakte de offertes. Nu moest ik het helemaal zelf doen. Maar ik kreeg vanzelf de klussen die bij me pasten.”

Het werk is door de jaren heen wel wat veranderd. Antiek meubilair is minder in de mode en dat heeft effect op het vak, aldus Marleen. “Klokkasten waren vroeger dertigduizend gulden waard, nu nog maar vijf- of zesduizend euro. Ik politoer véél minder dan vroeger, maar ik doe het nog steeds. Mooi gefineerde meubeltjes, van wortelnoot of bloemmahonie, het is echt een verschil met lak. Politoer lijkt niet op een meubel te liggen, maar het vormt meer één geheel.”

Politoeren

Een meubel politoeren vergt nogal wat, zo blijkt als Marleen uitlegt hoe de bijna vergeten techniek in zijn werk gaat. “Je lost schellak-schilders op in alcohol. Dan maak je een dot gewassen katoen: een fijne zachte bol met een lapje eromheen. De schellak en de alcohol gaan op de dot - je moet even zoeken naar de juiste verhouding - en het mengsel verdeelt zich daar. Met de dot draai je vervolgens achtjes op het hout en breng je heel langzaam een flinterdun laagje aan.” Politoervernis bestaat uit ontelbaar van dit soort laagjes. “Ik stond een keer de klep van een vleugel



'Ik vind het
uitzoekwerk
heel leuk'





te politoeren. Uren en uren werk was dat. Jeetje, zei mijn man, dat jij hier het geduld voor hebt! Maar het is niet alleen geduld, ook concentratie is belangrijk. De druk van de dot moet niet te hard zijn op het hout. Er mag geen druppel te veel alcohol in de dot zitten. Je moet echt blijven opletten. En tegelijkertijd is het een soort meditatie.”

De ziel van een object

Politoeren, afgebroken spiegels herstellen, de kleur terugbrengen in een kast, oud beslag met vogeltjes kloppend maken, de gouden handen van Marleen houden van gevarieerd en verfijnd werk. Maar goed restaureren vraagt om meer dan kennis en precisie. Een geslaagde restauratie maakt een voorwerp niet als nieuw, maar behoudt juist het oude: het bewaart de ziel van een object. “Het restaureren van een meubel gaat over vertrouwen. Objecten hebben meestal een emotionele waarde. Vaak zijn het bijvoorbeeld erfstukken. Je moet niet alles willen schoonmaken, niet te perfect willen restaureren. Anders wordt het een ander meubel.”

‘Het restaureren van een meubel gaat over vertrouwen’

Het vak doorgeven

De opdrachten die Marleen krijgt vormen de hoofd-moot van haar werk. Daarnaast geeft ze kleinschalige cursussen aan mensen die een specifieke techniek willen leren. Vereist is dat de cursisten hun eigen cursus-materiaal in de vorm van een antiek tafeltje of kastje meebrengen. “Ze moeten wel alle stapjes kunnen zetten: schoonmaken, een stukje fineer inzetten, we gaan niet zomaar een stoelpoot lijmen,” vindt Marleen.

Hoewel er genoeg cursisten zijn die oude technieken willen leren, dreigt Marleens beroep toch uit te sterven. “Er zijn al veel ambachten verloren gegaan. Ik zou heel graag iemand verder helpen met het vak, maar ik kan een voltijds stagiair - en dat is niet leuk om te zeggen - niet genoeg continuïteit bieden.”

Voor zichzelf ziet Marleen, ondanks het verslappen van de markt in antiek, gelukkig nog genoeg uitdagingen: “Ik ben nu ook begonnen met Japans antiek en restaureer bijvoorbeeld kamerschermen. Dat had ik nog nooit gedaan. Ik vind het uitzoekwerk heel leuk. De scharnieren van antieke Japanse kamerschermen zitten met allemaal papiertjes aan elkaar. Het zelf ontdekken, onderzoeken en het dan ook nog voor elkaar krijgen, daar ben ik wel trots op, ja!” ●

www.restauratiewerkplaats.nl

Woordenlijst

- **Ajourzaagwerk:** opengewerkte patronen die met de hand zijn uitgezaagd.
- **Kuif:** ornament bovenop een spiegel.
- **Marqueterie:** inlegwerk waarbij de verschillende delen als een legpuzzel op elkaar aansluiten.
- **Patineren:** techniek om meubels of objecten een oudere uitstraling te geven.
- **Schellak:** materiaal dat gewonnen wordt uit de hars-achtige afscheiding van Indiase boomluizen.

'Ik wil uitgedaagd worden, dat gaat vanzelf'

Figuurzagen stoffig? Je hoeft je neus maar om de hoek van Goed Hout - figuurzagerij van Judith van Wijk te steken en weg is die gedachte. "Dit is natuurlijk niet wat mensen verwachten. Iedereen roept altijd: o ja figuurzagen, dat moest ik vroeger ook op school! Niemand heeft door dat je er de prachtigste dingen mee kunt maken."

Van kalenders tot kerststallen en van dino's tot dierenmemory, je kunt het zo gek niet bedenken of Judith van Wijk zaagt het uit in hout: "Ik heb voor de EO een keer een gigantisch scrabblebord gemaakt. Dat was wel leuk. Je bent kunstenaar, dus je wil klapvee - laten we eerlijk zijn - maar zélf vind ik zo klein mogelijk het leukst: een kip met kuikens, een fietsje, oorbellen. Zo cute!"

Hoe ze dat doet? Met de nodige apparatuur, want behalve kunstige werken slingeren er ook heel wat machines door de ruimte. Judith blijkt een liefhebber: "Ik zaag met een Hegner. Dat is met stip de beste zaag die je kunt krijgen. De Quick (Hegner Multicut MC Quick, red.) is het neusje van de zalm!"

Bijna alles wat Judith maakt, gebeurt in opdracht. Toch is ze niet dol op productie draaien. "Ik wil uitgedaagd worden, dat gaat vanzelf."

www.goedhoutfiguurzagerij.nl

Meer lezen over de uitdagingen waar Judith van houdt of weten wat die Eiffeltoren daar op de foto doet? Lees het hele verhaal op de site van Baptist.

IN BEELD



*Bedrijfsbezoek aan
boorfabrikant FAMAG:*

DE BOORKONING





Verscholen in een woonwijk in het stadje Remscheid, gelegen in het hart van de Duitse gereedschapsindustrie, ligt de fabriek van FAMAG, producent van houtboren. Al honderdvijftig jaar lang worden hier boren bedacht, geproduceerd en doorontwikkeld. Titus, Niels en Maickel van Baptist nemen een kijkje in de fabriek en krijgen een rondleiding van eigenaren Thomas Pomp en Ralf Hunke en werkplaatsleider Adam Przybyla.

Friedrich August Mühlhoff, zo heette de ondernemer die honderdvijftig jaar geleden zijn onderneming FAMAG startte; de naam is een combinatie van zijn eigen initialen plus de Duitse afkorting 'AG' (Aktiengesellschaft, ofwel naamloze vennootschap, red.). Eigenlijk gaat de historie van FAMAG zelfs nog verder terug, want sinds 1837 had ook de vader van Friedrich August al een borenfabriek en werd in de omgeving de boorkoning genoemd. Friedrich August vond echter dat zijn vaders fabriek niet modern genoeg was en begon zijn eigen onderneming. Een in die tijd uiterst moderne stoommachine vormde de aandrijving van de machines, slijpstenen en valhamers. Op drukke momenten waren er zes valhamers tegelijk aan het werk om de boren te smeden. FAMAG produceerde behalve houtboren ook grondboren en boren voor metaal en steen. In de periode na de twee wereldoorlogen bood de stoommachine trouwens opnieuw uitkomst, omdat de productie van boren ook zonder elektriciteit kon doorgaan.

Koppig

Zo ging het een hele tijd goed met de onderneming, maar eind jaren negentig van de vorige eeuw werd er geen winst meer gemaakt en was FAMAG op sterven na dood, vertelt Thomas Pomp, één van de twee huidige eigenaren. "Toen ik hier kwam werken, was de fabriek



*'We willen dat
onze productie
mensenwerk blijft'*

erg verouderd, met veel medewerkers die net voor hun pensioen zaten. Toen heb ik besloten de fabriek zelf te kopen, samen met Ralf Hunke." Met een lach: "Ik had ideeën over hoe we de boren konden verbeteren en ik ben nu eenmaal net een koppige stier." Ralf Hunke, de andere eigenaar, vult aan: "In de jaren negentig kwamen er steeds meer producten uit Azië en stonden onze prijzen onder druk. Thomas vond in 1998 al de Bormax (zie kader, red.) uit, maar deze bleef in eerste instantie op de plank liggen." Dat moest anders, vond Ralf, en hij bedacht een gedurfd plan: "We hebben de Bormax niet bij de tussenhandel aangeboden maar direct bij de eindgebruiker. Die eindgebruikers waren zo enthousiast dat ze er vervolgens naar gingen vragen bij de handelaren." Zo kreeg de verkoop van de Bormax, ondanks de hogere prijs, het benodigde zetje en daarmee het hele bedrijf. "En nog steeds praten we het

liefst direct met de eindgebruiker", zegt Ralf. "Dat is de beste manier om de Bormax en onze andere producten door te ontwikkelen."

Rondje langs de productie

Het lukte Ralf en Thomas om FAMAG (opnieuw) als kwaliteitsmerk neer te zetten in Duitsland en daarbuiten. Maar wat maakt hun boren nu precies zo goed? Het geheim van de smid blijft helaas geheim, ("Onze concurrenten mogen niet alles weten!", lacht Thomas), maar wel krijgen we van werkplaatsleider Adam Przybyla een uitgebreide rondleiding langs het productieproces. "Grofweg bestaat de productie uit drie stappen: draaien, frezen en polijsten. Maar eigenlijk begint het proces al hierbuiten." Hij wijst op een aantal rekken met staal. "Dat gaat in stukken van één meter in een draaimachine die het staal zijn ruwe vorm geeft." In het geval van de Bormax betekent dat een breed uiteinde, een dunner middengedeelte en een dun begin. Na het draaien worden de ruwe boortjes van elkaar losgesneden. Het restmateriaal dat daarbij blijft zitten, wordt later afgewerkt.

Frezen voor gevorderden

Het volgende onderdeel van het productieproces is het frezen. Hoewel Przybyla dit beschrijft als de tweede stap, bestaat het frezen eigenlijk uit meerdere stappen, uitgevoerd door verschillende CNC-machines

die onderling samenwerken. Hoe precies, dat is nu net het geheim van FAMAG. “Onze freesmachine is de snelste van de wereld. Hier werken drie machines samen die het boorvlak, de tanden en de doorsnede frezen. Vroeger gebeurde dat natuurlijk allemaal met de hand, maar dit gaat veel sneller en de kwaliteit is bij elke boor gelijk.” Na het frezen wordt de boor verwarmd tot ongeveer 850 graden Celsius voor extra hardheid. Daarna wordt de boor gekoeld in een waterbadje met een zeer nauwkeurige temperatuurmeter. De laatste stap is het polijsten van de boren met een zandstraal-machine. Alleen de Bormax-boortjes worden daarna nog gebruneerd, oftewel chemisch zwart gemaakt. “Dit helpt enigszins tegen roestvorming, maar het is vooral een optische behandeling”, legt Przybyla uit.

Mensenwerk

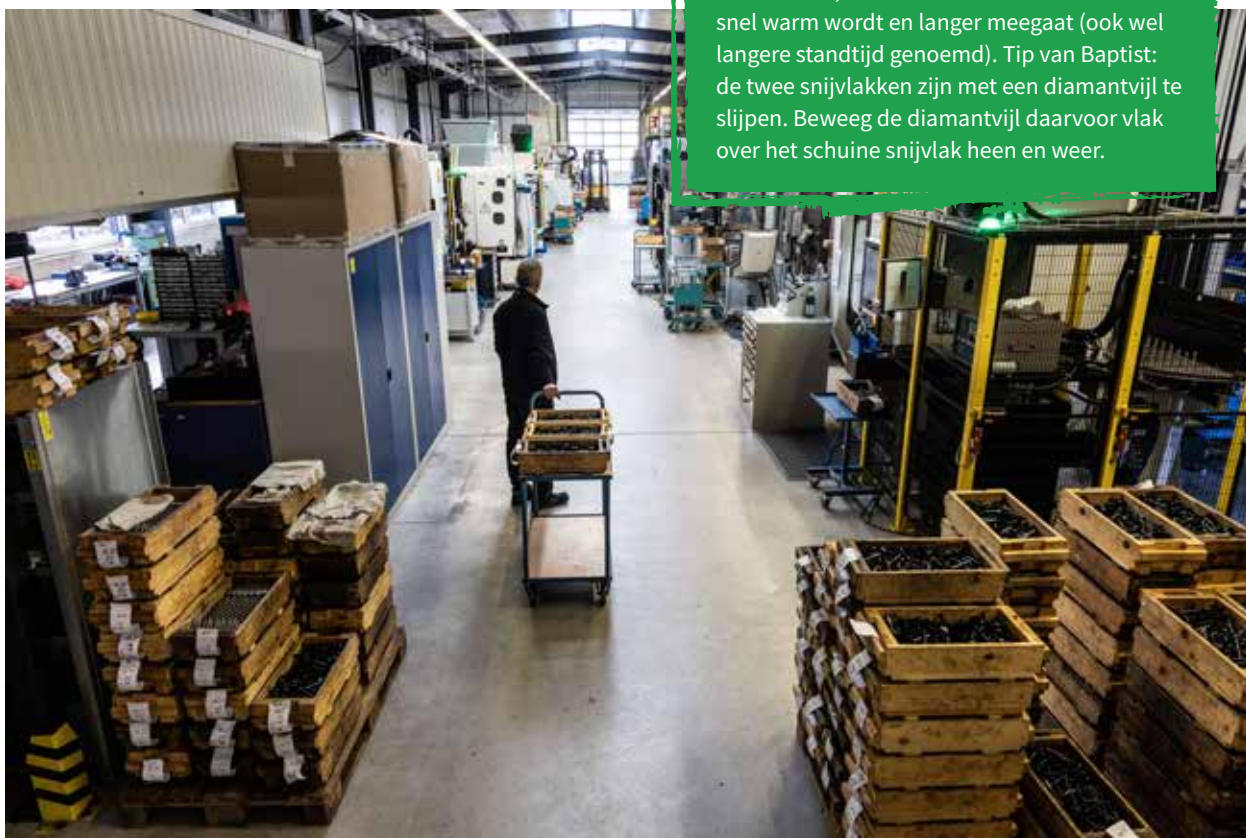
Przybyla werkt zelf al tien jaar bij FAMAG en ziet dat ook de meeste collega's gelukkig lang bij het bedrijf blijven werken. “We willen dat ook graag, want het is belangrijk dat onze medewerkers onze werkwijze echt begrijpen. We hebben inmiddels het repeterende, saaie werk geautomatiseerd, dat betekent dat het werk afwisselender is dan voorheen. De medewerkers zijn nu vooral bezig met het programmeren, bedienen en onderhouden van de machines. Tegelijkertijd willen we wel dat onze productie mensenwerk blijft. Dat zie je bijvoorbeeld terug in de steekproefsgewijze kwaliteitscontroles die we hier doen.”

Op naar de volgende honderdvijftig jaar

Sinds twee jaar focust het bedrijf alleen nog op houtboren. In opdracht worden er ook speciale of hele grote boren vervaardigd. Het staal voor deze grote boren wordt eerst geperst voor extra stevigheid. Opvallend is dat FAMAG zichzelf inmiddels ook een machinebouwer mag noemen: ze bedenken en maken complete, zelf ontwikkelde productielijnen als extra nevenactiviteit. Uiteraard verkopen ze deze niet aan andere boorfabrikanten, dat zou de concurrenten te veel helpen, maar wel bijvoorbeeld aan een hamerfabrikant in de buurt. Ook aan de bedrijfscontinuïteit wordt gewerkt: zowel de dochter van Thomas als die van Ralf werkt in het bedrijf, klaar om ooit het roer over te nemen en aan de honderdvijftig jaar FAMAG nog heel wat jaren toe te voegen. ●

Wat is de Bormax?

De Bormax, een gepatenteerde uitvinding van FAMAG, is een cilinderkopboor/forstnerboor voor zachthout, hardhout, vers hout en plaatmateriaal, verkrijgbaar in verschillende diameters. Dit type boor is bijvoorbeeld heel geschikt voor het maken van blinde gaten voor de scharnieren van (keuken)kasten. De boor heeft een centreerpunt en twee snijkanten, wat ervoor zorgt dat je er snel en chipvrij mee kunt boren. Speciale zijgroeven voeren het geboorde materiaal af, waardoor de boor veel minder snel warm wordt en langer meegaat (ook wel langere standtijd genoemd). Tip van Baptist: de twee snijvlakken zijn met een diamantvijl te slijpen. Beweeg de diamantvijl daarvoor vlak over het schuine snijvlak heen en weer.



Leerling Levi Goddijn:

“Ik heb hiervoor pabo gedaan, maar ben na twee jaar gestopt, hoewel ik het wel heel leuk vond om kinderen iets bij te brengen. Ik werkte in mijn vakanties al bij een aannemer en heb daar vervolgens een heel jaar gewerkt. Toen zeiden drie verschillende mensen los van elkaar tegen mij: het HMC is iets voor jou! Ik wil vooral niet achter een computer belanden. Aan de opleiding houtbewerken trok mij vooral de combinatie van fijn werk en meters maken aan en het feit dat je niet zo heel lang bezig bent met een project. Hoewel, de stoel die we aan het einde van het eerste jaar hebben gemaakt, was wel een langer project. Ik heb hiervoor in plaats van de standaard stoel die we eigenlijk moesten maken, een stoel van mijn opa en oma nagemaakt. Vooral het instellen van de machines duurde lang: in totaal zit er wel 128 uur in deze stoel. Straks komt die stoel aan de keukentafel te staan. Opa en oma zijn heel trots.

Wat ik hier vooral heb geleerd tot nu toe, is het wetten van de beitels. Dat heb ik echt veel geoefend. Dat werkt fijn: alles steken en geen hamer gebruiken. Als ik aan Lodewijk denk, denk ik ook meteen: alles moet scherp! Uiteindelijk wil ik wel zzp'er worden met een eigen werkplaats en eigen bus, en die dan helemaal zelf indelen en inrichten. Ik wil niet alleen maar meubels maken, maar ook groter timmerwerk doen of restauraties. Leraar worden kan altijd nog, maar eerst wil ik zelf ervaring opdoen.”



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.

Meester Lodewijk Zeevenhooven:

“Levi houdt van zowel fijn als grof werk, dat is een mooie combinatie. Zijn leercurve is enorm, hij is heel zelfstandig, denkt goed na en doet het dan ook nog meteen goed. En hij kan de werkzaamheden uitleggen aan andere studenten, dat betekent dat je het zelf heel goed snapt. Wat hij verder goed doet, is dat hij er hier uithaalt wat erin zit. ‘Trek de hele school leeg’, zeg ik wel eens. Daarmee bedoel ik dat hij al zijn uren en mogelijkheden zo optimaal mogelijk benut. Hij heeft echt de goede focus. Ik gun andere studenten die focus van Levi. Hij is er elke dag al vroeg en plant zijn tijd slim. Als er een machine bezet is, gaat hij iets anders doen. Of hij zorgt dat hij stipt om half negen bij de pennenbank staat. Dit soort studenten hebben een positieve uitwerking op de hele groep.

Uiteindelijk is houtbewerking voor mij een kruiwagen om jongvolwassenen te begeleiden. Ik hou zelf ook erg van het vak en de rituelen die erbij horen, maar ik loop vooral de benen uit mijn lijf zodat zij kunnen stralen. Studenten mogen hier beter zijn dan de leraren en Levi gaat die kant wel op. Er blijven trouwens regelmatig studenten hangen die eerst klassenassistent worden en later docent. Zelf leer ik elke dag weer te kijken naar de mens achter de student en mijn gekleurde brillen af te zetten.”

www.hmcollege.nl

MADE IN... Sweden

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. Zoals in Zweden waar ook veel mijnen zijn. De Zweedse gereedschapsfabrikanten zijn echter niet direct in de buurt van deze productieplekken gevestigd, zoals bij de landen uit eerdere edities van NOEST.

De bekendste ertsmijn van Scandinavië zit in het hoge noorden in de gemeente Kiruna in Lapland. De gereedschapsfabrikanten in Zweden zijn echter ruim duizend kilometer zuidelijker gevestigd dan deze mijn. Gränsfors Bruk ligt in Bergsjö en zelfs nog verder naar het zuiden zitten bijvoorbeeld Tormek in Lindesberg en Sjöbergs in Stockaryd. Alle Zweedse gereedschapsmerken staan bekend om hun goede kwaliteit.

Lange geschiedenis

Sjöbergs heeft inmiddels haar honderdjarig bestaan gevierd. In 1922 begon Axel Sjöberg als een timmerman houten werkbanken en andere houten hulpstukken te produceren. In de Zweedse landschappen zie je veel bosrijk gebied, dus hout was voldoende aanwezig voor deze beginnende timmerman. Sjöbergs maakt tegenwoordig alle werkbanken van beukenhout. Gränsfors Bruk is zelfs nog eerder ontstaan, in 1902. De familie Pettersson begon al in 1868 met het smeden van bijlen en dat leidde in het begin van de twintigste eeuw tot dit inmiddels zeer bekende bijlenmerk. Gränsfors is samen met Hultafors het enige bekende merk dat bijlen smeedt. Bij beide merken zie je een stempel van de smid in de bijlkoop terug.

Natslijpsysteem

Fabrikant Tormek is al vijftig jaar gevestigd in Lindesberg, een oud mijnstadje. Dit stadje ligt ruim 1200 kilometer zuidelijker dan Kiruna, ter hoogte van Stockholm. Begonnen met een door een handboormachine aangedreven slijpsteen, is dit bedrijf uitgegroeid tot een kwaliteitsmerk met een uitermate hoogwaardig

natslijpsysteem voor het slijpen en wetten van vele snijdende gereedschappen. Tormek en alle andere genoemde Zweedse merken zijn allen te roemen om hun kwaliteit, zorg voor de wereld en innovativiteit. Betrouwbare merken waar we nog vele jaren van op aan kunnen! ●

Bronnen:

<https://sjobergs.se/en/about-us/>

<https://www.gransforsbruk.com/en/our-history/>

<https://tormek.com/en/inspiration/the-tormek-story>

Welke merken kun je vinden bij Baptist?

Uit Zweden o.a.:

- Gränsfors Bruk
- Hultafors
- Kirjes
- MoraKniv
- Nobex
- Rapid
- Sjöbergs
- Sundström
- Tormek

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



NOESTE WOORDZOEKER

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

Oplossing:

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

Accu	Kops
Afruwguts	Kwartiers
Ajour	Loofhout
Antiek	Luik
Boren	Noniusschaal
Budget	Ontwerp
Centreerpunt	Politoer
Coach	Profileerguts
Component	Restauratie
Dino	Schets
Dosse	Scrabblebord
Eikje	Spindel
Epoxy	Toerental
Heraldiek	Volt
Houtdraaibeitel	Wapenschild
Jaarring	Watt
Kast	Zagen
Kerkraam	Zweden
Konijn	

Stuur de oplossing
voor 1 juni 2024 naar
support@baptist.nl en
maak kans op Mascha's
favoriete tools!



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

