

1

OUDERE TECHNIEKEN & GEREEDSCHAPPEN

voor bomen, hout &
houtconstructies

Samengesteld door
Luc Verachtert

Mathijs (boven) en Ante (onder) aan het werk met de stellingzaag of kraanzaag en een zaagbok bij het MOT (Museum voor de Oudere Technieken) in Grimbergen, 2021

Alle foto's zonder fotograaf vermelding zijn van Luc Verachtert.



Europese Landbouwsubsidie
en Plattelandsovername
Europa investeert in zijn platteland



LEADER
STRAFORD-ANTWERPEN



RURANT
antwerps het glansland



Provincie
Antwerpen

1. INHOUD

2. BOMEN VELLEN	4
2.1. ROOIEN	4
2.2. BOVENGRONDS VELLEN	9
3. KLIMSPOREN	11
4. BOOMSTAMMEN VERSLEPEN MET PAARDEN EN OSSEN	12
5. BOOMEZELS	14
6. KANTRECHTEN VAN BOOMSTAMMEN	18
7. BERDZAGERS, ZAAGSTELLING, ZAAGKUIL, KRAANZAAG, STELLINGZAAG	24
7.1. BERDZAGERS.....	24
7.2. ZAAGSTELLING OF ZAAGKUIL.....	29
7.3. HET ZAAGWERK.....	31
7.4. DE ZAGERS.....	32
8. KAAPSTANDERS	34
9. DOMME KRACHT	39
10. BLOKVIJZELS	42
11. SCHEEPSVIJZELS	45
12. TREDMOLENS	47
13. HIJS-SHRANK	48
14. OMHOOGTAKELN VAN OELEGEMSE MOLENONDERDELEN	53
15. VEKEN EN VALVEKEN	55
16. GELEGDE HAGEN	57
17. KAPBLOK	58
18. ZAAGPAARDEN	60
19. SNIJDERSBANK	62
20. TOOGNAGELS	65
21. AFKORTZAGEN	70
22. STELLINGZAAG OF KRAANZAAG	73
23. SPANZAGEN	74
24. ZETIJZERS EN ZETTANGEN	75
25. U-KRAMMEN	75
26. SCHORSMESSEN OF SCHILMESSEN	76
27. HAALMESSEN	79
28. UITDRAAGHAKEN OF DRAAGBOMEN	79
29. KANTHAKEN OF KANTELHAKEN	82

30.	SAPPIE	83
31.	BIJLEN (ALGEMEEN)	84
31.1.	KLEINE BIJLEN.....	84
31.2.	GROTE BIJLEN	85
31.3.	BREEDBIJL OF BESLAGBIJL EN ANDERE SCHEVE BIJLEN	85
31.4.	DISSELS.....	86
31.5.	KLOOFIJZER.....	87
31.6.	KLIEFBIJL, WIGGEN EN VOORHAMER	88
31.7.	ZAAGBOK	88
31.8.	BISAIGUE.....	88
31.9.	KREUZAXT - TWYBILL	91
31.10.	STICHAXT OF STOSSAXT.....	91
31.11.	DE SNIK.....	92
32.	AVEGAREN EN LEPELBOREN	93
33.	KLEINE BOREN	95
34.	BOOROMSLAGEN, BORSTBOREN, HANDBOREN	96

2. BOMEN VELLEN

Bomen kunnen op twee manieren geveld worden. Ofwel gaat men een boom "rooien": dat betekent dat men rond de boom graaft en de wortels een voor een doorkapt. Rooien is een werkwijze die tot kort na de Tweede Wereldoorlog werd toegepast. De tweede methode is het bovengronds vellen.

2.1. ROOIEN

Bij het rooien van bomen wordt een boom geveld met inbegrip van zijn wortelstronk. Het is de oude methode van vellen, waarbij men niets verloren liet gaan. Arbeidsuren waren destijds goedkoop, hout was duur. In alle publicaties die ik over ambachten bezit, is weinig te vinden over het rooien van bomen. De enige goede tekst met bijhorende tekeningen en foto's staat in nr 2 van de 58 ste jaargang (2017) van het tijdschrift HCTO van het Houtstudiecentrum (overgenomen uit het tijdschrift 2016-3 van de h.k. ERCUS uit Moerbeke-Waas).

Bij het vellen lette men er op dat de wortels zuiver in 't verlengde van de stam werden afgehakt. Voordeel van het rooien is dat de onderzijde van de stam ongeveer 50 cm langer is en bij het drogen minder gaat scheuren. Het is af te raden om deze velmethode als leek toe te passen bij een dikke boom. Met toestemming van de auteur Cyriel Aper uit Moerbeke-Waas publiceren we op de vier volgende pagina's de volledige tekst over het rooien op de oude wijze.



Het rooien van een kleine fruitboom. Foto: Internet

Bomen uit doen

Dialecten zijn rijk, niet alleen rijk aan specifieke woorden en uitspraken die in een bepaalde gemeente of streek voorkomen, maar ook rijk aan specifieke betekenissen die aan bepaalde woorden of woordcombinaties worden gegeven.

'Bomen uit doen' is zo een combinatie in het Moerbeeks dialect en waarschijnlijk ook daarbuiten. Kort gezegd betekent 'een boom uit doen' een boom met de bijl uithakken waarbij het deel van de boomstam dat in de grond steekt zodoende aan de eigenlijke stam wordt toegevoegd. In het A.N. wordt deze methode omschreven als een boom rooien. In Nederland spreekt men wel eens van 'uit de broek hakken'.

In wat hierna volgt wordt een en ander verklaard. Veel van dit verhaal is binnen mijn familie van de ene generatie op de andere doorgegeven: drie broers van mijn grootvader waren boomhaker in hoofd- of bijberoep: Petrus Aper (1883-1963), Franciscus Aper (1887-1973) en Cyrille Aper (1895-1982) waren echte professionelen. Cyrille was veruit de beste kapper; kon links en rechts met de bijl kappen en tot twee bomen per dag uitkappen. In de literatuur en ook via de zoekmachines op het internet vindt men maar weinig foto's of illustraties van deze manier van bomen vellen. Geen nood, ons lid Daniel De Schepper tekende voor ons de passende illustraties, waarvoor bijzondere dank. Deze manier van vel-

len van bomen werd toegepast tot na WO II en was zeer arbeidsintensief. Er waren twee voordelen aan verbonden t.o.v. afzagen: de stam is minstens 0,5 meter langer en bij het drogen gaat de stam veel minder gemakkelijk scheuren en splijten.

Het vellen van een boom begint met het bepalen van de valrichting; deze is afhankelijk van de beschikbare vrije ruimte, hoe de boom helt en hoe asymmetrisch de kruin is gegroeid. Het gebruikte hulpmiddel om de boom in de gewenste richting te doen vallen, hangt af van hoe sterk de 'natuurlijke' valrichting uitgesproken is en hoeveel deze afwijkt van de gewenste valrichting.



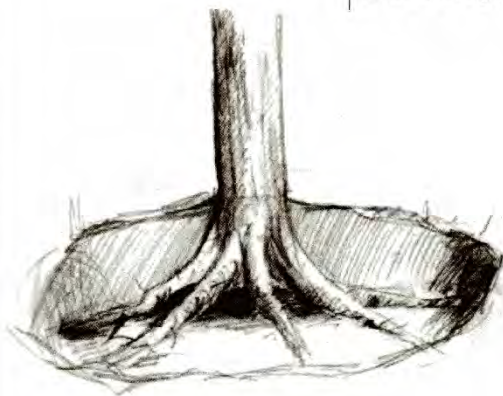
Een boomhakkersbijl is de zware versie van de gewone bijl. Ze weegt 2 kg en meer; het snijdend deel is ongeveer 15 cm breed (heeft een afronding om de impact bij hakken te verminderen). De doorsnede van het snijdende deel van de bijl is zoveel mogelijk spievormig. De steel is recht of licht gebogen, tot 1m lang en meestal van essenhout. Bemerkt de klinknagel op dit exemplaar die de twee op elkaar gesmede delen extra met elkaar verbindt. Vooraleer het exemplaar op de foto nog kan gebruikt worden, is een slijpbeurt noodzakelijk...

(Bijl uit de verzameling van Staf en Maurice Aper; foto C. Aper)

Het blad van een boomspade is vrij lang en smal (130 tot 150 mm breed en 350 tot 400 mm lang), licht gebogen en meestal uit smeedstaal. Steel met T-handvat. Geschikt voor het zwaarste werk. Vandaag is dit type nog verkrijgbaar in de gespecialiseerde tuincentra. (Foto boomspade Polet traditional)



Hierna begint men met het bloot maken van de bovenste wortels met een boomspade. Met een dergelijke spade kan men niet alleen aarde gemakkelijk verwijderen tussen de wortels maar ook kan men de kleine wortels (tot ongeveer 30 mm diameter) afsteken. De bovenste wortels worden vrijgemaakt tot op ongeveer een meter van de stam. De aarde wordt verzameld juist naast de 'boomput' met uitzondering van de kant van de valrichting.



Geïdealiseerd beeld van de met de boomspade vrijgemaakte bovenste wortels.

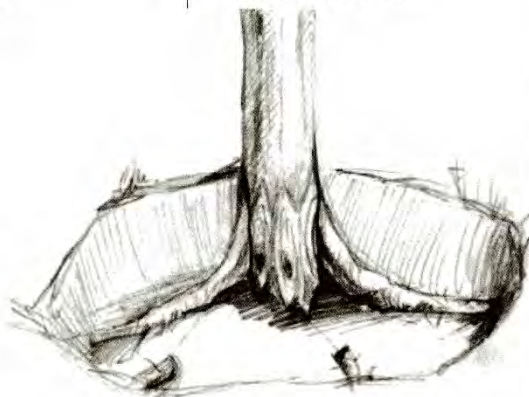
De wortels¹ worden nu met de bijl doorgehakt aan de kant van de valrichting en wel op de volgende manier. Eerst wordt de wortel afgehakt zover mogelijk van de stam verwijderd; indien de wortel op die plaats nog dik is, gebeurt dit door een V uit te hakken. Daarna hakt men de wortel dicht tegen de stam (de volgorde is belangrijk i.v.m. het vermijden van opveren van de wortel).

Het deel van de verdikking van de stam onderaan wordt samen met de

wortel weggekapt en aldus ontstaan delen van een veelvlakig prisma (deze vlakken worden 'kaken' genoemd). Aan het mooi recht en symmetrisch zijn van deze kaken herkent men de professionaliteit van de boomhakker. Voorgaande bewerking (bloot maken van de wortels met de spade en doorhakken) moet worden herhaald als de wortels boven elkaar zijn gegroeid. Aan de kant van de valrichting is het belangrijk dat alle wortels -ook de diepste- zijn verwijderd en dat de stam licht is ondergraven.

al per twee gebruikt en geplaatst onder een hoek van ongeveer 45° waardoor de kromme pen in de schors en boomstam dringt. De onderzijde van de schoor wordt op een balk in grond vastgezet.

Als de helling van de boom sterk afwijkt van de valrichting, dan wordt gebruik gemaakt van katrollen om de boom in de gewenste richting te trekken. Ik neem aan dat deze techniek algemeen is gekend en wordt daarom niet verder beschreven.



De wortels aan de kant van de valrichting zijn weggekapt. Bemerk de recht gehakte stam en de 'kaken'. De zogenaamde 'scharnierwortels' zijn goed zichtbaar.

Als de natuurlijke valrichting duidelijk overeenstemt met de gewenste, dan kan verder gegaan worden met hakken, in het andere geval moeten hulpmiddelen nu geïnstalleerd zijn of worden.

Boomschoren worden gebruikt als de boom maar weinig kracht nodig heeft om in de juiste richting te vallen. Boomschoren zijn lange rechte stammen van dennen (tot 6 meter) waarop bovenaan een zware kromme metalen pen is gemonteerd. Ze worden meest-

Toch nog dit. In de omgangstaal werd deze techniek 'scheren' genoemd. Bij gebruik van twee enkelvoudige katrollen spreekt men dan van een 'gescheer'. Bij gebruik van twee katrollen met telkens twee schijven treedt een viervoudige krachtvermenigvuldiging op en dan spreekt men van een 'dubbel gescheer' (in het Moerbeeks dialect: 'dubbel gescheir').

¹ Het hout van de wortels is zachter dan dat van de stam; ze zijn zeer saphoudend, ook in de winter.





Bovenste deel van een grote boomschoor. Men bemerkt een stuk van het houten deel (= rechte dennestam van ongeveer 12 cm doormeter en 6 meter lengte), de kromme metalen pen en de metalen ring (warm gekrompen op het houten deel).

Detail van de metalen pen: het linkse en rechtse deel is een stuk; het middelste vierkante stuk is er op vast gesmeed. Een knap stukje smeedwerk! (Boomschoor uit de verzameling van Staf en Maurice Aper; foto C. Aper)



De wortels tegenover de valrichting worden weggehakt; twee scharnierwortels blijven intact.

Het hakken gaat door aan de kant tegenover de valrichting. Men begint te hakken precies in de lijn van de valrichting en hakt symmetrisch van deze lijn weg de wortels door. Belangrijk is dat er minstens twee 'scharnierwortels' of 'trekwortels' niet worden doorgehakt (een aan elke zijde). Dit zijn de twee zware wortels, die ongeveer haaks op de valrichting staan. Ze worden niet doorgehakt, omdat deze de valrichting van de boom mede bepalen. Even belangrijk is dat al de andere wortels zeker zijn doorgehakt; ook diegene die diep zitten.

Indien de boom niet onmiddellijk valt, moet hij het figuurlijke 'duwtje in de rug' krijgen. Bij gebruik van een takel gebeurt dit door het touw verder aan te spannen. Bij gebruik van boomschooren wordt de kracht die de boomschoor uitoefent op de boom opgedreven op een manier die goed wordt geïllustreerd door onderstaande foto.

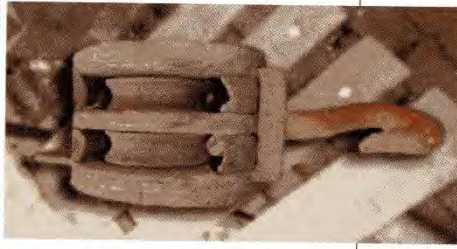


Opspannen van de boomschoor (in scene gezette foto; C. Aper)

De boomschoor steunt op een licht schuin ingegraven korte zware balk. Met behulp van de houthakkersbijl-gebruikt als hefboom- wordt de onderzijde van de boomschoor naar links verplaatst, waardoor ze meer kracht op de boom uitoefent. Tijdens het vallen van de boom worden de scharnierwortels getorst, maar meestal knakken ze hierdoor niet af. Verborgen, niet afgehakte wortels, kunnen fungeren als scharnierwortels en de valrichting beïnvloeden... met alle gevolgen van dien.

Het verwijderen van de scharnierwortels kan normaliter vrij eenvoudig gebeuren, omdat tegen de stam ook in een verticaal vlak kan worden gehakt.





Twee uitvoeringen van katrol van een dubbele schijf (=de helft van een 'dobbel gescheir').
(Katrollen uit de verzameling van Staf en Maurice Aper; foto C. Aper)



Gevelde boom met nog af te hakken scharnierwortels.



Gevelde boom met recht gehakte stam.

De aandachtige lezer zal begrepen hebben dat het vellen van een boom op de hiervoor beschreven manier een behoorlijk risico inhoudt. In het bijzonder is de keuze van de wortels die fungeren als scharnierwortels en de volgorde van afhakken van de wortels bepalend voor het succes van de onderneming en het veilig vellen.

Aan diegene die vandaag in een nostalgische bui willen een grote boom 'rooien': NIET DOEN!

Bron: Heemkundige Kring Moerbeke



'Uit de broek hakken'; unieke foto uit 1956 echter in lage resolutie.
Drie mannen hakken aan een beuk. De voorziene valrichting is naar links.
Herkomst foto is onbekend (www.edwincokky.nl)



2.2. BOVENGRONDS VELLEN

Om een boom op deze manier te vellen wordt er eerst een valkerf gemaakt in de stam aan de zijde van de valrichting. De valkerf wordt ofwel met de bijl gehouwen, ofwel met de afkortzaag gezaagd (nu met de kettingzaag). De valkerf gaat tot ongeveer een derde, of iets verder dan de stamdiameter. Hierna begint men van de andere zijde, iets hoger dan de onderkant van de valkerf te zagen met de afkortzaag (nu met de kettingzaag). Achter de zaag slaagt men spiën in de stam tegen het klem raken van de zaag. Soms wordt er zo hoog mogelijk een touw bevestigd aan de stam, om de boom zeker in de juiste richting te laten komen door eraan te trekken. Bomen kunnen tijdens het vellen in de lengte doorscheuren, wat voor gevolg kan hebben dat stamgedeelten in meer dan één richting vallen of wegslaan, met alle risico's van dien voor de betrokken vellers. Het gevaar voor scheuren van de stam is steeds aanwezig bij bomen met een afgestorven of een rotte stam. Verder is het scheurrisico er ook steeds bij bomen die niet in balans staan, dus bomen die schuin staan en bomen met een asymetrische kruin. Bij al deze gevallen en ik doe het sowieso bij alle dikke bomen, legt men iets boven de zaagzone een ketting rond de stam. Men sluit de ketting met een shackle en men zet er spanning op door tussen stam en ketting enkele wiggen te slaan. Wanneer de boom begint te vallen, scharniert hij haaks op de overgebleven strook hout. Die houtstrook noemt men dan ook het scharnier.



Gezaagde valkerf (mocht iets dieper zijn) en ketting tegen het scheuren van de stam.
Opname van de film "Klompenhout" in 2015
Foto: Paul Van Herck



Afzagen van de stam met de afkortzaag. Aan elk handvat trekken er hier twee man. Dit konden er ook meer zijn als men aan elk handvat nog een touw bond. Bemerkt de opwicking van de ketting tegen het scheuren van de stam. Opname van de film "Klompenhout" in 2015. Foto: Paul Van Herck



Achter de zaagsnede werd er een spie geslagen tegen het klemmen van de zaag. Opname van de film "Klompenhout" in 2015. Foto: Paul Van Herck



Het velresultaat, van links naar rechts: valkerf, valscharnier, zaagstrook voor het vellen. Opname van de film "Klompenhout" in 2015. Foto: Paul Van Herck

3. KLIMSPOREN

Klimsporen zijn ijzers die zijdelings tegen het onderbeen bevestigd worden met twee riemen. De ijzers lopen door onder de voet en eindigen op een pin die men bij het klimmen in de stam slaagt. Klimsporen worden soms gebruikt bij het opsnoeien van een boom, ze veroorzaken echter wel verwondingen in de stam. Ze dienen ook bij het aanbrengen van een touw aan de boom bij het vellen.



Klimsporen. Opname van de film "Klompenhout" in 2015. Foto: Schaffense filmclub

4. BOOMSTAMMEN VERSLEPEN MET PAARDEN EN OSSEN

Boomstammen werden in het bos versleept met paarden of in sommige streken met een ossenspan. Vooral in Frankrijk werden er ossen gebruikt. De trekkracht van een os zou groter zijn dan die van een trekpaard.



Foto: Danny Huyghens, 2017



Verslepen van eiken stammen in een bos in Boechout. Etienne van Goidsenhove met zijn paarden Bella en Prins. Foto: Danny Huyghens, 2017



Ossenspan. La fête du schlittage in Sapois (Elzas), 2012



Ossenspan. Openluchtmuseum van Ungersheim (Elzas), 2012

5. BOOMEZELS

Een boomezel of mallejan (Nederlandse benaming) is een transportmiddel voor bomen, getrokken door paarden. In de dialecten van de provincie Antwerpen sprak men eerder van "euts" (Lier, Laakdal...), "oets" (Oostmalle...), "oerts" (polderdorpen boven Antwerpen...) enz.... Boomezels werden ook voor ander langwerpige transport gebruikt zoals roeden van de wieken van windmolens, betonnen elektriciteitspalen, enz... Om een boom te laden, werd de boomezel over de stam gereden. Vervolgens werd de dissel rechtgezet en werd de stam met een ketting vastgemaakt aan de asblok. Hierna werd de dissel met paardenkracht omlaag getrokken waardoor de boomstam van de grond kwam. Vooraan werd de dissel tegen de boomstam vastgetrokken door een woelhout en een woelketting.



De paarden staan klaar om de dissel van een boomezel omlaag te trekken, waardoor de boom van de grond zal komen. Karrenmuseum Essen, 2009



Transport van elektriciteitspalen te Weelde met boomezels, jaren '50. Fotoğraf onbekend



Etienne Van Goidsenhove met de trekpaarden Bella en Prins verslepen een wilgenstam met een boomezel van heemmuseum De Botermolen van Keerbergen. Opname van de film "Klompenhout" in 2015.
Foto: Schaffense filmclub



Idem. Opname van de film "Klompenhout" in 2015. Foto: Paul van Herck



Boomezel van wijlen Herman Deridder te Broechem. Met zijn wielen van 194 cm diameter hoort hij bij de grotere exemplaren. Deze boomezel kwam van "den eutsenboer van Lier". Herman in Kempische klederdracht en op de achtergrond de door Herman verplaatste en heropgerichte driebeukige Kempische schuur uit Booischoot, 2010



Foto: Paul Van Herck

Boomezel van Heemkring de Botermolen uit Keerbergen tijdens één van hun karrenstoeten. Beuk geveld op de oude wijze, inclusief het gat van de boom (het worteluiteinde). De wortels werden zuiver afgezaagd in 't verlengde van de stam. Een klompenmaker uit Putte bij Mechelen vertelde mij ooit dat men vroeger voor dit laatste werk een vlijmscherpe bijl gebruikte, die men daarvoor speciaal meebracht. Was dat zuiver recht afhakken van de wortels slordig gedaan, dan kreeg men daar onderweg tijdens het transport commentaar op.



Franse triqueballe of trinqueballe. Afgeleid van « strijkbalk » en nadien een tweede maal over de grens naar West-Vlaanderen teruggebracht als « triebol ». Bemerkt dat de boom met zijn wortelstronk werd geveld en dat de wortels zuiver in 't verlengde van de stam werden afgehakt, zoals het destijds hoorde.

Oude Franse postkaart

6. KANTRECHTEN VAN BOOMSTAMMEN

Om een boomstam in een balk te veranderen werd hij eerst op werkhoogte gebracht. Dit deed men o.a. met een domme kracht, een ketting en een balkje (zie elders in deze tekst). Vervolgens tekent men met een schietlood en een potlood een loodlijn op het midden van beide stamuiteinden. In functie van de gekozen balkbreedte tekent men vanuit de reeds getekende middellijnen, de twee zijlijnen op de balkkoppen. Met vouwmeter en winkelhaak tekent men dan bovenkant en onderkant van de toekomstige balk af op beide uiteinden. In het verlengde van de afgetekende bovenste balkhoeken gaat men twee stroken van de stam ontschorsen met een schilmes. Met een smetkoord en krijtpoeder (vroeger met roet) trekt men twee lijnen op de bovenzijde van de balk, op de ontschorste stroken, loodrecht boven de afgetekende toekomstige balkzijanten.

De timmerman gaat vervolgens dwars op de stam staan en gaat ongeveer om de vijftig centimeter de boomstam V-vormig inkappen aan de zijkant, tot aan de gesmette lijn. Bij de volgende bewerking gaat hij zijdelings het hout weggappen tussen de inkepingen. De eindafwerking om het zijvlak mooi zuiver te kappen tot aan de gesmette lijn gebeurt met de breedbijl of beslagbijl. Dit bijltype is een bijl met een schieff staande steel. Er bestaan zowel beslagbijlen voor rechts- als voor linkshandigen. De steel wijst dan in de andere richting en ook de vouw van de bijlsnede ligt aan de andere zijde. Breedbijlen of beslagbijlen hebben immers aan de snede geen dubbele vouw, zoals andere bijlen, maar een enkele vouw. In Europa had men wel wat vormvarianten bij de breedbijl of beslagbijl. Een zeer typische veel voorkomende vorm is de Duitse vorm. Er waren ook nog andere beroepen die een scheve bijl hadden, namelijk de tonnemaker en de klompenmaker. De bijlen en vooral de steellengte was bij de bijlen van deze twee laatste beroepen een stuk kleiner.



De uiteinden van de eik werden een voor een op hoogte gebracht met een domme kracht, ketting en balkje. De bewerking gebeurde in twee stappen met telkens ondersteuning van de stam en onder-tussen het ophogen van de domme kracht met een reeks dals. Tijdens het opkrikken trekt het balkje zich rechter en dichter bij de stam.

Foto: Danny Huyghens, 2015



Afschrijven van de balkvorm op de koppen met schietlood vouwmetr en winkelhaak. Ontschorsen van de stam ter hoogte van de smetlijn.



Foto's: Danny Huyghens, 2015

Smetten met blauw krijt met de gespannen smetkoord. De opgetrokken smetkoord werd juist losgelaten en ketste een blauw streepje op het hout. Aan de rechterzijde ziet men een wolkje blauw krijt weggwaaien.



Links: Inkappen met de grote bijl op regelmatige afstanden, tot aan de gesmette lijn.

Foto onder: Zijdelings wegslaan van de stroken tussen de inkepingen. (De storende horizontale touwen op de voorgrond horen bij een opstelling voor een demo touwslaan)



Foto's: Danny Huyghens, 2015



Afwerken van de zijkant met een Duitse beslagbijl of breedbijl (exemplaar voor rechtshandige). Foto's: Danny Huyghens, 2015



De te bewerken boomstam is aan beide onderliggende balken vast geslagen met een u-vormige haak.



Links: Johan hanteert de beslagbijl en Jan een dissel. De kromming in de stam werd behouden in de balkvorm.

Onder: Plaatsing van de balk in 2019 als moederbalk, bij de bouw van ons bakhuis. Het optakelen gebeurde met een driepikkel en een kettingblok.

De ingebeitelde tekst in de balk bevat een chronogram. Wanneer men de grotere letters met hun waarde als Romeins cijfer samentelt, bekomt men 2015, het jaar dat de eik in Boechout werd geveld.

Foto: Danny Huyghens



Foto: Danny Huyghens, 2015



Foto: Danny Huyghens. 2019

In uitsparingen in moederbalk en in strijkbalk werden de kinderbalken van het zoldertje geplaatst. De strijkbalk werd gerecupereerd uit de afgebroken maalderij van Oelegem en was in zijn eerste functie een roede van het wiekenkruis van de in 1940 in brand gestoken houten molen van Oelegem.



Kantrechten van een grove den in Wechelderzande.

Foto's : Steven Dewaele . 2023



7. BERDZAGERS, ZAAGSTELLING, ZAAGKUIL, KRAANZAAG, STELLINGZAAG

7.1. BERDZAGERS

Berdzagers waren stielmannen die boomstammen met de hand tot planken zaagden. Ze zaagden hout in de lengterichting. Berd betekent plank. Van de zaag zijn er twee modellen: het type raamzaag, dat bestaat uit een houten kader met centraal een smal zaagblad. Anderzijds is er een model dat geen kader heeft, maar wel een veel breder zaagblad, dat bovenaan het breedst is en onderaan het smalst. Dit zaagtype heeft onderaan een verwijderbaar houten handvat dat met een wig wordt vastgeslagen. Het type met het houten kader is het oudste type. Het kwam in vroegere eeuwen ook bij ons voor, maar het werd bij ons uiteindelijk verdrongen door het exemplaar zonder kader.

Zoals bij alle gereedschappen en zaken die de mens in hout maakte, was er een evolutie van veel hout of zelfs uitsluitend hout, naar meer ijzer. Denk bijvoorbeeld aan tonnen met houten repen, via tonnen met zowel houten als ijzeren banden (cfr de bordelaise ton), naar tonnen met alleen ijzeren banden tot vervolgens aluminium biertonnen, om te eindigen met inox biervaten. In de meeste streken van Frankrijk bleef het archaische zaagmodel met het houten kader in voege tot het uitsterven van het beroep. De mens van vroeger gooide niets weg dat bruikbaar was, en zo merkte ik dat er in de collecties van Bokrijk bij de afkortzagen of trekzagen, oude kraanzagen zijn die men na het beëindigen van hun berdzaagtaak nog een tweede leven gaf als afkortzaag. Deze omgebouwde zagen herkent men aan het feit dat ze van breed naar smal verlopen. Bij het ombouwen kregen ze anders opgestelde handvaten en de vertanding werd gewijzigd met de vijl in de typische afkortvertanding.



Kraanzagen of stellingzagen zijn bedoeld om in de lengterichting van het hout te zagen, het zogenaamde schulpen. Zij hebben dan ook een schulpvertanding. De brede kraanzaag werd vooral gemaakt in het Engelse Sheffield en het Duitse Remscheid. Het wordt nog vervaardigd door "Thomas Flinn Co Ltd" in Sheffield en de firma RITUS tools GmbH in Remscheid. Op internet vindt men ook diverse Indische fabrikanten die pas leveren na een minimum order van 1000 stuks. In Afrika en Azië wordt de kraanzaag nog veel gebruikt. De kraan- of stellingzaag heet in het Duits: "Kransäge"; in het Engels; "pit saw" en in het Frans: "scie de long"

Processietoorts van de Gentse timmerlieden, schrijnwerkers, houtbrekers en houtzagers. 17^{de} eeuw. Centraal bovenop een zaagstelling staat een zager met het recentere zaagtype, terwijl het raamzaagtype ook aanwezig is, rechts bovenaan. (Foto: 2012)



Het oude raamzaagtype, zoals het in Frankrijk tot het einde van het berdzagtijdperk in voege bleef. MOT (Grimbergen), 2015

Oude Franse foto met de typisch Franse driebenige zaagbok en de oude raamzaag.



Zaagbok en raamzaag. Rechts op de foto de modernere bredere zaag zonder raam. Le Musée du Bois, Labaroche, 2012



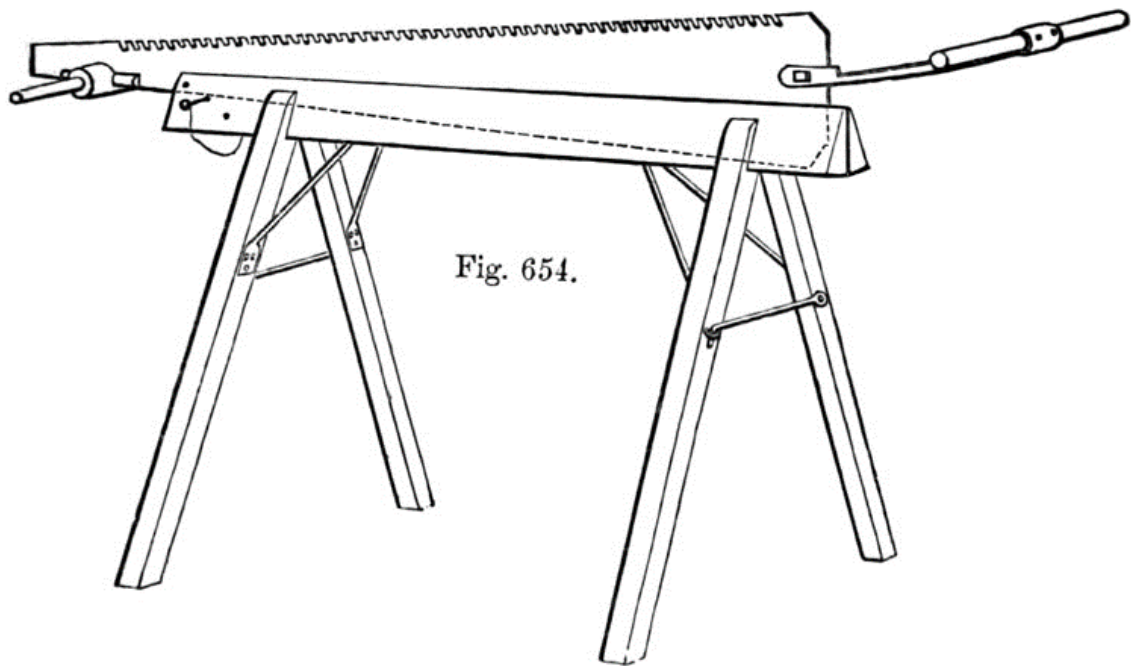
Mathijs (bovenaan) en Ante (beneden). Frans type van zaagbok en met de brede kraanzaag.
MOT (Grimbergen), 2015

Onder: La fête du schlittage in Sapois (Elzas), 2012



MOT (Grimbergen) 2015

Opstelling om het zaagblad te scherpen en te zetten. Wanneer de zaagtanden grondig moeten bijgewerkt worden, zal men eerst de tanden "strijken" met een zoete platte vijl, ingewerkt in een houten blok, om de tandhoogtes gelijk te brengen. Vervolgens gaat men tand per tand evenveel vijlstreken geven om ze te scherpen. Tot slot gaat men alle tanden één voor één zetten (zijwaarts plooiën) over een derde van de tandlengte. Dit zetten gebeurt met de opeenvolgende tanden, afwisselend één naar links en afwisselend één naar rechts. De binnenzijde van de twee tandrijen komen op één lijn in de helft van de zaagbladdikte. Dit zetten gebeurt ofwel met een zetijzer, ofwel met een instelbare zettang. Door het zetten van de tanden zal de zaagsnede breder worden dan de dikte van het zaagblad, waardoor die niet klem loopt.



Opstelling om een zaag te scherp en te zetten. Afbeelding uit een boek van John Jacob Holtzappel, 1889-1967



Berdzagen met een zaagkuil. Uit; "Country Wheelwright" van Jocelyn Bailey, 1978



Twee met een wig te bevestigen onderste handvaten van een kraanzaag zonder raam.

Bergisches Museum für Bergbau, 2014



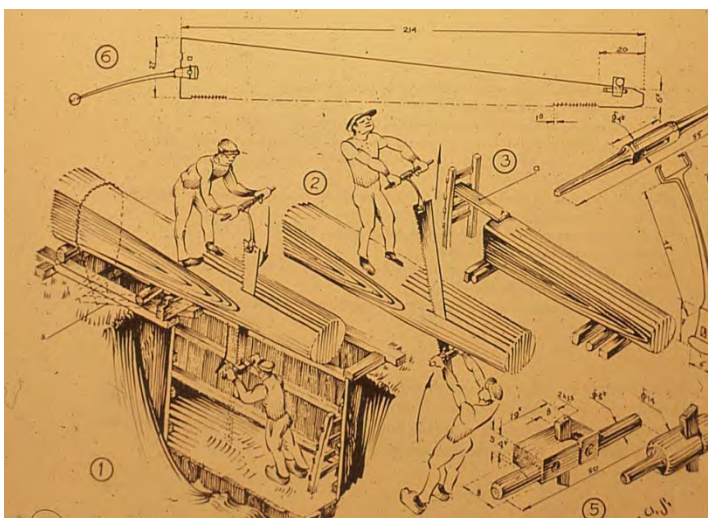
Verwijderbaar handvat
Foto: internet

7.2. ZAAGSTELLING OF ZAAGKUIL

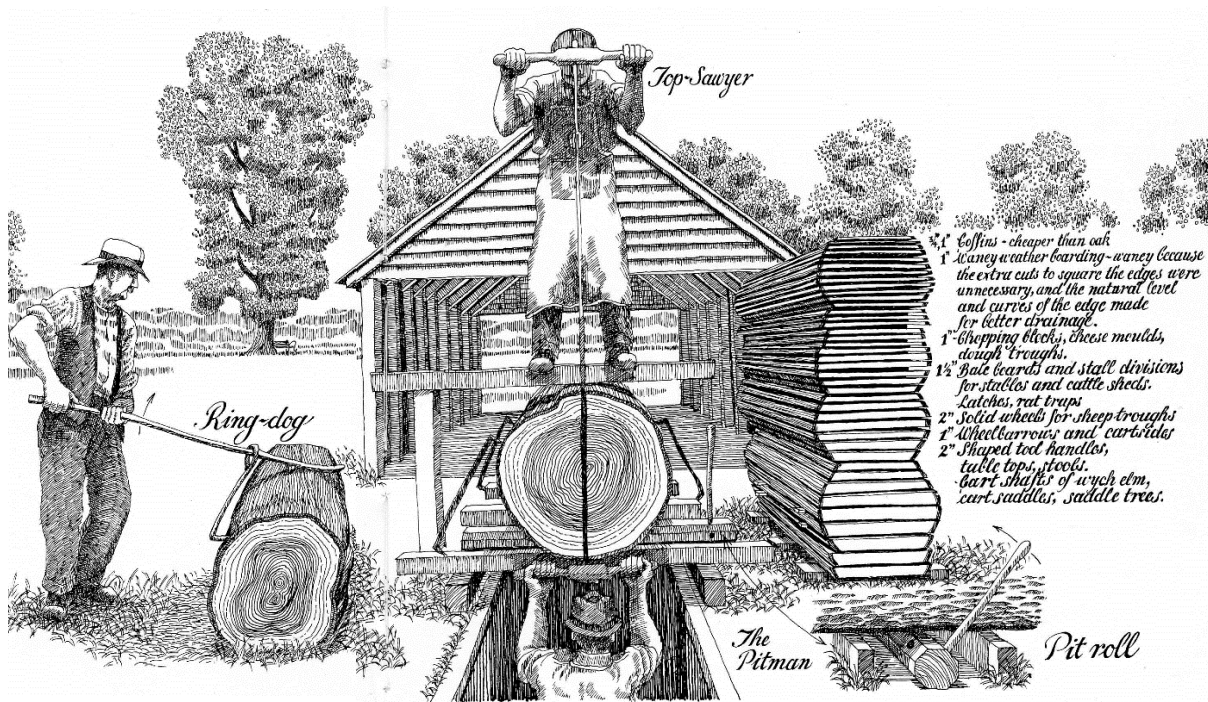
Soms werd een boom boven op een stelling verzaagd en soms gebruikte men een zaagkuil. De Engelsen hadden een uitgesproken voorkeur voor een zaagkuil, "a saw pit" en dit bezorgde de kraanzaag haar Engelse benaming "pit saw". De Engelse zaagkuil was dikwijls gemaakt binnenin een gebouw, om ook bij regen droog te kunnen werken. In die zaagkuil was er in de zijwanden hier en daar een plek voor zaken als vodden, een oliekannetje enz. Bij een Engelse zaagkuilafbeelding in het boek: "Epitaph for the elm" heeft de zaagkuil zelfs een voorziening met een achthoekig balkje met handspaak (in de tekst staat foutief: hexagonal i.p.v. octagonal, maar de tekening is juist), om de boom voorwaarts of achterwaarts te verplaatsen. Dit achthoekig balkje vind je ook bij de zaagkuil van het Weald and Downland Museum (zie foto's).

Het fixeren van de stam gebeurde met U- vormige boomkrammen die in de stam en in de onderliggende dwarsbalken werden geslagen. De Fransen werkten meestal met een zaagstelling. De Franse zaagstelling bestond uit één enkele bok en de boomstam was alleen aan de achterkant aan die bok bevestigd met kettingen of touwen en de stam stak schuin opwaarts vooruit. De Franse zaagbok werd "la chèvre" genaamd. Van de Franse zaagstellingen en hun zagers zijn er vrij veel foto's en postkaarten te vinden. Dit is blijkbaar voor Frankrijk een vrij algemeen fenomeen. Van Franse ambachtshandwerkers zoals, tonnemakers, klompenmakers, wagenmakers, klokkengieters enz bestaat er een vrij grote iconografische oogst. In Vlaanderen en Nederland is de oogst aan beeldmateriaal veel schaarser en hier betreffen de meeste afbeeldingen de zaagstellingen, hoewel er ook sprake is van zaagkuilen.

In tegenstelling tot de Franse enkelvoudige zaagbok, bestaan de zaagstellingen in de noordelijke en de zuidelijke Nederlanden uit twee steunelementen. En hierbij kan men nog een onderscheid maken tussen enerzijds twee uit de kluiten gewassen, niet in hoogte verstelbare schragen, ofwel anderzijds twee stellingen, die elk voorzien zijn van een in hoogte verstelbare steunregel. Om bij ons een boom op hoogte te krijgen kon men bij het type met de verstelbare dwarsregel, een lichte boomstam op hoogte brengen door afwisselend telkens één regelkant hoger op te stellen. Bij zwaardere bomen en ook bij de reuzeschragen, werd een hijsbok of schalk gebruikt. In de lage landen werd de stam ofwel gefixeerd met de reeds vermelde U- vormige boomkrammen, ofwel met een ketting die met een balkje naar onder toe werd aangespannen (zie foto's en tekeningen).



Zaagkuil. Uit: "Molenbouw" van Anton Sipman. Walburg Pers, 1976



Zaagkuilopstelling uit: "Epitaph for the elm" door Gerald Wilkinson. Arrow Books 1979

Let op de kantenhaak, de U-vormige bestigingskrammen en op de achthoekige dwarse draagbalk (rechts onder: "pit roll") waar de te zagen boom op rust en die met een hendel draaibaar is. Hierdoor verplaatst men de boomstam voor- of achterwaarts wat toelaat om de zaag voor of achter een dwarsbalk door de stam te steken om verder te zagen.



Zaagkuil, let ook hier op de twee achthoekige kantelbare dwarse steunbalken

Weald and Downland museum, UK, 2010

7.3. HET ZAAGWERK

Soms werd een stam eerst ontschorst of werd hij met de breedbijl gekantrecht, maar dikwijls begon men rechtstreeks aan de stam te zagen. Het zaagwerk werd eerst afgetekend met een smetkoord. Een koord die men vooraf inwreef met krijt ofwel met roet of lampenzwart. Een Waals recept spreekt van zwarte kleurstof opgelost in péket (een jeneversoort uit de Maasregio) en vermengd met zwarte zeep of met lijnolie (zwarte zeep kan een mengsel van groene of bruine zeep en grafiet zijn). De smetkoord werd over de stam heen gespannen, in 't midden opgeheven en vervolgens liet men die ketsend op de stam komen om aldus een streep te bekomen.

Op beide stamkoppen werd deze streep bij middel van een schietlood verder afgetekend en nadat de stam 180° gedraaid werd, trok men eveneens een streep over deze zijde. Hierna werd de stam op zijn plaats gebracht en gefixeerd. Tijdens het zagen werd er af en toe een houten spie in de zaagsnede geslagen om te voorkomen dat de zaag klem liep. Geoefende berdzagers konden zelfs plankjes met een dikte van 4 à 5 mm zagen. In de belangrijkste plaatsen van voornamelijk woonsten in de 17^{de} eeuw en vroeger, werden de vloerplanken niet rechtstreeks op de kinderbalken genageld, maar werd erboven op de tussenruimte tussen elke twee kinderbalken, van moederbalk tot moederbalk een ongeveer 5 mm dikke kwartiers gezaagde eiken plank genageld, het zogenaamde "spreidsel".

Dan pas werden hier dwars overheen de vloerplanken genageld. Het spreidsel voorkwam dat er stof tussen de naden van de vloerplanken kon vallen. Het zagen gebeurde bij de neerwaartse beweging van de zaag. Gebintebalken die door berdzagers gezaagd zijn en niet door een zaagmolen, zijn te herkennen aan het feit dat de dwarse zaagstrepen telkens licht van richting veranderen wanneer de topzager een pas achterwaarts zet. De planken werden niet tot op het einde doorgezaagd. De laatste centimeters werden nadien gebroken.



Links: Berdzagers op een ambachtenmarkt in Oevel, enkele decennia geleden

Rechts: Opstelling in het karrenmuseum van Essen. Uit: "een wandeling door mijn dorp" van Lode Jordaens, 2001

Bij beide foto's is er een opstelling met twee buitenmaatse schragen. Deze werkwijze zag men wel eens meer in Vlaanderen, Nederland en Duitsland.

7.4. DE ZAGERS

De zagers werkten altijd met twee. Vaak waren ze familie van elkaar, bijvoorbeeld vader en zoon of twee broers. De bovenste zager was de leider en hij was ook meestal de eigenaar van de zaag. Het was ook de topman die op geregelde tijdstippen de zaag in een zaagklem opstelde en de tanden één voor één bijvijlde met een ronde of een halfonde vijl. Nadien werden de tanden gezet. Afwisselend werd een tand over ongeveer een derde van zijn lengte naar links of naar rechts geplooid met een speciale zettang. Het zetten van de tanden voorkwam het vastlopen van het zaagblad in de stam. De zaagsnede was hierdoor immers iets breder dan de dikte van het zaagblad. Het zetten diende bovendien links en rechts identiek te zijn, zoniet spoorde de zaag niet rechtdoor. De onderste zager droeg bijna steeds een hoofdeksel om zich min of meer te beschermen tegen zagemeel.

Zagers waren dikwijls een rondreizend volkje. In Frankrijk kwamen deze "scieurs de long" uit Auvergne, Morvan en aanpalende regio's van het Massif Central. Zij zwermden uit over heel Frankrijk. In onze streken verplaatsten ze zich uiteraard over veel kleinere afstanden. In Frankrijk heette de man bovenop de "chèvre" le "chèvrier" en de onderste man le "renard" of soms ook le "renardier". Annie Arnoult schreef een standaardwerk in twee volumes over de Franse scieurs de long. Het zaagwerk was vrij zwaar werk en zeer monotoon. Berdzagers bleken dan ook meestal niet zo'n vrolijke uitbundige kerels te zijn. Uit de Engelse publicaties waarover ik beschik, blijkt dat er bij berdzagers nogal wat drankmisbruik bestond. Het zware werk gaf dorst en wanneer de ene zager in de pub zat, kon de andere niet verder en ging dan meestal ook maar zijn compagnon vervoegen. Zo kon het gebeuren dat de week al half voorbij was en er was nog geen plank gezaagd. Het kwam ook voor dat de onderste zager naar de pub verdween wanneer hij doelloos wachtte tot de bovenste zager klaar was met vijlen en zetten van de zaag. Wanneer die dan klaar was, vond die zijn maat niet en ging dan ook maar naar de pub.



Nummer vier van de 18^{de} jaargang van "De Millegemvriend" van juli – augustus 2005, was gewijd aan de negentiende eeuwse berdzagers van de gemeente Ranst. Via archiefonderzoek vond de auteur Frans Schelfhout niet minder dan 45 negentiende-eeuwse berdzagers in Ranst.

Nederlandse foto van berdzagers uit de jaren 1920.

Het afgebeelde stellingtype was vrij typisch voor Vlaanderen en Nederland.

Foto Internet

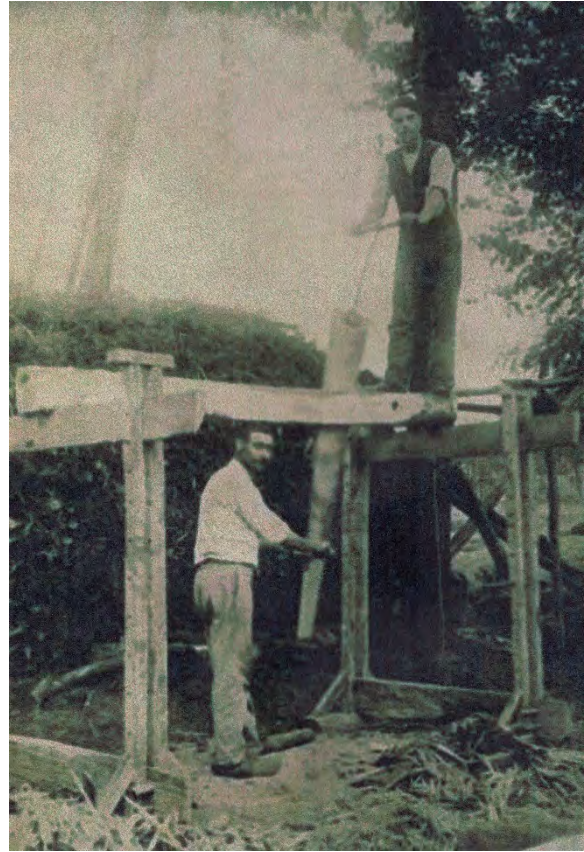
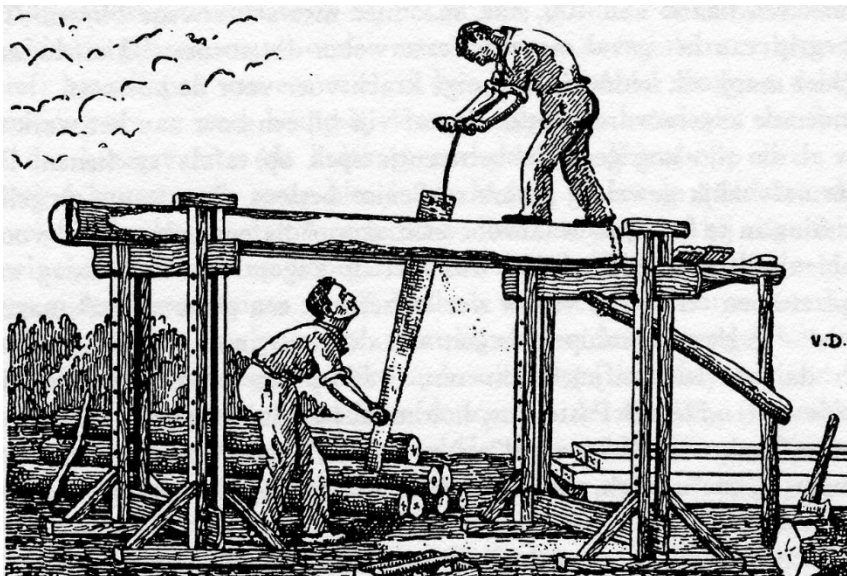


Foto links: Berdzagers op een ambachtenmarkt in Zeeland

Foto rechts: Berdzagers in Tessenderlo. Links staat Eduard Beets (1892- 1949), rechts: Louis Duts (1891- 1983). Let voor beide foto's op het typisch stellingtype voorkomend in Vlaanderen en Nederland.

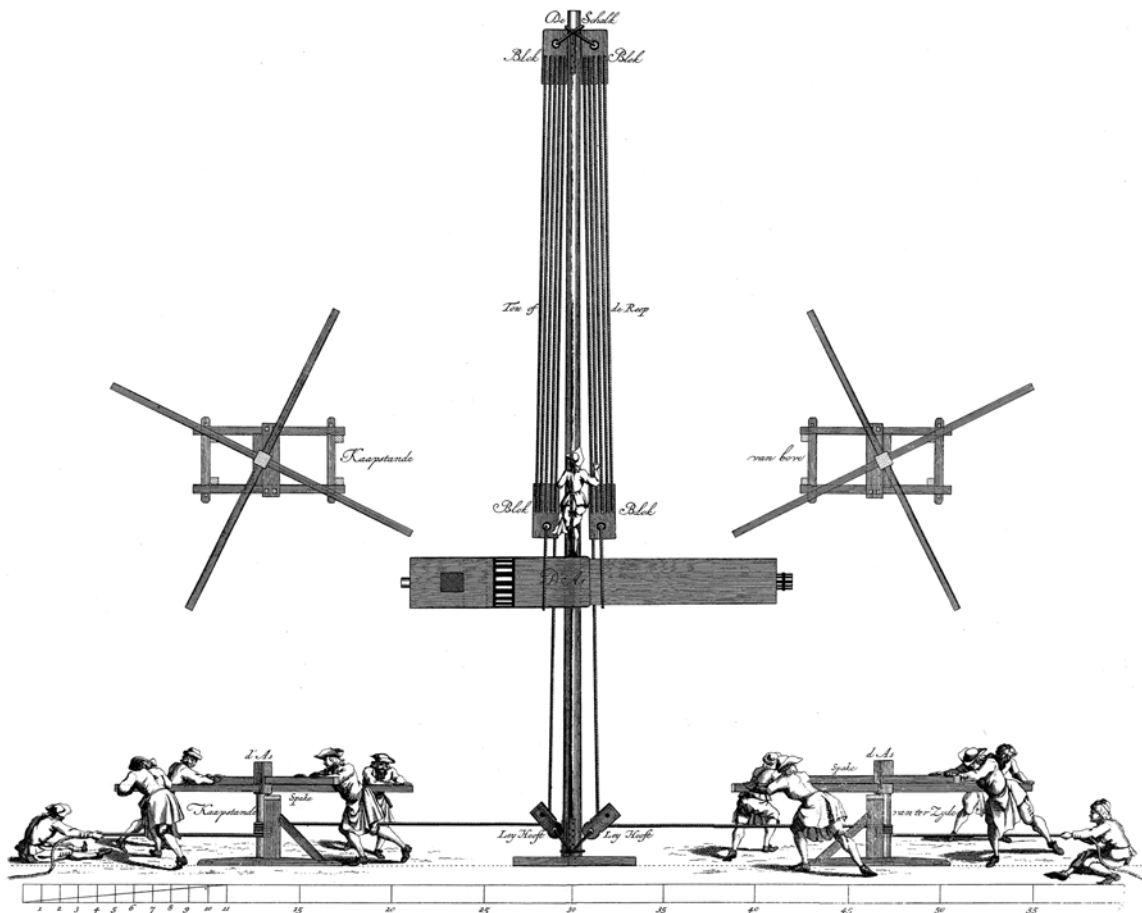
Foto's Internet



Berdzagers met hetzelfde stellingtype. Uit: "Oud-Brabants Dorpsleven" van Bernard Van Dam, 1972

8. KAAPSTANDERS

Kaapstanders werden gebruikt om lasten te verplaatsen of omhoog te trekken. Ze werden dikwijls in combinatie met richtmasten of schalken en met katrollen met meerdere schijven gebruikt. Men zag ze op scheepswerven om schepen op de sleephelling te trekken, op oude zeilschepen en bij de bouw van vakwerkgebouwen en windmolens.



Boven: Een molenas wordt omhooggetrokken door vier katrollen met elk vijf wielschijven, twee katrollen met één schijf, een richtmast en twee kaapstanders. *Theatrum Machinarum Universale of Groot Algemeen Moolenboek*. 1761.

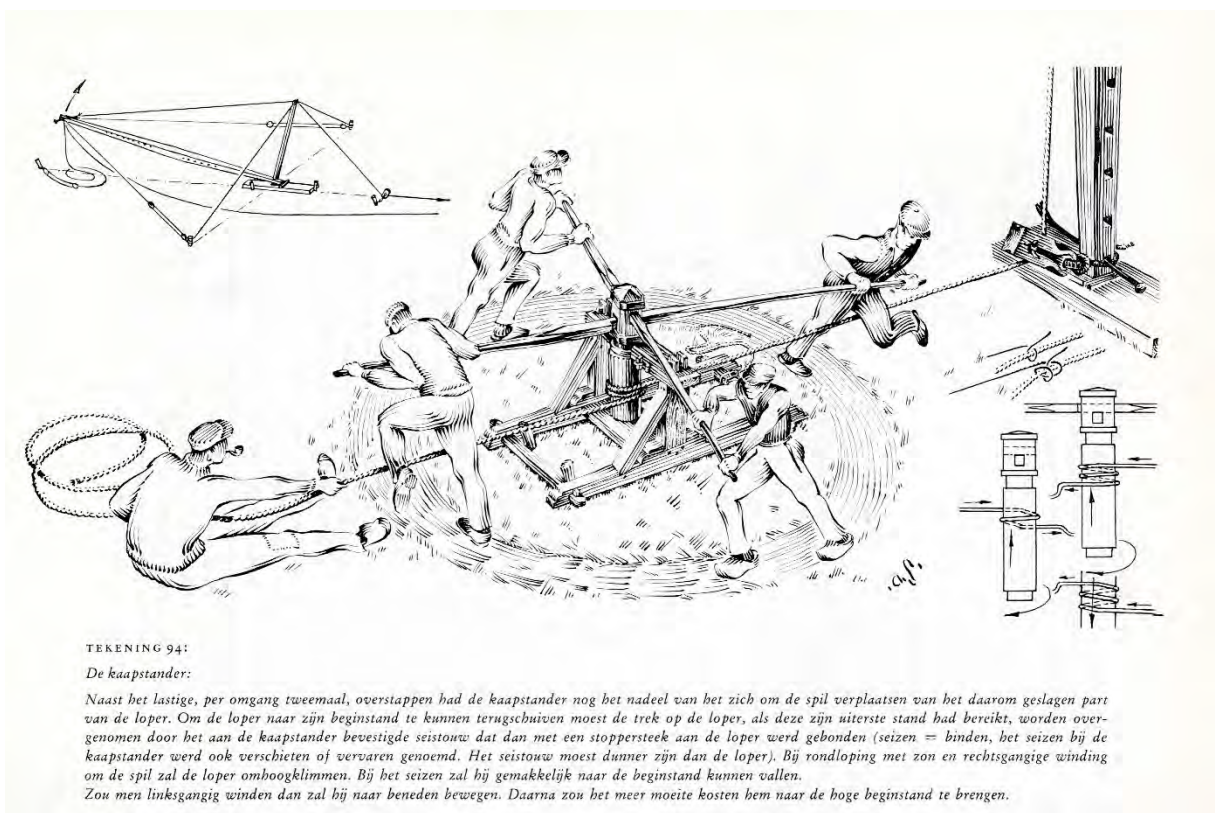
Rechts: Kaapstander zoals die destijds in de molen van Schulen stond op zijn oude locatie in Bokrijk.



Foto onder: Zelfde kaapstander in gebruik met richtschalk en katrollen om spant per spant, het gebinte van de schuur van Wortel op te richten in de jaren '50 te Bokrijk, tegenover herberg de Sint Gummarus.

Foto Bokrijk.





Wanneer men niet te veel touwlengte moet bijtrekken met een kaapstander, dan kan men het touw gewoon oprollen op de vertikale as van de kaapstander, zoals op de foto van de schuur van Wortel. Bij langere touwlengtes werd de methode gebruikt zoals op deze afbeelding. "Molenbouw" van Anton Sipman, Walburg pers, 1976. P.S. Sipman tekende de twee schoren aan de verkeerde zijde van de kaapstander.



Reeks katrollen horend bij een kaapstander en een richtmast of een schalk. Bovenaan de richtmast of schalk en boven de last hingen blokken met meerdere schijven. Onderaan de richtmast of schalk hing een enkelvoudige katrol om het omlaag komend touw richting kaapstander te leiden. Indien de beide grote katrollen evenveel wielschijven hebben, dan begint het touw bovenaan, aan de bovenste katrol of aan de bovenkant van richtmast of schalk. Is het aantal wielschijven ongelijk, zoals op de bijgaande foto, dan hangt de katrol met de minste schijven ter hoogte van de last en is het begin van het touw ofwel vast aan die katrol ofwel vast aan de last. De

enkelvoudige katrol, zoals het exemplaar op de foto, was meestal een exemplaar dat zijdelings kon open scharnieren om het touw erin te leggen zonder het touw volledig te moeten door scheren. Een dergelijke open scharnierende katrol heet een kinnebaksblok. Openluchtmuseum Cloppenburg.



Voor herstellingswerk wordt een groot zeilschip de sloopshelling op getrokken met een enorme kaapstander en zware katrollen met meerdere wielschijven. De links op de grond liggende man houdt het touw gespannen en moet het doorslippen op de kaapstander as voorkomen. Napoleontische scheepswerf ter hoogte van de voormalige Sint Michielsabdij te Antwerpen. Gravure van 1804. Bron: Wikimedia.



Visserssloop en bijhorende kaapstander om hem op het droge te trekken. Museum Christesenscheune-Unewatt, 2007



Boven links: Openluchtmuseum van Arnhem. Kaapstander van de scheepswerf van de vissersvloot van het eiland Marken, 2016



Boven rechts: Zuiderzeemuseum. Kaapstander van een scheepswerf, 2016

Rechts: Kaapstander in Guédelon. Guédelon is een project ten zuiden van Parijs waar men over meerdere decennia een kasteel bouwt in 13^{de} eeuwse stijl volgens oude technieken, 2006



9. DOMME KRACHT

Een domme kracht is een hijstoestel om iets op te krikken. De oude historische exemplaren, die men hier en daar in musea aantreft, zijn deels uit hout en deels uit ijzer vervaardigd. Door aan een zwengel te draaien gaat een lange getande lat, de tandheugel, omhoog. De domme kracht heeft twee plaatsen om een last op te tillen, bovenaan de tandheugel en aan de zijkant van het toestel, onderaan de tandheugel. Moderne, hedendaagse domme krachten zijn volledig in ijzer vervaardigd. Men treft ze met verschillende hefvermogens aan in de handel: 1,5; 3; 5; 10 en 20 ton hefvermogen.



Oude domme krachten

Links: Batavia werf Lelystad, 2016

Midden: Openluchtmuseum Eyndershoof, 2016

Rechts: Zuid-Duits privémuseum, 2014



Deze afbeelding van een domme kracht (Stockwinde) komt van de website: "Förderverein Forstmuseum Ballenberg". Ballenberg is het Zwitserse openluchtmuseum en is naar ik vermoed, het grootste openluchtmuseum van Europa. De afbeelding toont hoe men met een domme kracht, een ketting, een harpsluiting (shackle) en een houten paal, een boomstam kan opkrikken tot op werkhoopte.



Eikenstam die in Oelegem bij de molen op werkhooft werd gebracht met een moderne, volledig metalen domme kracht, met een hefvermogen van 5 ton. (Methode afgekeken van de Ballebergse website) De stam werd volledig manueel tot balk verwerkt en dient nu als moederbalk in ons bakhuis bij de molen, 2015



10. BLOKVIJZELS

Als vrijwillige molenaar leerde ik blokvijzels kennen als molenmakersgereedschap. Men ziet ze hier en daar in molenmusea en andere musea. Later ontdekte ik ze ook in het Duitse openluchtmuseum Cloppenburg, waar ze er een hele collectie van hebben en in het achttiende eeuwse boek: *Theatrum Machinarium* oder *Schau-Platz der Heb-Zeuge* van Leupold Jacob. Bij die twee Duitse bronnen werden ze Hausschrauben en Bauschrauben genoemd. Die benamingen en de twee foto's die er in Cloppenburg van hingen, wezen er op dat die werktuigen bij de vakwerkbouw hoorden. Vermits in Vlaanderen de vakwerkbouw reeds vroeger verdrongen werd door de oprukkende baksteenbouw, verdwenen de blokvijzels uit ons collectief geheugen als gereedschap van de woningbouw en bleven ze uiteindelijk nog het langst in gebruik bij de molenbouw.



Rechts: Blokvijzels

Openluchtmuseum van Bachten de Kuppe te Izenberge, 2008

Twee blokvijzels van molenbouwer Omer Vandenbussche uit Ruiselede.

Molinoloog Paul Bauters vermeldde destijds dat blokvijzels soms gesmeerd werden met een mengsel van bruine zeep en grafietpoeder. De zwarte verkleuring van een der schroeven is hier een verwijzing naar.

Musée des moulins. Villeneuve d' Asque, 2005



Blokvijzel in het heemmuseum van Rijkevorsel, 2009

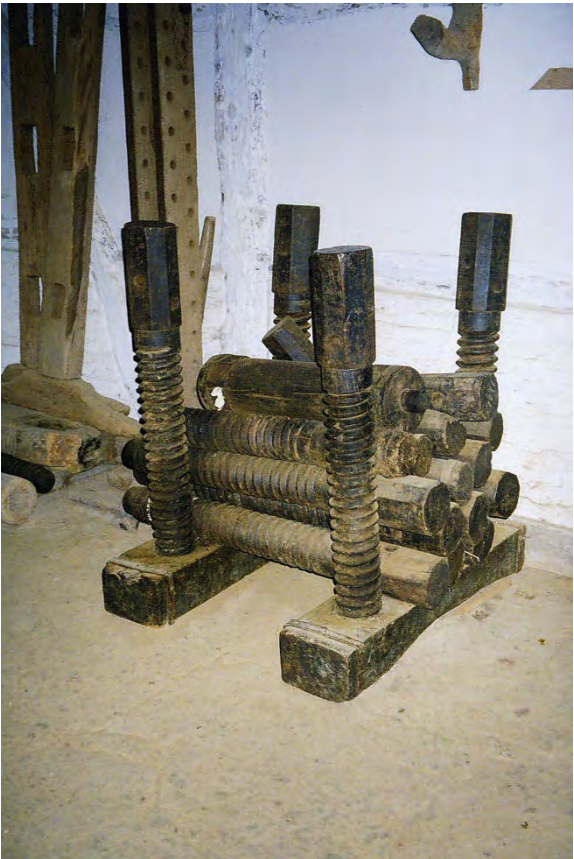




Blokvijzel van het MOT (Museum van de Oudere Technieken), Grimbergen, 2023



Blokvijzel met sporen van bruine zeep met grafietpoeder



Stel blokvijzels
Openluchtmuseum Cloppenburg (Duitsland)



Molenmaker Omer Vandenbussche tilde de onderkruisplaat van deze standermolen op met twee blokvijzels, respectievelijk voor en achter de teerling. Een van de medewerkers krikte ondertussen de omlaag staande wiek op met een domme kracht. Hierdoor kon men de molenkast onder de vier hoeken ondersteunen met vier verticale balken, zodat men werken kon uitvoeren aan de voet van de molen. Zo'n ganse standermolen weegt ongeveer 40 ton. De Ondankmolen te Boeschepe in 1967.
Foto: Collectie Frans Weemaes



Wanneer de muurplaat onderaan een gevel van een vakwerkgebouw rot was, dan werd de gevel met een reeks blokvijzen opgekrikt om de muurplaat te kunnen vervangen.
Foto: Openluchtmuseum Cloppenburg

11. SCHEEPSVIJZELS

Op scheepswerven diende men binnenvaartschepen, voor onderhoud aan de onderkant, op hun zij te kantelen. Men noemde dit het krenge van het schip. Dit gebeurde met scheepsvijzels. In binnen- en buitenlandse scheepvaartmusea treft me soms nog deze scheepsvijzels aan.



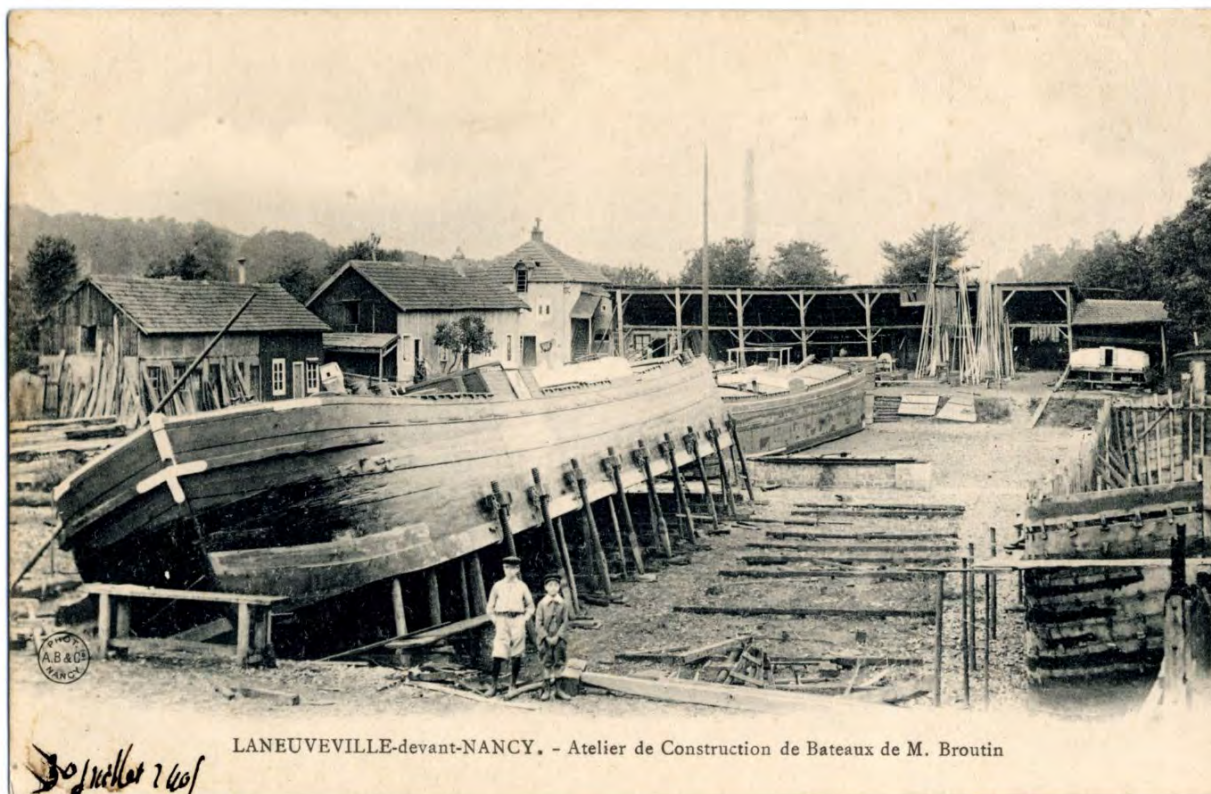
Boven: Twee scheepsvijzels bij het vroegere Miat (nu het Industriemuseum) te Gent, 2008

Rechts: Scheepsvijzel van het MOT, Grimbergen, 2005



Links: Zelfde scheepsvijzel van het MOT, Grimbergen, 2023





Oude Franse postkaart. Een binnenvaartschip gekrengd met negen scheepsvijzels. De enige afbeelding die ik ooit vond van het gebruik van scheepsvijzels. Met dank aan het Musée de la batellerie van Conflans Sainte-Honorinne.

Scheepsvijzels

Foto: Musée de la batellerie te Conflans Sainte-Honorinne



12. TREDMOLENS

Tredmolens werden aangedreven door mensen of door dieren. De bekendste dierentredmolens waren in onze streken de hondentredmolens. Meestal waren het tredmolens bij een boerderij waarbij de hond een boterkarn aandreef. In Bokrijk zijn er drie dergelijke molens. Typisch bij nagelsmeden was dat de blaasbalg die hun vuur aanjoeg werd aangedreven door een kleine hondentredmolen. In Bohan aan de Semois waren er vroeger veel nagelsmeden en die bezaten dergelijke aandrijving. Typische tredmolens die door mensen bediend werden, gebruikte men voor het optrekken van bouwwerken, als havenkranen en om water op te halen uit diepe waterputten.

In Scherpenheuvel is er nog een tredmolen om water op te halen uit een put. Oorspronkelijk was deze waterput 62 meter diep, nu nog 42 meter. Sommige kerktorens in ons land hebben nog tredmolens die vroeger dienden om bouwmaterialen of klokken omhoog te halen.

Enkele voorbeelden uit de provincie Antwerpen: de zuidertoren van de Antwerpse kathedraal, Sint Rombouts te Mechelen en Sint Gummarus te Lier.



Oude havenkranen met aan beide zijanten een tredmolen vindt men nog terug op oude afbeeldingen van steden als: Antwerpen, Mechelen, Brussel, Gent, Brugge, Kortrijk.

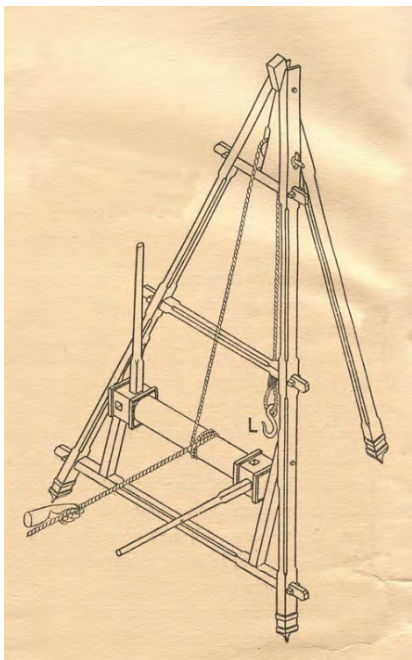


Omdat het onderwerp van deze tekst over houtgerelateerde onderwerpen gaat, beperk ik me tot het geven van twee afbeeldingen van een tredmolen die dient om bouwmaterialen, waaronder balken, omhoog te brengen.

De tredmolen van Guédelon. Deze tredmolen werd relatief recent gebouwd in het kader van het kasteelbouwproject, 2006

13. HIJS-SCHRANK

Een schrank, schalk of hijsbok is een houten constructie met twee benen, enkele dwarsregels en onderaan een as waarin men links en rechts een armspaak kan steken, waardoor men een touw op die as kan oprollen. Om voortijdig terugdraaien te voorkomen kan daar aan één of aan beide uiteinden nog een gesmede ring met tanden bij horen, waarop een weggantelbare pal rust. Bovenaan, waar de schrankbenen samen komen hangt men een enkelvoudige of een meervoudige katrol om een last op te trekken. Indien men bovenaan een meervoudige katrol hangt, dient men onderaan, bij de last ook een katrol te voorzien met even veel of met één schijf minder dan bij de bovenste katrol. De schrank wordt licht overhellend recht gehouden door ofwel een touw ofwel door een derde been. In Vlaanderen en Nederland werden schranken nogal eens gebruikt in samenwerking met de zaagstelling van de berdzager. De berdzager gebruikte de schrank om een tot planken of balken te verzagen boomstam op stellinghoogte te brengen. Door de spiën van de regels uit te trekken is de schrank demonteerbaar.



Driebeelige schrank. Afbeelding: internet



Tweebenige schrank. Frankrijk (museum ?), 2004



Tweebenige schranken. Frankrijk. (musea?)



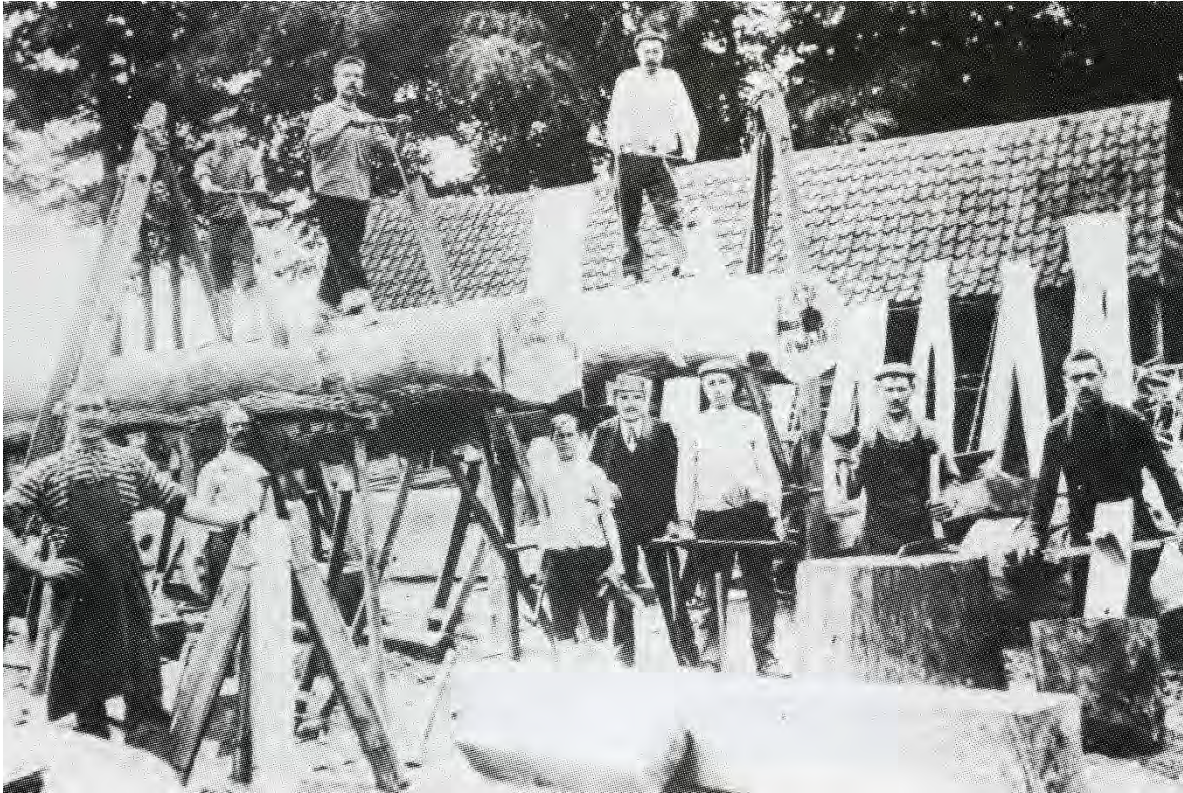
Tweebenige schrank, hangend op touwen. MOT Grimbergen, 2019



Schrank opgesteld bij een zaagstelling van berdzagers. Goor- Heist-op-den-Berg.
Heemkring Die Swane, Heist-op-den-Berg



Drieënige
schrank bij een
zaagstelling van
berdzagers.
Karrenmuseum
Essen, 2017



Berdzagers met uiterst links een driebenige schrank. Houtzagerij van Camiel Barbier in Loppem
Uit "Landelijk en ambachtelijk leven", Luc Devliegher, 1992



Zaagstelling met driebenige schrank in Herenthout
Heemkring Sandelyn van Herenthout

14. OMHOOGTAKELN VAN OELEGEMSE MOLENONDERDELEN

In 2010 kreeg de Oelegemse heemkring een takelwerktuig dat zich in de dat jaar afgebroken Oelegemse maalderij bevond. In 2022 takelden we er twee wielschijven mee omhoog langs de buitenzijde van de molenromp van de stenen molen van Oelegem. Langs het trapgat van tussen de luizolder en de kapzolder van onze molen konden deze wielschijven met hun 120 cm diameter niet in de kap geraken.

De onderdelen geraakten met hun 8 cm breedte echter wel juist door de spleet van 10,5 cm tussen korte spruit en pinnebalk in de molenkap. In de molen werden de schijven over de schuin gekantelde koningsspil gekanteld. Het wiel werd daar voorzien van 23 spillen en centrisc h vastgewigd op de koningsspil. Een gelijkaardig takelwerktuig als het Oelegemse exemplaar zag ik destijds in Denemarken in het Frilandsmuseet bij Kopenhagen.



Het Oelegems hijsstelsel,
2010

Het Deens exemplaar uit het
Frilandsmuseet bij
Kopenhagen, 2007





Het opgekuiste en bijgewerkte Oelegems hijswerktuig in gebruik. Foto: Danny Huyghens, 2022



Een van de twee wielschijven verdwijnt in de kap. Foto: Danny Huyghens, 2022

15. VEKEN EN VALVEKEN

Een veken is een oude benaming voor een poortje. Het is algemeen in gebruik gebleven tot het midden van de twintigste eeuw. Poortjes of vekens dienden op het platteland als afsluiting van akkers, weilanden, boerenerven en dorpspleinen. Er waren smalle poortjes om één persoon door te laten en bredere exemplaren voor karren en wagens. Er waren verschillende types, waaronder het draaiboomtype. Draaiboomtypes werden ook gebruikt als tolbarelen. Het draaiboomtype leeft ook nog voort in benamingen van winkels en restaurants en als toponiem. "De(n) draaiboom" komt men aldus nog tegen in gemeenten als Hoboken, Wilrijk, Lier, Pulderbos, Westerlo.... "De oude bareel" of "de kleine bareel" in Merksem verwijst naar een vroegere tolbareel.

Destijds waren er tal van dorpskeuren met de nodige regelgeving rond omheiningen en vekens. Zo was er de vermelding om vekens of horden na gebruik verplicht terug te sluiten in het keurboek van Geel (1559-1718): *"Item soo wijen van binnen oft van buijten deser Vrijheijdt eenich veltvekenen laet open staen ende terstont niet toe en doet, oft in stuckenen vuert, sal telcker reijzen als hij daer mede bevonden wordt, verbeuren vijff stuyvers, de twee gedeelten voordien Heere ende het derdedeel voor den aenbrengeere."*

De vekens moesten in goede conditie zijn, wat jaarlijks werd gecontroleerd. Er stond een geldboete op het niet of onvoldoende onderhouden van het veken. Sommige poortjes moesten uit zichzelf toevallen achter de rug van de gebruiker, dit werd dan ook vermeld in de keure: *"...ende men moet se maecken toevallende."* In dat verband spreekt men dan niet van een veken, maar van een "valveken" of een "valgaren". Ook in pachtovereenkomsten werd de staat van omheiningen en vekens beschreven.

Op sommige plaatsen werden vekens na de oogst verwijderd tot na de winter, de terreinen werden dan gemeenschappelijke weide. In andere streken dienden vekens het ganse jaar te hangen. Op oude figuratieve kaarten, en ook bij Vlaamse Primitieven, bij Jeroen Bosch en bij Breughel de oude vindt men er afbeeldingen van.

De oude vekens werden van hout gemaakt en men gebruikte hiervoor vooral eik. Voor het draaiboomtype werd er ofwel een balk, ofwel een oom met wortelstronk genomen. Soms werd er ter hoogte van de wortelstronk nog extra ballast toegevoegd in de vorm van een stuk oud ijzer of een steen. Voor het plankwerk onder de draaiboom werd er dikwijls sloophout gebruikt. Oospronkelijk kwam er geen ijzer aan te pas. De scharnieren waren bijvoorbeeld ringen van gevlochten wilgentwijgen. Recenter gebruikte men ijzeren pinnen, scharnieren en gesmede nagels. In Bokrijk zijn er veel vekens van het draaiboomtype.

Deze poortjes leven nog verder in familienamen als: Veeken, Van der Veken, Vervecken (waarbij Ver- een afkorting is van Van der-), Vekemans, Valgaren,

Voor meer informatie over het veken verwijs ik naar: <https://cagnet.be/page/kempens-vekens-terug-van-weggeweest>



Veken bij de molen van Oelegen. De balastzijde is wat kort genomen. Foto: Danny Huyghens, 2021



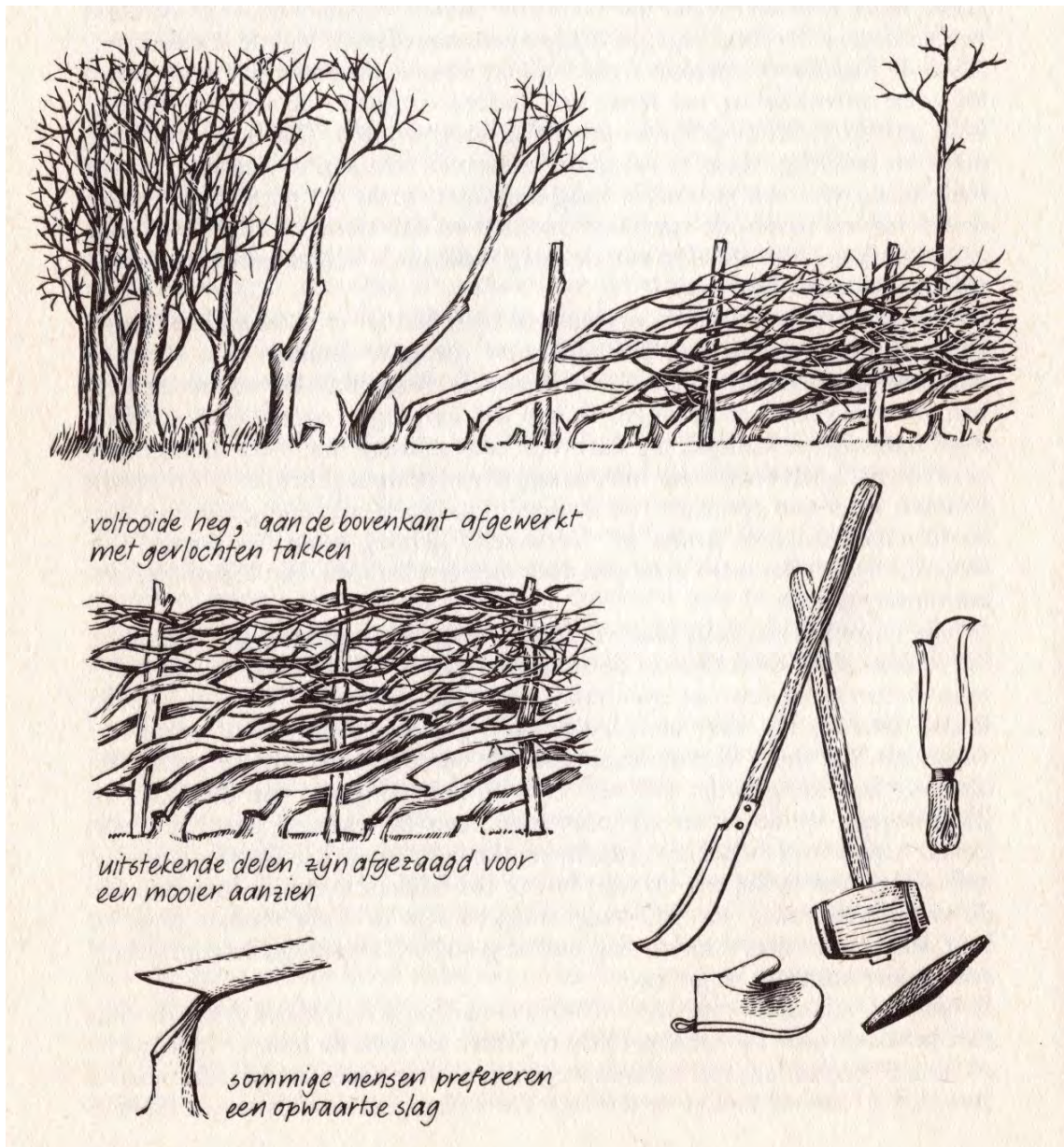
Een van de vele veken in Bokrijk, 2017



Een veken in Munsterland (Duitsland), 2016

16. GELEGDE HAGEN

Vroeger, toen er nog geen prikkeldraad bestond, gebruikte men gelegde hagen om een weide veedicht af te spannen. Op rij geplante struiken werden onderaan ingekapt en schuin gelegd. Om ze in die positie te houden werden er op regelmatige afstanden stokken vertikaal tussen de haag geslagen en bovenaan werd het geheel met gevlochten takken afgewerkt. De struik bij uitstek voor deze soort van hagen is de meidoorn, omwille van zijn doornen. Sommigen gebruikten een opwaartse slag van het snoeigereedschap om inwatering van de wonde te voorkomen. Na verloop van tijd groeien er verticale takken uit de schuin staande stammetjes, hetgeen de haag uiteindelijk volledig dicht maakt. In de omgeving van oude militaire forten vindt men soms nog her en der meidoorn planten die nog verwijzen naar hun gebruik van voor het ontstaan van prikkeldraad versperringen. Op internet vindt men vooral veel informatie over dit onderwerp door in het Engels te surfen met hedgelaying.



Uit "Zorg voor het land" van John Seymour, oorspronkelijke titel: "The lore of the land" 1982



Foto internet. National Hedgelaying Society



Ideaal gereedschap voor een gelegde haag. Het grootste exemplaar komt uit een legerstock, 2023

17. KAPBLOK



Wortelstronk van een geveld pruimelaar die een kapblok gaat worden. De gaten voor de drie poten in robinia pseudoacacia werden met een avegaar van 2" (51 mm) geboord

Een goede kapblok werd vroeger gemaakt van het gat van een boom, dus van het worteleinde van de stam. Een mooi stuk zuiver rond stamgedeelte ging men vroeger niet verspillen aan een kapblok. Dit hoorde bij de rest van een stam om er planken of balken van te maken. Of in het geval van de klompenmaker, om er klompen van te maken. Bovendien had het wortelgedeelte nog een voordeel als kapblok: de grillige draadstructuur van de vertrekende wortels zorgde er voor dat de kapblok zeker niet te snel ging klieven bij gebruik.



Mutsaardpers en kapblok. Foto Danny Huygens, 2020



Mutsaarden van wilg binden voor het bakhuis van heemkring de Brakken te Oelegem. Rechts de afgewerkte kapblok. Foto Danny Huygens, 2022



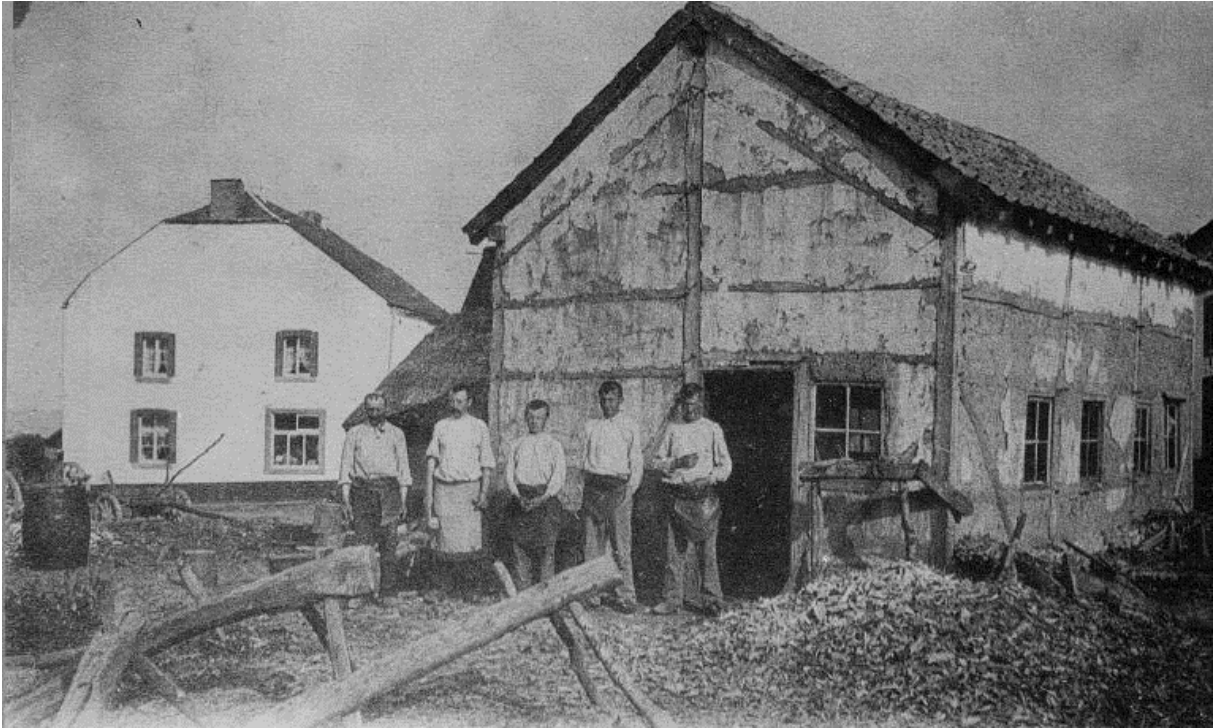
In 't midden en rechts op deze oude Franse klompenmakerspostkaart staan er twee kapblokken die van wortelstronken gemaakt werden.

18. ZAAGPAARDEN

Zaagpaarden zijn hulpmiddelen om boomstammen op comfortabele wijze op werkhogte te kunnen verzagen. Ze hoorden vroeger standaard bij de uitrusting van klompenmakers. Men gebruikte ze per twee stuks. Een zaagpaard bestaat uit een schuin opwaarts staande stam met vooraan twee poten. Bovenop de stam zijn er één of meerdere gaten waar men een houten pen in kan steken. Vooraan is een zaagpaard ongeveer 60 cm hoog. Een boomstam waarvan men rolletjes wilde af zagen werd met kantelhaken op de zaagpaarden gerold. Wanneer de stam hoog genoeg lag werd er achter de stam een houten pen in elk zaagpaard gestoken om terug rollen te vermijden.



Wase klompenmakers zagen met de affortzaag een stam die op twee zaagpaarden ligt, 1939, Gent AMSAB



Franse klompenmakers met twee zaagpaarden op de voorgrond. Fotografie onbekend



Oude Waalse postkaart. Tussen de zagers een zaagpaard.

19. SNIJDERSBANK

Een snijdersbank is een bank waar een houtbewerker schrijlings op zit. Met de kracht van zijn voeten duwt hij op een pedaal waardoor hij een te bewerken stuk hout klem zet. Het hout bewerkt hij met een haalmes. Het haalmes of trekmes is een mes met twee handvaten. Er waren verschillende soorten houtbewerkers die gebruik maakten van een snijdersbank, maar de meest bekende gebruiker was de tonnenmaker. De kuiper (tonnenmaker) bewerkte met snijdersbank en haalmes de duigen van de ton. Er zijn niet zo veel musea in ons land waar je nog een snijdersbank aantreft. In Duitse musea komt men het meer tegen. De snijdersbank is enigzinds uit ons collectief geheugen verdwenen. Toen onze volkszangers John Lundström en Herman De Wit van het Kliekske het lied: "de snijdersbank" zongen, dan toonden ze met stok op een wandplaat een tekening aan bij elke strofe. Bij "en is dat dan geen snijdersbank?..." toonden ze dan ook op de plaat een gewone bank aan in plaats van een echte snijdersbank. Snijdersbanken werden door de houtbewerker zelf gemaakt.



Een nieuw gemaakte snijdersbank. Anno 1993 verwijst naar de vorige functie van deze zitbalk als hardbalk boven een inbouwcasette-vuur. De uit haagbeuk gedraaide houten hamer zal dienen om eiken dakspanen te klieven. (2017)



Bijwerken van radiaal gekliefde eiken dakspanen.

Foto: Dany de Vooght, 2017

In tal van Europese landen werden en worden nog radiaal gekliefde dakspanen gebruikt als dakbedekking. Er werden verschillende soorten naaldhout gebruikt evenals tamme kastanje (Frankrijk) en eik.

De laatste gebouwen in Vlaanderen met gekliefde eiken dakspanen zijn de dakkappen van sommige windmolens. Eiken dakspanen worden gelegd met een driedubbele dekking. (2017)





Reeks snijdersbanken voor een cursus

Openluchtmuseum Arnhem, 2022

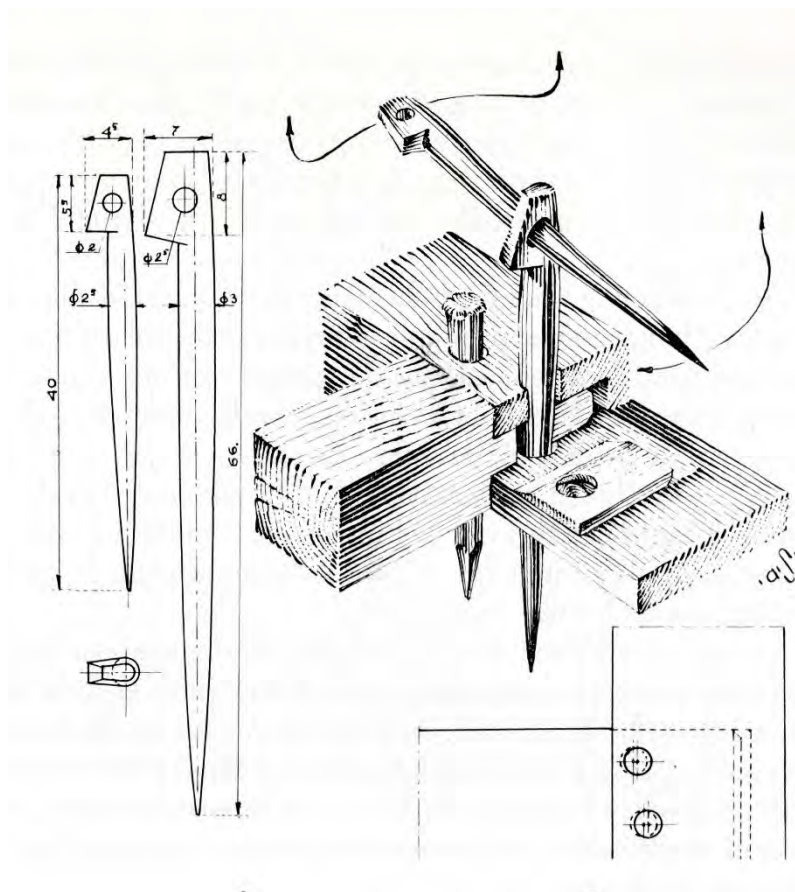


Snijdersbank van een Deense klompenmaker

Denemarken, 2007

20. TOOGNAGELS

Toognagels werden vroeger vrij algemeen gebruikt bij constructies met een houten skelet zoals vakwerkgebouwen en ook bij massieve houten meubelen. Toognagels zorgen voor het vast opsluiten van een pen-gat houtverbinding. Ze werden vooral uit eik met een rechtdradig vezelverloop gemaakt. Klassiek was dat men ze maakte door ze te klieven en men maakte ze licht conisch en beginnend met een punt. De gaten door de pen-gat verbinding waar de toognagels door moesten geslagen worden, werden niet in eenmaal geboord. Eerst boorde men door het hout met het gat. Vervolgens stak men het hout met de pen in het gat, men tekende via het geboorde gat het midden ervan af op de pen, men haalde de pen uit het gat, en tekende dan ongeveer 1/5 van de diameter van de toognagel dicht af naar de borst van de houtverbinding. Dan boorde men daar het gat door de pen. Wanneer men nu de verbinding vergaart, dan zullen de geboorde toognagelgaten inwendig licht verspringen. Bij het inslaan van een voorlopige ijzeren toognagel zal de verbinding naar de borst toe worden dicht getrokken. Deze ijzeren exemplaren hadden een oog. Om ze te verwijderen werd er een tweede toognagel door het oog gestoken. Met een trekkende en heen en weer draaiende beweging van deze ijzeren toognagels werden deze verwijderd. Nadien werd er de definitieve houten toognagel in geslagen. Hierna werden de beide uitstekende toognagelenden ofwel zo gelaten, ofwel werd één of beide uiteinden afgezaagd tegen de houtconstructie.



Tekening uit: "Molenbouw" van Anton Sipman. Walburgpers 1976.

Let op de verspringend geboorde gaten t.h.v. de ijzeren toognagel en op de wijze van verwijderen van de ijzeren toognagel.



Links: Reeks ijzeren toognagels. Zuiderzeemuseum. 2016. Foto: Luc Verachtert.

Rechts: Reeks zware ijzeren toognagels. Museum Houtstad IJlst, 2022



Onder: De toognagelblok met v-vormige uitsparing is met twee sergeanten op de tafel bevestigd. Mark houdt een toognagel vast, blokschaaf en twee brede steekbeitels klaar (2021).



Houten toognagels kan men op verschillende manieren maken. Ik maak ze zoals het beschreven wordt in "Timmeren als ambacht en als hobby" 1980, door Willem Aalders. Maak een houten blok met daarin een langwerpige V-vormige gebeitelde uitsparing. De lengte, breedte en diepte van die uitsparing is in functie

van de grootte van de te maken toognagels. Zaag vooraan en achteraan een hoek uit de houtblok. Bevestig de toognagelblok op een tafelblad met twee sergeanten, zoals zichtbaar op voorgaande foto. Zaag uit zeer rechtdradig eikenhout latjes met een dikte en breedte die identiek zijn aan de geboorde toognagelgaten. Bewerk deze houten stokjes een voor een in de toognagelmal met een blokschaaf. Maak ze eerst 8-hoekig en dan eventueel 16-hoekig. Zorg bij het schaven er voor dat het uiteindelijke resultaat licht conisch is. Hou vervolgens de toognagel vast met één hand, terwijl het uiteinde op een stuk afvalhout rust.

Met een brede houtbeitel steek je nu de onderkant van de nagel puntig bij. Kruij de randen van het achteruiteinde schuin af met de beitel. De tweede methode zie je op de onderstaande foto uit het openluchtmuseum van Detmold. De mannen op de foto zijn gekleed met de typische kledij van de "Wandergesellen". De linker vakman klieft rechtdradig hout met een bijl in stokjes van de juiste diameter. De rechter man steekt de toognagel veelhoekig, conisch bij en steekt er onderaan een punt aan. Hij gebruikt hiervoor een beitelvormig gereedschap met dwars handvat. Het is een typisch gereedschap uit Duitstalig Europa: de zogenaamde: "Stichaxt" of "Stossaxt".



Abb. 29 Die Herstellung von Holznägeln mit Beil und Stoßaxt (für Schulfernsehaufnahmen im Westfälischen Freilichtmuseum Detmold).

Afbeelding uit: "Fachwerkbau – Planung, Herstellung, Technik am Beispiel verschiedener Bauten im Westfälischen Freilichtmuseum Detmold. Door: G. Ulrich Grossmann, 1987.



Kerststal, gebouwd in 1991 met kinderen van MPI Ritmica in Hove. De vakwerkconstructie bestaat uit tamme kastanje en de pen-gat verbindingen zijn opgesloten met toognagels.



Eikenhouten berging voor stookhout met 64 pen-gat houtverbindingen, vergaard met toognagels.
Foto: Dany de Vooght, 2007



Eikenhouten stookhoutberging. De onderdelen zijn gemerkt met zogenaamde telmerken. Elk spant heeft een ander nummer. Hier in beeld staat het achtste spant. Om een onderscheid te maken tussen de linker en de rechter spantonderdelen werd er aan de nummers van het rechter spant-gedeelte een schuin beentje toegevoegd, zoals hier op de foto. De linker spantdelen van het achtste spant vallen buiten het beeld van de foto. Deze wijze van nummeren van spanten en het verschillend merken van linker- en rechter spantonderdelen met een schuin beentje komt men overal in Vlaanderen bij oude dakgebinten van de 18^{de} eeuw en vroeger tegen (2007).

21. AFKORTZAGEN

Afkortzagen zijn zaagbladen die aan beide uiteinden voorzien zijn van een dwars handvat. Ze hebben een vertanding die toelaat om dwars op de vezelrichting van het hout te zagen. Dit in tegenstelling tot de stellingzaag of kraanzaag die bedoeld is om in de lengterichting van het hout te zagen, het zogenaamde schulpen. Typische productieplaatsen van afkortzagen zijn Remscheid (Duitsland) en Sheffield (Engeland).



Afkortzaag met Amerikaanse vertanding. Opname van de film "Klompenhout" in 2015.

Foto: Schaffense filmclub



Afkortzaag met gewone afkort vertanding. Opname van de film "Klompenhout" in 2015.

Foto: Paul van Herck



Afkorten van eik in Boechout. Foto's: Danny Huyghens, 2017



Drie afkortzagen. De twee linkse zagen zijn Amerikaans en hebben een Amerikaanse vertanding. De rechts zaag is van het type dat frequent bij ons voorkwam. Op die laatste zaag staat geen merknaam, maar vermoedelijk komt die van Remscheid (2023).

22. STELLINGZAAG OF KRAANZAAG

Zie voor uitgebreide informatie hierover bij berdzagers (7.1).



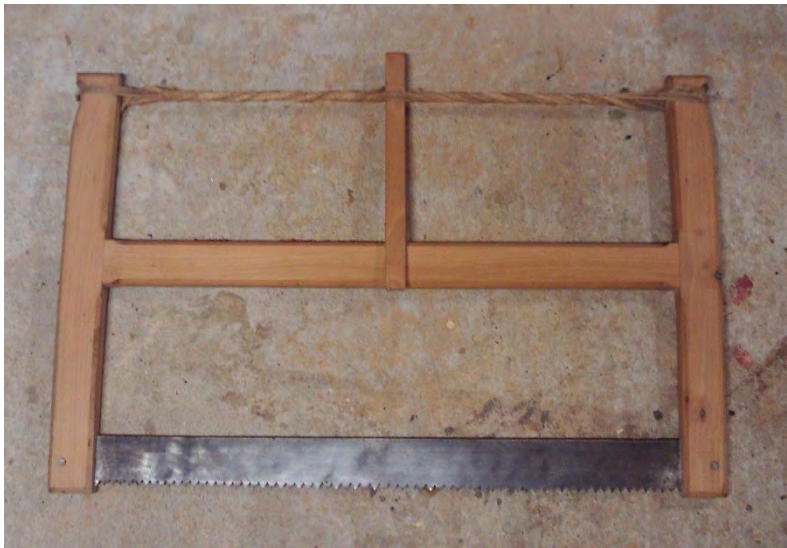
Het bovenste verwijderbare handvat van een berdzaag (2023).



Het onderste verwijderbare handvat (2023).

23. SPANZAGEN

Oude spanzagen hadden een houten kader, die meestal in beukenhout was. Deze zagen werden onder spanning gebracht door een touw met een bijhorend houten opspanstokje. Ze werden in recentere tijden vervangen door metalen spanzagen. De zaagbladen van de oude spanzagen kon je zelf scherp en zetten met een zoete driekante vijl en met een zetijzer of zettang. De moderne zaagbladen van de ijzeren exemplaren zijn van te hard staal om ze zelf te scherp met een vijl. Het zijn wegwerp zaagbladen. De oude zagen kon je tussen je benen plaats en met één voet er op. In die houding kon je met beide handen, in voorover gebukte houding, brandhout zagen. Met de ijzeren spanzagen gaat dit moeilijk omdat ze geen haakse vorm hebben.



Links: Houten spanzaag of raamzaag.
Onder: metalen spanzagen (2023)



24. ZETIJZERS EN ZETTANGEN

Het onderhoud van een te scgherpen zaag begint met het op gelijke hoogte vijlen van de tanden met een zoete vijl, gevat in een zelfgemaakte houten houder. Hierna vijlt men tand per tand met een zoete driekante vijl. Tenslotte plooit men de tanden afwisselend een naar links en een naar rechts met een zetijzer of een instelbare zettang (diepte en plooihoek instelbaar).



Drie zettangen, twee zetijzers en een zoete vijl in een houder (2023).

25. U-KRAMMEN

U-vormige klemmen werden gebruikt om een boom of balk te fixeren. Het was dienstig bij het kantrechten en bij het zaagwerk van de berdzager. De haken waren aan beide uiteinden ofwel uit gesmeed tot een punt ofwel uitgesmeed tot een beitelvormig einde. Indien er twee beitelvormige uiteinden zijn, dan horen die haaks op elkaar te staan. Dit laatste laat toe om de klem in beide kruiselings op elkaar liggende stukken hout, met de beitelvorm evenwijdig aan de vezelrichting in het hout te slaan.



U-krammen met puntige uiteinden (2023).

26. SCHORMESSEN OF SCHILMESSEN

Schormessen worden gebruikt om hout te ontschorsen en om bomen te sleunen. Ontschorsen gaat het best bij vers geveld hout, wanneer er nog voldoende sap in het cambium zit. Sommige schormessen hebben zijdelings een haak. Deze haak is aan de binnenzijde geslepen en kan evenals de voorste snede gebruikt worden bij het sleunen van bomen. Het opsnoeien van bomen, om later mooie stammen te hebben zondere ingegroeide kwasten van takken, noemt men in de Kempen: sleunen.



In de jaren zeventig van vorige eeuw organiseerde ik als groepsmateriaalmeester van de 47^{ste} BE Koningin Fabiola Scoutsgroep uit Edegem vier houthakkerskampen om ons siorhout aan te vullen. We velden toen grove den en spar, die we ontschorsen en verzaagden in lengtes van 1; 1,5; 2; 2,5; 3 en 4 m. De kampen gingen door tijdens kerstvakanties in Belsele, Tessenderlo en Kalmthout. Elk kamp leverde iets meer dan een km siorhout op. In bijlage enkele beelden van het ontschorsen met onze schilmessen op het kamp van Tessenderlo in de kerstvakantie van 1978 - 1979.



Tessenderlo
1979. Foto:



Tessengerlo, 1979



Tessengerlo, 1979



Tessenderlo, de oogst van het kamp. 1979

27. HAALMESSEN

Een recht haalmes is de ideale partner voor de snijdersbank. Er zijn echter ook sterk gebogen haalmessen, deze zijn typisch voor de tonnenmaker en worden door hem gebruikt om de binnenkant van een ton af te werken.



Een reeks rechte en relatief rechte haalmessen, 2023

28. UITDRAAGHAKEN OF DRAAGBOMEN

Om balken of boomstammen te verplaatsen kan men één of meerdere draagbomen gebruiken. Elk van deze gereedschappen gebruikt men met twee personen. De twee exemplaren die ik bezit, kocht ik destijds in een legerstock te Emblem. Volgens de eigenaar van de zaak hoorden ze samen met kantelhaken bij de genieuitrusting van Baileybruggen. Baileybruggen zijn een soort van meccano -bruggen die eenvoudig te monteren zijn met een minimum aan manschappen. Ze konden op maat van de benodigde lengte gemonteerd worden. De houten balken voor het brugwegdek werden ter plaatse gemaakt en verplaatst met kanthaken en draagbomen. Er zijn duizenden van die bruggen vervaardigd in Engeland en in Amerika voor de herovering van Europa op 't einde van WO 2. Er zijn nog veel Baileybruggen in gebruik in Europa, zo vindt je er in de provincie Antwerpen nog in Nijlen, Herentals en Postel.



Twee uitdraaghaken of draagbomen en twee kanthaken, 2009



Een draagboom in gebruik. Fotografie: Een van onze dochters, 2009

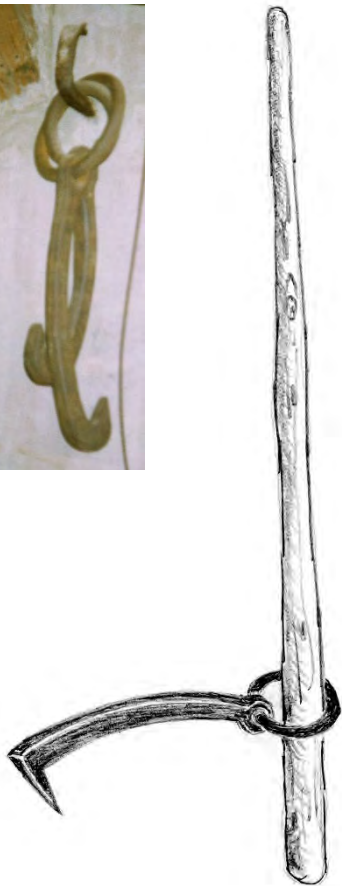


Verplaatsing van een eiken stammetje in een bos in Boechout. Foto: Danny Hughs, 2017

29. KANTHAKEN OF KANTELHAKEN

Kanthaken of kantelhaken werden gebruikt om stammen te verrollen. Voor een kleinere stam kon één man met één kantelhaak volstaan, maar voor grotere stammen waren er meerdere kanthaken en bedienaars nodig. Bij de klompenmakers werden kantelhaken gebruikt om een stam op twee zaagpaarden te rollen. Hierdoor kwam de stam op werkhoogte te liggen en kon men ze eenvoudiger in rolletjes zagen met de afkortzaag.

Een klassieke vorm van kanthaak, zoals men ze bij ons destijds gebruikte, bestond uit een handgesmede haak die aan een bijhorende ring zat. Die ring met haak werd over een stevig stammetje geschoven. In de negentiende eeuw was er in Amerika een smid die een eigen type van kanthaak ontwierp. Die kanthaken werden zeer populair en werden naar die smid vernoemd: "Peavey". Ze worden nog steeds gemaakt en zijn via internet of via gespecialiseerde zaken nog vlot te koop. De twee kanthaken die ik bezit en die oorspronkelijk bij de uitrusting van een Baileybrug hoorden zijn dergelijke peaveys.



Typische kantelhaak met handgesmede haak en ring. Tekening Luc Verachtert



Het kantelen van een eik met twee peaveys in Boechout
Foto: Danny Huyghens, 2017



Een reeks kantelhaken en twee berdzagen. Deze zagen hebben een vertanding om te schulpen (in de lengte zagen). **Weald and downland museum UK, 2010.**

30. SAPPIE

Een sappie is een handig haakvormig gereedschap waarmee men stammen kan verrollen of hout-blokken optillen zonder te bukken. Ze bestaan zowel in zeer korte versies, om met één hand te bedienen, als in langere exemplaren, die men met beide handen bedient. .



Een grotere versie van een sappie, 2023.

31. BIJLEN (ALGEMEEN)

De oude wijzen waarop bijlen met de hand werden gesmeed, bestonden hierin dat men een bijl samenstelde uit ijzer en staal. Staal is een legering van ijzer met bijvoorbeeld koolstof (koolstofstaal), ofwel ijzer met elementen als chroom, molybdeen, wolfram, nikkel.... Er waren twee werkwijzen: ofwel plooiden men een stuk uitgesmeed ijzer, zodat men het huis voor de houten steel vormde. Verderop werden de twee delen ijzer aan elkaar geweld (gevuurlast), om zo het blad van de bijl te vormen. Helemaal vooraan, waar de snede gaat komen werd tussen de nog niet samengewelde ijzeren delen, een stuk staal, bijvoorbeeld een oude platte vijl, geweld. De tweede variant bestaat hierin dat men van een blok ijzer vertrekt. Men smeedt hierin een gat dat men verder open smeedt ter grote van het benodigde huis voor de steel. Naar voor smeedt men de blok uit tot het blad van de bijl. Vooraan klieft men het ijzer open en hierin welt men een stuk staal. Wanneer men aldus gevormde bijlen gaat slijpen, dan brengt men aan beide zijden van de snede een vouw aan. De snede staat daardoor in het midden van de bladdikte en bestaat daardoor uit het aangebrachte staal. Bij scheve bijlen (zie verderop) wordt het staal niet tussen twee lagen ijzer gesmeed, maar wordt het tegen de vlakke bijlzijde geweld. Deze bijlen worden met één vouw geslepen. Het slijpen gebeurt vanaf de niet vlakke bijlzijde. Er zijn uiteraard afzonderlijke scheve bijlen voor links- en voor rechtshandigen. Wellen gebeurt bij ongeveer 1200° C. (witgloeiend). Om oxidatie tijdens het wellen te voorkomen, bestrooit de smid de te wellen delen met ofwel wit zand ofwel met borax (natriumboraat) Deze poeders vormen een tijdelijk aanwezige gesmolten laag op het ijzer en verhinderen aldus oxidatie. Moderne productie van bijlen bestaat hierin dat men vertrekt van een blok gereedschapsstaal waaruit men de ganse bijlkop smeed. Het is dus niet meer alleen de snede die uit staal bestaat.

31.1. KLEINE BIJLEN



Bovenaan twee kapmessen, in het midden een machet, onderaan drie kleine bijltjes met "hondenpootstelen".

De tweede bijl van onderaan heeft een klauw om nagels uit te trekken.

2023

31.2. GROTE BIJLEN



Van boven naar onder: Eerst hebben we een handgesmede bijl met een vrij groot blad en een vrij rechte steel. Dergelijke rechte stelen waren klassiek voor onze streken. Getailleerde hondepoot-stelen zijn historisch recenter in voege gekomen bij ons. Het zware blad brengt het zwaartepunt nogal ver van de steel waardoor deze bijl niet goed hanteerbaar is om er horizontaal mee te zwaaien. Deze bijl dient om vertikaal op wortels te hakken.

De twee volgende bijlen met hondenvoet-steel zijn typisch voor de hedendaagse bijlen die men in de handel aantreft.

De derde bijl is een dubbele bijl. Beide sneden werden meestal onder een verschillende hoek geslepen. Vooral Amerikaanse bijlsmederijen hebben deze dubbele bijlen gemaakt.

Het onderste slanke bijltje met extreem lang blad is ideaal voor het wortelhakwerk bij kleinere bomen en struiken. Ik kocht dit bijltje in een legerstock, 2023.

31.3. BREEDBIJL OF BESLAGBIJL EN ANDERE SCHEVE BIJLEN

De breedbijl of beslagbijl is een bijl die door de timmerman gebruikt werd bij het kantrechten van een boomstam tot balk. (zie Kantrechten pagina 17) Naargelang de herkomst uit Europa kan men verschillende varianten in de vorm herkennen. De steel van een dergelijke bijl wijkt zijwaarts af. Er zijn beslagbijlen voor linkshandigen en exemplaren voor rechtshandigen. Ze hebben maar één vouw aan de snede. Andere scheve bijlen, maar kleiner van afmetingen, vindt men bij de klompenmaker en bij de kuiper.



De drie bovenste bijlen zijn beslagbijlen voor rechtshandigen. De bovenste is een oud Frans exemplaar, dan volgt een oud exemplaar uit onze lage landen. De derde bijl is een type uit Duitstalig Europa. Het is fel verspreid en wordt nog gemaakt. De twee onderste kleinere bijlen zijn twee klompenmakers-bijlen voor rechtshandigen. De eerste komt uit Frankrijk en is gemerkt met de naam: Petitjean. De smederij "Petitjean" uit Ettuefont is momenteel een smederij-museum.

31.4. DISSELS

Dissels zijn dwarse bijlen. De grote dissel met lange steel werd gebruikt om balken te bewerken. Men had ook grote dissels met een sterk gekromd snijvlak. Deze dienden om lange smalle boomstammen uit te hollen om er houten dakgoten van te maken. Dergelijke goten treft men nog aan in openlucht musea van Scandinavische landen en in Oost-Europa. Kleine dissels met korte steel hoorden bij het gereedschap van klompenmakers en kuipers.



Boven: grote dissel. Midden: drie Franse disseltjes van klompenmakers of kuipers, rechts een typische klompenmakersdissel van onze streken. Onder: een dubbele dissel die men in het zuiden van Frankrijk en het noorden van Spanje aantrof bij klompenmakers en ossenjukmakers. Foto: Luc Verachtert, 2023.

31.5. KLOOFIJZER



Een dergelijk kloofijzer en bijhorende zelf te draaien hamer is het typische gereedschap om radiaal gekliefde dakspanen te maken (2023).

31.6. KLIEFBIJL, WIGGEN EN VOORHAMER



Kliefhamer, voorhamer (Engelse model) en drie wiggen (2023).

31.7. ZAAGBOK



Opvouwbare zaagbok, 2023

31.8. BISAIGUE

Een bisaigue is een typisch Frans houtbewerkgereedschap. De benaming zelf zegt dat beide uiteinden scherp zijn. Aan beide uiteinden is er een beitel, respectievelijk een steekbeitel en een schietbeitel. De snijvlakken staan haaks tegenover elkaar. Het dient voor het afwerken van pen – gat verbindingen.



Twee bisaigue's. Musée des moulins -Villeneuve d'Asque, 2005



Rechts onder staat er een schrijwerker met een bisaigue. Encyclopedie de Diderot et d' Alambert, 18^{de} eeuw



De Franse schrijnwerkster Juliette Caron, met een bisaigue in de hand.
Oude Franse postkaart, begin twintigste eeuw

31.9. KREUZAXT - TWYBILL

Zowel in Duitstalig Europa als in Engeland kwam er een kortere versie van de Franse bisaigue voor. Die kortere tweezijdig snijdende gereedschappen waren echter wel voorzien van een korte houten steel. In het Duits sprak men dan van een "Kreuzaxt" en in 't Engels sprak men van: "Twibil", "Twibill", "Twybil" of "Twybill". Het werd gebruikt bij de vervaardiging van grote pen-gatverbindingen.



Kreuzaxt of twybill. Foto internet

31.10. STICHAXT OF STOSSAXT

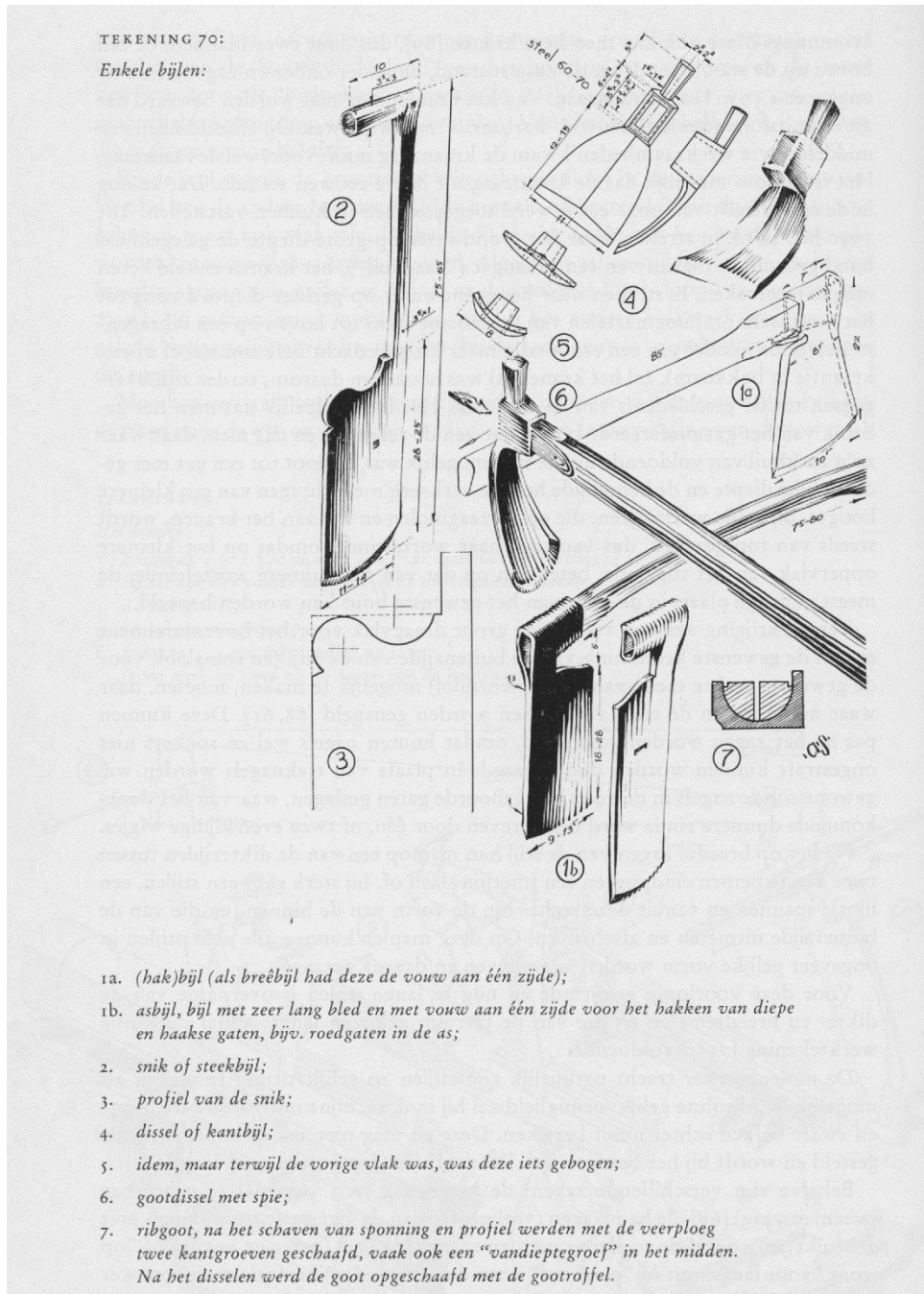
In Duitstalig Europa bestaat er een soort brede steekbeitel met een dwars metalen handvat: een Stichaxt of Stossaxt. Het is dienstig bij de gladde afwerking van grote pen-gat verbindingen. Merken als Ochsenkopf en Stubai vervaardigen dit gereedschap nog.



Stichaxt of Stossaxt. Foto: Internet Wikipedia

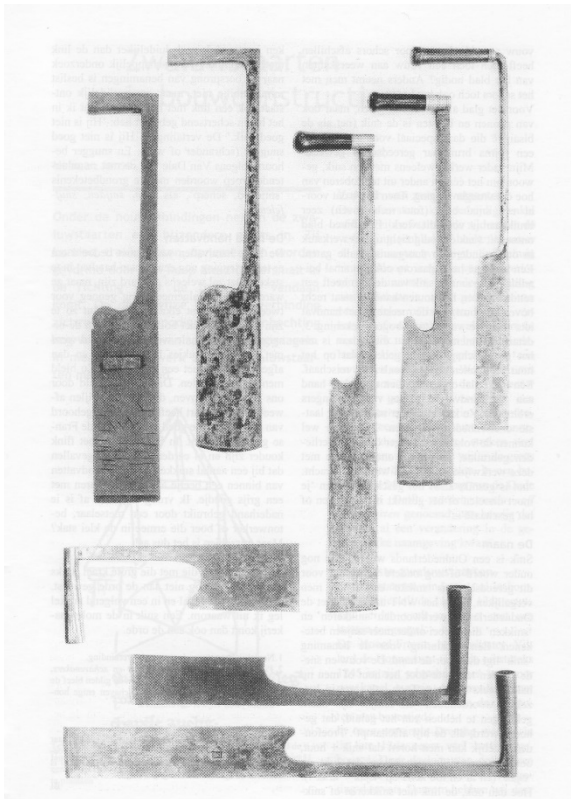
31.11. DE SNIK

De snik is een oud Nederlands beitelvormig gereedschap, met een kort dwars handvat, dat ook wel in Vlaanderen voorkwam. Het werd gebruikt bij het afwerken van pen-gat verbindingen in balkwerk van gebintes en bij de molenbouw. Het is enigzinds verwant aan de Duitse Stichaxt of Stossaxt, maar heeft een breder snijvlak. Men treft het soms aan in museumcollecties.



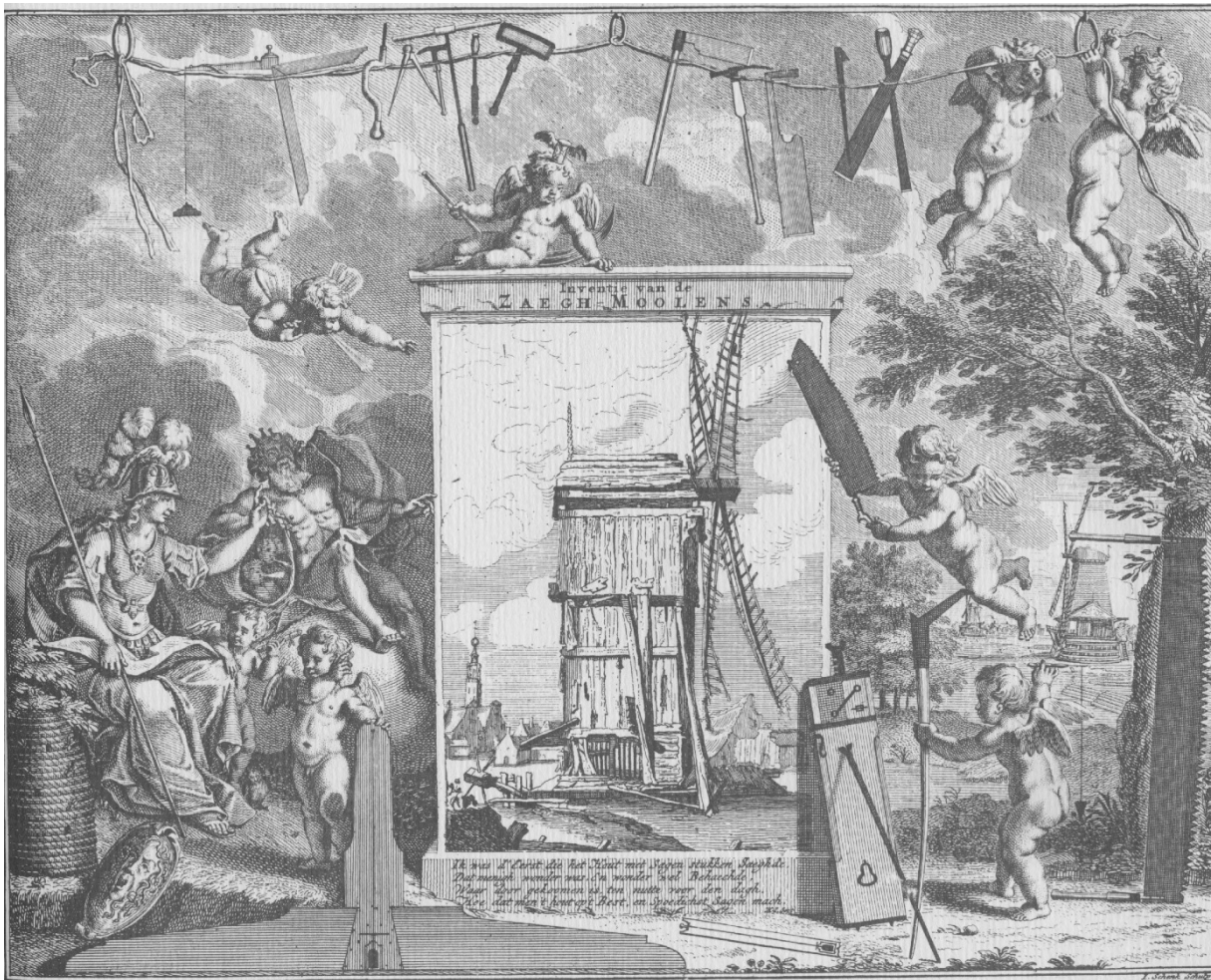
Onder nummer 2 staat een snik.

Afbeelding uit : "Molenbouw" van Anton Sipman, Walburg pers, 1976



Een reeks snikken uit: "Ambacht & Gereedschap nr 26, oktober 2003

Afbeelding onderaan: Titelpagina van het "Groot Algemeen Molenboek" van 1761, Bij het opgehangen gereedschap hangt er rechts van het midden een snik.



32. AVEGAREN EN LEPELBOREN

Avegaren zijn spiraalvormige boren. Men onderscheidt er, naar gelang de ouderdom van de boor, een drietal verschillende vormen bij voor wat de vervaardiging van de spiraal betreft. Verder zijn er ook twee verschillende wijzen waarop men de boor moet bevestigen aan het dwarse houten handvat. De oudste vorm bestaat er in dat de ronde boorschacht op het uiteinde plat is uitgesmeed. Men dient dit uiteinde dwars op de vezelrichting door het houten handvat te bevestigen. Daarom zijn die oude handvaten ook breder in het midden, om zijdelings nog voldoende hout te hebben. Steekt men de steel met zijn plat vlak evenwijdig aan de vezelrichting in het houten handvat, dan zal men het handvat in de lengte doen scheuren wanneer men er kracht op zet. Er zijn ook lepelboren die op een gesmeed oog eindigen. Hier steekt men een rond stuk hout doorheen.

Lepelboren hebben een lepelvormig begin. Lepelboren zijn gesmeed om rechtop draaiend gehanteerd te worden. Het is het linkerdeel van de voorzijde dat snijdt, het rechterdeel draait immers achteruit in het boorgat en wijkt daarom iets terug. Lepelboren kunnen ook eindigen op een plat vlak of op een oog.



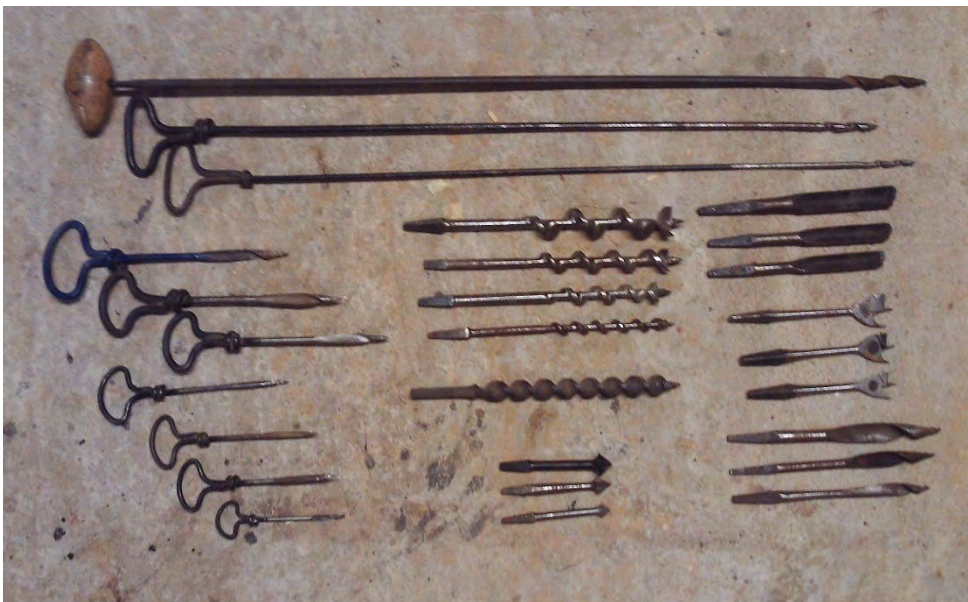
Avegaren, zowel exemplaren die op een plat vlak eindigen ter hoogte van het dwars handvat als exemplaren die op een oog eindigen, 2023.



Lepelboren voor schrijnwerkers en wagenmakers. De steelbevestiging is met een plat gesmeed eind. Dit type lepelboor hoort bij schrijnwerkers en wagenmakers. De lepelboren van klompenmakers hadden een andere vorm van lepel vooraan (2023).

33. KLEINE BOREN

Diverse types van oude boren.



Bovenaan drie zogenaamde "belboren" of "telefoonboren". Ze werden vroeger gebruikt om de draden van de voordeurbel of van de telefoon door houten planchers en door chambranles en deurkasten te leiden. Links: een reeks "fretboortjes". Midden: slangenboren en drie verzinkboren of souverainboren. Rechts: lepelboren, vlinderboren en spiraalboren (2023).

34. BOOROMSLAGEN, BORSTBOREN, HANDBOREN

Enkele oude booromslagen.



De twee linker exemplaren hebben een omkeerbaar links-rechts ratelsysteem. De drie rechtse exemplaren hebben een vaste boorkop (2023).



Twee borstboren met elk twee snelheden en twee handboren (2023).