

Huvia & hyötyä naruista & köysistä

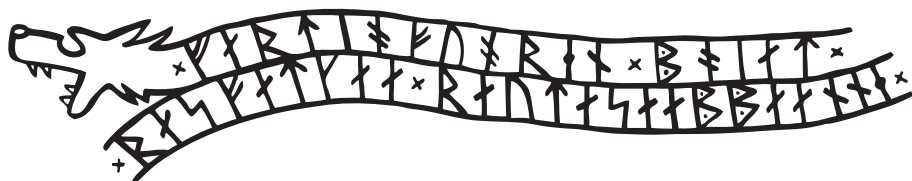


VARTIOVUOREN POIKAIN

SIDONTAOPAS

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto.....	3
Solmutyytit.....	4
Solmusanasto.....	5
Siansorkka (<i>Clove hitch</i>).....	6
Merimiessolmu (<i>Reef knot / Square knot</i>).....	7
Jalussolmu (<i>Sheet bend</i>).....	8
Paalusolmu (<i>Bowline</i>).....	9
Kahdeksikko (<i>Figure-eight knot</i>).....	10
Kasilenkki (<i>Figure-eight loop</i>).....	10
Ystävydensolmu (<i>Friendship knot</i>).....	11
Osmonsolmu (<i>Turk's head knot</i>).....	12
Apinannyrkki (<i>Monkey's fist</i>).....	13
Kravattisolmut (<i>Necktie knots</i>).....	14
Rusettisolmu (<i>Bow tie</i>).....	15
Ristiköytös (<i>Diagonal lashing</i>).....	16
Pukkiköytös (<i>Square lashing</i>).....	17
Köyden vyyhtiminen ja kiertosuunta.....	18
Alppivytyhti (<i>Mountaineer's coil</i>).....	19
Kahdeksikkovytyhti (<i>Figure-eight coil</i>).....	19
Perhosvytyhti (<i>Butterfly coil</i>).....	20
Ristirihmos (<i>Sailmaker's whipping</i>).....	21
Silmäpujonta (<i>Eye splice</i>).....	22
Pujoksen ohennus.....	25
Kruunupujonta (<i>Back splice</i>).....	26
Lyhytpujonta (<i>Short splice</i>).....	27



VARTIOVUOREN POJAT ry

Partiokolo
Kiviportintie 5, 00950 Helsinki

Internet-sivut
varpo.fi

Painettu Helsingin kaupungin Nuorisoasiainkeskuksessa, painos 125 kpl.

JOHDANTO

Pitelet käsissäsi teosta, joka sai alkunsa viattomasta vuoden 1978 *Vartiojohtajan käsikirjan* solmusivujen skannaamisesta ohjemateriaaliksi. Siitä se ajatus sitten lähti ja kasvoi kattavaksi sidontaoppaaksi.

Sisältö tähän kirjaan on mukailtu tai suorastaan kopioitu ruskeakantisen *Vartiojohtajan käsikirjan* lisäksi seuraavista teoksista:

- » Clifford W. Ashley: *The Ashley Book of Knots*
- » Geoffrey Budworth: *The Hamlyn Book of Knots*
- » Suomen Partiolaiset: *Reppu – opas seikkailijoille ja tarpojille*
- » Partiwiki (<http://fi.scoutwiki.org/>)
- » lukuisat nimettömät Googlen kuvahaun tulokset.

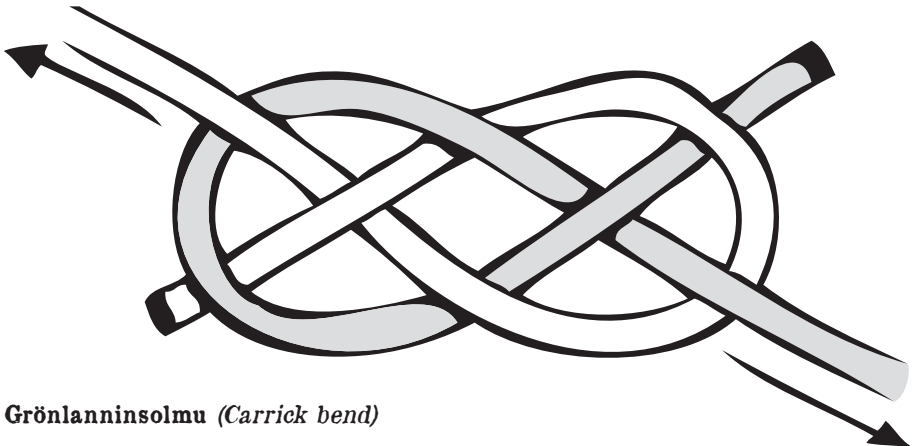
Nykytekniologia mahdollistaa kaikkien asioiden etäoppimisen nettivideoiden kautta. Tämä pätee myös solmuihin. Siitä syystä jokaisesta oppaan solmusta on annettu myös englanninkielinen nimi, jotta lisätiedon hakeminen internetistä olisi helppoa.

Tervetuloa oppimaan solmujen salaperäistä taitotietoa, josta on varmasti hyötyä ja joskus jopa hupia. Tehdään maailmasta parempi, yksi solmu kerrallaan!

Helsingissä 5. marraskuuta 2013

VarPo:n solmutoimikunta

gsta Sakari Silmukka



Grönlanninsolmu (*Carrick bend*)

SOLMUTYYPIT

Solmut jaetaan käyttötarkoituksensa mukaan viiteen perusryhmään: sorkkiin, sidontasolmuihin, kytkyihin, silmukoihin ja pidäkesolmuihin.



Siansorkkaa voidaan käyttää esimerkiksi paalujen ympärillä aluetta aidatessa tai kiinnitettäessä venettä pollariin. Kiinnityssolmuna sitä pitää kuitenkin käyttää vain väliaikaisesti ja pitkällä tai varmistetulla irtopäällä.

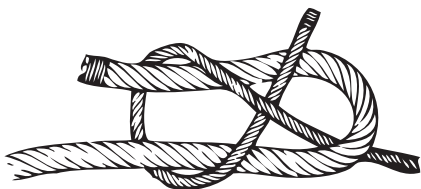
Siansorkka voi myös olla vaikea avata raskaan kuormituksen jälkeen. Siansorkkaa, kuten muitakin sorkkia tehtäessä on tärkeä varmistaa, että sitä kuormitetaan oikein, sillä muutoin se avautuu herkästi.



Merimiessolmu eli reivisolmu on jokaiselle partiolaiselle tuttu si-

dontasolmu, jota on käytetty perinteisesti sitomaan reivi purjeeseen. Solmua voi käyttää partiohuivin lisäksi sitomaan paketin ympärille kierretty nyöri sen paikoillaan pysymisen varmistamiseksi.

Merimiessolmua ei pidä käyttää kahden köyden yhteen liittämiseen, sillä se aukeaa helposti.



Jalussolmu on yleisin ja helpoin kytky, jolla voi sitoa yhteen kaksi köyttä. Kerrattuna lippusolmuna se käy myös kahden eripaksuisen köyden liittämiseen.



Paalusolmu on nopea yleissolmu, jonka avulla tehdään luistamaton silmukka köyden päähän. Paalusolmua on perinteisesti käytetty pelastusköyden päässä.



Kahdeksikko on tavallista umpisolmua paksumpi ja helppo avata myös rasituksen jälkeen. Se on muutenkin helppo ja monikäyttöinen pidäkesolmu, jolla voi estää köyden liukumisen aukon läpi ja muodostaa kädensija tai sulkea köyden pää.

Perussolmujen jälkeen esitellään kuusi koristesolmua: ystävyden solmu, osmonsolmu, apinannyrkki, kaksi kravattisolmua ja rusetti.

Myös hyödylliset risti- ja pukkiköytös käydään läpi. Lopuksi käsitellään

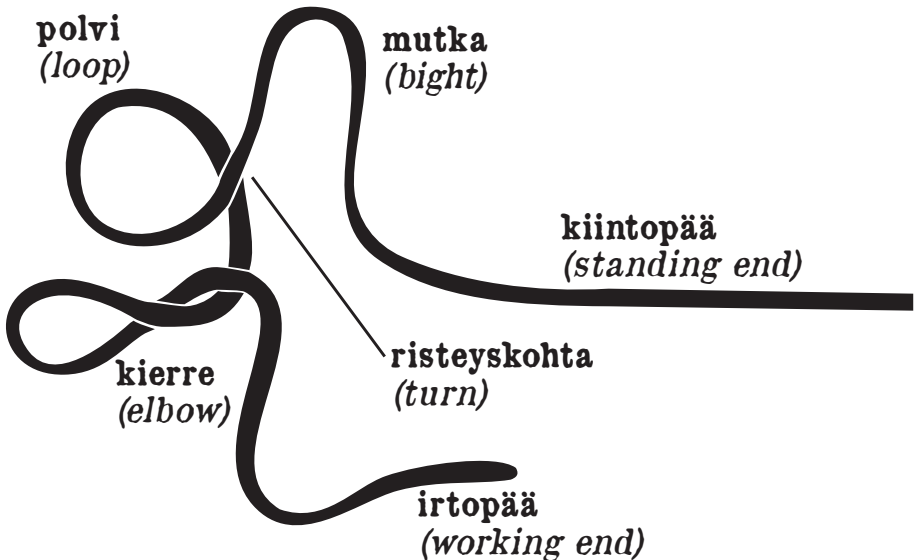
köysien vyyhteämis- ja päättelytapoja sekä esitellään kolme pujosta.

Ei ole lainkaan välttämätöntä opetella kovin montaa solmua. Sadan solmun tietäminen ei vielä hyödytä, ellei tositilanteen tullen tiedä, mitä niistä tulisi käyttää.

Järkevämpää onkin opetella muutama käyttökelpoinen solmu sitäkin perusteellisemmin. Osattava vieläpä nopeasti, oikein ja erehtymättä, sillä solmun varassa saattaa olla melkoinen omaisuus, jopa ihmishenki.

Siitä syystä jokaisen partiolaisen tulisi ainakin osata tämän sidontaoppaan sivuilla 6–10 esiteltävät viisi perussolmua.

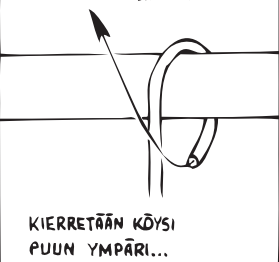
SOLMUSANASTO



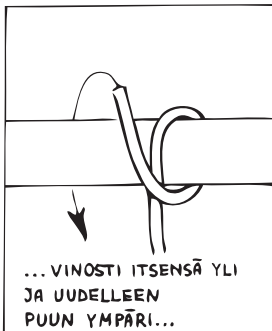
Siansorkka

YKSINKERTAISUUDESSAAN
NEROKKAIMPIA SOLMUJA
ON SIANSORKKA.
ILMAN SITÄ EI MERELLÄ
TULE HETKEKÄÄN
TOIMEEN.

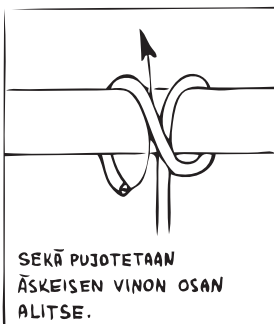
SIANSORKKALLA ON HYVIN MONTA
TEKOTAPAA. TÄSSÄ PARI.



KIERRETÄÄN KÖYSI
PUUN YMPÄRI...

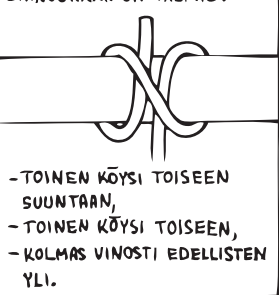


... VINOSTI ITSENSÄ YLI
JA UUDELLEEN
PUUN YMPÄRI...



SEKÄ PUJOTETAAN
ÄSKEISEN VINON OSAN
ALITSE.

SIANSORKKA ON VALMIS:



- TOINEN KÖYSI TOISEEN
SUUNTAAN,
- TOINEN KÖYSI TOISEEN,
- KOLMAS VINOSTI EDELLISTEN
YLI.

SIANSORKKAN VOI TENDÄ MYÖS KÖY-
DEN ITSENSÄ YMPÄRILLE. -TÄSSÄ
ON VENEEN PESTI SIDOTTU
RANNALLA OLEVAAN KIVEEN.

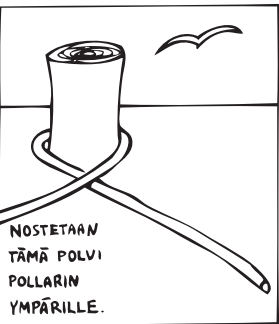


TÄLLAISTA
SIANSORKKAA KUTSUTAAN
NIMELLÄ ULKOSORKKA.

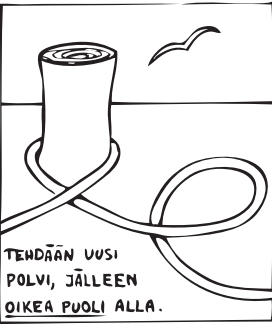


NOPEAMPI
TAPA:

TENDÄÄN
KÖYTEEN POLVI,
JONKA OIKEA PUOLI
ON ALLA.



NOSTETAAN
TÄMÄ POLVI
POLLARIN
YMPÄRILLE.



TENDÄÄN UUSI
POLVI, JÄLLEEN
OIKEA PUOLI ALLA.



NOSTETAAN TÄMÄKIN
POLVI POLLARIN YMPÄ-
RILLE EDELLISEN
POLVEN PÄÄLLE. SIANS-
SORKKA ON VALMIS.



VÄÄRIN TEHTY
SIANSORKKA,
MS. LEIVON-
PÄÄ

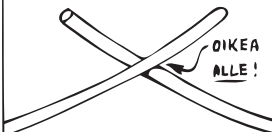
MOLEMMAT KÖYDET LÄHTEVÄT
SAMAA SUUNTAAN. KOLMAS
KÖYSI TEKEE MUTKAN EDEL-
LISTEN YMPÄRI JA PALAA
TAKAISIN.



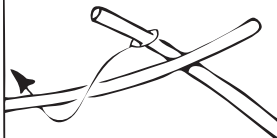
SIANSORKKAN VOI MYÖS TENDÄ
VALMIIKSI KÄSISSÄÄN JA PUJOTTAA
SITTEN KERRALLA PAIKALLEEN.

Merimies-solmu

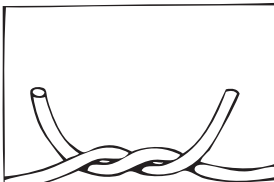
MERIMIESSOLMU PITÄÄ OSATA EREHTYMÄTTÄ - VAIKKA SILMÄT KIINNI!



KÖYDENPÄÄT RISTIIN, OIKEANPUOLEINEN ALLE!



KIERRETÄÄN JOMPIKUMPI PÄÄ TOISEN KÖYDEN YMPÄRI.



TULOS MUUTEN ON SAMA, KIERSTITPÄ ÄSKEN KUMMAN PÄÄN TAHANSA.



KÖYDENPÄÄT UUDESTAAN RISTIIN, MUTTA NYT OIKEAN-PUOLEINEN PÄÄLLE.



KIERRETÄÄN JOMPIKUMPI PÄÄ TOISEN KÖYDEN YMPÄRI.

MERIMIESSOLMU ON VALMIS.



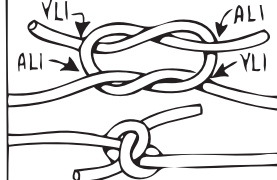
JOS KÄYTÄT TÄTÄ TEKOTAPAA, SOLMU EI TULE KOSKAAN VÄÄRIN.

HVUÄSTÄ MAINEESTAAN HUOLIMATTA MERIMIESSOLMU ON AIKA VAARALLINEN SOLMU:

* SE TULEE HELPOSTI TEHDYKSI VÄÄRIN EIKÄ SILLOIN PIDÄ.

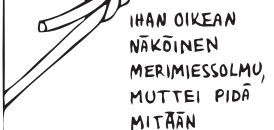
* OIKEIN TEHTYNÄKIN SE PITÄÄ VAIN JOS KÖYDET OVAT SEKÄ YHTÄ PAKSUT ETTÄ SAMAA AINETTA.

ÄMMÄNSOLMU (VÄÄRIN TEHTY MERIMIESSOLMU)



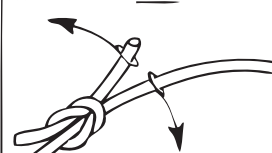
SAMA KIRISTETTYNÄ. ÄMMÄNSOLMU JOKO PITÄÄ TAI SIT EI. AVAAMINEN VAIKEAA

VARKAANSOLMU (VÄÄRIN TEHTY MERIMIESSOLMU)



LYHYIDEN PÄIDEN ON OLTAVA SAMALLA PUOLEN KÖYTTÄ!

JOSKUS MERIMIESSOLMUN SAA HELPOSTI AUKI NÄIN:



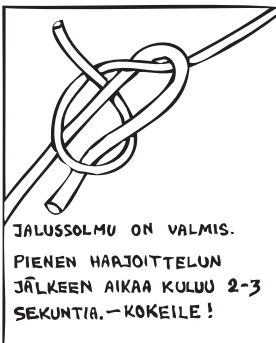
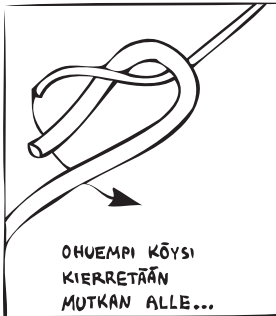
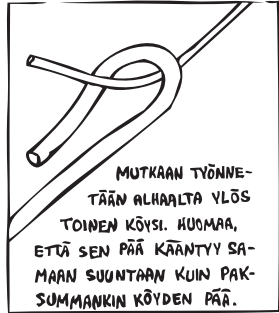
SAMALLA PUOLEN SOLMUA OLEVAT KÖYDET NYKÄISTÄÄN ERILLEEN



SYNTYNYT NS LEIVONPÄÄ ON HELPPO VETÄÄ POIS.

Jalus-solmu

MERIMIESSOLMUA VARMEMPI ON JALUSSOLMU. SE PITÄÄ SEKÄ SAMANPAKSUISISSA ETTÄ ERIPAKSUISISSA KÖYSISSÄ, NARUISSA JA LANGOISSA.



Paalu- solmu

VIIMEINEN NIISTÄ NELJÄSTÄ
PERUSSOLMUSTA, JOITA ON
VAIKEA KORVATA MILLÄÄN
MUULLA, ON PAALUSOLMU.



OLIPA KERRAN
LAMMIKKO,
JONKA RANNALLA
KASVOI PUU.
PUUN JUURET
TULIVAT
LAMMIKON
RANTATÖRMÄN
ALTA.



LAMMEN POHJALLA
LOJUI PAALU,
OIKEA UPPOTUKKI,
JA PAALUN ALLA
ASUSTI SUUREN
SUURI KÄÄRME.



SITTEEN ERÄÄNÄ
PÄIVÄNÄ TÄMÄ
SUUREN SUURI
KÄÄRME PÄÄTTI
LÄHTEÄ KATSO-
MAAN MAAILMAA
SE PISTI PÄÄNSÄ
LAMMIKOSTA...



...LUIKERTELI
RANNALLA OLEVAN
PUUN TAAKSE,
PELÄSTYI KÄRPÄSTÄ
JA SUKELSI VIK-
KELÄSTI TAKAISIN
LAMMIKKOON.
SEN PITUI NEN
SE.

NÄIN SYNTYI PAALUSOLMU.

SITÄ VOIDAAN KÄYT-
TÄÄ KAIKKIALLA MIS-
SÄ TARVITAAN KIRIS-
TYMÄTÖNTÄ SILMUK-
KAA.

SOLMU ON LUOTET-
TAVA JA SITÄPAINISI
HELPO AVATA
KRISTYNEENÄKIN.

ON NOPEAMPIKIN
TEKOTAPA.
TAIVUTETAAN
KÖYTEEN
KUVAN OSOITTAMA
SILMUKKA,
JOKA SAA OLLA
SUURENPUOLEI-
NEN.



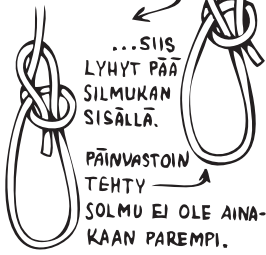
TÄRTUTÄÄN
RISTEYS-
KOHTAAN
OIKEALLA
KÄDELLÄ
JA TEHDÄÄN
NUOLEN
OSOITTAMA
RANNE-
LIIKE.



SYNTYI
LAMMIKKO,
JOSTA
KÄÄRMEEN
PÄÄ JO
VALMIINA
PILKIS-
TÄÄ
ULOS.
JATKO ON
SAMA KUIN
ÄSKEISESSÄ SADUSSA.



TÄVALLISESTI PAALU-
SOLMU TEHDÄÄN
NÄIN PÄIN



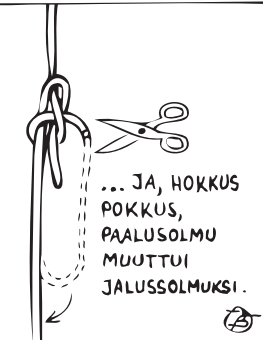
...SIIS
LYHYT PÄÄ
SILMUKAN
SISÄLLÄ.

PÄINVASTOIN
TEHTY
SOLMU EI OLE AINA-
KAAN PAREMPI.

OLETKO HUOMANNUT, ETTÄ
PAALUSOLMU JA JALUSSOLMU
OVAT OIKEASTAAN SAMA ASIA ?



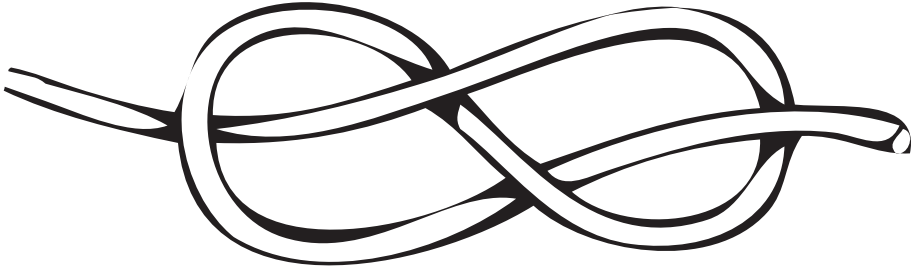
KÄÄNNETÄÄN PAA-
LUSOLMU YMPÄRI...
KATKAISTAAN KÖYSI
NUOLEN KOHDALTA...
JA PÄÄSTETÄÄN
PUTOAMAAN...



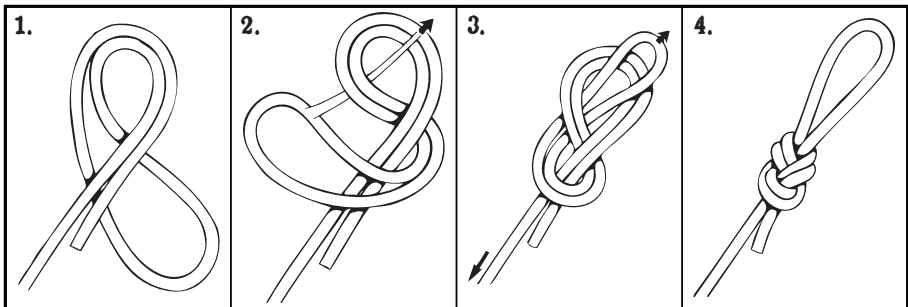
... JA, HOKKUS
POKKUS,
PAALUSOLMU
MUUTTUI
JALUSSOLMUKSI.

KAHDEKSIKKO (FIGURE-EIGHT KNOT)

Tee köyteen kaksinkertainen polvi ja vedä irtopää viimeisimmän läpi. Kiristä vetämällä kiinto- ja irtopäistä.

**KASILENKKI (FIGURE-EIGHT LOOP)**

Kasilenkki eli kerrattu kahdeksikko silmukalla on erittäin kätevä kivistymätön silmukka. Se on helppo tehdä ja tarkistaa. Kasilenkki on myös erittäin pitävä solmu.



YSTÄVYYDENSOLMU (*FRIENDSHIP KNOT*)

Ystävydensolmu eli neljän tuulen solmu (englanniksi myös esim. *Rustler's knot*) on koristesolmu, jota jotkut partiolaiset käyttävät huivissaan merimiessolmun sijaan.

Ystävydensolmu on kaunis ja symmetrinen solmu, jota käyttämällä tehdään myös koristepunoksia.

Toinen partiolainen voi ystävydensoituksestaan tehdä toiselle tämän solmun partiohuiviin.

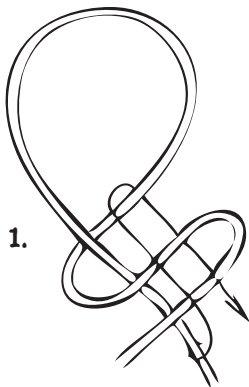
Ystävydensolmusta sanotaan, että sitä ei ystävyden merkinä saa huivista myöskään purkaa pois.



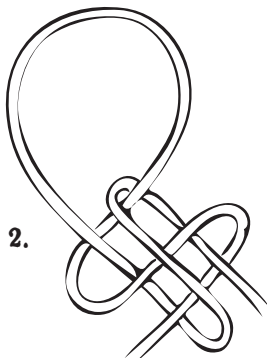
Ystävydensolmu huivissa.

Ohje

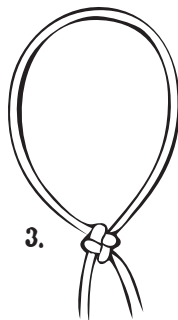
- » Leuan alle tehtynä tämä solmu on helppo oppia joko peilin kanssa tai ilman (kuvat 1–2).
- » Valmis solmu täytyy viimeistellä huolellisesti osa kerrallaan vetämällä tarvittaessa löysää pois sieltä sun täältä.
- » Neliömäinen kuvio tulee eteen (kuva 3) ja ristimäinen kuvio taakse (kuva 4).



1.



2.

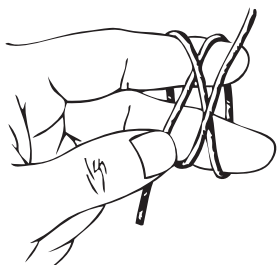


3.



4.

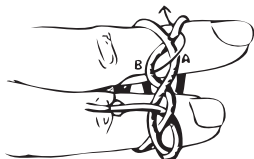
OSMONSOLMU



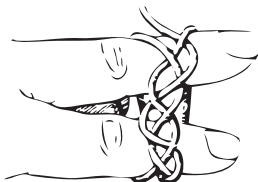
PAINA VASEMMAN KÄDEN PEUKALOLLA NARUN ALKUPÄÄ KESKISORMEA VASTEN JA TEE ALKUKIERROKSET (2 KIERRI)



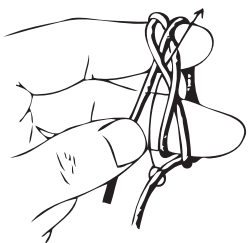
KÄÄNNÄ SORMIEN KYNSIPUOLI ITSEESI PÄIN, PUJOTA NVÖRI B-KIERROKSEN ALITSE



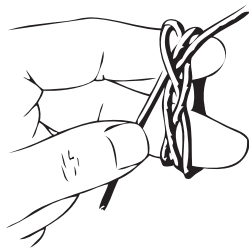
SIIRRÄ A-KIERROS B:N PÄÄLLE KUVAN OSOITTAMALLA TAVALLA JA "PORAA" SORMELLASTI "REIKÄ" NVÖRIÄ VARTEN



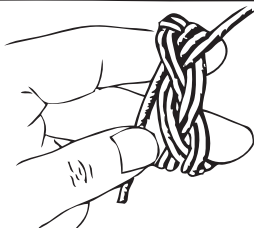
PUJOTA NVÖRI B:N ALITSE "REIKÄÄN" JA VIELÄ ENSIN A:N VLI JA TAAS B:N ALI



KÄÄNNÄ SORMESI ALKUPERÄISEEN ASEENTOON. OSMONSOLMU ON JO OIKEASTAAN VALMIS



JOTTA SAISIT SIIHEN NÄKÖÄ, TEE VIELÄ TOINEN KIERRÖS. PUJOTA NVÖRI ALI-TUSKOHTAAN OIKEALLE PUOLELLE



SEURAA KOKO AJAN NVÖRIN OIKEATA PUOLTA, KUNNES OSMONSOLMU ON KAKSINKERTAINEN



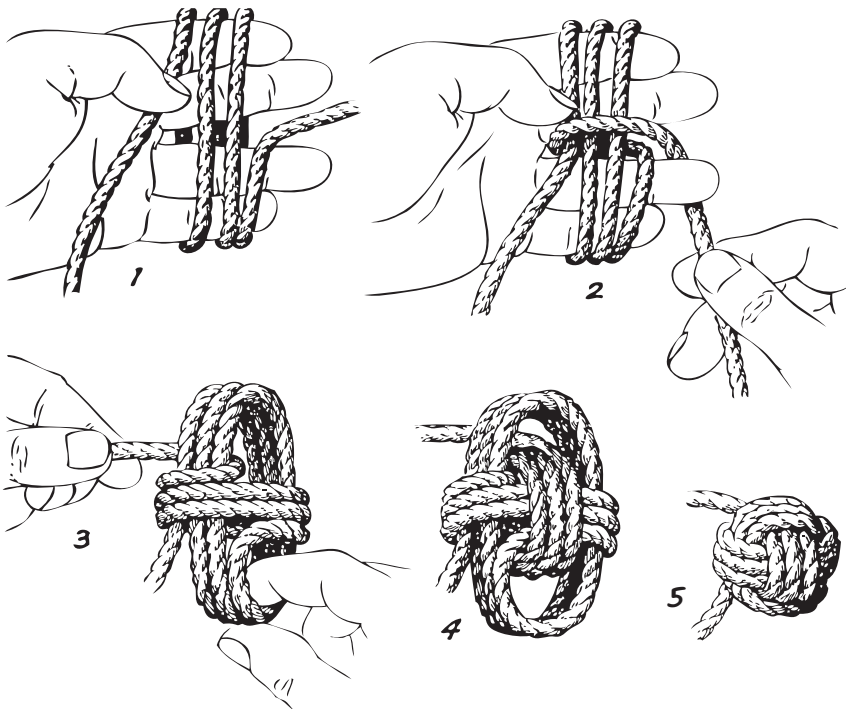
TEE VIELÄ KOLMAS KIERRÖS JA VHDISTÄ NVÖRIN ALKU- JA LOPPUPÄÄT OMPELEMALLA JA PIILOTA LIITOS OSMONSOLMUN SIISÄÄN. OSMONSOLMUSTI ON NVT VALMIS

APINANNYRKKI (MONKEY'S FIST)

Apinannyrkki toimii koristeena ja se sopii myös heittoliinan päähän lisäämään painoa, niin että köysi lentää paremmin ja pitemmälle, varsinkin jos sen sisälle laittaa pyöreän painon. Suuri apinannyrkki toimii myös veneen lepuuttajana.

Ohje

- » Kämmenen ympäri kiedotaan kolme pystysuoraa polvea ja näiden keskikohdan ympäri kolme poikittaista polvea (kuvat 1–3).
- » Sitten lisätään vielä kolme lukitsevaa polvea (kuva 4) 90 asteen kulmassa ensimmäisiin nähden.
- » Solmu näyttää komeimmalta pyöreän kiven, puuhelmen tai jonkin muun kovan ja painavan ytimen ympärillä, joka sijoitetaan paikoilleen ennen tiukkaamista (kuva 5).



KRAVATTISOLMUT (*NECKTIE KNOTS*)

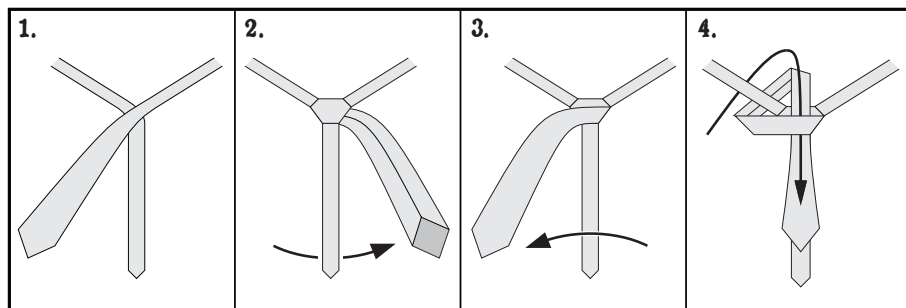
Kravattisolmu on kiristytävä solmu. Ohuemman pään on tarkoitus liukua solmun sisällä ja siten mahdollistaa kravatin säätäminen.

Solmun valinta riippuu kauluksen muodosta sekä solmion leveydestä ja materiaalista. Yleinen virhe on solmia kravatin solmu liian tiukaksi.

Useimmissa tilanteissa solmu näyttää paremmalta, jos se on löyhä, eli solmu kiedotaan muotoonsa löysästi ja kiristetään vasta lopuksi.

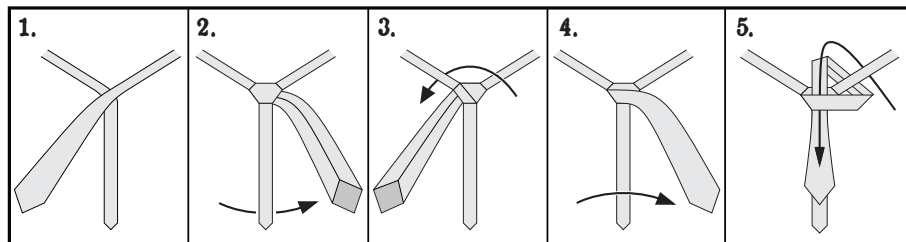
ENGLANTILAINEN TAPA (*FOUR-IN-HAND KNOT*)

Englantilainen solmu on näistä kahdesta yksinkertaisempi. Se on muodoltaan toispuolinen, suipompi ja kapeampi kuin ranskalainen solmu.



RANSKALAINEN TAPA (*HALF-WINDSOR KNOT*)

Ranskalainen kravattisolmu on englantilaista symmetrisempi. Se sopii kaulukseen, jonka aukko on leveä.



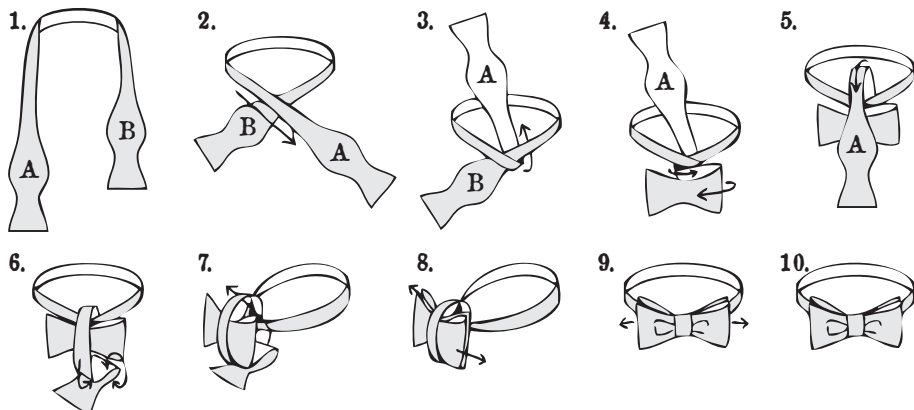
RUSETTISOLMU (BOW TIE)

Rusetti eli solmuke on asuste, jota käytetään yleensä muodollisen vaatetuksen kanssa.

Rusetti on kaulan ympärille sidottava kangasnauha. Se sidotaan siten, että vastakkaiset päät muodostavat symmetriset silmukat. Rusetti on usein leikattu valmiiksi muotoonsa. Tällöin esille jäävä osa on leveämpi kuin solmun alle jäävä osa.

Miehet käyttävät frakin kanssa valkoista ja smokin kanssa mustaa tai smokkivyön väristä rusettia.

Arkisemman vaatetuksen kanssa solmuke on usein värillinen ja kangas kuvioitua.



Ohje

1. Aseta rusetti siten, että ulkopuoli on päällä. Laske vasen puoli (A) hieman oikeaa (B) alemmaksi.
2. Siirrä A oikealle puolelle, B:n yli.
3. Kiepauta A B:n ali kaulasilmukan läpi.
4. Taita B kaksinkerroin risteyskohdan päälle.
5. Tuo A suoraan alas kohti rintaa B:n yli ja purista taitos yhteen.
6. Taita A kaksinkerroin ja purista taitos yhteen.
7. Työnnä yhteenpuristettu taitos (A) B:n takana olevan silmukan läpi.
8. Kiristä solmu vetämällä molemmista taitoksista.
9. Säädä, kunnes rusetti näyttää symmetriseltä.
10. Hymyile ja ole muutenkin hurmaava herrasmies.

KÖYTÖKSET

Joskus on ihmetelty, miksi partiolaisen pitäisi sitoa puita yhteen nuoralla, vaikka naulakin on keksitty. Eikä kilo nauvoja ole sen painavampi repussa kuin kilo köyttä.

Näinhän tietysti on. Toisaalta köyden saa tilapäisen käytön jälkeen helpommin pois kuin naulan, ja köysi on helpompi käyttää uudelleen seuraavan tarpeen tullen. Joka paikkaan ei voi edes naulaa löydä, ei esim. kasvavaan puuhun. Usein juuri leiri-rakennelmat ovat väliaikaisia, vain

viikoksi rakennettuja. Kun nauvoja ei ole käytetty, voidaan rakentelupuita käyttää vielä muihin tarkoituksiin.

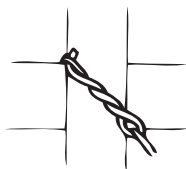
Tavallisin köytöksenkäyttötilanne on se, jossa kaksi puuta pitää kiinnittää toisiinsa ristikkäin. Tähän tarkoitukseen on kaksikin köytöstä.

RISTIKÖYTÖS (*DIAGONAL LASHING*)

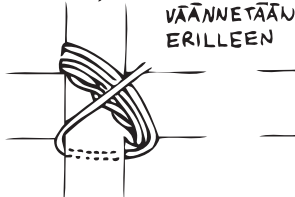
Ristiköytös on näennäisesti helppo tehdä. Siitä ei kuitenkaan tahdo saada kireää, ellei käytä kuvassa neuvottua kikkaa, jossa puut väännetään erilleen vasta aloituksen jälkeen.

Oikeastaan köytösten nimet ovat hämääviä: juuri pukin tekoon sopii paremmin ristiköytös. Jos pitää tehdä A-pukki, sopii huippuun ristiköytös ja poikkipuuhun pikkiköytös.

RISTIKÖYTÖS

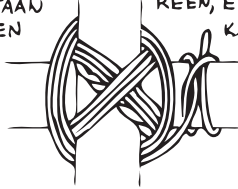


KÖYTÖS TULEE KIREÄMPI, JOS ALOITUS TEHDÄN YHDENSUUNTAISIIN PUIHIN, JOTKA SITTEN



VÄÄNNETÄÄN ERILLEEN

SIANSORKKA ON TEHTÄVÄ AIVAN KÖYTÖKSEN VIEREEN, EI NOIN KAUAIS!



KIERROSTEN LUKUMÄÄRÄ RIIPPUU KÖYDEN JA PUIDEN PAKSUUDESTA. JOKAINEN KIERROS KIRISTETÄÄN ERITTÄIN TIUKKAAN.

KAUNIS JA HUOLELLISESTI TEHTY KÖYTÖS ON LUJIN.

PUKKIKÖYTÖS (SQUARE LASHING)

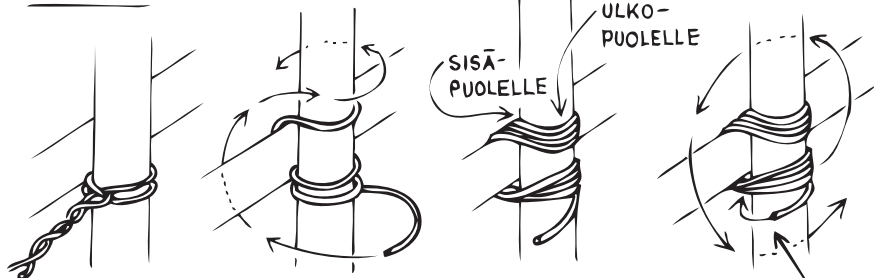
Jos pystysuoraan puuhun pitää kiinnittää vaakasuora puu, vaikkapa laavun harjapuu tai tuuletusriuku, sopii tarkoitukseen parhaiten pukkiköytös.

Jotta köytöksestä tulee tule luja, se pitää tehdä huolellisesti kierros kierroksen viereen. Jokainen kierros kan-

nattaa kiristää niin tiukkaan, että köysi rutisee. Varsinaisen köytöksen jälkeen tulee vielä muutama kiristyskierros.

Köytös lopetetaan poikkipuuhun tehtävällä siansorkalla, joka pitää tehdä aivan köytöksen viereen kiinni, muuten koko köytös löystyy.

PUKKIKÖYTÖS



ALOITUKSEEN SOPII

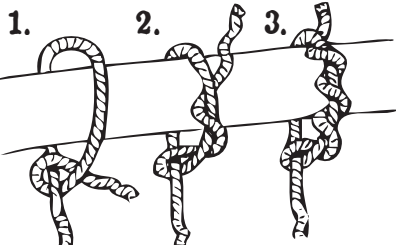
TUKKIYTKY TAI
SIANSORKKA.
SIANSORKKA ON SYYTÄ
VARMISTAA KUVAN
OSOITTAMALLA
TAVALLA

KÖYSI KIERTÄÄ

PYSTYPUUN KÖYTÖKSEN
OSIEN ULKOPUOLELTA,
VAAKAPUUN
SISÄPUOLELTA.
NÄIN KÖYTÖS TULEE
KAUNIIMPI JA LUJEMPI.

KIRISTYSKIERROKSIA

ALOITETTAESSA ON
KUVASSA ENSIN
KIERRETTÄVÄ KÖYSI
PYSTYPUUN YMPÄRI,
MUUTEN KÖYTÖS TÄLTÄ
KOHTAA LÖYSTYISI. (A)



Tukkikytky (*Killick hitch*) käytetään pitkien kuormien hinaamiseen. Se pitää hyvin karkeiden esineiden, kuten tukkien ympärillä, mutta saattaa luistaa sileiltä puoueilta.

Tukkikytkyllä voidaan aloittaa myös risti- ja pukkiköytös.

KÖYDEN VYYHTIMINEN JA KIERTOSUUNTA

Köyden tulee olla kunnossa ja käyttövalmiina. Sen päiden tulee olla tavalla tai toisella käsitelty, muuten ne purkautuvat. Köysi tulee selvittää ja vyyhtiä heti käytön jälkeen, sillä kun sitä seuraavan kerran tarvitaan, ei ehkä enää ole aikaa.

Lhyet ja ohuet köydet vyyhditään kyyvärpään ympäri kiertämällä. Vähänkin pidempi köysi on mukavampi vyyhtiä pelkästään käsissä ja isot köydet maassa.

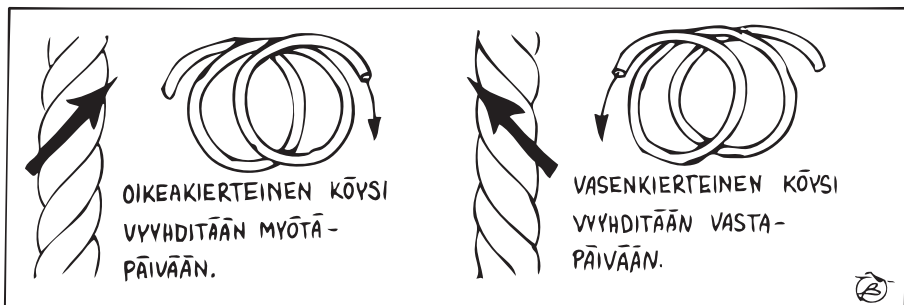
Vyyhdin oikea kiertosuunta on tärkeä, muuten köysi menee sekaisin vyyhdittä juostessaan.

Pitempiaikaisista säilytystä varten tulisi vyyhti kiinnittää aina sitomalla se ohuella nuoralla kolmesta kohdasta. Jos tällöin käytetään vetosolmuja, on ne helppo avata. Paksuissa köyissä suositellaan aina tätä tapaa.

Seuraavilla sivuilla on esitelty muutamia eri tapoja köyden vyyhtimiseksi ja vyyhdin kiinnittämiseksi.

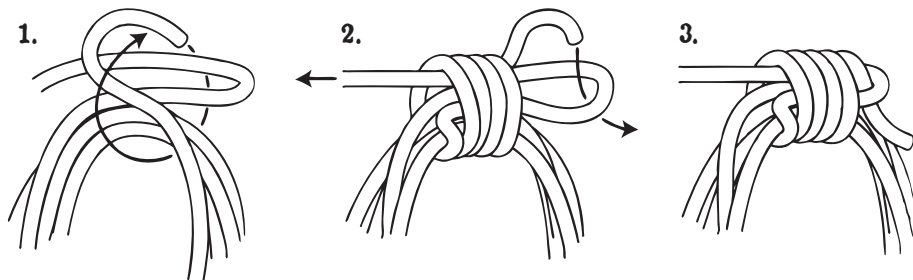


LYHYEN JA OHUEN
KÖYDEN VYYHTIMINEN.
HUOMAA VYYHTIMISSUUNTA!

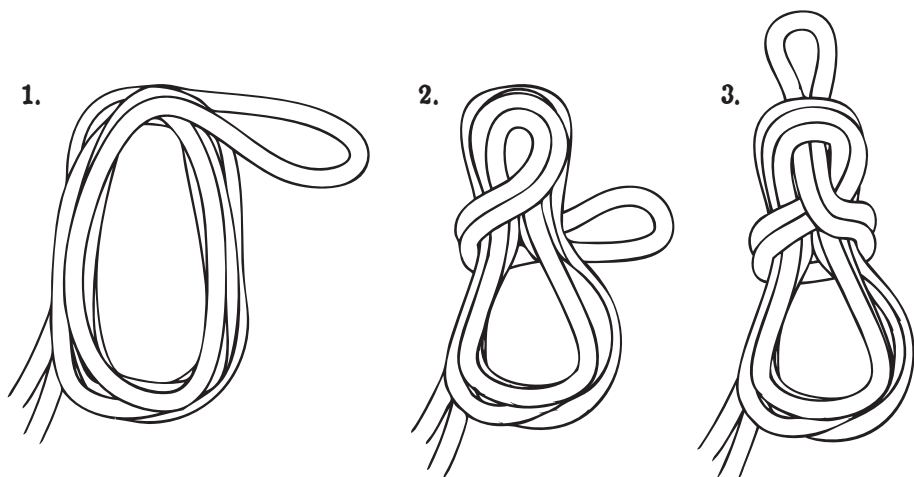


ALPPIVYYHTI (MOUNTAINEER'S COIL)

Alppivyyhti on vahva, varma ja vakaa. Solmu on myös helposti ja nopeasti avattavissa, joten se soveltuu esimerkiksi kalliokiipeilyyn, jossa hädän sattuessa köyden pitää olla käsillä. Kiipeilijät käyttävätkin solmua juuri sen nopean avattavuuden vuoksi.

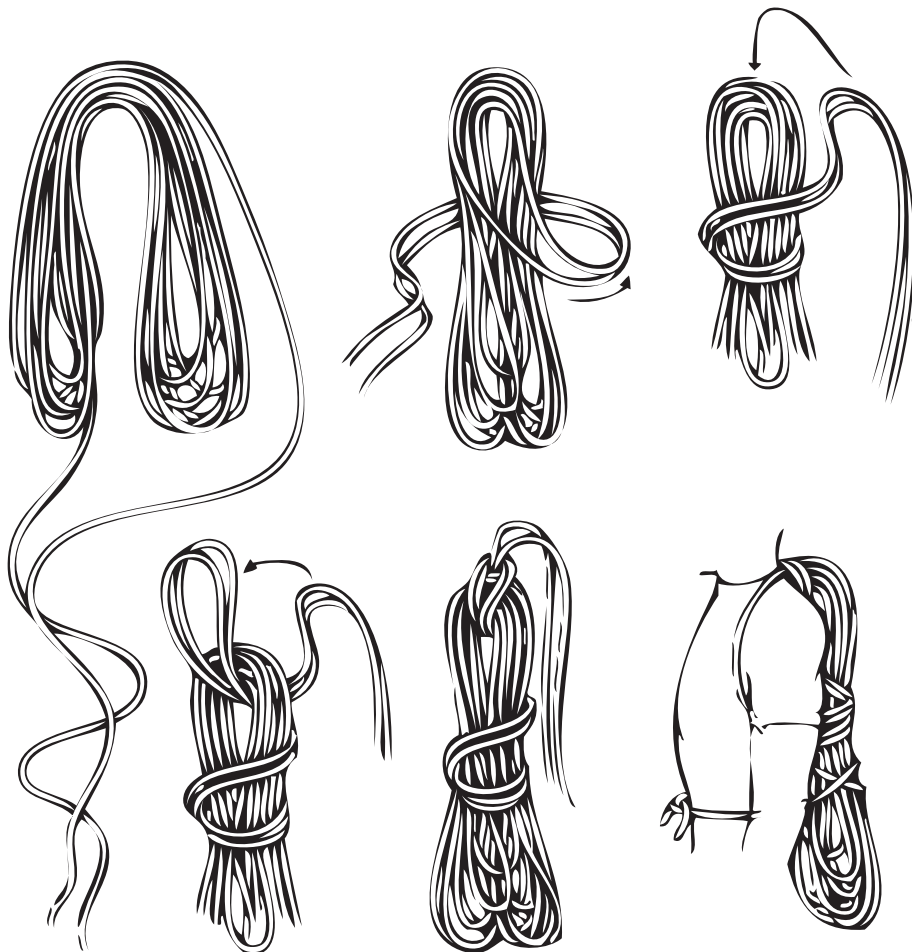
**KAHDEKSIKKOVYYHTI (FIGURE-EIGHT COIL)**

Kahdeksikkovyyhti on helppo ja nopea tapa vyyhtiä köysi. Tästä syystä se on kauppiaiden suosiossa. Seuraavalla sivulla esitettävä perhosvyyhti on sovellettu kahdeksikko, jolla voidaan vyyhtiä isokin köysi selkään kiinnitettäväksi.



PERHOSVYYHTI (*BUTTERFLY COIL*)

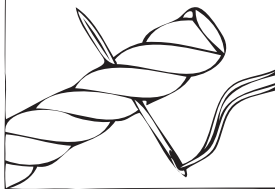
Perhosvyyhtiä kutsutaan englanniksi myös nimellä *backpacker's coil*. Sitä käytetään köysien säilyttämiseen tai kuljettamiseen. Jättämällä ohjeiden mukaisesti köyden päät riittävän pitkiksi, vyyhden voi kiinnittää suoraan selkään tai reppuun.



Risti- rihmos

PARAS KEINO KÖYDEN PÄÄTTÄ-
MISEEN ON NEULALLA TEHTY
RISTIRIHMOSSA. MUITA TUSKIN
KANNATTAA OPELLELLEKÄÄN.

LANKAA KÄYTETÄÄN KAKSIN-
KERTAISENA JA SEN PÄÄHÄN
TEHOAAN SOLMU.



KÄÄNNETÄÄN LANKA TAKAISIN
PÄIN, JOLLOIN ALOITUSKOHTA
JÄÄ RIIHMOKSEN ENSIMMÄI-
SEN KIERROKSEN
ALLE.



RIIHMOKSEN PITUUS ON KOR-
KEINTAAN SAMANA KUIN KÖYDEN
LÄPIMITTÄ. HUOMAA KIERTO-
JA ETENEMIS-
SUUNTA.



ENSIMMÄINEN
RISTOS...



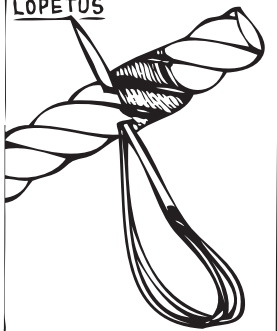
...TOINEN
RISTOS...



...JA KOLMAS RISTOS



LOPETUS



RIIHMOS LOPETETAAN SITEN,
ETTÄ NEULA TÖNNETÄÄN
SISÄÄN SIITÄ, MISTÄ LANKA
TULEE ULOS, JA ULOS VIEREL-
SEN SÄIKEEN KESKELTÄ. KAK-
SI VIEREKÄISTÄ SÄIETTÄ SIIS
IKÄÄNKUIN OMMELLAAN YH-
TEEN. TÄMÄ TOISTETAAN PARI
KERTÄÄ. KATKAISTAAN LANGAT.

KÖYDEN PÄÄ KAT-
KAISTAAN KOLME-
LA VILLOLLA, KU-
KIN SÄIE ERIKSEEN,
SITEN ETTÄ PUU-
KON TERÄ PIDETÄÄN HIUKAN
VINOSSA. KATKAISUPINNOSTA
TULEE NÄIN LOIVA KARTIO.



(A)

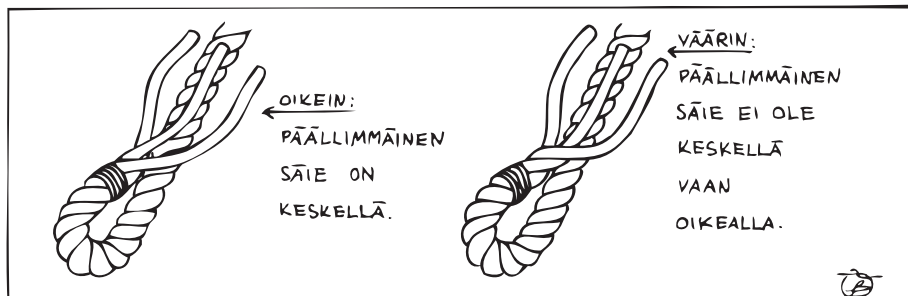
SILMÄPUJONTA (EYE SPLICE)

Silmäpujoksella saadaan kierretyn köyden päähän kiinteä silmukka. Silmäpujos voidaan tehdä 3-, 4- tai 6-säikeiseen köyteen. Tässä käsitellään 3-säikeistä. Harjoitusköydeksi sopii sisal- tai juutti-köysi, jonka ympärysmitta on 1 1/4 tuumaa (läpimitta siis n. 10 mm).

Aloitus

Köyden päästä puretaan säikeitä neljä kierrosta. Puretaan varovasti, etteivät säikeet hajoa. Puretun kohdan rajalle kierretään teippiä tai tehdään rihmos, jottei köysi purkaudu enempää. Myös säikeiden päihin voidaan kiertää teippiä tai lankaa.

Taivutetaan köyteen halutun kokoinen silmukka. Järjestetään säikeet siten, että päällimmäinen säie on keskellä (kuten kuvassa vasemmalla). Jos alimmainen säie on keskellä (kuten kuvassa oikealla), on tämä säie siirrettävä reunimmaiseksi.



Silmäpujoksen aloitus, vasemmalla oikein, oikealla väärin.

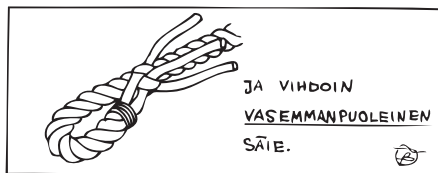
Ensin otetaan käsiteltäväksi keskimäinen säie. Se pujotetaan köyden kiinteän osan keskimäisen säikeen alitse. Pujotus tehdään oikealta vasemmalle, köyden kiertosuuntaa vastaan eli itsestä pois päin.



S seuraavana on vuorossa oikeanpuoleinen säie. Se pujotetaan köyden kiinteän osan oikeanpuoleisen säikeen alitse. Pujotussuunta on sama kuin äsken, siis itsestä poispäin. Ennen tätä pujotusta kuitenkin kierretään säiettä puoli kierrosta tiukempaan.



Viimeisenä pujotetaan vasemmanpuoleinen säie köyden kiinteän osan vasemman puoleisen säikeen alitse. Tämäkin pujotus tehdään köyden kiertosuuntaa vastaan.



Ennen pujotusta kuitenkin säiettä kierretään puoli kierrosta löysem-
pään. Tällä tavoin tulevat säikeiden asennot luonteviksi ja pujos kauniimaksi.

Nyt on silmäpujoksen aloitus valmis, ja aloitus on koko puuhan vaikein osa. Pujoksen jatkaminen onkin lastenleikkiä aloitukseen verrattuna.

Jatko

Otetaan mikä tahansa irtosäie ja pujotetaan se köyden kiinteän osan lähimmän säikeen yli ja sitä seuraavan säikeen alitse.

Kolmas ja neljäs kierros tehdään ihan samalla tavoin kuin toinenkin. Pidetään mielessä, että kaikki pujotukset tehdään itsestä poispäin, siis köyden kiertosuuntaa vastaan.

Toistetaan sama temppu viereisellä irtosäikeellä ja vielä kolmannella. Näin tuli pleissatuksi (pujotuksi) yksi kierros lisää.

”Täyden kierroksen päätteksi, kiristetään säikeitä vasemmalle.”

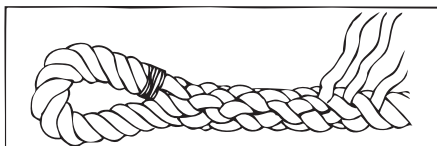
Aina kun yksi kierros saadaan valmiiksi, kiristetään kaikkia säikeitä vasemmalle. Tarkoitus nimittäin on, että valmiissa pujoksessa säikeet eivät kulje köyden suuntaisina vaan kiertävät köyden kiinteän osan kiertosuuntaa vastaan.

Koskaan ei säie kulje kahden säikeen yli eikä kahden säikeen ali, eikä koskaan samaan rakoon mene kahta säiettä. Jos näin käy, pitää pujosta purkaa, kunnes virhe löytyy.

Lopetus

Pujoksen lopettamisessa on useita eri tapoja. Tässä esitettävä on nopea tehdä ja silti hyvä.

Kun jokaista säiettä on pujotettu neljä kertaa, valitaan huonoin säie ja jätetään se siihen. Sen oikealla puolella olevaa säiettä pujotetaan vielä kerran ja kolmatta säiettä vielä kaksi kertaa. Nyt ovat kaikki kolme säiettä kuvan osoittamalla tavalla kauniisti rivissä.



KÄYTTÖKELPOINEN JA NOPEA SILMÄPUJOKSEN LOPE-
TUSTAPA. NELJÄNNEN KIERROKSEN JÄLKEEN JÄ-
TETÄÄN YKSI SÄIE SIIHEN, SEURAAVAA (OIKEAL-
LE PÄIN) PUJOTETAAN VIELÄ KERRAN JA
SITÄ SEURAAVAA VIELÄ KAKSI KERTAA. LOPUK-
SI KATKAISTAAN SÄIKEIDEN PÄÄT.

27

Säikeiden päät on vielä katkaistava. Nämä katkaistaan puukolla yksi kerrallaan siten, että näkyviin jää tynkä, jonka pituus on suunnilleen sama

kuin säikeen läpimitta. Jos tynkä katkaistaan liian lyhyeksi, viimeinen kierros purkautuu; liian pitkä tynkä taas purkautuu rumaksi tupsuksi.

PUJOSNIKSEJÄ

Samalla kun köysi taivutetaan silmukalle, on sitä syytä vääntää tiukempaan, muuten säikeet silmukan pohjassa avautuvat.

Pujoksen tekoa helpottaa teräksinen malspiikki tai puusta tehty pyöreän kiilan muotoinen pryylä. Näitä kapineita käytetään säikeiden avaamiseen, varsinkin jos pleissattava köysi on erityisen paksua tai erityisen tiukkaan kierrettyä.

Useimmat pleissit syntyvät kuitenkin parhaiten pelkkiä sormia apuna käytäen.

”Kun säikeet on katkaistu, pujosta ei enää missään tapauksessa saa potkia tai se hajooa.”

Monet neuvovat pyörittämään valmista silmäpujosta jalan alla. Näin voidaan ehkä kohentaa muuten huonosti onnistuneen pleissin ulkonäköä.

E erityisen suositeltavaa tällainen väkivalta ei kuitenkaan ole. Sen jälkeen kun säikeet on katkaistu, pujosta ei enää missään tapauksessa saa potkia, muuten se hajooa.

PUJOKSEN OHENNUS

Ohentamisen avulla saadaan pujoksesta paitsi kauniimpi, myös lujempi. Pleissattu köysi ei suinkaan ole "vähintään yhtä vahva" kuin pleissaamaton, kuten usein väitetään, vaan pujos heikentää köyden lujutta 20–30 %. Solmu heikentää muuten vielä enemmän, jopa 60 %.

"Ohentamisen avulla pujoksesta saadaan kauniimpi ja lujempi."

Pleissattu köysi katkeaa aina samasta paikasta, nimittäin siitä, mihin pleissi päättyy. Juuri siinä pisteessä on köyden sisäinen kitka pahimmin häiriintynyt.

Ohentamisen tarkoitus on saada pleissi päättymään loivemmin, jolloin myös köyden rakenteelle aiheutettu häiriö jää vähemmän haitalliseksi.

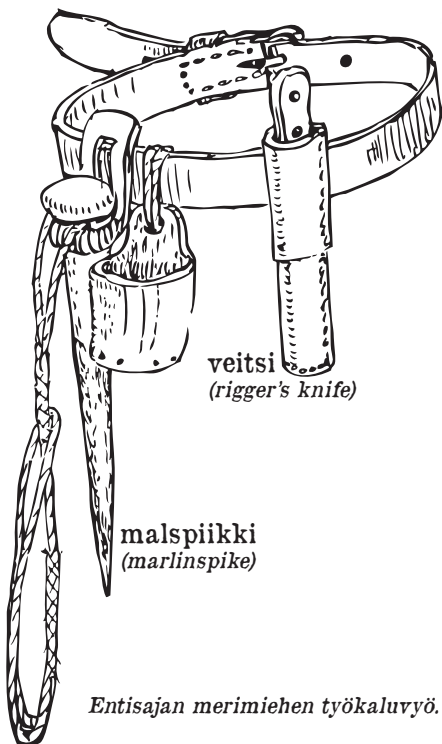
Eräänlaista ohentamista on jo sekin lopetustapa, joka edellä esitettiin. Siinä säikeet katkaistaan porrastaen, jolloin saavutetaan lähes yhtä hyvä tulos kuin varsinaisella ohennuksella, mutta paljon vähemmällä vaivalla.

Varsinainen ohennus tapahtuu siten, että säikeestä katkaistaan kokonaisia säielankoja, minkä jälkeen jatketaan pleissausta näin ohentuneella säikeellä. Katkaistavat langat valitaan siten,

että ne jäävät piiloon pujotettavan säikeen alle. Työjärjestys on seuraava:

- » pujotaan 4 kierrosta
- » ohennetaan jokaisesta säikeestä 1/3
- » pujotaan 1 kierros lisää
- » ohennetaan puolet
- » pujotaan 1 kierros lisää
- » katkaistaan säikeet

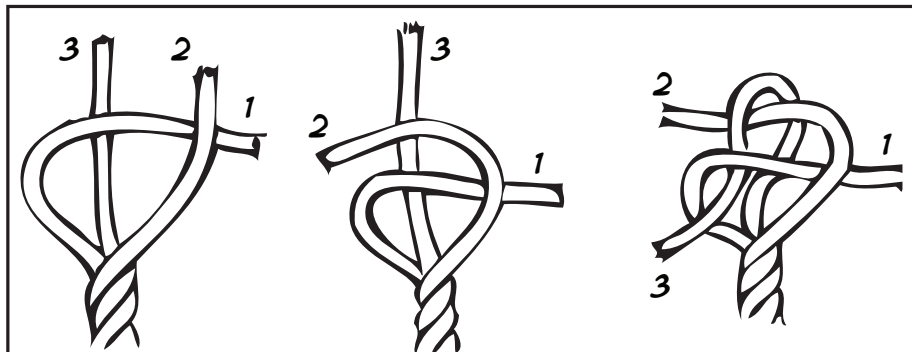
Varsinaista ohennusta käytetään yleensä vain paksummissa köysissä, joiden läpimitta on yli 14 mm.



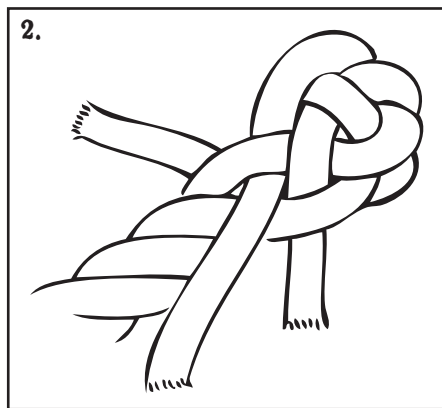
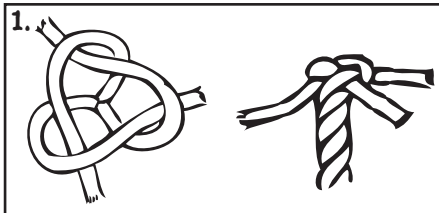
Entisajan merimiehen työkaluvyö.

KRUUNUPUJONTA (BACK SPLICE)

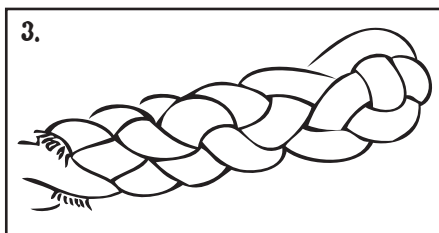
Kruunu- eli pätepujosta voidaan käyttää punotun köyden päättelemiseksi tai koristelemiseksi. Säikeistä muodostetaan kruunu, eli jokainen säie menee toisten säikeiden yli ja ali.



1 Säikeiden pujottelun jälkeen vedetään kruunu muotoonsa ja kiristään se köyden päähän.



2 Pujontaa jatketaan työntämällä säikeitä köyden purkamattoman osan säikeiden yli ja ali punoksen suuntaa vastaan samaan tapaan kuin silmäpujoksessa. Pujontaa on syytä toistaa kolmen kierroksen verran.



3 Lopuksi pujosta voi muokata ja kiristellä paremman näköiseksi. Pujos lopetetaan samaan tapaan kuin silmäpujos.

LYHYTPUJONTA (SHORT SPLICE)

Lyhytputjosta käytetään kahden köyden pysyvään yhdistämiseen.

LYHYTPLEISSIN KAKSI ERILAISTA ALOITUSTAPAA



- SÄIKEISTÄÄN PURETUT KÖYDEN -
PÄÄT PANNAAN VASTAKKAIN
SÄIKEET TOISTENSA LOMAAN

- TOINEN MAHDOLLISUUS ON,
ETTÄ VASTAKKAISET SÄIKEET
SOLMITAAN PARITTAIN YHTEEN
KUTEN KUVASSA. (HUOM. SOL-
MUN KIERTOSUUNTA!)

MOLEMMISSA TAPAUKSISSA PLEISSI JATKUU SITEN, ETTÄ YKSI SÄIE
KERRALLAAN PUJOTETAAN SEURAAVAN SÄIKEEN YLI JA SITÄ
SEURAAVAN ALTA KUTEN SILMÄPUJOKSESSAKIN. PUJOTUKSIA
TEHDÄÄN KUMPAANKIN SUUNTAAN 3 TAI 4.



Lhytputjos eroaa silmäputjoksesta vain aloituksen osalta. Oheinen kuva selvittää asiaa.

Vasemmanpuoleinen tapa, jossa säikeitä ei solmita, on yleisempi, mutta ehkä hiukan vaikeampi tehdä. Aloittaessa köysi purkautuu herkästi, tähän auttaa köysien rihmaus.

Kuvassa vasemmalla pujotaan yksi kierros kumpaankin suuntaan ja sen jälkeen kiristetään pleissi varovasti vetämällä aina kahta vastakkaista säiettä kerrallaan. Tämän jälkeen jatketaan pleissausta normaalisti

Kuvassa oikealla on vastakkaiset säikeet solmittu yhteen käyttämällä umpisolmua. On vain huomattava, että solmut tehdään samansuuntaisiksi kuin kuvassa, siis vasenkierteisiksi (kun köysi on oikeakierteinen).

Kaikki kolme solmua kiristetään yhtä tiukkaan ja pleissi jatkuu tavalliseen tapaan. Valmiissa pleississä ei solmuja huomaa lainkaan.

Lyhytpleissi lopetetaan samalla tavoin kuin edellä on silmäpleississä neuvottu, siis joko porrastamalla tai ohentamalla.



Vartiovuoren Pojat
partitoiminnan riemua
poikien ehdoilla
vuodesta 1959