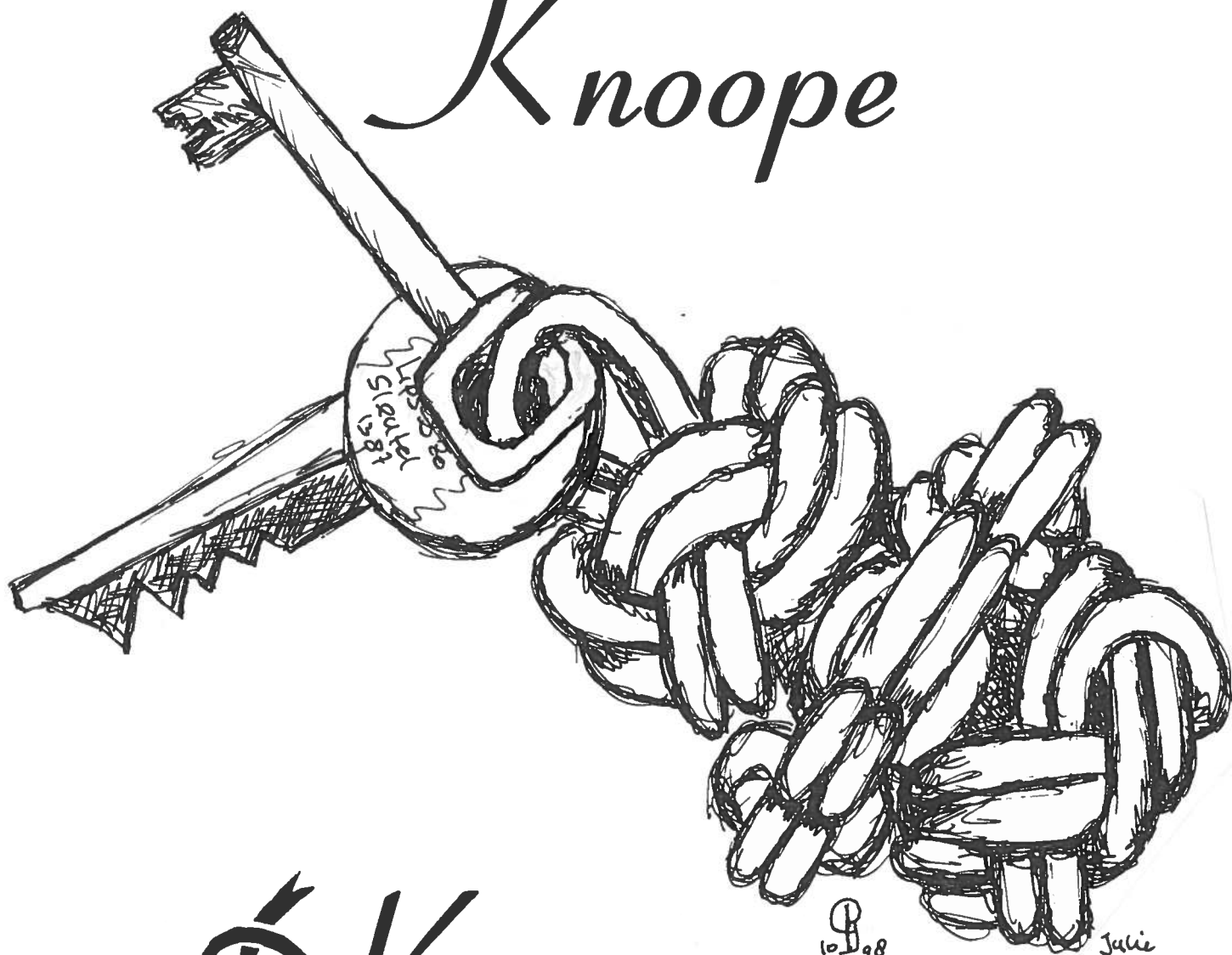


No.18 Juni 1999

# Het Knoope



Knauwertje

10.1.98

Julie  
unot

## Van De Redactie

**Prachtig prachtig prachtig!** Ik kan niet anders uitjubelen naar aanleiding van de internationale knopententoonstelling *Een Wereld Vol Knopen* in het Vlaamse Weert. Die Willy Willaert toch! In KK7 (blz.2) liep ie nog te dreigen met een expo, maar kijk nou eens! Hij heeft me daar een berg knopen verzameld. Meer dan 400 werkstukken zijn er in Weert te bezichtigen. Werk van KK-lezers zoals Marc Lauwereijns (Blankenberge), vele stukken van Ronnie Wouters (Schoten) en Jean Paul Hasselle (somewhere). Meer erover elders in dit nummer, want er is zoveel meer om nu over te verhalen. Wist je dat Douwe Jan de Jong op 10-11 April in het Maritieme Museum van Sneek bezig geweest is om fenders te maken? Dat leidde tot een bezoekers aantal van 1050 en enkelen zijn er zelfs KK-lezer door geworden! Evenzo is het een weetje dat Jan Hoefnagel via Radio Rijnmond de wereld over knopenleggen heeft verteld. Van Willy kreeg ik overigens net nadat KK17 gedrukt was, een email met hoe een bijeenkomst in Blankenberge verlopen was. Marc Lauwereijns had daar een kleine meeting georganiseerd waarin Jan Hoefnagel als hoofdrolspeler figureerde. Je ziet het; er gebeurt dus best wel wat.....

Tjah, de knopenwereld liep er nogal heet voor de laatste paar maanden. Thomas Fink en Yong Mao van het prestigieuze Rutherford Instituut in Engeland maakten furore met wat knooppjes. Een stelletje quantum fysici die aan het stropdassen knopen gingen. Zij vonden dat de wereld te lang op de modetrends moest wachten om nieuwe stropdas knopen te zien te krijgen. Het is immers meer dan 10 jaar geleden dat ene zekere meneer Pratt zijn creatie aan de wereld bekend maakte. Nouja, om een lang verhaal kort te maken: in het wetenschappelijke blad *Nature* (Vol.398, pp31-32, Maart 4, 1999) staat hun artikel over hun onderzoek in random walk theory om knopen voor stropdassen te vinden. Van Heinz Prohaska uit Oostenrijk kreeg ik er ook een krantenknipseltje over. Het is dus de wereld wel overgegaan wat de wiskundigen nou weer met knopen doen!

(Nog even een opmerking tussen haakjes. We hebben ditmaal weer een centerfold. Uit een oud Zweeds boek komt de middenplaat van deze KK-editie. Åke Classon Rålbamb heeft in 1691 deze prent uitgebracht. Het is voor zover ik weet de eerste poging van noord-west europeanen om in een maritieme context iets over knopen te tonen. Je moet de plaat maar eens aandachtig bestuderen. Valt je op welke knooptechnieken e.d. er toen van belang geacht werden?)

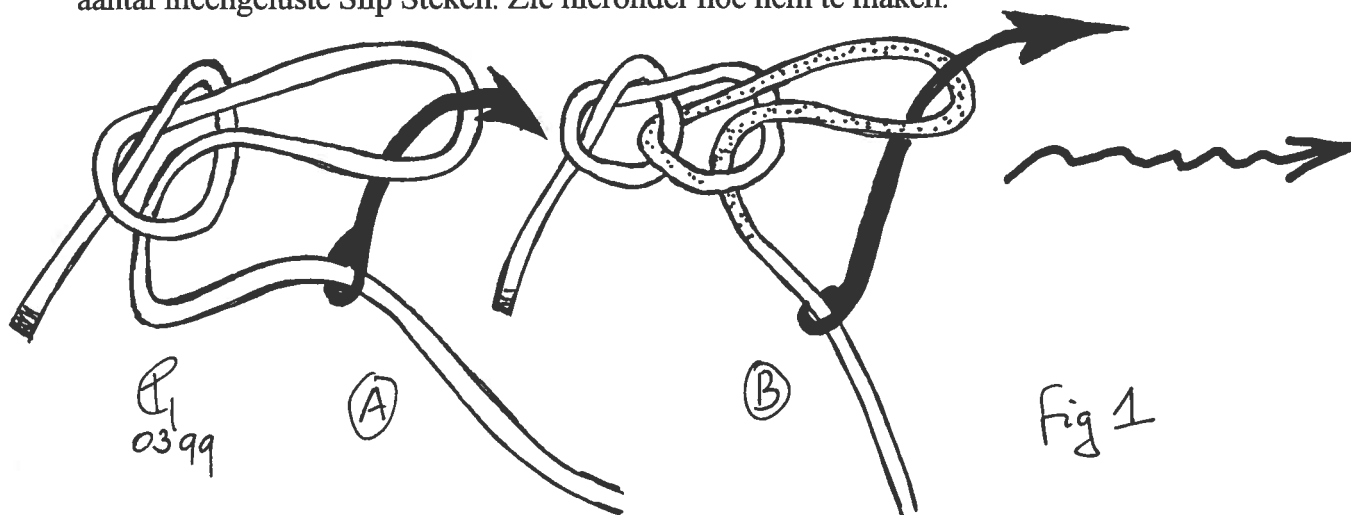
Als je wel eens voor een klas hebt gestaan dan valt iets je meteen op. De mensen tegenover je hebben soms wel, soms geen interesse in je verhaal. Als je publiek motiveerbaar is, dan valt het meestal wel mee. Je positie wordt er snel een van dialoog. Meestal gaat het echter de andere kant op. De toehoordersschare zit stil, quasi-verveeld, te luisteren en jouw rol vervalt snel in een van praatpaal. Zoiets voel ik afentoe ook bij het werken aan KK. Als ik daarvoor de tijd zou hebben, dan kan ik jaargangen volschrijven over knopen, maar daar is dan ook alles mee gezegd. Daarnaast zou ik ook wel wat knopen onderzoek tijd willen hebben. Nouja, zelfs gewoon tijd om eens een knoopje te leggen... Om daartoe te komen had ik een KK-jaarboek idee. Eens per jaar een boek i.p.v. van de 6 twee maandelijks blaadjes. Hoe dit alles te verwezenlijken weet ik nog niet. Het ISSN van KK staat het toe om gewoon door te gaan. Zelfs na een jaar (of wat) pauze.

Afijn, ondanks die melancholische noot, een spetterend welkom aan  
Gerrit Pieter van Vliet uit het Friese Balk en  
Harm Rozenberg uit het ook Friese Sneek!!

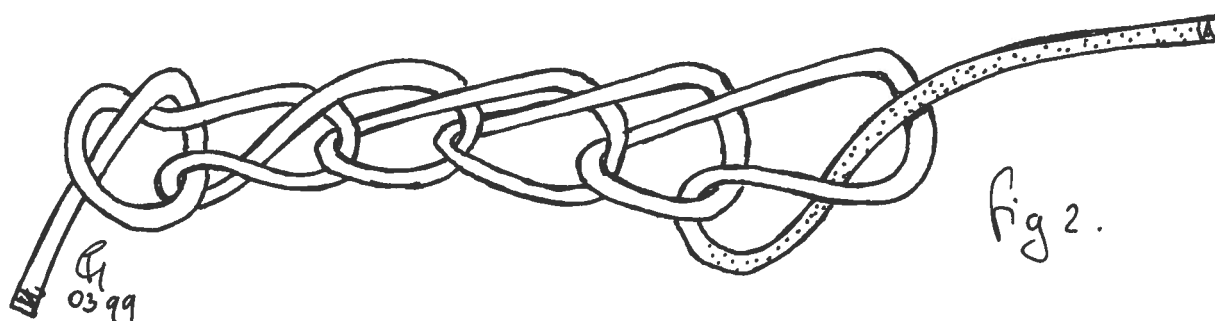
Pieter. 

## De Kinder Knoop Pagina Drummer Boy's Plait (een magisch steekje)

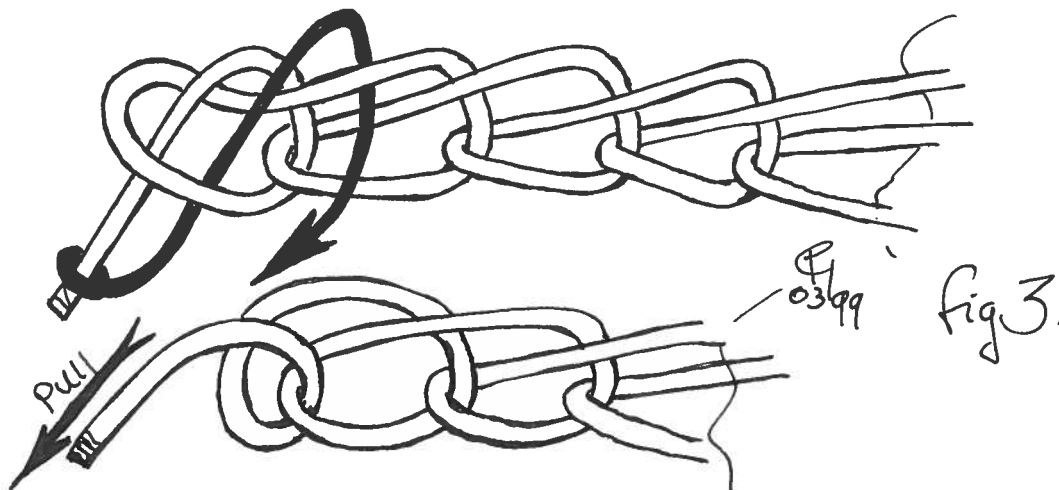
De Schakelsteek, of Kettingsteek zoals ie ook wel eens genoemd wordt, bestaat feitelijk uit een aantal ineengeluste Slip Steken. Zie hieronder hoe hem te maken.



Je kunt met één ruk aan de tamp de hele zooi ontlossen. Best wel grappig als je nix anders te doen hebt. Je vergrendelt de knoop door de tamp door het laatste lusje te steken.

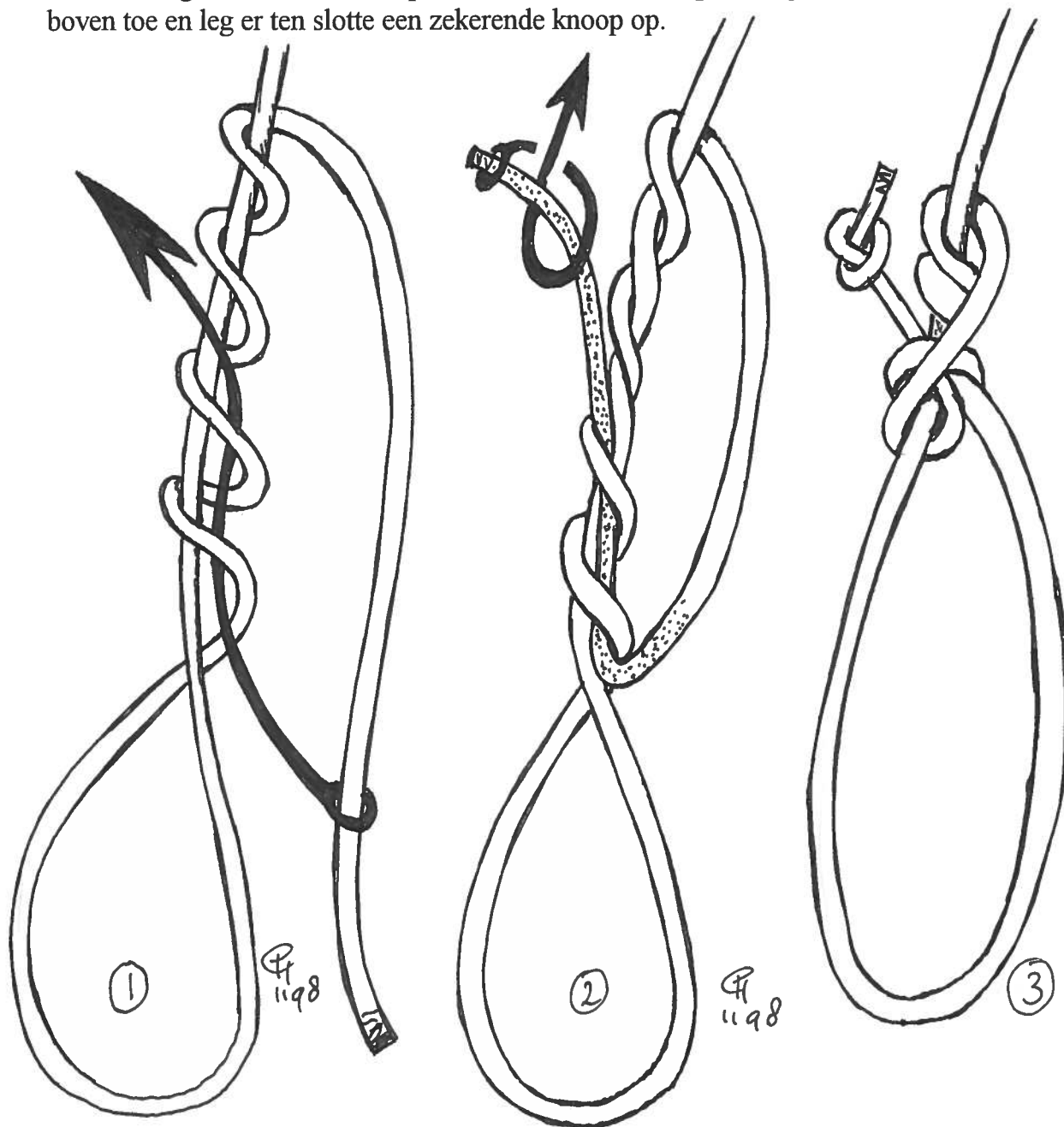


Als je probeert om het ding vanaf de andere kant te ontrafelen valt dat wat tegen. Je moet namelijk het tampje op een aparte manier losmaken. Dat is in de figuur hieronder weergegeven. Moet je nou eens goed nadenken en vertellen hoe je het begin en eind aan elkaar kunt koppelen om een mooie Enkelstrengige Ster Knoop te krijgen.



## **Zelf-vergrendelende Poolse Lus Knoop**

In de Petzl catalogus van 1998 (op blz.74) toonde Willy Willaert me de volgende lusknop. Deze knop wordt in de bergbeklimmerswereld gebruikt. Het maken ervan is vrij eenvoudig. Neem 4 slagen om de staande part, steek de werkende part langs de onderste twee lussen naar boven toe en leg er ten slotte een zekerende knop op.



Willy vertelde me dat de Belgische commandos 6 in plaats van 4 windingen maken. Vijftig procent meer dus. Tjah, als je daar tijd voor hebt, dan kan ik mezelf best wel indenken dat je dat wilt doen, maar of het nou echt overtuigend veel verbetering inhoudt betwijfel ik toch wel een beetje.

## Het Eva Knoopje

### (een drollig 4/5 Casa interweefselkje op een 6/5 Casa)

Je moet eerst een Turkse Knoop van 6 parten en 5 bochten maken. Het algoritme om een 6/5 Casa te maken wordt in Fig.1-4 grafisch weergegeven. Vervolgens weef je de tweede Turkse Knoop van 4 parten en 5 bochten er doorheen (Fig.5-9). Hieronder staat het algoritme. De vette letters zijn de kruisingen waar de werkende part de staande part kruist.

CASA CODED REGULAR KNOT P/B = 6/5  
(Generated by PeGaSus)

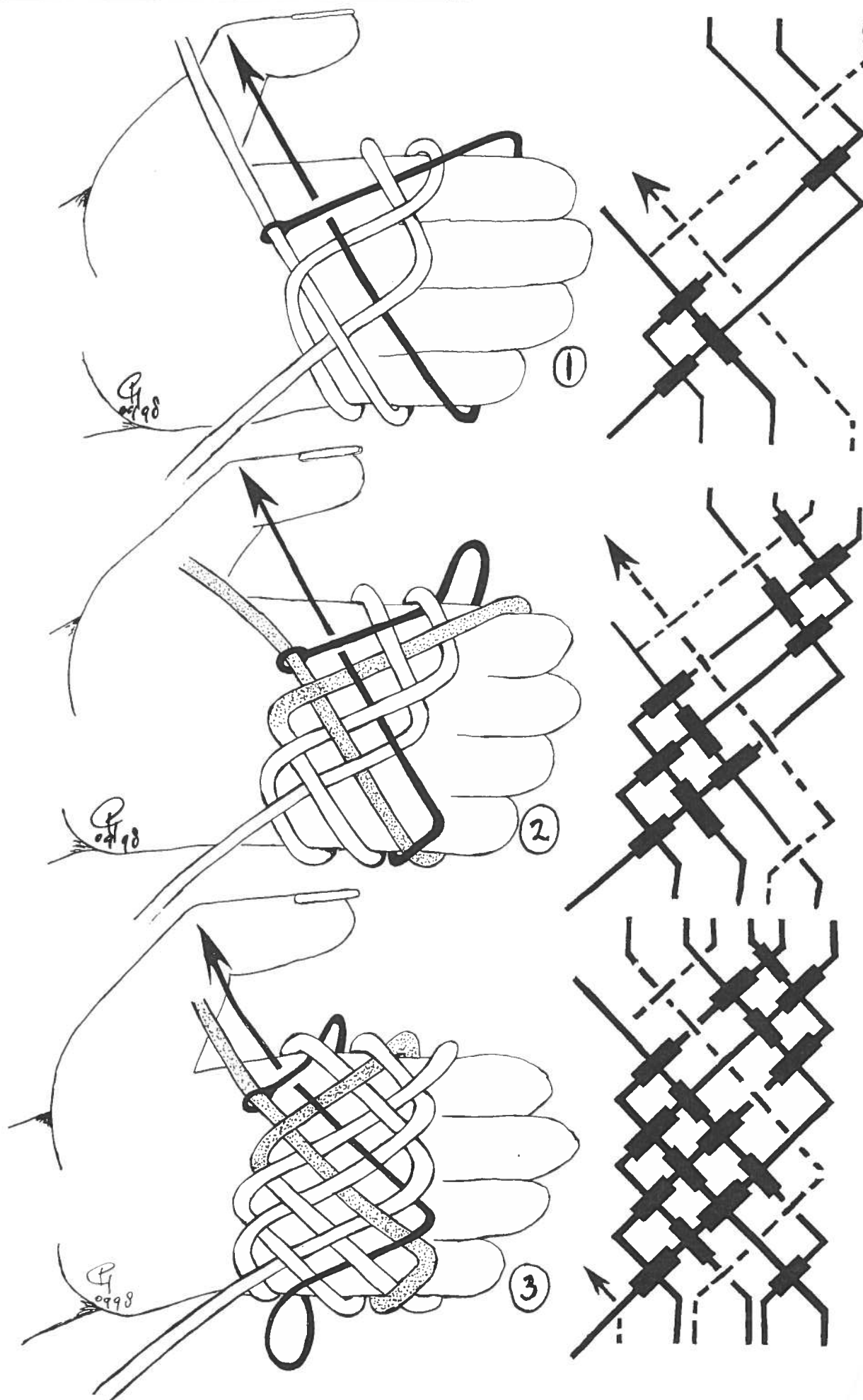
Start Braiding in an upward direction from grid position (0,0).

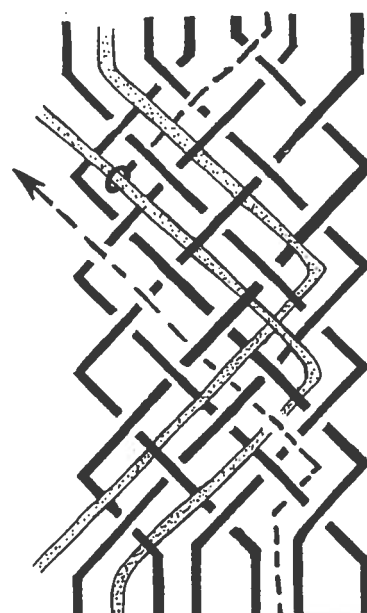
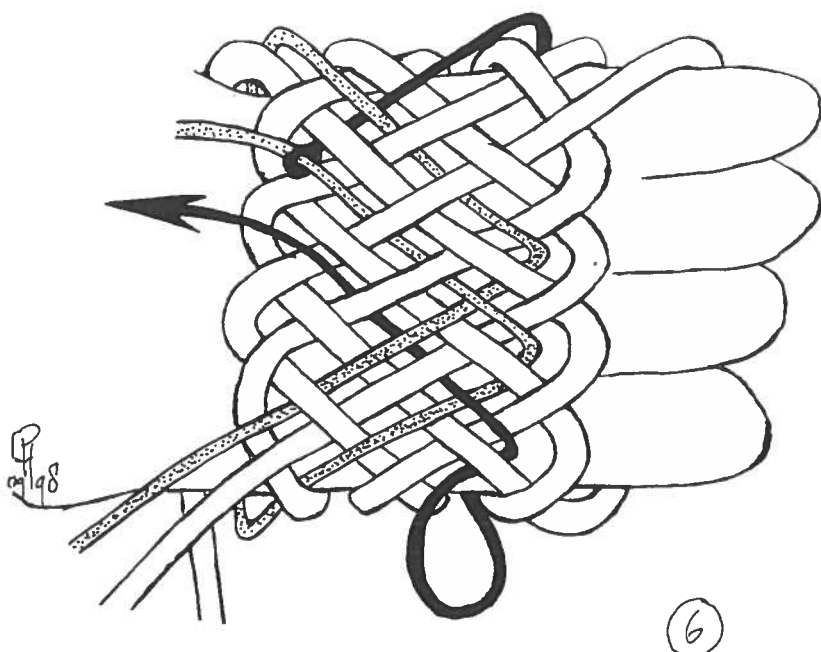
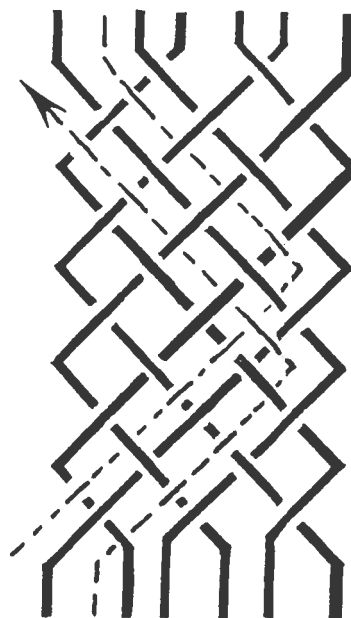
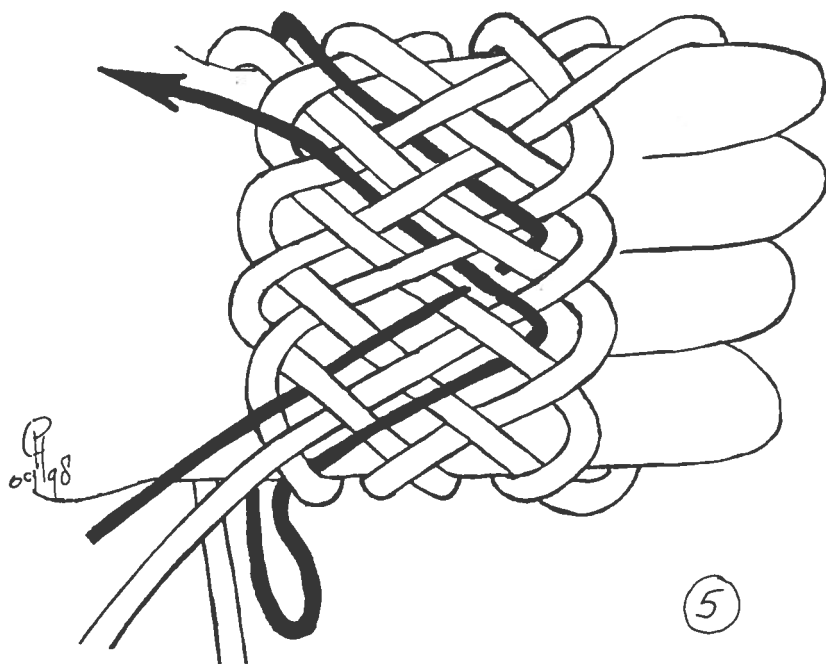
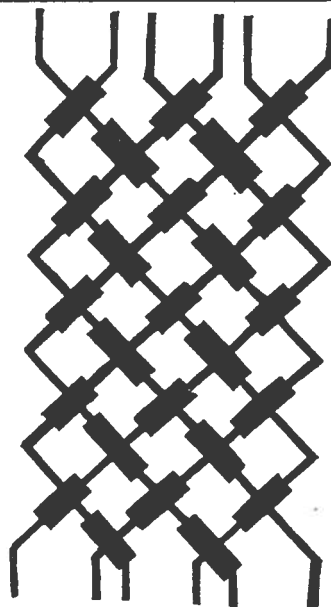
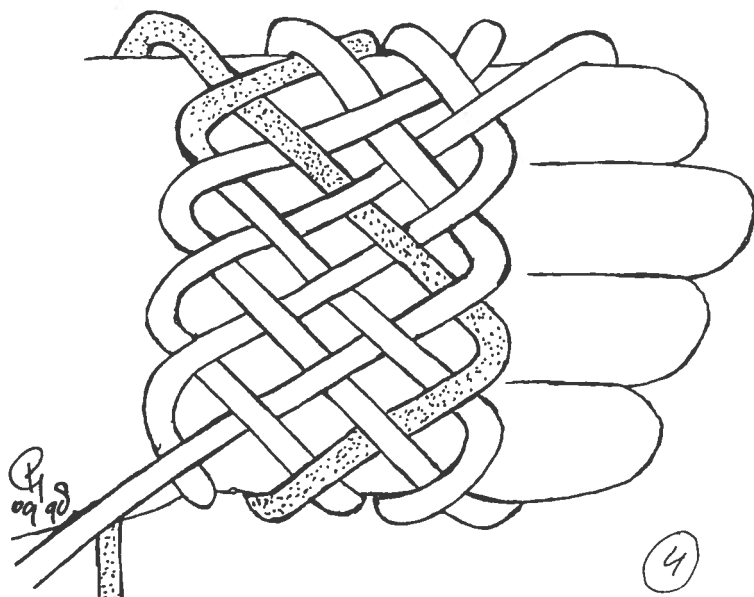
- 1 L→R: FREE RUN.
- 2 R→L: u.
- 3 L→R: o.
- 4 R→L: o-u.
- 5 L→R: u-o.
- 6 R→L: u-o-u.
- 7 L→R: o-u-o.
- 8 R→L: o-u-o-u.
- 9 L→R: u-o-u-o.
- 10 R→L: u-o-u-o-u.

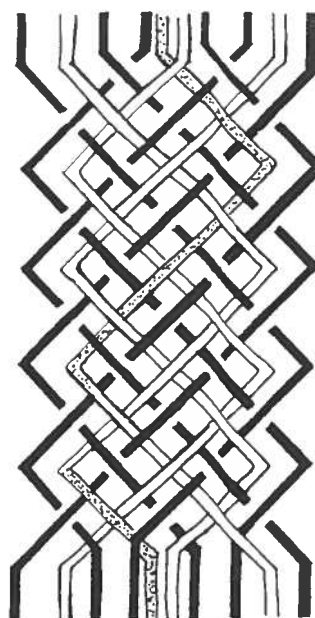
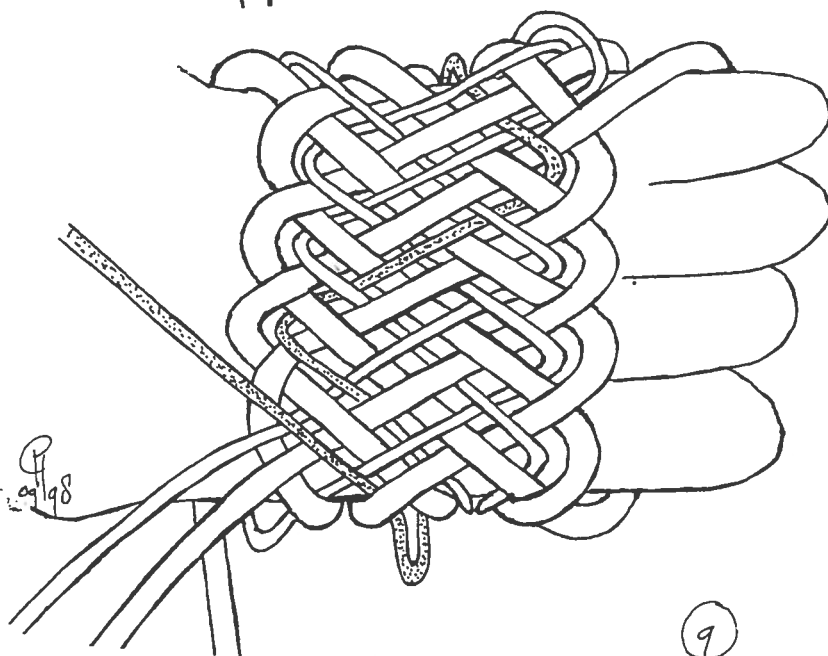
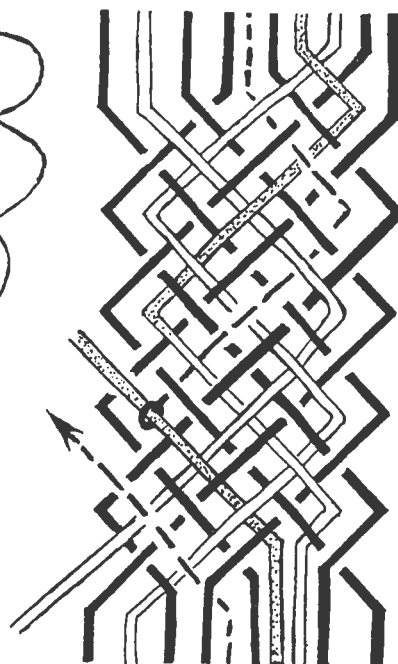
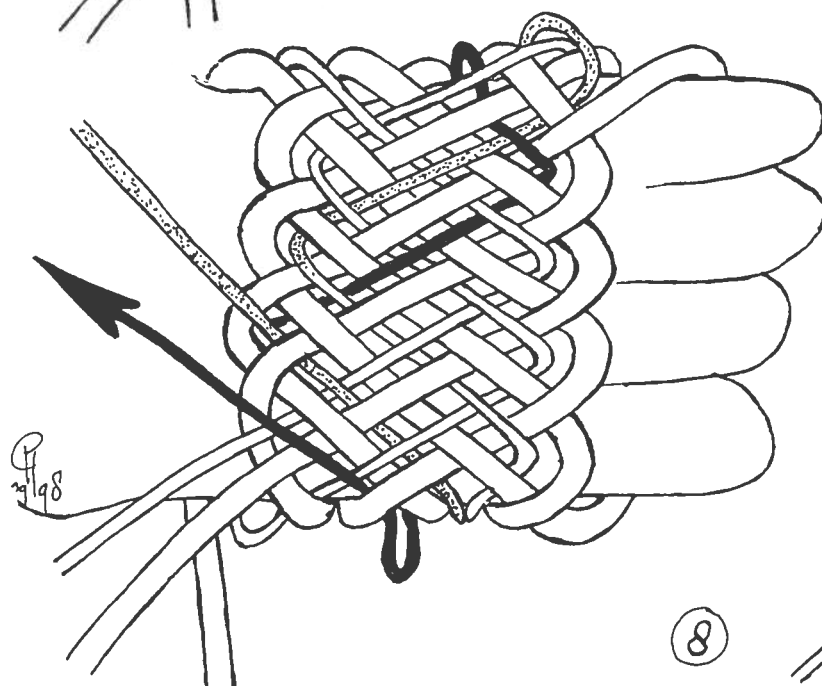
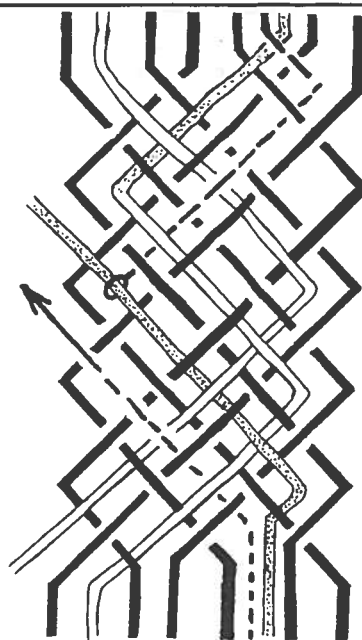
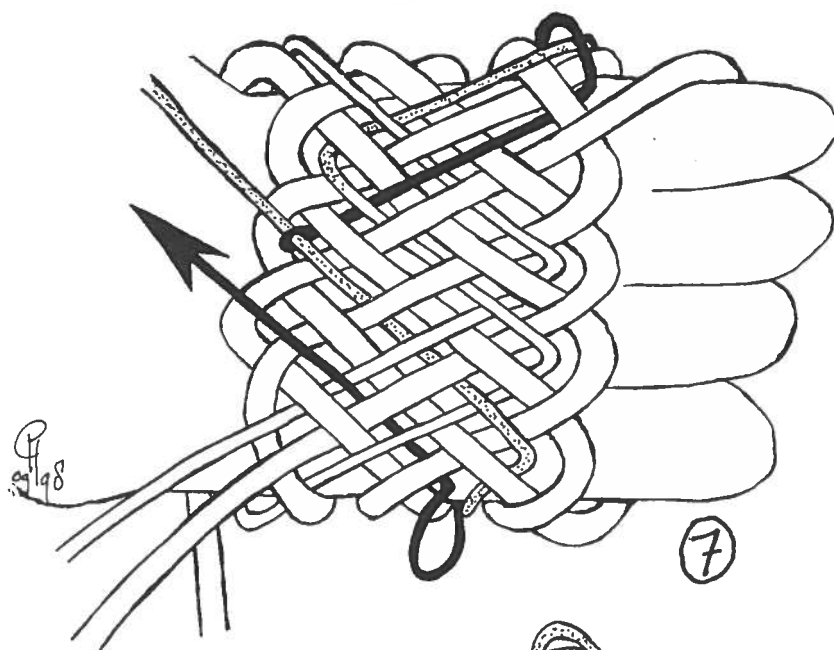
Het interweven van de 4/5

- 1 L→R: u-o-o-u.
- 2 R→L: o-u-u-o.
- 3 L→R: u-o-o-u.
- 4 R→L: o-o-u-u-o.
- 5 L→R: u-u-o-o-u.
- 6 R→L: o-o-u-u-u-o.
- 7 L→R: u-u-o-o-o-u.
- 8 R→L: o-o-u-u-u-o-o.
- 9 L→R: u-u-o-o-o-u-u.
- 10 R→L: o-o-u-u-u-o-o.

Het interweefalgoritme wordt een stukje makkelijker te onthouden door de volgende ezelsbrug. Volg met je tweede streng steeds bovenlangs de eerste streng. Op de van L→R gaande stappen volg je UO2U. Op de van R→L gaande stap doe je OU2O. Komt je tweede streng de eerste streng tegen, dan is het midden in de knoop steeds O3 of U3 (afhankelijk van het stap-type) en aan de randen gewoon een beetje oppassen bij het paren splijten (of niet). Zoals gezegd is het een ezelsbruggetje. Denk echter goed na bij gebruik, want het zijn bruggen die hoofdzakelijk door een bepaald type dier....









## Drie Vier-strengs vlechtwerkjes

### Ineke de Kok (Dordrecht)

Zoals bekend bij de meeste van de KK-lezers gebruik ik in mijn knoopklasjes kleuren scans van allerlei knopen. Zo heb ik ook een aantal vlechtechnieken. Hieronder worden drie ervan uitgelegd. Ze zijn erg geschikt voor o.a. eenvoudige fluitkoorden. De plaatjes spreken voor zich maar enkele woorden van uitleg zijn misschien wel op hun plaats.

#### Vlechtwerk 1

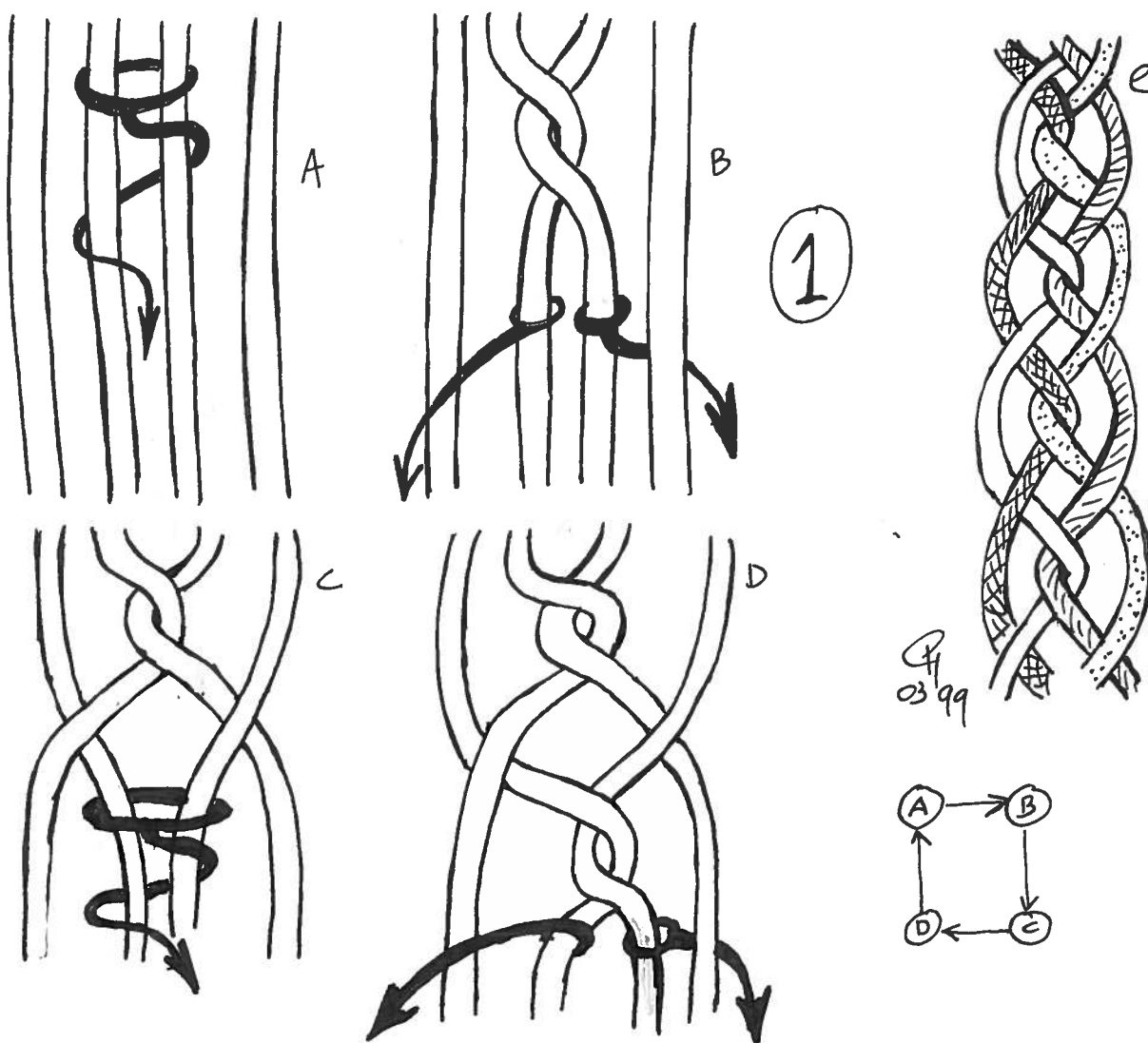
Hier geef je elk paar een volle slag. Werk steeds met het middelste paar.

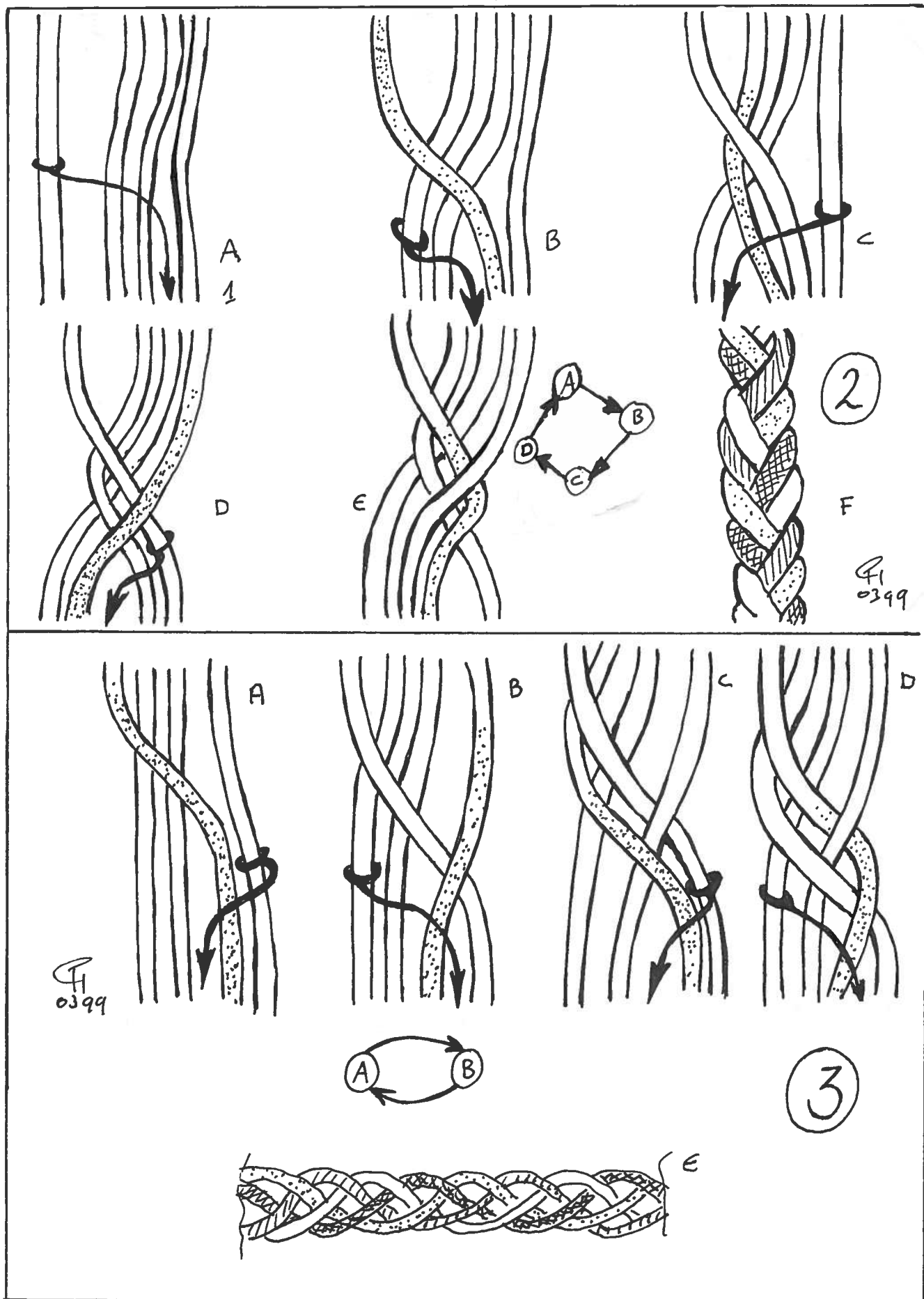
#### Vlechtwerk 2

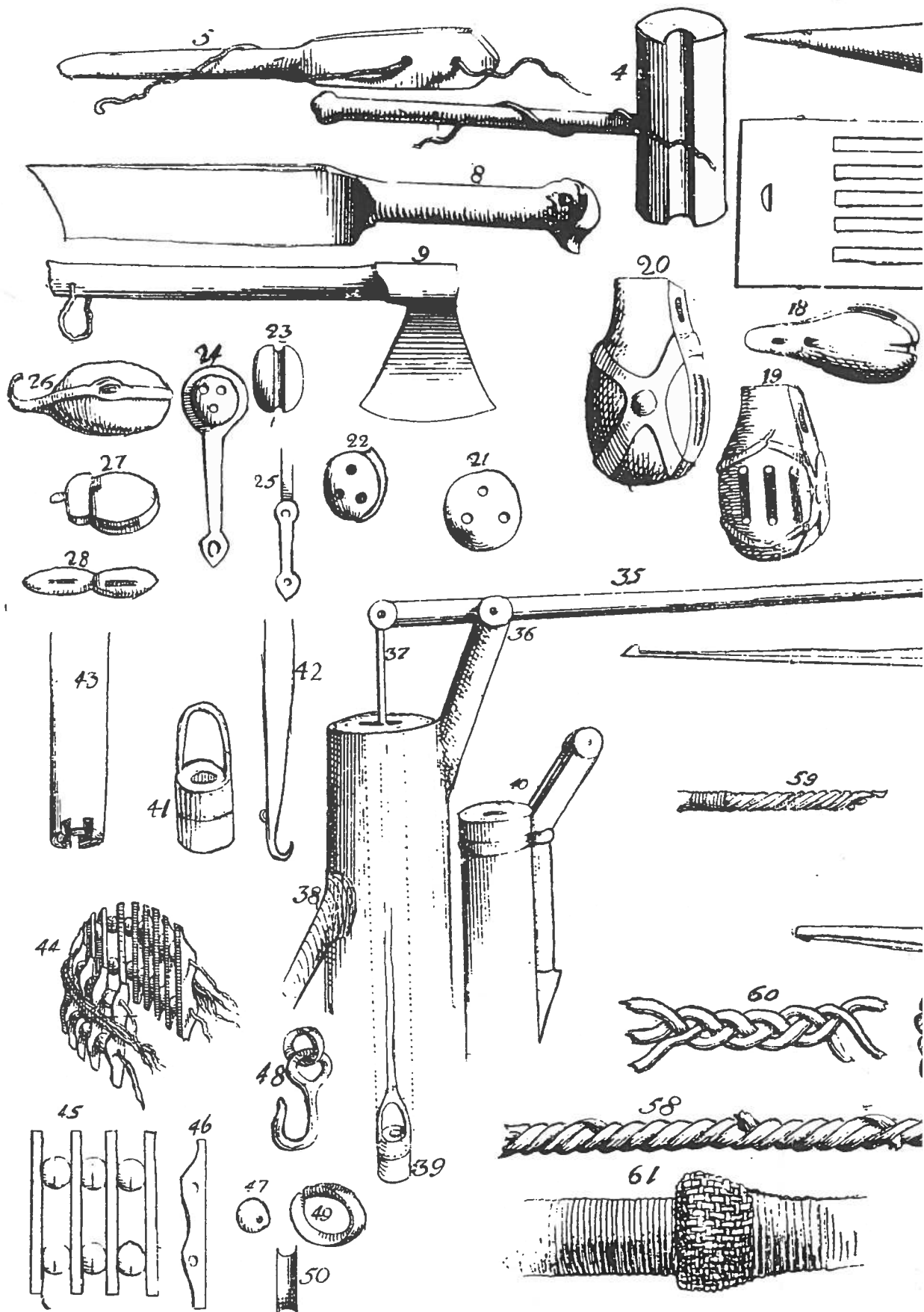
Laat de buitenste linker streng over 2 kruisen. Laat vervolgens de buitenste linker streng over 1 kruisen. Laat de buitenste rechter streng over 2 kruisen. Laat de buitenste rechterstreng over 1 kruisen. Herhaal de 4 stappen.

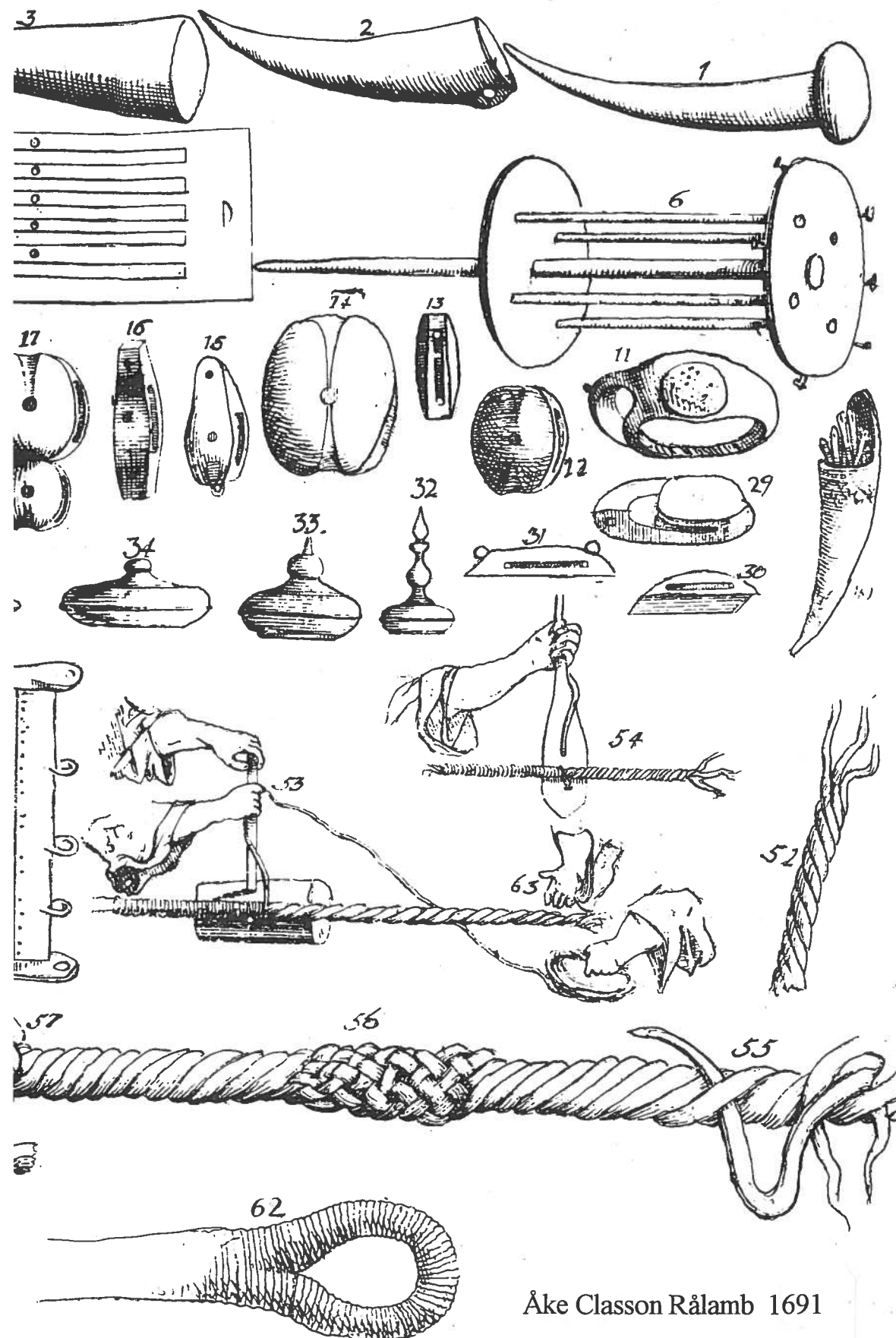
#### Vlechtwerk 3

Laat de buitenste linkerstreng over 2 kruisen. Laat de buitenste rechter streng over 1 kruisen. Herhaal de twee stappen.









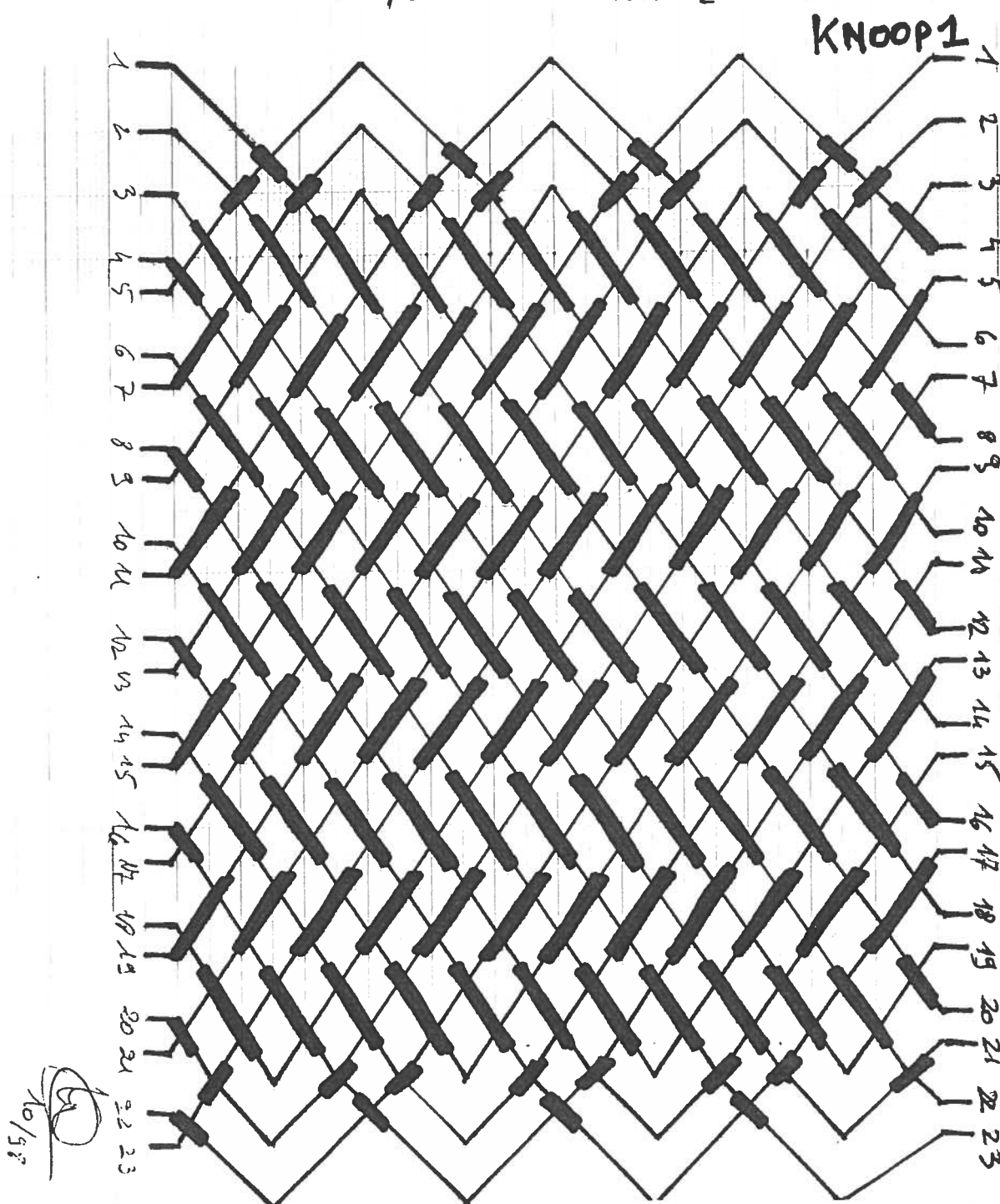
Åke Classon Rålamb 1691

## Enkele Knoopjes Uit Bornem

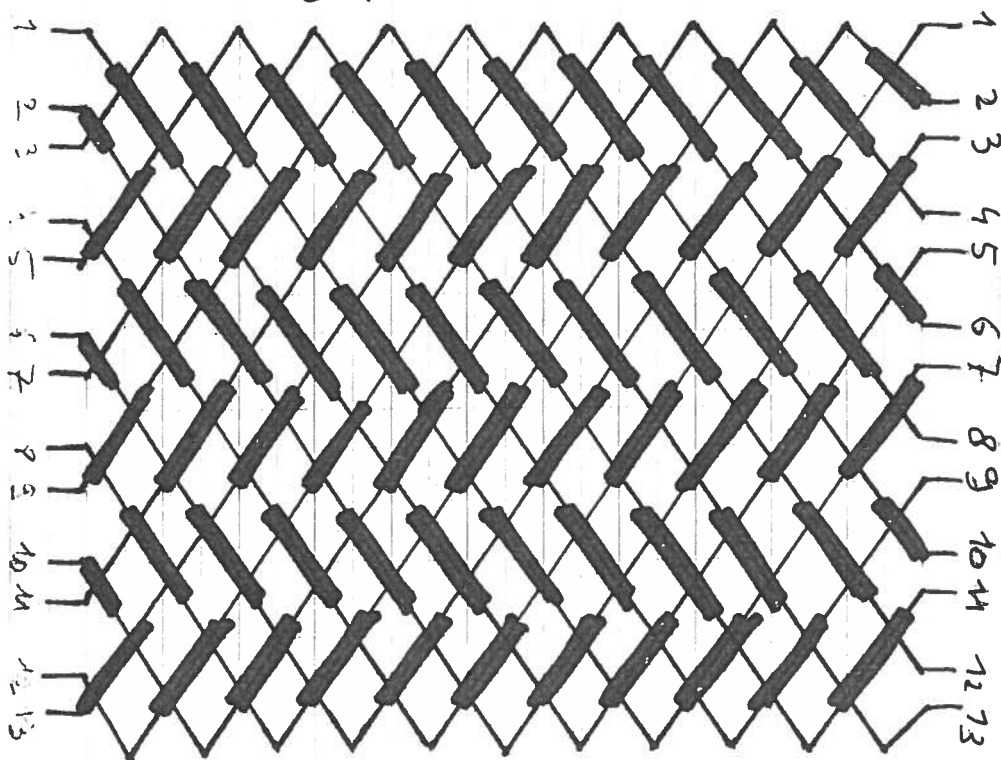
### Willy Willaert (Bornem)

Hier zijn een paar knoopjes die ik op papier heb gezet omdat ik ze zelf vaak gebruik. Ik dacht dat er wel enkele lezers zouden zijn die er ook gebruik van kunnen maken. Knoop 1 is een bolbekledend interweefsel van 3 Reguliere Knopen. Te weten een van  $p/b=9/4$ . De andere twee zijn  $p/b=7/4$ . Dat geeft het totale partental van 23. Ik heb er een 9-band 2-pass Headhunter codering opgelegd. Knoop 2 en 3 zijn 2-pass Gauchos op respectievelijk  $p/b=13/11$  en  $p/b=17/12$  reguliere rasters.

*2-Pass Headhunter*

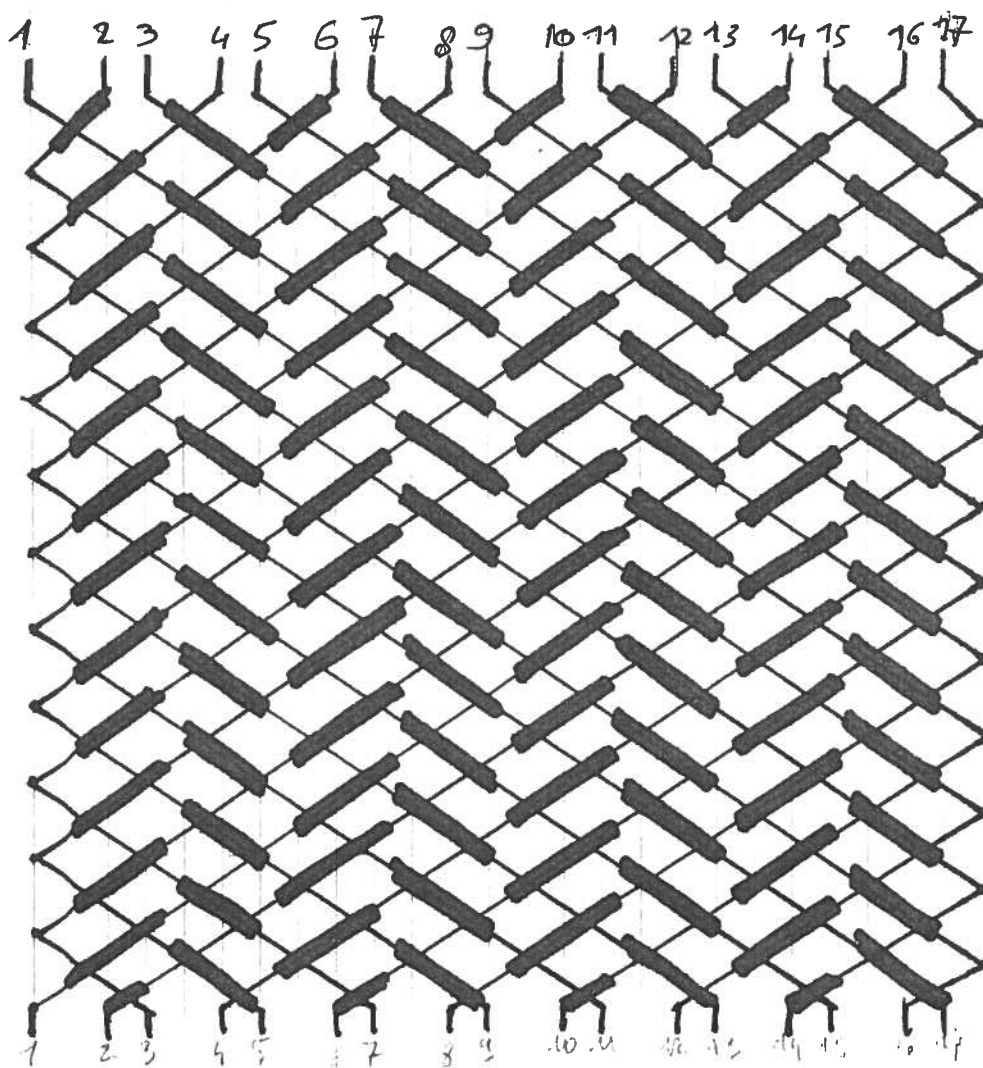


2-pass Gaucho



KNOOP 2  
P/b = 13/11

10/30  
(signature)



KNOOP 3  
P/b = 17/12

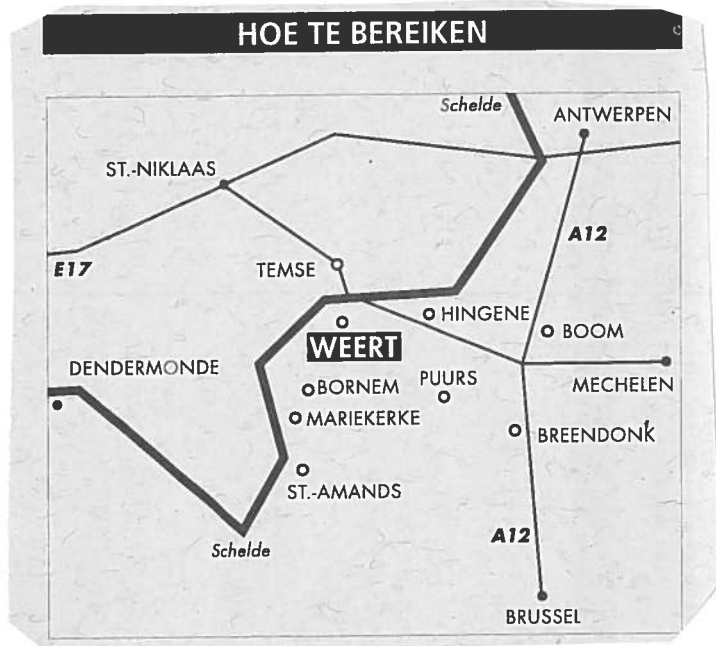
2-pass Gaucho

(signature) 10/98

## Voor Hen die Weert Niet Gehaald Hebben (Berichten uit Bornem, nouja, Weert dan toch....)

Vrijdag 9 april was ik tussen alle bedrijven door even in Bornem. Het zou voor mij, om een aantal redenen, niet mogelijk zijn om de volgende dag tijdens de opening van Willy Willaert's international knopententoonstelling "*Een Wereld Vol Knopen*" aanwezig te zijn. Daarom had ik toegezegd om daags ervoor langs te flitsen. Wat ik allemaal beleefd heb wordt hier verhaald.

Als je de brug bij Temse over de modderige Schelde rijdt, dan ligt Weert aan je rechterkant aan de zuidzijde van de rivier. Het is een fraai gezicht, die eeuwige, bedrijvige Schelde, zijn scheepvaart. Na de brug ga je direct rechtsaf en dan is het volgens het bord 3 kilometer naar Weert. De kronkelweg leidt je achter de dijk langs de "Oude Schelde". Ooit was het een arm van de Schelde, maar is nu een afgesloten natuurgebied. Het vergt weinig fantasie om hier de paling vissers nog in hun bootjes te zien, of de mandenmakers de wilgentenen te zien kappen. Fuiken hangen tussen de bomen achter de boerderijen te drogen.



Weert zie je al van verre liggen. Het markante roodstenen museumgebouw bepaald al sinds 1909 een deel van de Weertse skyline. Het was ooit een gemeentehuis, toen een school en nu al dertig jaar lang een museum. Dit jaar zelfs een speciaal knopenmuseum. Binnen gekomen ontmoet ik Willy, die al een hele week "verlof" heeft gebruikt om zijn fascinaties uit de knopenwereld aan iedereen te tonen. Het resultaat mag er zijn. Door het hele museum heen liggen, hangen, sieren knoopwerken de muren, de vitrines en de Ikea kastjes. Er zijn hier al meer dan 400 werkstukken te zien. Een oproep via Internet en *Het Knoopeknauwertje* heeft een berg knopers doen reageren. Veel tijd om alle knopen te bekijken hebben we echter niet. Het museum heeft nog een heleboel andere interessante zaken en het programma voor die dag is reeds afgeladen! Willy zou om 15.00 uur bij de BRT een radio interview geven, om 16.00 uur in Antwerpen Des en Liz Pawson oppikken, tussendoor nog een aantal verslaggevers van diverse lokale bladen te woord staan en weet ik veel wat allemaal nog meer. Een glimps van zijn professionele aanpak kon mijn glazen oog dus echt niet ontgaan. Ik mocht mee naar de BRT, onder voorwaarde dat ik in de studio niet aan de knopjes zou zitten; beloofd. Het interview met Nancy Cornelis was kort maar krachtig. De 5 minuten zouden komende Maandag om 07.15 uur de Vlaamse ether ingaan. Bij de Antwerpse scoutshop werden pamfletten over de expo gebracht. De Belgische scouting wereld zou weten dat een van hun vroegere leden nou zo door knopenleggen verstrikt was geraakt dat ie de eerste internationale knopen tentoonstelling in België georganiseerd had. Kortom aan PR zou het bij Willy niet gaan ontbreken!



Terug in het museum hebben we wat meer tijd om eens rustig rond te kijken en een praatje te maken met de talloze medewerkers. Luc de Wagter vertelde me over de kursussen pitriet vlechten die *De Zilverreiger* tegenwoordig soms geeft. Agnes Fizez is de secretaris van het museum bestuur en heeft een passie voor watermanagement. Onmiskenbaar is Sisse Vleminckx, de full-time conservator. Hij stond toevallig asperges te zaaien toen we hem troffen, maar hij had net zo gemakkelijk een impromptu rondleiding kunnen staan geven voor enkele van de 40.000 bezoekers die ieder jaar het museum weten te vinden. Ondervoorzitter Verhees vertelde me dat Marnix van St. Aldegonde, die ooit eens een tophit schreef, beter bekend staand als "Het Wilhelmus", toendertijd een nabijstaand slot bewoonde. Een van zijn nazaten, Graaf John, woont er nog steeds. Ja, er gebeurt op lokaal niveau heel veel daar in Weert. Je moet de bij deze KK bijgesloten folder maar eens lezen.....

Oja, de knopen! Die was ik bijna vergeten, man! Zoals ik dus al zei hangt dat hele museum dus vol met knoopsels. Er is ondertussen al een (nogal erg inkomplete) lijst van participanten in KK17 verschenen. Daar kan ik uit mijn blote bolletje (haha..) aan toevoegen, Brion Toss (Washington/USA), Yngve Edell (Zweden) en Joaquim Paulo Escuderio (Lissabon/Portugal). Uit de lage landen ontbraken: Marc Lauwereijns (Blankenberge), Ronnie Wouters (Schoten) en Phillipe Casteleijn (Mechelen). Nu heb ik iedereen gehad, geloof ik. Wat ik er nog meer over moet zeggen is dat woorden me nou al te kort schieten, dus ik zou zeggen kom zelf even kijken! Of surf effuh naar de KK-website: <http://euronet.nl/users/vdgriend/> om wat plaatjes te kijken.



Kun je meteen een van de andere (grote) attracties van *De Zilverreiger* uit proberen. Wat dacht je van hun eigen gebrouwen ambachtelijke bier? Het heet, hoe kan het anders: *ne slijkneus*. Een krachtig ambachtelijk gebrouwen biertje, dat op de fles hergist is en smaakevolutie kent. Moet ik nog meer vertellen? Het lijkt op Duvel, maar heeft een wat meer imponerender karakter. Dat is een andere manier van zeggen dat je de volgende dag nog goed weet dat je in Weert twee biertjes op hebt. Het kanon van Grolsch is er een miezerig rotje bij.....

Laat ik mijn verhaal er hier maar even bij laten. Op Zaterdag 29 mei gaat het beslist verder. Ik zou zeggen komt allen, het Rotterdam gebeuren is voor die dag effuh afgelast, dus je ken best met je doos knopen naar België komen.... ik ga zeker even terug om een derde slijkneus te testen, want je weet het: driemaal is scheepsrecht

## DE ZILVERREIGER v.z.w.

Scheldestraat 18 - 2880 WEERT (Bornem)

Tel. 03/889.06.03 - Fax. 03/899.16.17

Secretariaat: Binnendijkstraat, 45 - 2880 Weert





## Ster Knopen, Sterre Knopen En Andere Sterke Knopen Een Drama In Oneindig Vele Delen

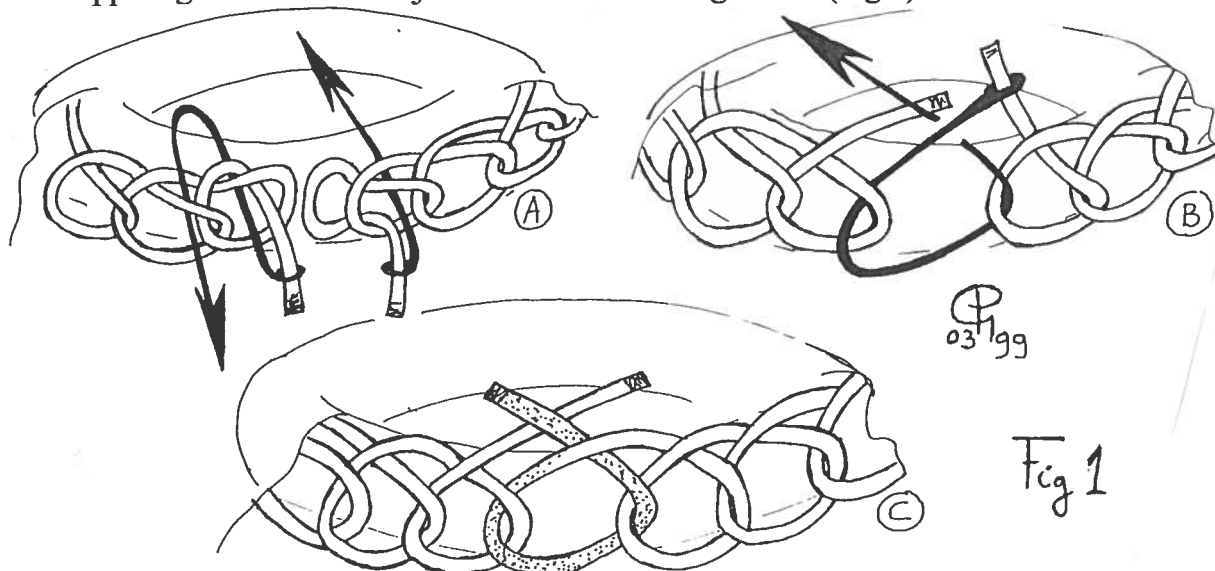
De Slip Knoop is voor de Lappen bevolking van Noord-Zweden en Finland een toverknoop [13]. Het lussen van Slip Knopen, zoals we op de kinderknoppagina net gezien hebben, kent echter nog wijdverbreider en nog meer magie [9]. Zelfs wiskundigen raken door dit soort knopen lyrisch vanwege hun symmetrie en andere merkwaardige eigenschappen [3], [4], [5]. Als het je lukt om begin en eind van je treintje geluste Slip Steken naadloos aan elkaar te koppelen krijg je een Ster Knoopachtige Knoop. Als je daar bent aangelandt moet je oppassen, want er gaat spontaan een veritable beerput van idëen open.

Voordat we verder gaan moeten we toch eerst wat afspreken. Een **Ster Knoop** bestaat m.i. per definitie uit meerdere strengen. Ter onderscheid in de dingen die komen gaan wil ik graag de enkelstrengige "Ster Knoop Grommer Versies" die van de Ketting Steek afgeleid kunnen worden hier voorlopig even **Sterre Knopen** noemen.

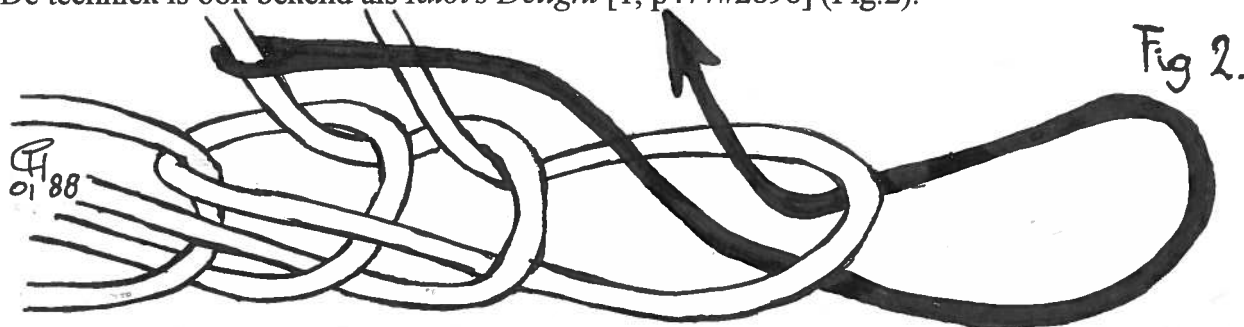
Als je er de sierknoopliteratuur op na slaat, dan vindt je niet veel over de Ster Knoop terug. In een van de eerste, niet direct maritiem georiënteerde, werkjes uit 1924 [12], komt ie nog niet voor. Nou ja, behalve verkapt dan in de categorie "*Japanese Flower Knots*". Volgens Ashley was de eerste vermelding met plaatje in Elisabeth Little's *Logbook Notes* uit 1888 [1, p353, p135, p163], [10]. Het onverifieerbare verhaal doet de ronde dat de Ster Knoop als blinde passagier eind vorige eeuw op de klipperschepen samen met wol en thee uit het verre oosten deze kant op is gekomen. Zoals gewoonlijk kan aan dergelijk gewauwel getornd worden. Uit veel Oosterse knoopboeken blijkt inderdaad dat de Ster Knoop nogal erg populair was/is in die kontreien. Er zijn echter nogal sterke aanwijzingen dat in Skandinavië de basis structuur van de Sterre Knoop rond 600 AD waarschijnlijk reeds alom bekend was. De Ketting Steek, die immers moeiteloos tot een Sterre Knoop omgebouwd kan worden is te zien op de gouden gesp die in het Sutton Hoo scheepsgraf gevonden is [2,pl.46/47]. Ik heb hetzelfde skelet ook in het Nationale Museum van Rusland aan het Pushkin Plein in St. Petersburg op een uniform op een schilderij uit 1799 zien prijken. Maar ach, als je goed naar het haak-process kijkt zie je daar ook een Ketting Steek variant. Kijk je naar breiwerk, dan komt eenzelfde principe zelfs in een 2-dimensionaal produkt terug.

De Sterre Knoop is een konstruktie die in het voormalige Abyssinië *yagan manse* wordt genoemd. Letterlijk vertaald schijnt het te betekenen: "hetgeen men rond een mand legt". Marcel Griaule geeft in 1931 de wijze van maken en toepassingen ervan [6, plaat VIII, nrs. 58-62]. In de sierknoop literatuur wordt door Graumont en Hensel rond 1939 voor het eerst een Sterre Knoop getoond [7, p220, pl.111, nr.38, #50]. Een kleine 25 jaar later komt Master Mariner Paul Harrison met een betere explikatie van de techniek [8, hoofdstuk V, #39]. Het internationale knoop gilde tracht 50 jaar na Graumont en Hensel innoverend bezig te zijn door de techniek verder uit te dragen [12].

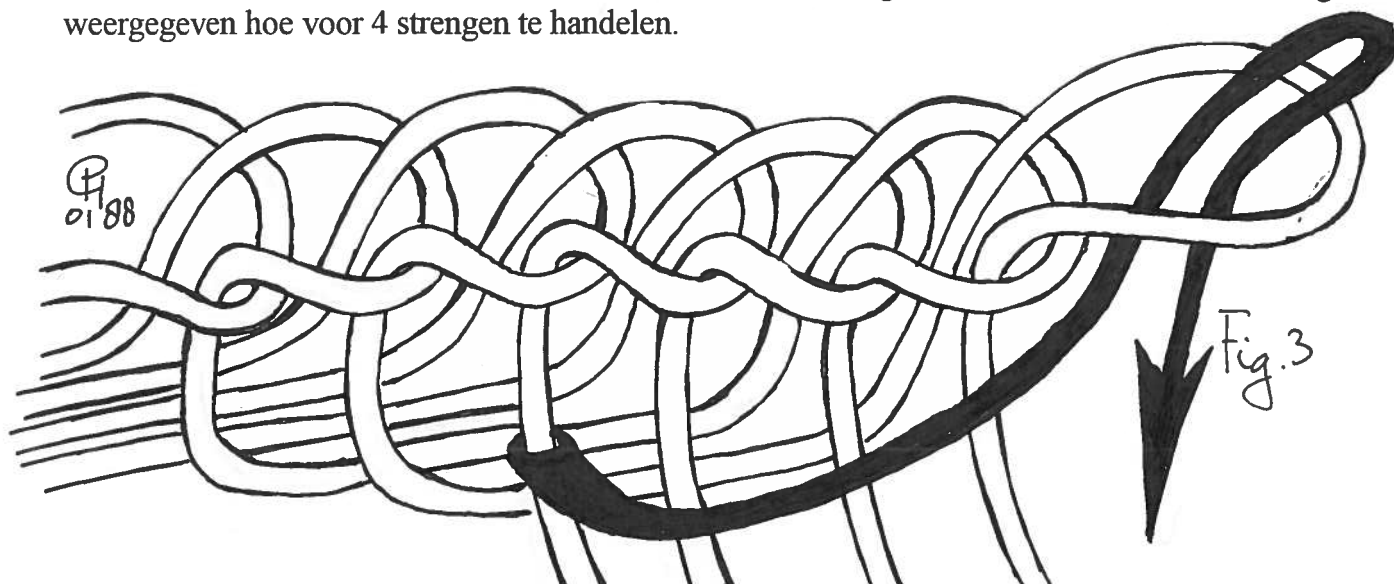
Voordat Amsterdammer Floris Hin zijn boekjes ging publiceren was de Ster Knoop niet bijster populair in het Nederlandstalige gebied. Vreemd eigenlijk, want samen met de Sterre Knoop is het een van de meest dankbare technieken die men in de sierknopenkunstenarij gebruiken kan. Maar ja, het hangt allemaal af van het kunnen beantwoorden van de vraag: "hoe het begin en einde van de Ketting Steek aan elkaar te bakken zodanig dat een Sterre Knoop Skelet ontstaat?". De koppeling is niet zo moeilijk en wordt hieronder getoond (Fig. 1).



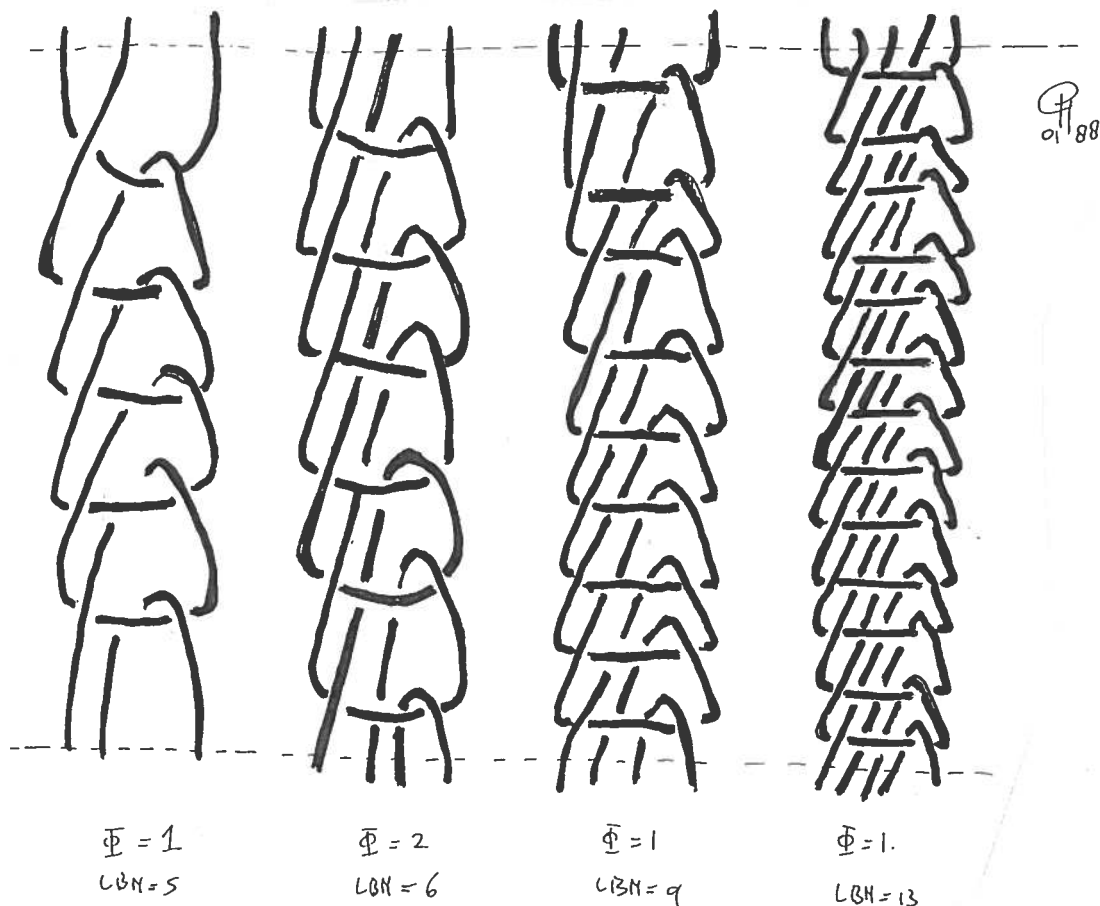
Als je nadenkt over de basis van dit soort grommertjes; "De Vlecht" (alias *Puckerstring Knot*) zoals die in de Noordzeevervisserij genoemd wordt, dan ligt het voor de hand om "diezelfde" techniek eens nader te bekijken. Hieronder staat hoe je met twee strengen de Vlecht kunt maken. De techniek is ook bekend als *Idiot's Delight* [1; p477#2896] (Fig.2).



Men kan deze techniek uitbreiden naar net zoveel strengen als men wil. Zo is in Fig.3 weergegeven hoe voor 4 strengen te handelen.



Kijk eens naar een stukje Sterre Knoop. Het is duidelijk dat er een zich herhalende komponent in woont. Ik noem dat soort bouwstenen *Length Blocks*, een matige Nederlandse vertaling is: **Lengte Blokken** (LB). Als je een paar van die LB's achter elkaar plakt, dan kun je Sterre Knopen maken. Soms enkelstrengig, soms niet. Kijk maar hieronder (Fig.4). De bijbehorende LB's staan eronder. Voor de goede orde heb ik ze allen dezelfde oriëntering gegeven.



Maar wachtus even! In een Ster Knoop wordt het weefsel toch verdubbeld? Hoe beïnvloedt dat een dergelijke LB? Nou, kijk eens hiernaast (Fig.5). Een Ster Knoop zoals in De Julie Knoop levert de konkatenatie van 5 van zulke LB. Konkatenatie is een lekker wildklinkend zelfstandig naamwoord voor een achter\_elkaar\_plakking van dingen.

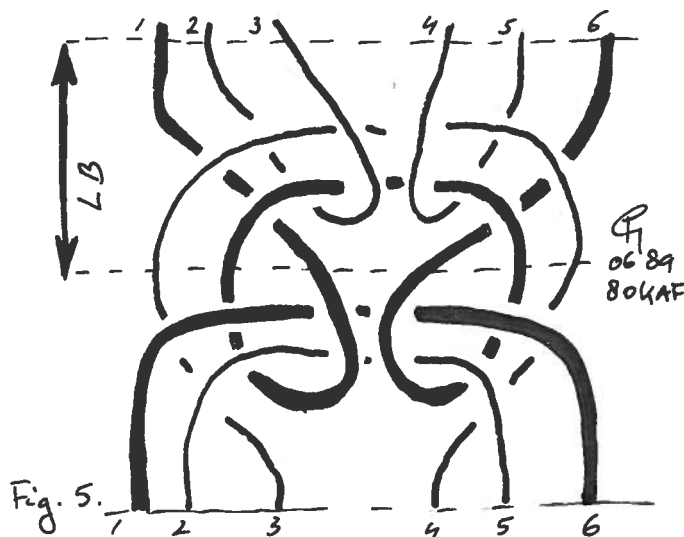
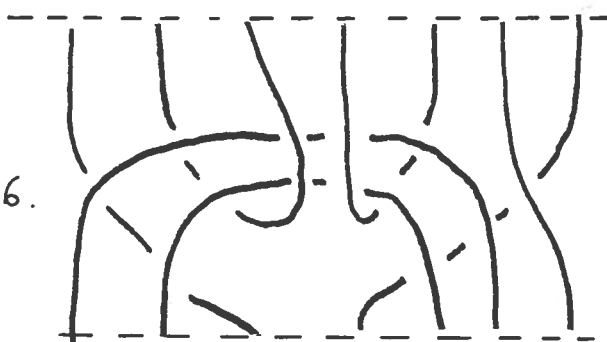


Fig.6.

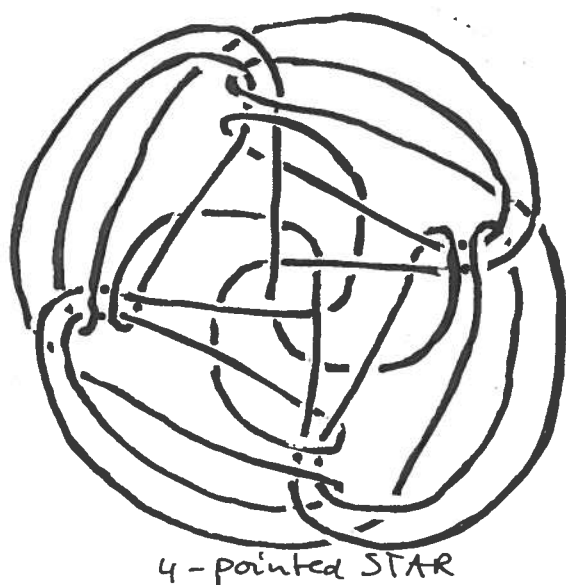
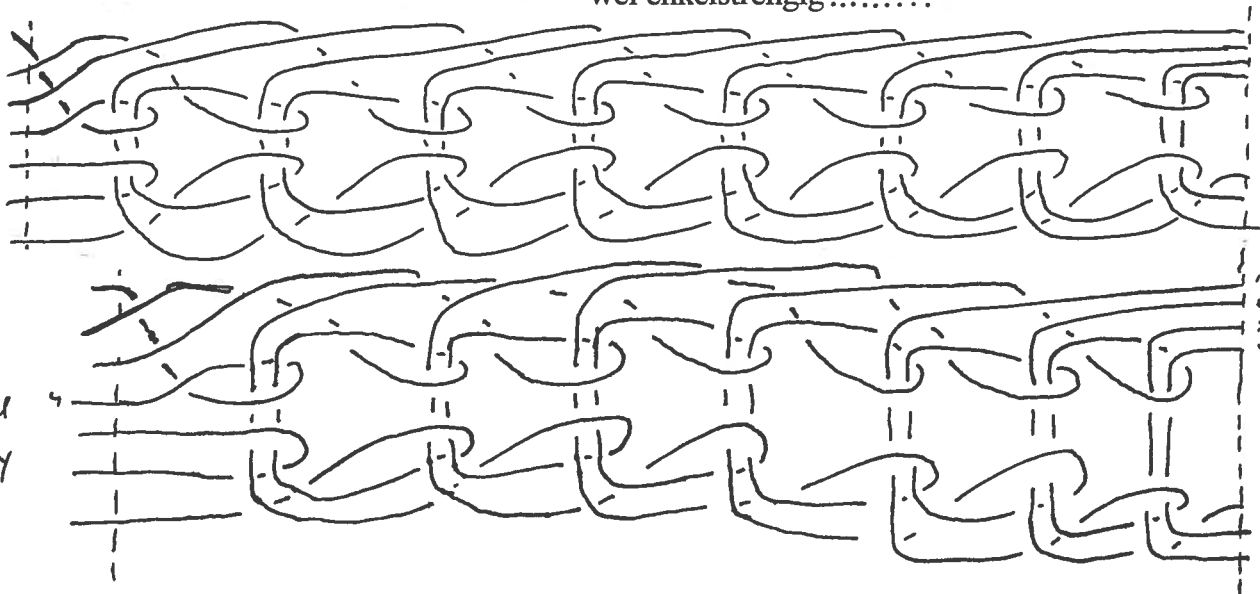
0689  
80KAG

8-pointed  
STARRY  
KNOT

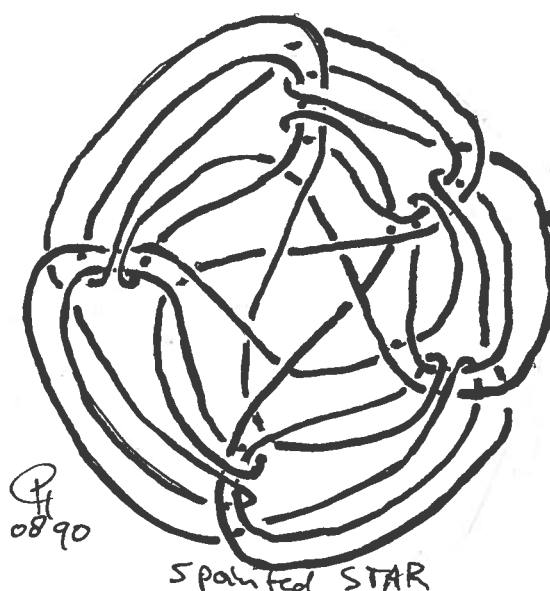
7-pointed  
STARRY  
KNOT



Zie je waarom zulke LB's achter elkaar plakken nou nooit en te nimmer een enkelstrengige Sterre Knoop op kan leveren? Hoe dat probleem op te lossen? Door een beetje met een van de randen te muggelen, natuurlijk! Op die manier verliest de Sterre Knoop danwel een deel van de symmetrie die een Ster Knoop bezit, maar het ding wordt wel enkelstrengig.....



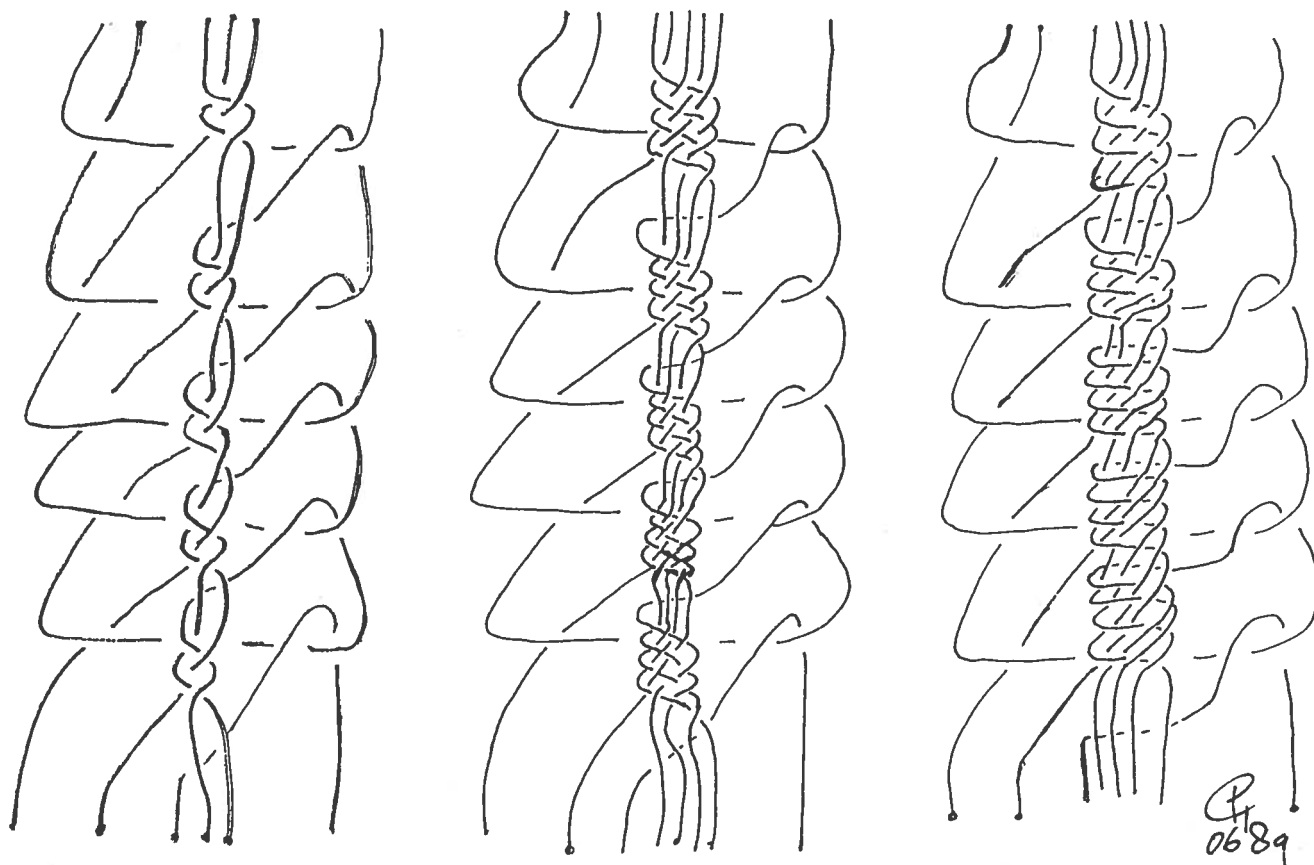
4-pointed STAR



0890

5-pointed STAR

Om nog even terug te komen op de brouwsels uit fig.4. Als je aan de buitenrand ervan kijkt, lijkt het net of het weefsel een Matthew Walkerachtige structuur heeft. De vraag werpt zich op of je daar niet iets anders in kunt bakken? Uiteraard kan dat. Voorbeelden van Fiadorachtige Sterre Knopen zijn hieronder gegeven (Fig.8



Zoals gezegd is de Sterre Knoop een van de dankbaarste sierknooptechnieken. Niet alleen zeer mysterieus en imponerend, maar tevens potentieel krachtig voor het verleggen van grenzen in traditionele ontwerpen. Mijn voorbeeldjes laten misschien te wensen over, maar vind eens een variant die jou wel, om wat voor reden dan ook, mag bekoren. Oja, stuur um dan ook effuh naar KK, hebben we allemaal "wat nieuws" om mee te spelen.

#### Bibliografie

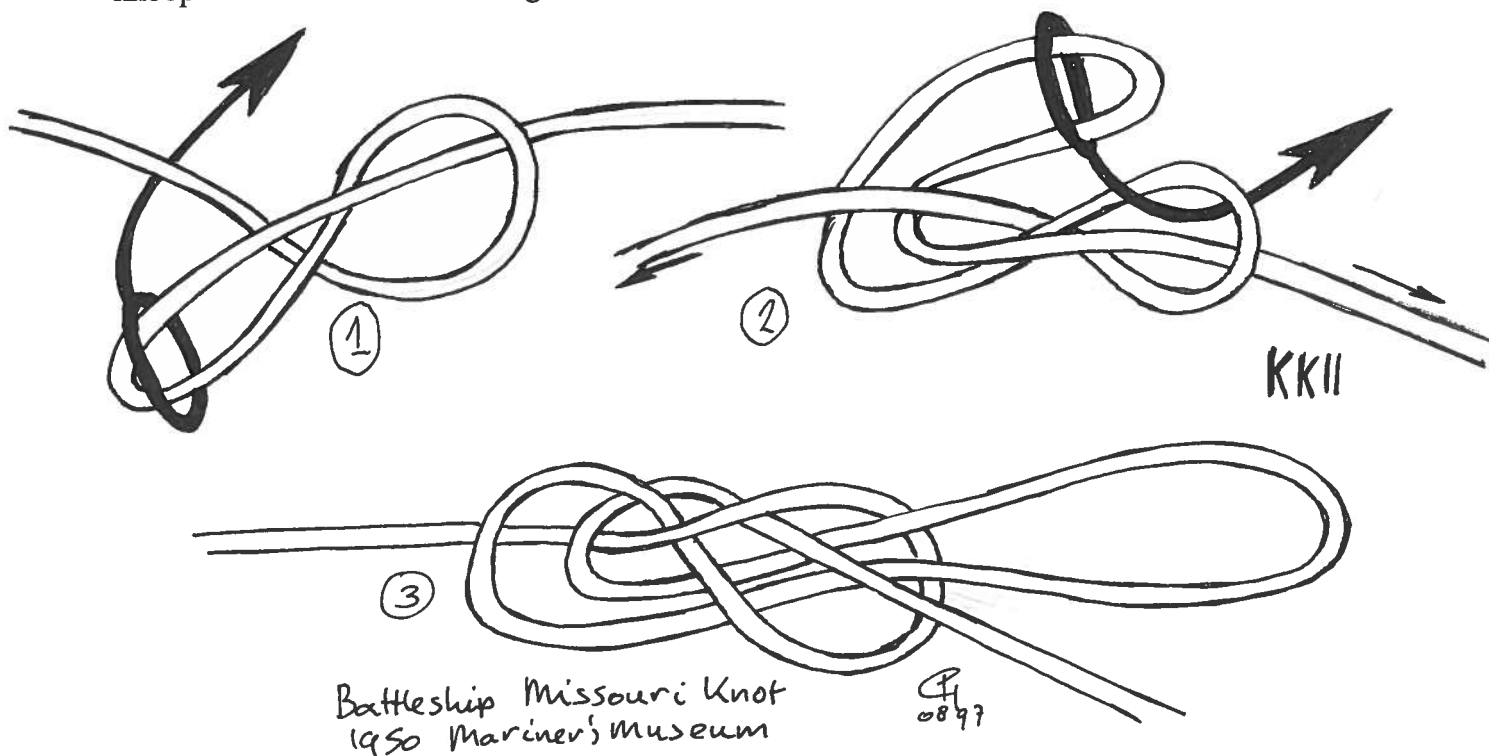
- [1] C.W. **Ashley**: *The Ashley Book of Knots*, Doubleday, New York, 1944. ISBN 0-385-04025-3.
- [2] Friedrich **Behn**: *Uit de Europese Prehistorie*, Prisma Pocket 1964.
- [3] Peter R. **Cromwell**: *Celtic Knotwork: Mathematical Art. The Mathematical Intelligencer*, Vol.15, No.1, pp36-47, Springer-Verlag 1993.
- [4] Richard H. **Crowell** en Ralph H. **Fox**: *Introduction to Knot Theory*, Springer Verlag 1963, ISBN 0-387-90272-4. Zie blz.6 fig.5 voor een wilde knoop.
- [5] R. **Fox**: "A remarkable simple closed curve", *Annals of Mathematics*, Vol.50, pp 264-265, 1949.
- [6] Marcel **Griaule**: "Attaches et Noeuds Abyssins", *Journal de la Société des Africanistes*, Vol.1, pp27-42, 1931.
- [7] Raoul **Graumont** en John **Hensel**: *The Encyclopedia of Knots and Fancy Rope Work*, Conway Maritime Press, New York 1939. ISBN 0-87033-021-7.
- [8] P.P.O **Harrison**: *The Harrison Book of Knots*. Brown, Son and Ferguson, Glasgow 1964.
- [9] J. **Lehman**: *Systematik und geographischen Verbreitung der Geflechtsarten*. Abh. u. Ber. d. k. Zool. u. Antr. Ethn. Mu. zu Dresden Bd XI, Nr.3, Leipzig 1907.
- [10] Elisabeth N. **Little**: *Logbook Notes*, Kegan, Paul, Trench Co, London 1888.
- [11] George Russel **Shaw**: *Knots (Useful and Ornamental)*, Houghton Mifflin Co, Boston 1924.
- [12] Tom **Solly**: "The Single-cord Star Knot Turk's Head", *Knotting Matters*, No.7, blz.5, 1984.
- [13] H. **Öhrvall**: *Om Knutar*, Bonniers, Stockholm 1916.

© Pieter van de Griend

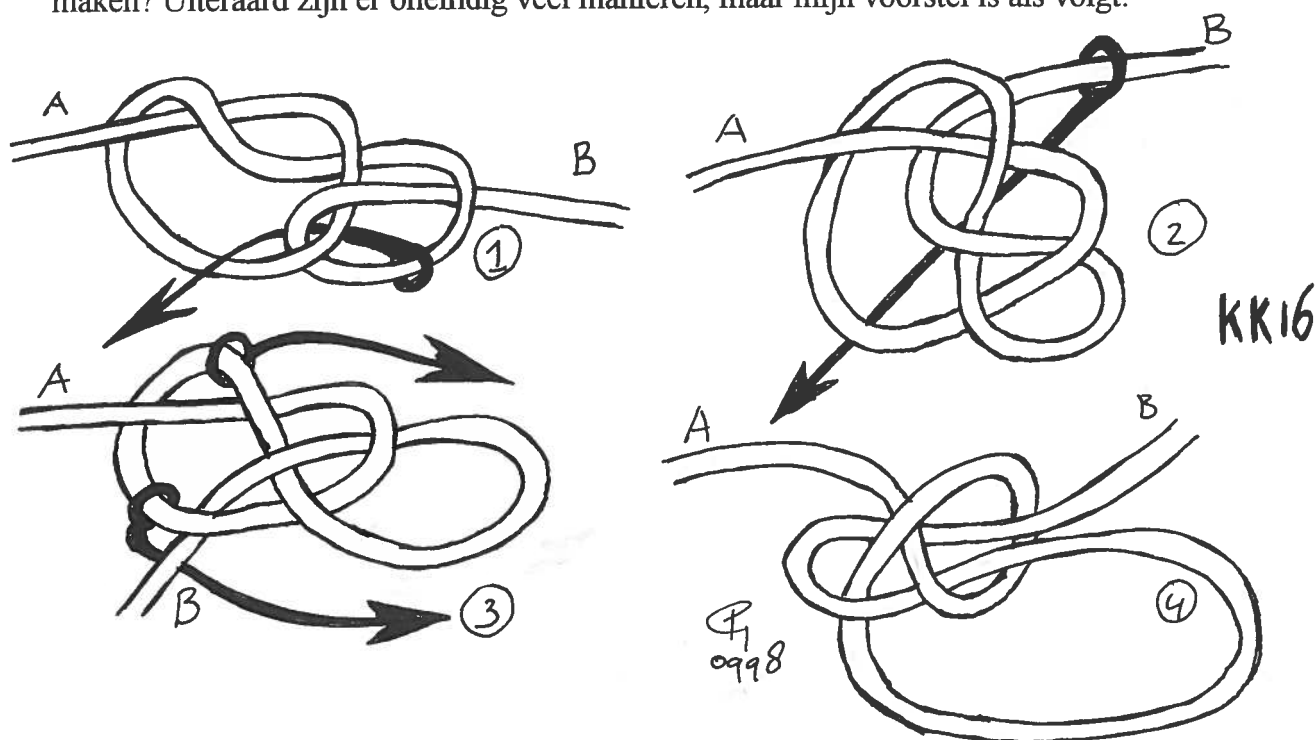
Aarle-Rixtel Maart 1999 ☺

## Die Puzzels uit KK11 en KK16

Het slagschip de *Missouri* liep in 1950 vast in de moddergrond in Newport News en moest vlot getrokken worden. Toen een van de sleepboten even slack op de kabel liet vallen sloeg de 4 duims diameter stalen tros zichzelf in een gigantische knoopmassa. Ik heb het ding in het Mariner's Museum in het echt gezien. Het is een vervaarlijk uitziend gedrocht op een grote eikenhouten plank vastgeschroefd. Mijn vraag in KK11 was of iemand een idee had welke knoop het was en hoe die zich gevormd zou kunnen hebben. Hier is mijn voorstel:



Dan was er nog de puzzel van de kافت van KK16. Hoe van dat kronkeltje een Paalsteek te maken? Uiteraard zijn er oneindig veel manieren, maar mijn voorstel is als volgt:

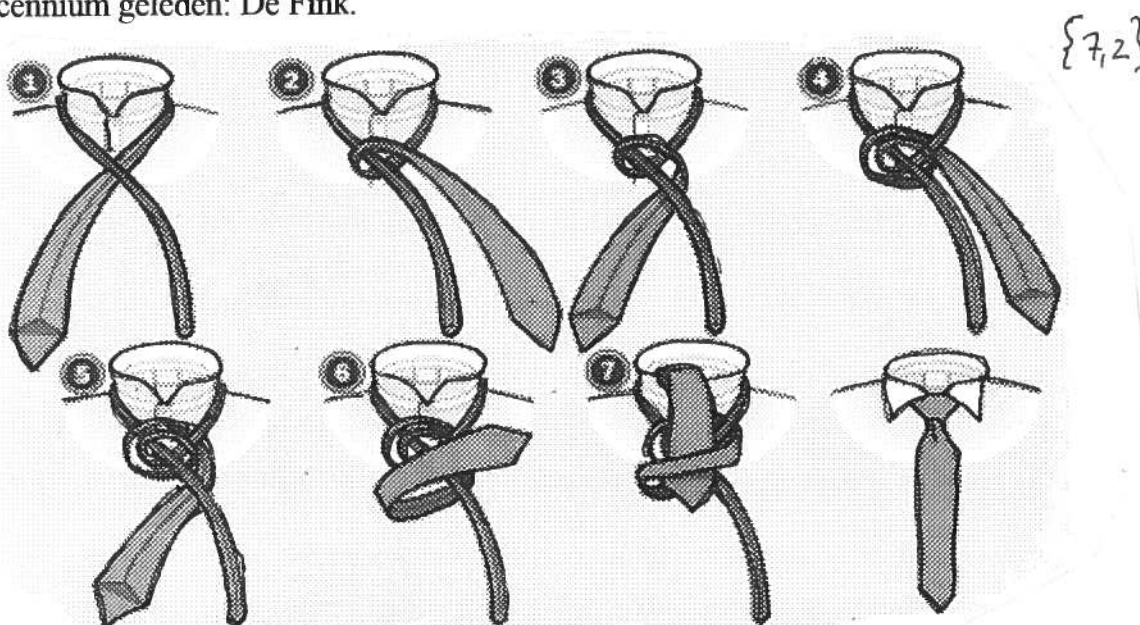


## Wist Je Dat...

... als je als zeilmaker naar zee ging je tot de laagste rangen van het gilde gezakt was? Han Valk vertelt erover in zijn spannende boekje.

## Stropdassen Knopen

Een groepje engelse fysici heeft berekend dat men (onder bepaalde randvoorwaarden) op 85 verschillende manieren een stropdas kan strikken. Heinz Prohaska kwam met een Duits krantenartikeltje aanzetten waarin dat stond, maar via de site van Peter Suber ontdekte ik dat er nog veel meer te leren viel! Voor volledigheid nog even vermeldend dat er slechts 10 knopen naast hun theoretische waarde een niet-triviale esthetische waarde hadden, hmmm. Volgens mij kun je op meer dan een miljoen manieren je das strikken. Het hangt alleen van de lengte van je das, omvang van je nek en hoeveel je voor gek wilt lopen. Nouja, hieronder dan na de Pratt van een decennium geleden: De Fink.



## Agenda

De expo in het streekmuseum van Weert, *De Zilverreiger*, aan de Scheldestraat 18, 2880 Bornem/Weert, België, heeft op Zaterdag 29 Mei en Zondag 12 september (vanaf 10.00 uur) een schiemanswerk workshop. Willy Willaert regelt het, dus komt allen!

Iedere laatste zaterdag van de maand, uitgezonderd mei (want zie boven), is er in tjak *De Hoop*, die op de Leuvekade ligt, pal naast *Prins Hendrik* het Rotterdamse maritieme museum, een bijeenkomst van knopenleggers. De ontmoetingen vinden plaats tussen 11.00 en 16.00 uur. Iedereen is van harte welkom. Wil je meer weten, bel dan Jan Hoefnagel op

**DE VOLGENDE KNOOPEKNAUWER  
KOMT IN AUGUSTUS  
TOT DAN!**