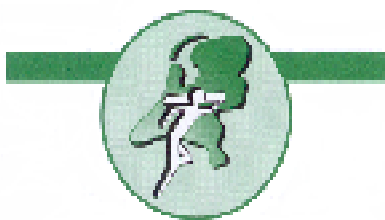


SURVIVAL BOND NEDERLAND



Handig van en de Parcours



Survival Bond N
KvK. V4012
sbn@hetnet.nl
www.survivalbond.nl

Voorwoord:

Omdat het organiseren van de survivalrun toch bepaalde risico's met zich meebrengt, zowel voor de organisatie als voor de deelnemer, heeft de parcourscommissie van de Survival Bond Nederland het initiatief genomen deze handleiding samen te stellen.

Risico's zijn in de survivalsport natuurlijk altijd aanwezig; onze mening is echter dat risico's beheersbaar moeten zijn en zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

Deze handleiding is dan ook bedoeld voor iedereen die zich bezig houdt met het organiseren van een survivalrun en/of survivalsporttocht.

De richtlijnen zoals in deze handleiding omschreven, worden door de parcourscommissie ook zoveel mogelijk gehanteerd tijdens het controleren van Uw wedstrijd. De pc komt dan ook voorafgaand aan Uw wedstrijd het gehele parcours controleren op veiligheid en bouwvorm.

Er van uitgaand dat niet iedereen alles weet, geeft dit boekje U waardevolle informatie bij het bouwen van een (eventueel) wedstrijdparcours.

Het is natuurlijk niet te doen om alle hindernissen in welke hoedanigheid dan ook in dit boekje te behandelen. Wel geven we enkele voorbeelden van hindernissen en hoe deze te knopen..

Let wel: Deze knopen zijn geen "must"; er zijn op elke knoop zoveel varianten dat, als wij ze allemaal zouden behandelen U "door de knopen het touw niet meer ziet". Als u andere knopen wenst te gebruiken die tot hetzelfde resultaat leiden zullen wij als PC dit niet afkeuren.

Ook komt hier komt het uitlinden aan bod, zodat de loper geen spoorzoeker hoeft te worden.

Lees altijd het wedstrijd reglement van de SBN door, zodat U ook de regels weet over de hoogte en zwaarte van de hindernissen.

In het kort komt ook verzorgen van het touw aan bod. Met goed gelegde knopen in een slecht touw komt men nog niet ver.

Heeft U na het lezen nog vragen dan kunt U altijd bij de pc aankloppen. Zij staan U graag met raad en daad bij. Wij hopen dan ook dat dit boekje voor U als organisator een goede aanvulling zal zijn voor het organiseren van Uw wedstrijd.

Wij wensen U hierbij veel succes met het organiseren van Uw survivalrun. Denk bij alle activiteiten aan de veiligheid van de deelnemers, maar ook voor u als bouwer.

Met vriendelijke groet

Hans te Velthuis

(voorzitter PC)

Het Handig Boekje van en door de parcourscommissie is een idee van Hans te Velthuis.

Samengesteld door Gerrit Meenink en Hans te Velthuis.

Met dank aan André Smits en Jan klein Hazebroek.

Bewerking: Irene te Velthuis, Juli 2003.

Aan deze uitgave zijn geen rechten ontleend.

Index/Inhoudsopgave

Voorwoord:.....	2
Index/Inhoudsopgave.....	3
1. Algemeen: touwen en lijnen.....	4
1.1 Verzorging en inspectie van het materiaal:.....	5
1.2 Takelen, afbinden of afsmelten van uiteinden.....	6
1.3 Verzorging van touw en lijn.....	7
1.4 Het afschieten van een touw/lijn:.....	7
1.5 Het opschieten van een touw/lijn:.....	8
1.6 Veiligheidstouw.....	9
2. Knopen en knoopsoorten.....	10
2.1 Lus:.....	10
2.2 Oog:.....	11
2.3 Enkele knoop:.....	12
2.4 Knoop in acht:.....	12
2.5 Geslagen knoop in acht:.....	13
2.6 Gestoken knoop in acht:.....	13
2.7 Platte knoop:.....	14
2.8 Sangelknoop:.....	14
2.9 Ankersteek:.....	15
2.10 Paalsteek.....	16
2.11 Mastworp.....	17
2.12 Weversknoop.....	18
2.13 Dubbele Weversknoop.....	19
2.14 Vissersknoop.....	20
2.15 Dubbele vissersknoop.....	21
2.16 Prusikknoop.....	22
2.17 Stoeltjesknoop.....	23
2.18 Spanknoop.....	24
2.19 Voorbeelden spanknoop.....	25
3. Knopen in hindernissen.....	27
3.1 Apenhang.....	27
3.2 Verticaal net.....	28
3.3 Swingover.....	28
3.4 Strakke swingover.....	29
3.5 Boomdoorsteek.....	30
3.6 Touwladders.....	31
3.7 Zwevende balk of budgyswing.....	31
3.8 Vaste balk.....	32
3.9 Horizontaal net.....	33
4. De belinting.....	34
4.1 Afzetlint.....	35
4.2 Voorbeelden.....	36
5. Afdaal of klimbroekje.....	42
6. De gevoelstemperatuur.....	43
7. Adviezen.....	44
8. Verkeersveiligheid.....	45

1. Algemeen: touwen en lijnen

Er zijn diverse manieren waarop een touw en/of een lijn kan worden gebruikt o.a. voor constructies en voor afdalingen.

Een aantal materialen voor touwen/lijnen zijn hennep, manilla en sisal (natuurvezel).

Een groot deel van de moderne touwen /lijnen zijn gemaakt van nylon en kunststof (synthetische vezels).

Natuurvezels worden in de volksmond als touwen betiteld en synthetische vezels als lijnen. De laatste groep heeft het voordeel dat ze zeer sterk, licht, water –en insectenafstotend zijn en/of niet kunnen rotten.

Toch moet nylon niet altijd de automatische keuze zijn bij het gebruik voor Uw doeleinden.

Nylon heeft ook nadelen: het kan smelten indien men de lijnen blootstelt aan hitte en wrijving. (wrijving produceert immers hitte). Nylon is vaker ook zeer glad indien het nat is. (wordt stroever v.w.b.afdalingen).

Indien er een grote trekkracht op wordt uitgeoefend heeft nylon de neiging te knappen als de lijn onderworpen wordt aan spanning over een rand. Deze rand hoeft niet eens scherp te zijn. Bescherming is dan noodzakelijk.

Bij rotsklim activiteiten beschikken we veelal over speciaal daarvoor ontwikkelde lijnen; deze zijn verkrijgbaar in dynamische (klimlijnen) en in statische (afdaallijnen) vorm.

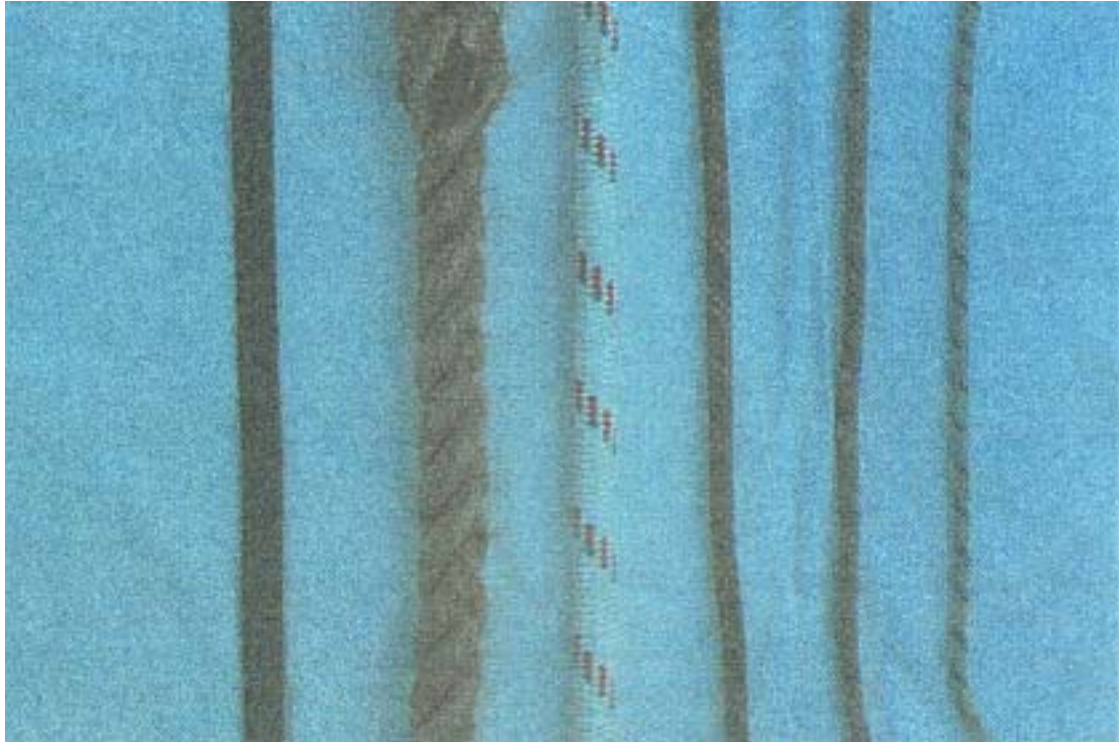
Dynamische lijnen hebben een zeker percentage rek (elasticiteit) zodat bij een val van grote hoogte het grootste deel van de valenergie wordt opgevangen door de rek in de lijn en niet door het lichaam waardoor letsel veelal uitblijft. Deze rek kan variëren van 4% tot 8% van de totale lijnlengte. Indien de valenergie enige malen door de lijn is geabsorbeerd (indien een klimmer meerdere malen in de lijn is gevallen) moet de lijn worden vervangen, hij heeft m.b.t. de valenergie een beperkte levensduur. Dynamische lijnen worden in het algemeen gebruikt voor klimactiviteiten.

Statische lijnen hebben een minimale rek (prestretchend), zodat er te allen tijde een “vast” contact met de lijn blijft ontstaan. Statische lijnen worden in het algemeen gebruikt voor afdaalactiviteiten.

Beide lijntypes zijn uitstekend te gebruiken om er z.g. werkklussen van te maken. Met deze werkklussen kunnen diverse uitrustingsstukken voor klim- en klauteractiviteiten worden opgehangen en/of gezekerd.

Touw diameter	Polypropyleen Breekkracht kg	Manilla Grade 3 Breekkracht kg	Nylon Breekkracht kg
6	600	250	
8	1060	480	
9			1500
10	1560	630	
11			2500
12	2210	950	
13			2800
14	3050	1280	
16	3770	1780	
18	4810	2130	
20	5080	2840	
22	7000	3040	
24	8130	4060	15000
26	9400		
28	10700	5330	
30	12200		
32	13500	6660	
36	16900	8064	

Bovengenoemde breekkrachten gelden voor nieuwe touwen. Indien het touwwerk op “juiste wijze” is gesplitst is er een verlies in breekkracht tussen de 10-20%.



1.1 Verzorging en inspectie van het materiaal:

Veiligheidsaspecten voor het gebruik:

- Gebruik touwen/lijnen alleen waar ze voor bestemd zijn.
- Touwen/lijnen **nooit** opspannen met een voertuig; wel is het mogelijk om een voertuig als ankerpunt te gebruiken.
- UV licht en chemicaliën kunnen het touw/lijn beschadigen, dus niet doelloos laten hangen of in een smerige laadbak laten liggen.
- Bewaar het touw/lijn steeds op een koele, droge plaats.
- Controleer het touw/lijn na gebruik steeds op beschadigingen; indien er beschadigingen om de mantel zijn, kan worden aangenomen dat er in de kern ook beschadigingen zijn opgetreden.
- Bevroren touw/lijn in principe niet gebruiken.
- Het beschadigde deel wordt gemarkeerd met een knoop in acht of dit deel wordt versneden.

Lijnen, maar vooral touwen dienen te allen tijde beschermd te worden tegen vocht en/of scherp zonlicht; maar ook tegen aanvallen van zuren, insecten en knaagdieren.

Als een touw/lijn nat is geworden, droog deze dan niet bij een vuur of andere warmtebron, kamertemperatuur is de ideale temperatuur om touwen/lijnen te laten drogen.

Hang de touwen op in een goed geventileerde ruimte. Klop tijdens het drogen het zand uit de touwen. Sleep touwen/lijnen niet onnodig over de grond en laat het zeker niet op de grond liggen; er kan immers vuil binnendringen en dat kan de kern weer beschadigen zonder dat dit zichtbaar is.

Als het weer geschikt is voor het drogen van touwen/lijnen kan U het beste eerst de touwen/lijnen wassen in schoon leiding water of in een stromend water. Hang daarna de touwen/lijnen losjes op om te drogen en niet in een tros of kroon.

Het omwinden of takelen van het uiteinde van touwen, evenals het afsmelten van uiteinden van lijnen voorkomt rafelen.

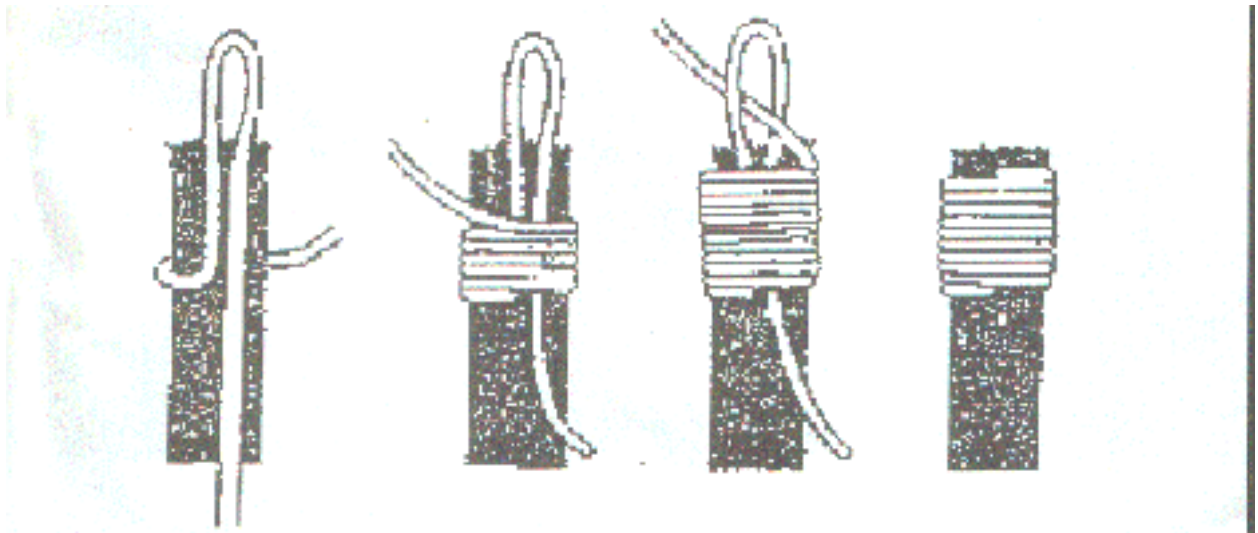
Om te voorkomen dat het touw/lijn in de war raakt moet U het vervoeren en opbergen in opgeschoten vorm, het is dan makkelijk hanteerbaar en direct klaar voor gebruik.

1.2 Takelen, afbinden of afsmelten van uiteinden.

Hier zijn verschillende manieren voor:

- Leg een enkele knoop in het uiteinde van het touw/lijn.
(deze manier is snel doch onhandig)
- Omwindt het uiteinde van een touw met garen, bindtouw of tape; ook kan men kaarsvet gebruiken.
(deze wijze duurt lang, is handig, mooi en duurzaam)
- Sp lits de uiteinden van een touw terug.
(deze wijze duurt lang, is vaak niet makkelijk, vereist handigheid doch is mooi en duurzaam)
- Sme lt het uiteinde van een nylon lijn af met een warm voorwerp of een afsmeltapparaat.
(de wijze is snel, makkelijk, mooi en duurzaam)

Een goed bindsel moet strak en netjes zijn, anders is het niet effectief. Als het niet strak genoeg zit werkt het bindsel zich los of wordt slap. Het is moeilijk een goed bindsel te maken met een dik garen of bindtouw, doch een te dun garen glijdt te gemakkelijk weg. Door ervaring zult U leren welke dikte bindtouw U moet gebruiken.



1.3 Verzorging van touw en lijn

Hindernistouw is verkrijgbaar van natuurvezel (hennep of manilla) of van kunststof (b.v. polypropyleen). Het laatste vereist het minste onderhoud. Natuurtouw mag eigenlijk niet nat worden, omdat de kern van het touw zeer moeilijk droogt en daardoor grote kans heeft te gaan rotten.

Eigenschappen: De volgende eigenschappen kunnen aan de verschillende soorten hindernistouw verbonden worden:

- Hennep: Sterk, doch minder bestand tegen weersinvloeden
- Manilla: Iets minder sterk dan hennep, doch beter bestand tegen vocht. Manilla is lichter, buigzamer en gladder dan hennep.
- Kunststof: Kunststof touw is meestal glad en daardoor minder geschikt als klimtouw, wel zeer geschikt voor horizontale hindernissen. Polypropyleen touwen zijn gemaakt van “gerecycled” plastic en daardoor minder glad. Bij wrijving veroorzaakt kunststof touw snel verbrandingen.

Sterkteverlies touwen:

Touw heeft een z.g. trekkracht waarmee de sterkte van het touw wordt aangegeven. Vooral bij oudere touwen kan de sterkte drastisch verminderen door slijtage en rot. Houdt daarom altijd een ruime veiligheidsmarge aan. Zo is het verstandig bij oude touwen de helft van de originele trekkracht als uitgangspunt te nemen.

Sterkteverlies treedt op door o.a.:

- Gebruik en langdurige belasting
- Sterke trillingen en schokken
- Gebruik onder en in water
- Nat weer en vorst
- Zonlicht (vooral sportklimtouw)
- Scherpe bochten, knellingen en knopen

Zorg er steeds voor dat touw niet overbelast wordt. Wanneer n.l. de “elasticiteitsgrens” is overschreden, is daarmee de veerkracht verloren gegaan. Het touw kan dan tijdens of bij een volgend gebruik zonder enige waarschuwing breken.

Touwrot: Touw van natuurvezel is onderhevig aan klimaatsinvloeden en rot. Op alle mogelijke manieren moet voorkomen worden dat het touw kan gaan rotten. Dit kan door:

- De vezels met chemische middelen te beschermen (impregneren)
- Het touw droog te houden en droog te bewaren
- Het touw tegen infectie te beschermen

1.4 Het afschieten van een touw/lijn:

- Schiet een touw/lijn eerst af alvorens het te gebruiken. Dit voorkomt “spaghettie”.
- Haal de verwurgingen los.
- Leg het touw losjes in je hand of op je arm.
- Leg het uiteinde zo neer dat de rest van het touw/lijn er niet op valt.
- Haal de lijn/touwringen van je hand/arm en controleer visueel en met de vingers de kern en de mantel van het touw/lijn op beschadigingen.
- Leg het andere uiteinde naast de gemaakte touw/lijnhoop.
- Installeer het uiteinde wat onder de touw/lijnhoop uitkomt aan het dichtstbijzijnde punt.
- Neem het uiteinde wat bovenop de touw/lijnhoop ligt mee naar het tweede installatiepunt en knoop het vast.

- Op deze wijze is een touw/lijn goed afgeschoten, geïnspecteerd en zonder problemen te installeren.

1.5 Het opschieten van een touw/lijn:

Loop het touw/lijn eerst geheel uit, zodat tijdens het opschieten de z.g. draaiingen verdwijnen. Kijk en voel tijdens het opschieten het touw/lijn na op beschadigingen ontstaan tijdens het gebruik; laat het touw/lijn door de vingers glijden.

Het touw/lijn dient netjes te worden opgeschoten om een volgend gebruik te vergemakkelijken.

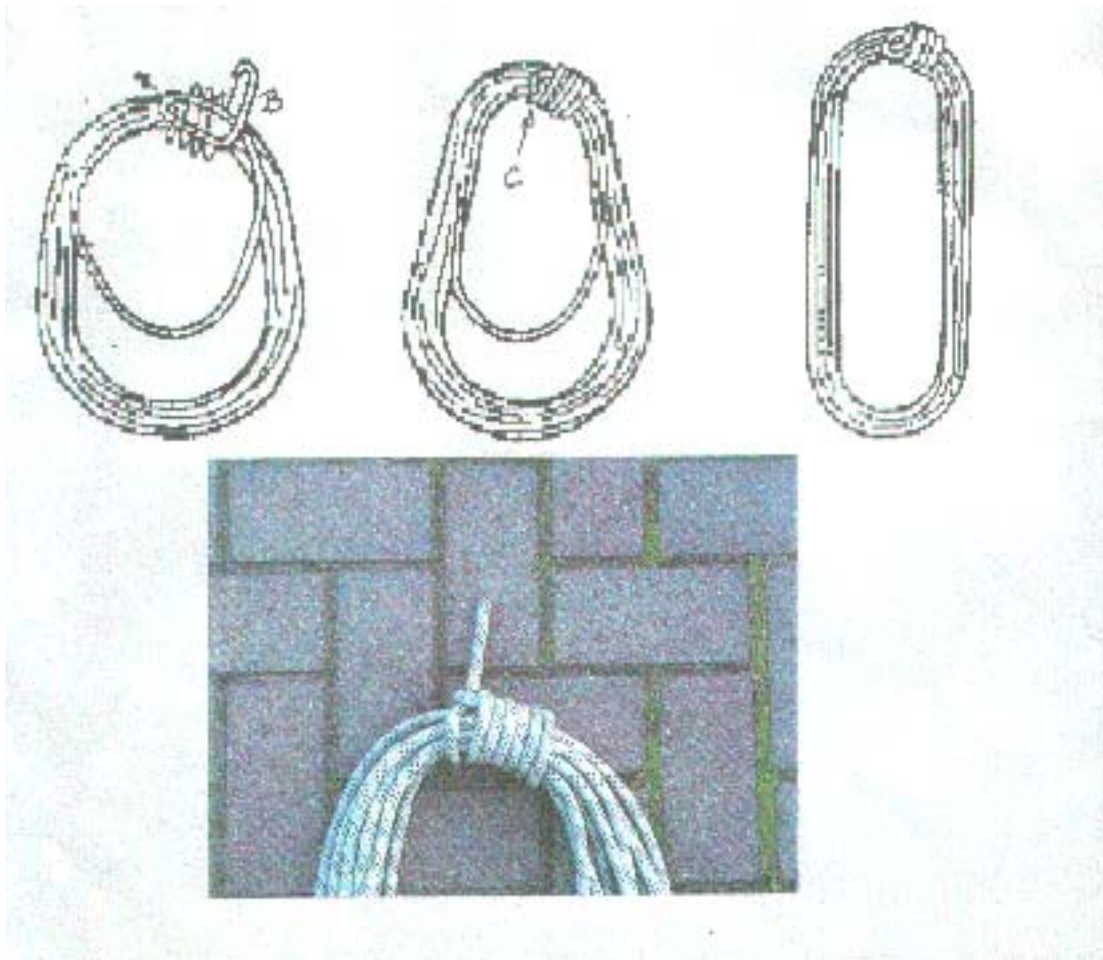
Je schiet het touw/lijn op in "kroon" zodat je gemakkelijk meerdere touwen/lijnen kunt dragen.

Schiet het touw/lijn op in wikkelingen van 40-50 cm doorsnee en leg elke wikkeling langs de vorige, zonder het touw/lijn te verwarren of te verdraaien.

Laat aan het uiteinde een stuk van ongeveer 2 meter vrij om de opgeschoten wikkelingen af te binden.

Maak de laatste wikkeling ongeveer 1/3 korter en maak van het uiteinde een lus, wikkel het restdeel minimaal 5 keer om de opgeschoten lijn.

Leid het "omwikkelde" eind door de lus en trek de laatste kortere wikkeling aan om het losse eind goed te wurgen in de lus, het losse eind dient minimaal 10 cm lang te zijn.



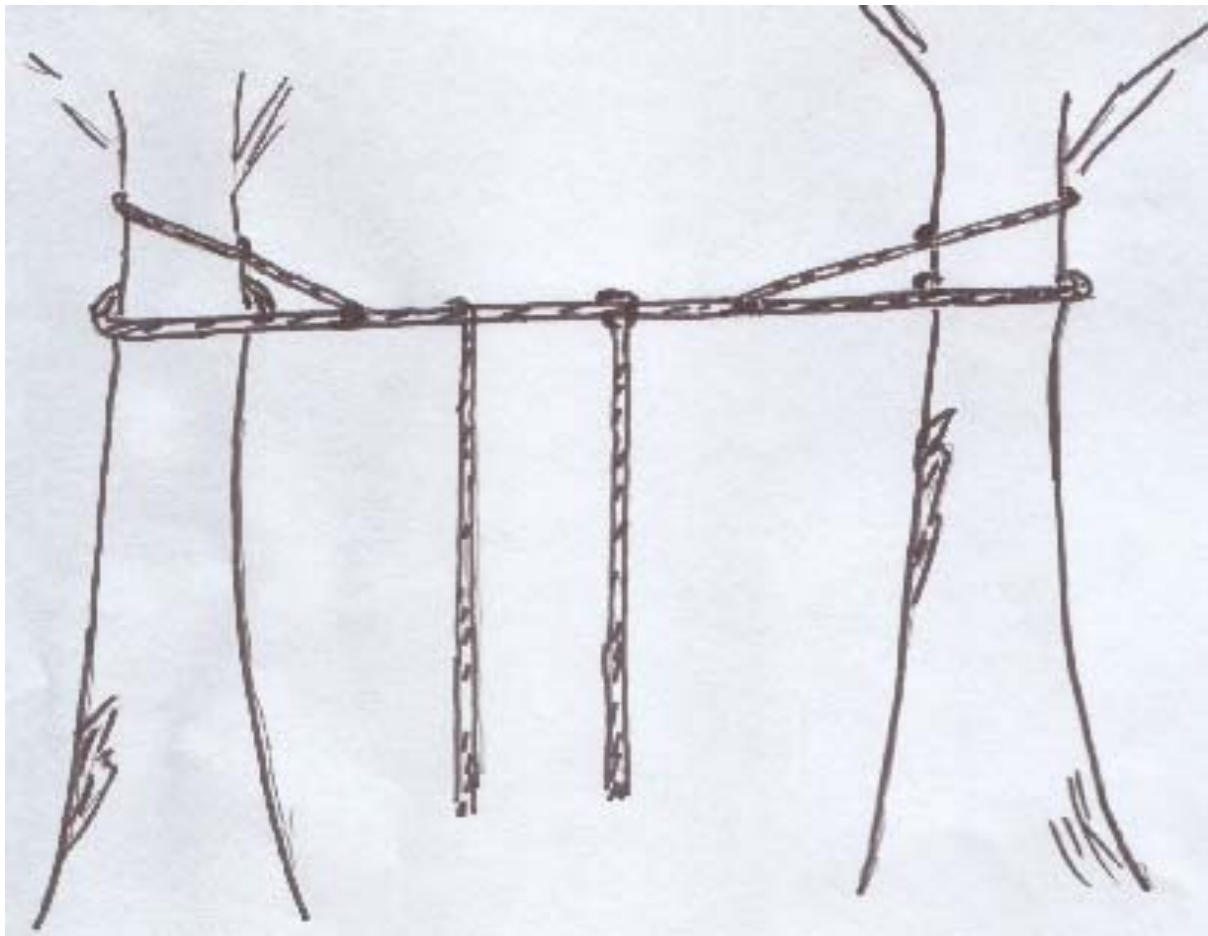
1.6 Veiligheidstouw

Het veiligheidstouw dient altijd dunner te zijn dan het hoofdtouw. De verhouding tussen hoofdtouw en veiligheidstouw moet ongeveer 50% zijn; b.v. 22-24 mm = 12 mm veiligheidstouw. Het dient aan de volgende eisen te voldoen: Soort touw: polypropyleen, dikte 12 mm. Wanneer u toch dunner veiligheidstouw gebruikt, doe dan het touw dubbel.

Wanneer U een dunner hoofdtouw gebruikt b.v. 18-20 mm dient U toch een veiligheidstouw van 12 mm te gebruiken. Maak hierbij één of twee slagen meer in de prusikknoop. Zet het veiligheidstouw altijd met een prusikknoop vast op het hoofdtouw.

Als een prusikknoop gaat glijden doordat het hoofdtouw te nat of te glad is, moet u één of twee slagen extra in de prusikknoop aanbrengen, zodat de knoop zich beter vastzet. Dit geldt ook als het veiligheidstouw dikker is dan 12 mm.

- Bevestigen: Het veiligheidstouw schuin naar boven, ongeveer 10 cm boven het ankerpunt van het hoofdtouw vastzetten met een mastworp
- Bevestig het niet te strak, zodat de hindernis in het veiligheidstouw hangt i.p.v. het hoofdtouw
- Er dient ten allen tijde op alle ankerpunten een veiligheidstouw te worden bevestigd. Dus ook wanneer het hoofdtouw door een lus loopt.



2. *Knopen en knoopsoorten*

Inleiding: Knopen zijn een samenstelling van ogen en lussen.

- Een volledige beheersing van het knopen is absoluut noodzakelijk om op een verantwoorde en vooral veilige manier je werk te doen.
- Om deze vaardigheid onder de knie te krijgen moet je regelmatig oefenen in alle denkbare situaties.
- Je moet ook in staat zijn een knoop, door een ander gelegd, te controleren. Daarom moeten ze herkenbaar zijn en blijven en moet iedereen ze op dezelfde wijze aanleggen.
- Knopen verzwakken het touw/lijn tot 40 á 50%.
- Ze moeten weer los te maken zijn nadat ze onder spanning hebben gestaan.
- Ze mogen niet gaan glijden
- Ze mogen niet los komen indien de eventueel aangebrachte spanning vermindert.
- Elke knoop heeft zijn specifieke werking en toepassing. Zorg dat je deze kent!
- Een “dood” eind moet worden afgeknoopt met een veiligheidsknoop.
- Een “dood” eind moet minimaal handbreedte zijn, nadat de veiligheidsknoop is gelegd.
- Met een “dood” eind mag niet worden verder geknoopt.
- De hieronder benoemde knopen worden bij een survivalwedstrijd het meest aanbevolen.

Knoopsoorten:	Aanlegknopen:	Enkele knoop Paalsteek Mastworp Knoop in acht Spanknoop Stoeltjesknoop Ankersteek
	Verbindingsknopen:	Vissersknoop Platte knoop Weversknoop Sangelknoop
	Remknopen: Blokkingknopen:	Halve mastworp Ezelsknoop

In de navolgende instructies wordt er gesproken over het “eind”, “losse eind” of “dode eind” van het touw/lijn. Dit is het uiteinde van het touw/lijn waarmee U de knoop legt, vaak het kortere deel. Indien dit deel wordt afgesloten met een veiligheidsknoop mag met dit deel niet worden verder geknoopt. Het andere deel, het langere, van het touw/lijn wordt het “staande eind”, “werk eind” genoemd.

2.1 *Lus:*

Leg het losse eind naast het staande eind van het touw/lijn, de ontstane ronding in het touw/lijn is een lus.



2.2 Oog:

Leg het losse eind over het staande eind van het touw/lijn, de ontstane ronding in het touw/lijn is een oog.



2.3 Enkele knoop:

Dit is de eenvoudigste knoop. Maak een oog, draai het losse eind een halve slag om het touw/lijn en steek het eind door het oog terug. Hij wordt o.a. gebruikt als eind stop voor een touw/lijn en als veiligheidsknoop; ook maakt hij deel uit van vele andere knopen. Indien hij als veiligheidsknoop wordt gebruikt dient hij om een ander touw/lijn te worden aangelegd; deze veiligheidsknoop dient er voor te zorgen dat een aangelegde knoop niet los kan raken en/of los kan slippen. Tevens is het een goede graadmeter te bezien of er nog voldoende touw/lijn is om een knoop veilig te kunnen aanleggen. (handbreedte rest touw/lijn is een goede graadmeter in deze).



2.4 Knoop in acht:

Dit geeft een effectievere eindstop dan een enkele knoop.

Maak een oog, draai het losse eind een hele slag om het touw/lijn en steek het eind door het oog terug. Indien er zeer grote kracht op de knoop wordt uitgeoefend is de knoop er moeilijk uit te halen. Slaan op een harde ondergrond wil nog wel eens helpen de knoop te lossen.

Gebruik: als eindstop of voor het inbinden van een klimmer.





2.5 Geslagen knoop in acht:

Deze knoop wordt op dezelfde wijze gemaakt als de knoop in acht, maar dan met een dubbel touw/lijn, waarbij de lus wordt gebruikt als het losse eind.

Gebruik: Voor het beleggen van een paal.



2.6 Gestoken knoop in acht:



Deze knoop is gelijk aan de knoop in acht met dien verstande dat het losse eind nog voldoende lengte heeft dezelfde knoop in acht terug te weven. M.a.w. maak een knoop in acht in het touw/lijn en zorg voor voldoende los eind. Sla het losse eind om een paal of boom en steek het losse eind terug in de knoop in

acht waarbij het touw/lijn van de reeds eerder gevormde knoop in acht terug wordt gevolgd. Trek de knoop vervolgens strak aan.

Gebruik: Voor het beleggen aan een paal indien het uiteinde buiten bereik is.

Voor het inbinden van een klimmer rechtstreeks aan de gordel.

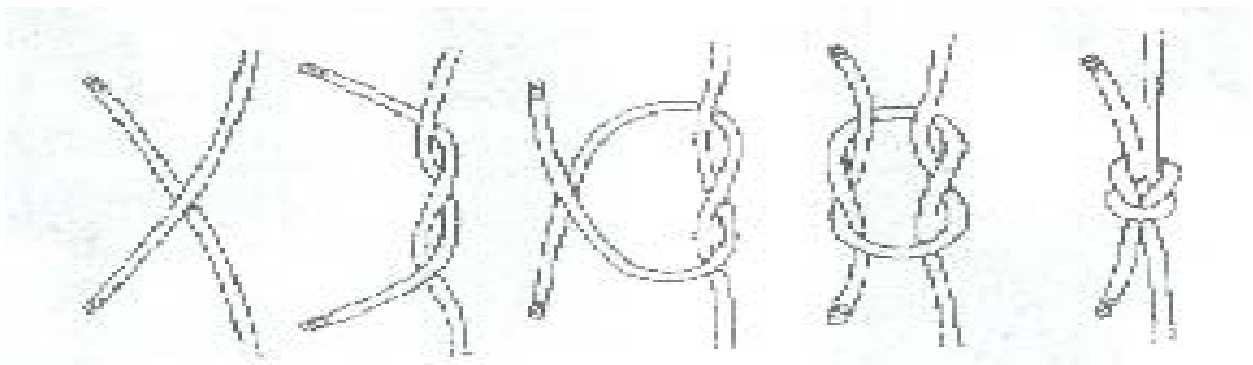
Noot: Een strak aangetrokken knoop is moeilijk los te maken. Denk aan de veiligheidsknoop!

2.7 Platte knoop:

Waarschijnlijk de bekendste knoop die er is. Hij zal onder flinke spanning blijven zitten en is toch snel los te maken.

Hij wordt gebruikt voor touwen/lijnen van gelijke dikte.

Gebruik: voor het afknopen van (vierkant) sjorringen.



- Leg het rechter eind over de linker.
- Breng vervolgens datzelfde eind er overheen en er onderdoor.
- Leg dan het linkereind over de rechter.
- Breng vervolgens datzelfde eind er overheen en er onderdoor.
- Trek hem strak; door aan beide zijden aan de uiteinden of alleen aan de losse einden te trekken, maar zorg ervoor dat hij op de juiste wijze strak komt te zitten.

Controleer de knoop, de twee lussen moeten op elkaar glijden. Als U ze op de verkeerde wijze kruist, ontstaat z.g. de “boerenknoop”, die bij het op spanning brengen zal gaan glijden en het dus niet houdt.

2.8 Sangelknoop:

Een nuttige knoop, welke onder spanning niet gaat glijden. Indien hij te strak is aan getrokken dient men hem op een harde ondergrond te slaan om de knoop te “lossen”. De omschreven manier is de enige wijze waarop men deze knoop aanlegt.

Gebruik: Aan elkaar knopen van sangelbanden

Aan elkaar knopen van diverse platte linten en of textiel.



- Maak een enkele knoop aan het einde van het “lint”. Niet te strak aantrekken.
- Weef het andere “lint” vanaf het uiteinde door de enkele knoop terug, zodat het precies de vorm van de eerder gelegde knoop volgt.
- De losse einden moeten een juiste lengte tot aan de knoop blijven houden (graadmeter: aantal cm lossen einde is aantal mm van de dikte van het “lint” of sangel bij aangetrokken knoop) minimaal 5 cm, zodat de losse einden niet terug glijden in de knoop wanneer de knoop wordt aangetrokken. b.v. 8 mm sangeldikte is 8 cm lossen einde.

2.9 Ankersteek:

Deze knoop kan op zeer veel manieren worden toegepast. Wanneer er geen los eind in de buurt is wordt hij als zeer lastig beschouwd.

Gebruik: Om touw/lijn en of sangel op een snelle en handige wijze om een andere lijn of ankerpunt te bevestigen.

Noot: Indien er een ankersteek om een afdaalacht is geslagen, wil dit zeggen dat de afdaler problemen heeft.



- Leg de in een lus gevormde lijn/touw, sangel over een andere lijn/touw of een willekeurig ankerpunt en trek de losse einden of andere lus door de over het ankerpunt geslagen lus. Indien er met een los eind en een staande eind wordt gewerkt denk dan aan de veiligheidsknoop.

Indien de ankersteek gestoken moet worden gaat dit als volgt:

- Leg het losse eind van de lijn/touw, sangel over een andere lijn/touw of een willekeurig ankerpunt door vorm een oog en laat het losse eind het staande eind kruisen. Vervolgens haalt U het losse eind terug onder de lijn/touw of een willekeurig ankerpunt door en vorm een tweede oog waar bij het losse eind in de reeds eerder gevormde lus wordt gestoken. Denk aan de veiligheidsknoop.

2.10 Paalsteek

Deze knoop is snel te leggen en vormt een oog welke niet kan worden aangetrokken en niet kan slippen. Verder zal deze knoop na grote inspanning zonder veel moeite los te maken zijn. Deze knoop vormt te allen tijde een zg “loszittend” oog welke kan schuiven rond het ankerpunt.

- Gebruik: Vastzetten van een touw/lijn aan een ankerpunt.

Noot: Omdat het om een loszittend oog gaat verdient het de aanbeveling ervoor te zorgen dat dit oog zich niet kan verplaatsen.

Het verdient tevens aanbeveling steeds weer dezelfde werkwijze aan te houden.



- Leg het losse eind over het staande eind en vorm een oog op enige afstand van het losse eind.
- Haal het losse eind vanaf de onderzijde door het oog, draai het losse eind aan de onderzijde rond het staande eind van het touw/lijn en steek het losse eind in dezelfde richting terug in het oog



- Trek aan het losse eind van het touw/lijn om de knoop strak te leggen en breng hierbij de knoop in de juiste vorm.

Denk aan de veiligheidsknoop.

Een goede werking van de knoop wordt verkregen door afstand te creëren tussen de knoop en het ankerpunt.

2.11 Mastworp

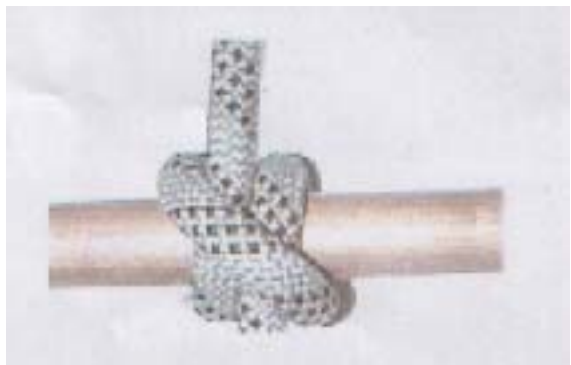
Een effectieve bevestiging als de trekkraft haaks tot horizontaal wordt uitgeoefend. Hij is minder geschikt wanneer de trekkraft onder een hoek wordt uitgeoefend of als de trekrichting van de beide einden varieert; dit kan de mastworp loswerken.

Het is mogelijk een mastworp van lussen in een touw te maken en de kant en klare knoop om een paal te schuiven, dit is alleen mogelijk als het uiteinde van de paal binnen uw bereik ligt. Een groot voordeel van een goed aangelegde mastworp is het feit dat hij uiterst moeilijk verschuift in tegenstelling tot de paalsteek.

1. Sla het losse einde over en rond een balk
2. Sla het losse eind over zichzelf heen en opnieuw over de balk
3. Breng het losse eind omhoog en onder zichzelf door in de richting die tegenovergesteld is aan het staande deel
4. De gevormde lussen tegen elkaar schuiven en de knoop aantrekken

Denk aan de veiligheidsknoop!





2.12 Weversknoop

Deze knoop kan met touwen/lijnen van gelijke dikte effectiever zijn dan de platte knoop. Hij is ideaal wanneer men touwen/lijnen van verschillende materialen aan elkaar moet knopen. Tevens wordt hij veel gebruikt bij het knopen van natte en/of bevroren touwen/lijnen.

Hij is zeer eenvoudig te leggen; verbruikt niet veel touw/lijn en is zeer snel los te maken wanneer de knoop onder spanning heeft gestaan. Hij slipt niet indien hij op de juiste wijze is aangelegd.

Deze knoop wordt **uitsluitend** gebruikt indien men met **materialen** werkt. Voor het gebruik met personen moet een dubbele weversknoop aangelegd worden. (zie 2.13)

Indien touwen/lijnen van ongelijke dikte worden gebruikt vormt het dikste touw/lijn de lus, waarbij het dünnere deel wordt ingeweven. De knoop mist anders zijn juiste en optimale werking.

Gebruik: Aan elkaar verbinden van touwen/lijnen van gelijke en ongelijke diktes.



- Maak een lus/oog, achtknoop o.i.d. in het ene (dikkere) touw/lus
- Breng het losse eind van het andere touw/lijn vanaf de achterzijde in de gevormde knoop/lus/oog en draai dit losse eind vervolgens achter de knoop/lus/oog om.



- Trek dit losse eind weer naar voren alwaar hij onder zichzelf door wordt gelegd.
- De knoop strak aantrekken en daarbij in de juiste vorm leggen.
- **Denk aan de veiligheidsknoop!**

2.13 Dubbele Weversknoop

Deze knoop kan met touwen/lijnen van gelijke dikte effectiever zijn dan de platte knoop. Hij is ideaal wanneer men touwen/lijnen van verschillende materialen aan elkaar moet knopen. Tevens wordt hij veel gebruikt bij het knopen van natte en/of bevroren touwen/lijnen.

Hij is zeer eenvoudig te leggen; verbruikt niet veel touw/lijn en is zeer snel los te maken wanneer de knoop onder spanning heeft gestaan. Hij slijt niet indien hij op de juiste wijze is aangelegd.

Deze knoop wordt gebruikt indien men met personen werkt; het verschil met de weversknoop.

Indien touwen/lijnen van ongelijke dikte worden gebruikt vormt het dikste touw/lijn de lus, waarbij het dünnere deel wordt ingeweven. De knoop mist anders zijn juiste en optimale werking.

Gebruik: Aan elkaar verbinden van touwen/lijnen van gelijke en ongelijke diktes.



- Maak een lus/oog, achtknoop o.i.d. in het ene (dikkere) touw/lus
- Breng het losse eind van het andere touw/lijn vanaf de achterzijde in de gevormde knoop/lus/oog en draai dit losse eind vervolgens achter de knoop/lus/oog om.



- Trek dit losse eind weer naar voren alwaar hij onder zichzelf door wordt gelegd.
- Herhaal dit laatste nogmaals met een slag van 360 graden.
- De knoop strak aantrekken en daarbij in de juiste vorm leggen.
- **Denk aan de veiligheidsknoop!**

2.14 Vissersknoop

Hij is bijzonder geschikt voor het aan elkaar knopen van natte, gladde touwen/lijnen en uitsluitend te gebruiken bij touwen/lijnen van gelijke dikte. De knoop is zeer stevig, doch moeizaam uit elkaar te halen. Gebruik hem wanneer u een platte knoop of een weversknoop niet vertrouwd; hij is zeker niet aan te bevelen voor te dikke of kunststof touwen/lijnen wanneer hij in de enkele vorm wordt aangelegd.

- Gebruik: Aan elkaar knopen van veerkrachtige materialen welke niet direct uit elkaar hoeven.

Controleer de symmetrie van de knoop evenals de werking, waarbij de knopen naast elkaar moeten liggen en de knoop moet kunnen schuiven.



- Leg de touwen/lijnen naast elkaar, de losse einden in tegenovergestelde richting
- Sla één van de losse einden om het andere touw/lijn en maak een enkele knoop
- Zorg ervoor dat het andere touw/lijn door de enkele knoop loopt
- Herhaal dit met het losse eind van het andere touw/lijn (draai eventueel het touw/lijn 180 graden om makkelijker te kunnen werken)



- Trek de enkele knopen afzonderlijk strak aan en trek vervolgens gelijktijdig aan beide touwen/lijnen waarbij u ervoor zorgt dat de knopen goed tegen en naast elkaar liggen.

2.15 Dubbele vissersknoop

Hij is bijzonder geschikt voor het aan elkaar knopen van natte, gladde touwen/lijnen en uitsluitend te gebruiken bij touwen/lijnen van gelijke dikte. Hij is de sterkere versie van de vissersknoop, dus te gebruiken bij personeel (m.u.v. het klimbroekje van 11 mm klimlijn). De knoop is zeer stevig, doch moeizaam uit elkaar te halen.

- Gebruik: Aan elkaar knopen van veerkrachtige materialen welke niet direct uit elkaar hoeven.
- Noot: deze knoop wordt ook gebruikt bij nylon klimlijnen als veiligheidsknoop.

Controleer de symmetrie van de knoop evenals de werking, waarbij de knopen naast elkaar moeten liggen en de knoop moet kunnen schuiven.



- Leg de touwen/lijnen naast elkaar, de losse einden in tegenovergestelde richting
- Sla één van de losse einden **tweemaal** om de andere lijn
- Haal het losse eind door de twee in het touw/lijn gevormde ogen en trek de gevormde knoop losjes aan
- Zorg ervoor dat het andere touw/lijn door twee ogen loopt



- Herhaal dit met het losse eind van het andere touw/lijn (draai eventueel het touw/lijn 180 graden om makkelijker te kunnen werken)
- Trek de enkele knopen afzonderlijk strak aan en trek vervolgens gelijktijdig aan beide touwen/lijnen waarbij u ervoor zorgt dat de knopen goed tegen en naast elkaar liggen.

2.16 Prusikknoop

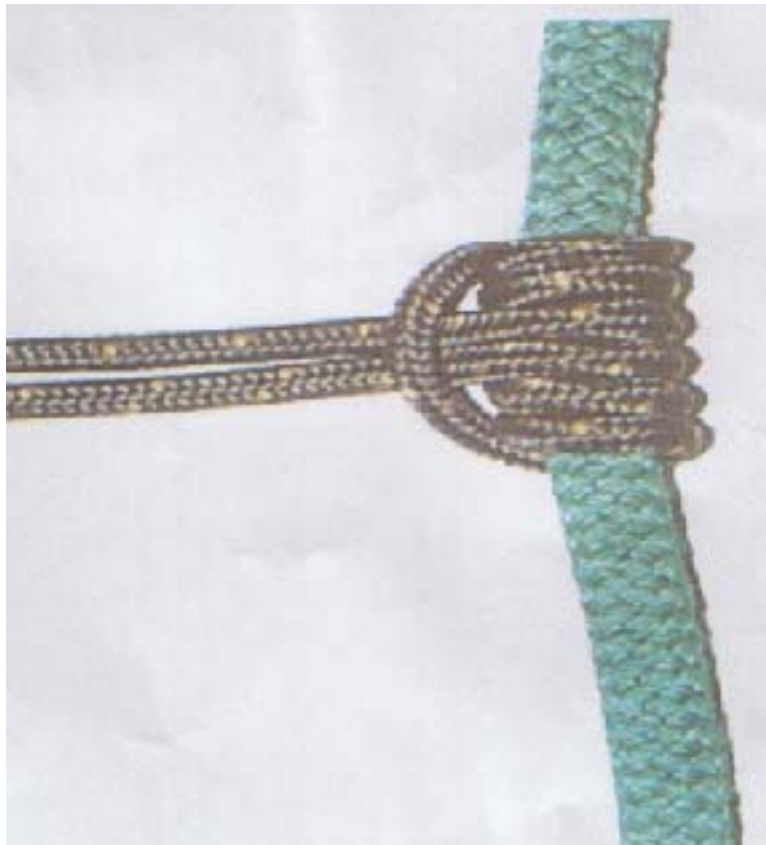
Deze knoop is alleen nuttig wanneer hij op de juiste wijze wordt gebruikt. Hij zal onder spanning niet slippen, doch soepel langs de lijn glijden, wanneer de spanning op de knoop wordt verminderd. Alleen te gebruiken op touwen/lijnen. Deze knoop werkt in twee richtingen.

Gebruik: Als zelfzekering bij afdalingen

Als beveiliging van een instructeur

Bij het opklimmen van een lijn

Als beveiliging van touwen/lijnen (b.v. catcrawls)

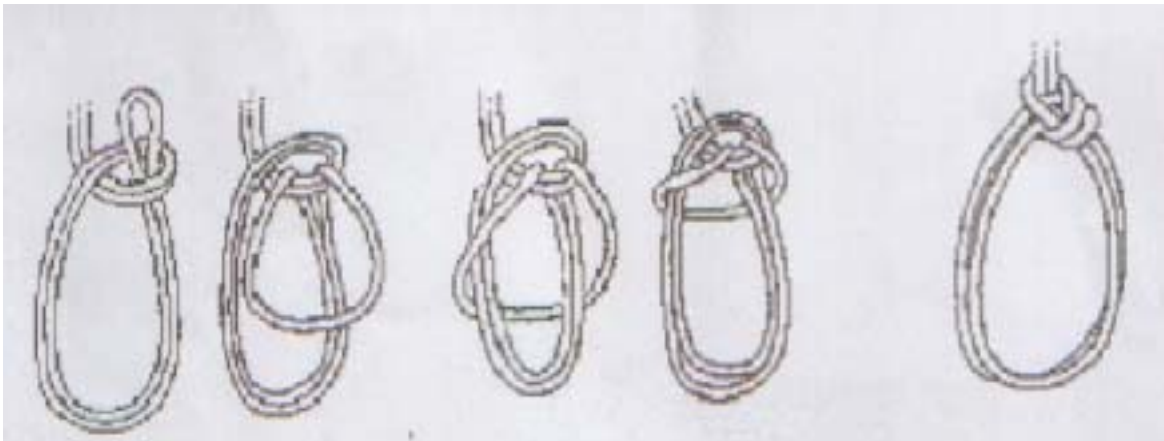


- Sla een in het touw/lijn gevormde lus rond een andere lijn en trek de uiteinden van het touw/lijn door de over de lijn geslagen lus. Laat e.e.a. losjes hangen
- Breng de in het touw/lijn gevormde lus nogmaals door de gemaakte lus van de reeds ontstane ankersteek; laat de slagen niet over elkaar heen lopen
- Herhaal deze handeling nogmaals, zodat u 6 touwen/lijnen naast elkaar op de lijn krijgt
- Trek de knoop zodanig aan dat de gevormde prusiklijnen netjes naast elkaar komen te liggen; alleen dan werkt de knoop optimaal
- **Denk aan de veiligheidsknoop!**

2.17 Stoeltjesknoop

Bij deze knoop worden twee lussen gevormd welke voor diverse doeleinden kunnen worden gebruikt. Maak deze knoop altijd met een dubbel touw/lijn welke niet kunnen worden dichtgetrokken en/of in de knoopraken.

- Gebruik: Als bevestiging voor een klimladder
Als een oog bij een touw/lijn verlenging
Als oog bij bevestiging van een beveiliging (bv. Bij klimmen)
Als stoel bij reddingsacties



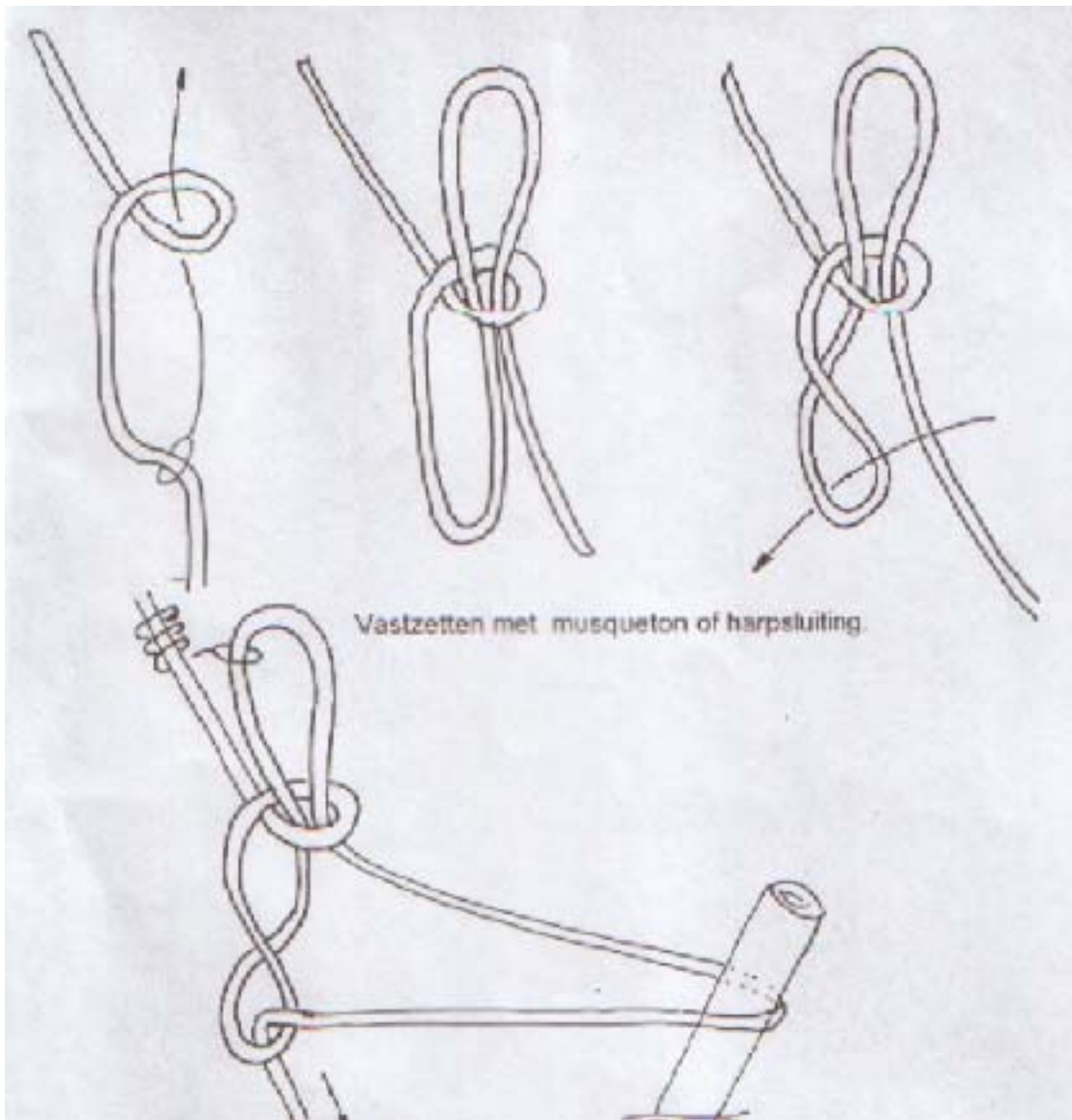
- Maak een lus in het touw/lijn, deze lus vormt het losse eind
- Leg het losse eind over het staande eind en vorm een oog op ongeveer 1 meter van het einde van het touw/lijn
- Haal het losse eind vanaf de onderzijde door het oog als bij de paalsteek
- Breng de lus van het losse eind omlaag en haal de lus over de grotere twee ogen die er nu zijn gevormd
- Breng de lus nu achter het staande eind en trek de grotere dubbele ogen aan om de knoop strak aan te trekken
- **Denk aan de veiligheidsknoop!**



2.18 Spanknoop

Een onmisbare knoop welke vaak wordt onderschat. Het is eenvoudig te maken en snel doch zeker makkelijk weer los te maken, wanneer er grote spanning op heeft gestaan. Hij is op drie verschillende manieren te maken: enkel/enkel - enkel/dubbel - dubbel/dubbel; reden voor deze verschillende manieren liggen in het feit of er veel of weinig touw/lijn in gebruik is voor het maken van de spanknoop.

Gebruik: Opspannen van een touw/lijn



- Sla het losse eind om een boom of een ander vast punt
- Vorm een oog in het touw/lijn
- Vorm een lus in hetzelfde touw/lijn in de richting van het vaste punt en haal deze lus door het reeds gevormde oog
- Er hebben zich nu twee lussen gevormd. In beide lussen wordt een musqueton, D-sluiting of stalen oog geplaatst
- Eén van de musquetons of D-sluitingen wordt tevens om het staande eind van het touw/lijn gehaald om te voorkomen dat de lus loslaat.
- Door de andere musqueton of D-sluiting wordt het losse eind van het touw/lijn gehaald welke al om het vaste punt was geslagen.
- Trek het op te spannen touw/lijn nu aan en knoop het touw/lijn af door hem om het vaste punt te halen; 3x om het eigen touw/lijn te draaien en vervolgens af te knopen met 3x een halve steek.

2.19 Voorbeelden spanknoop



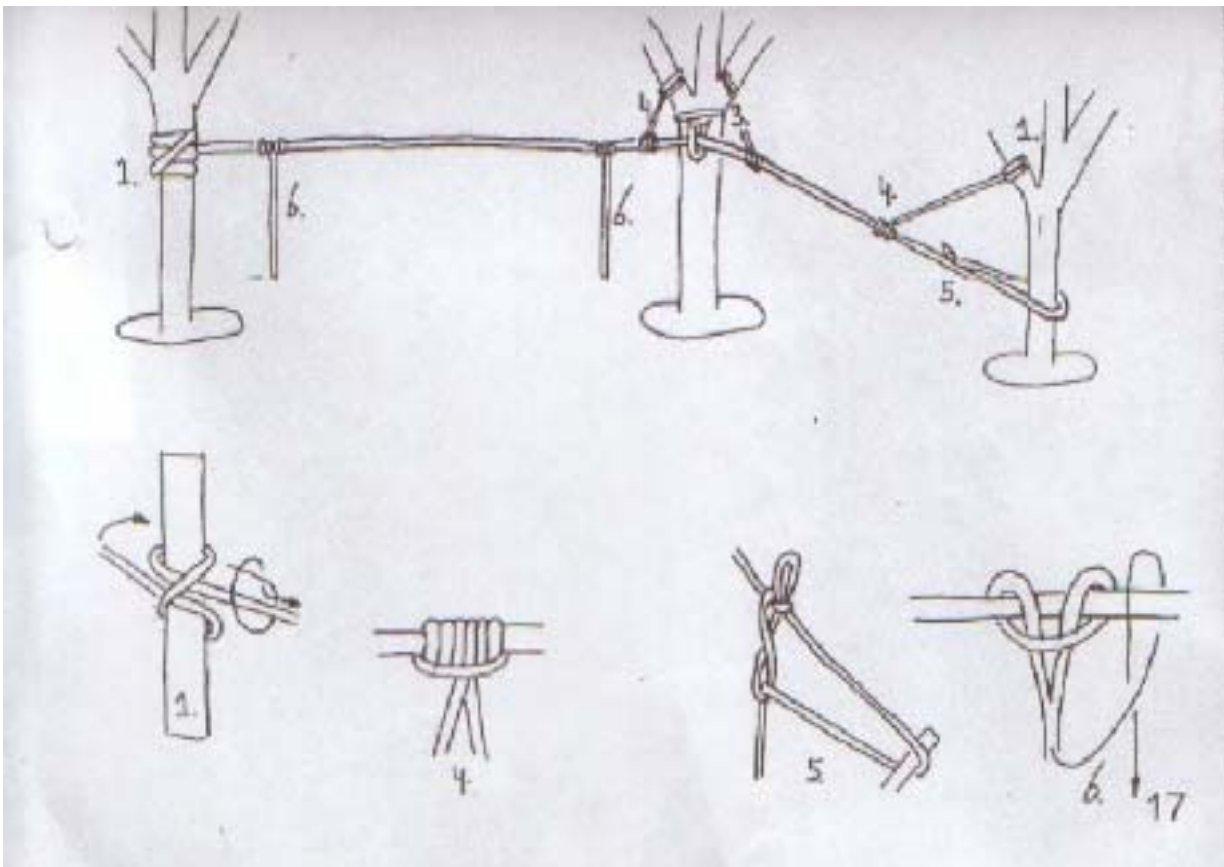
3. Knopen in hindernissen

De hieronder beschreven techniek is ook te gebruiken bij hindernissen als indianenbrug, catcrawl, touwtjesbrug en het enteren.

3.1 Apenhang

Bevestig het beginpunt met een **mastworp** (1). Vergeet niet de veiligheidsknoop. Hang in de tweede boom een harpsluiting met **mastworp** (3) en of **prusikknoop** (4) en haal het touw hier doorheen.

U kunt nu beginnen met de **spanknoop** (5) en span de hindernis op. Zet nu voor de **spanknoop** een **prusikknoop** (4) en zeker deze af naar de boom. Schiet de **spanknoop** nu los, dan zal de **prusikknoop** deze tegenhouden.



Bevestig nu de inklimtouwen, doorlussen en met een **halve steek** (6) zekeren. Mocht de hindernis uitzakken dan kunt u de spanknoop los halen (de prusik houdt nu de hindernis vast) en u kunt de hindernis opnieuw opspannen.

Vergeet niet de inklimtouwen te zekeren zodat deze niet verschuiven.

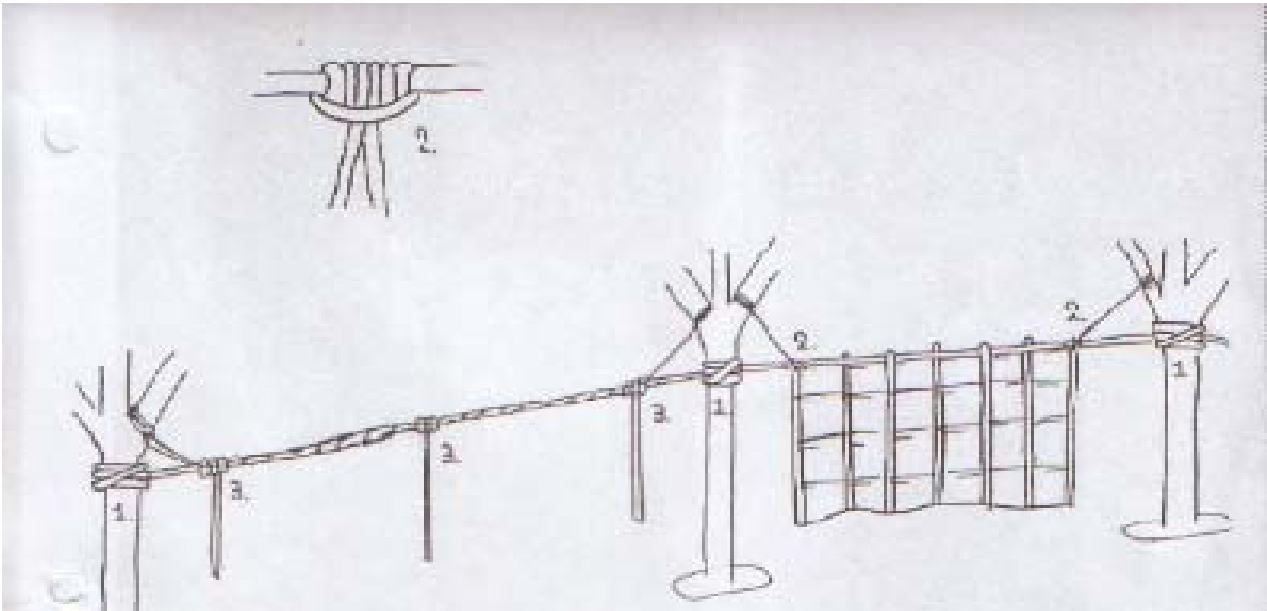
Vervolgens zekert u het touw dat door de harpsluiting loopt met een **prusikknoop** af om schuiven te voorkomen.

Bij de touwtjesbrug kunt u de korte touwtjes aan het boventouw vastzetten met een **prusik**; deze schuift immers niet.

3.2 Verticaal net

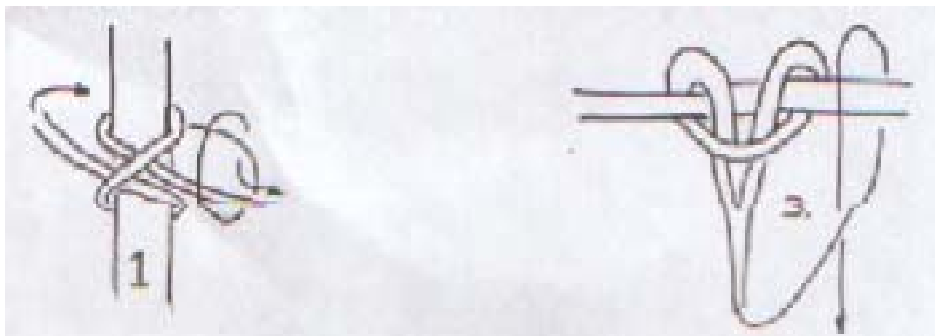
Bij een verticaal net “moet” u het net aan de bovenkant voorzien van een minimaal 20 mm lijn. Zit uw net in het begin van de run, geniet een dikker touw de voorkeur. Deze legt u vast met bv een **mastworp (1)**. Vergeet de veiligheidsknoop niet!

Zet de hoekpunten van het net vast met een zekeringstouw bv met een mastworp en/of **prusik (2)**.



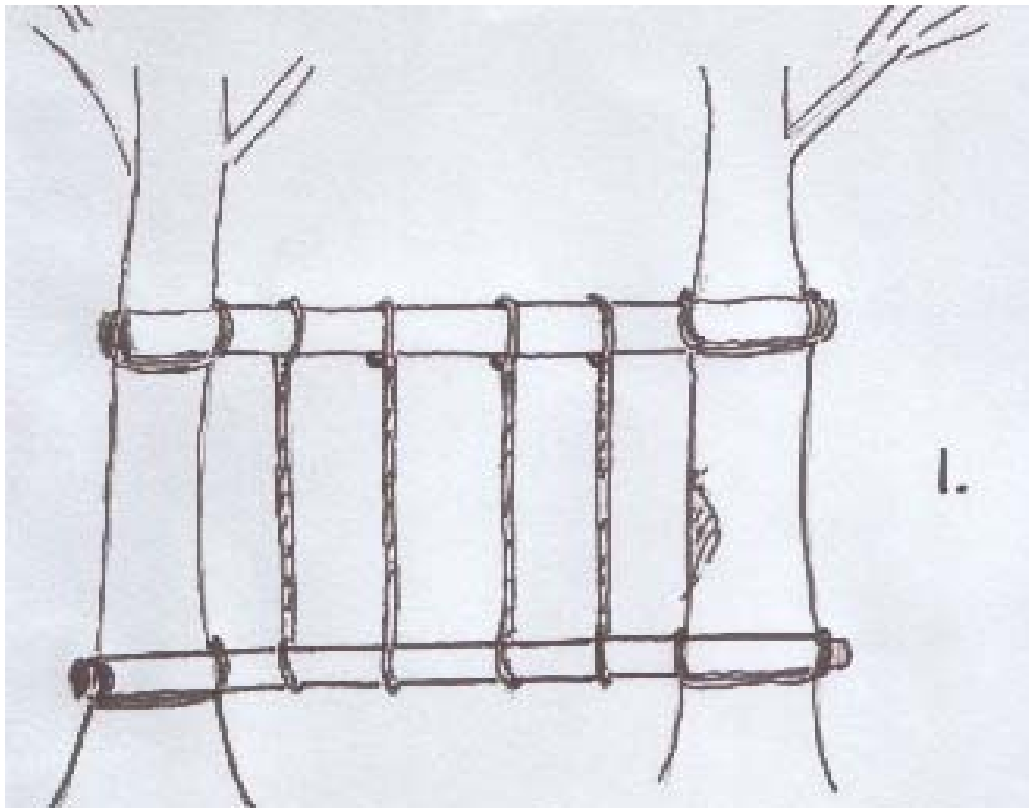
3.3 Swingover

Touw vastzetten met een **mastworp(1)**. De inklimtouwen doorlussen en met een **halve steek (3)** vastzetten. De buitenste inklimtouwen zekeren naar de boom. De middelste zekeren op het touw.

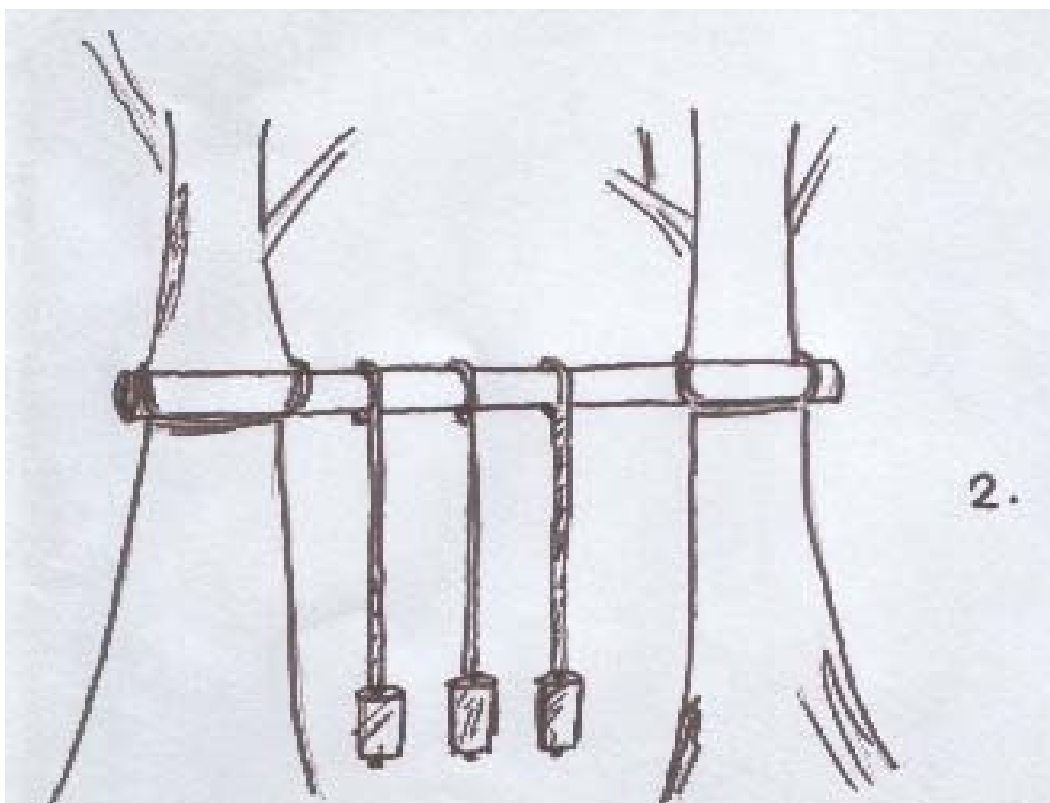


3.4 Strakke swingover

Het is **niet toegestaan** om bij een strakke swingover een vaste balk onder aan de touwen te bevestigen.

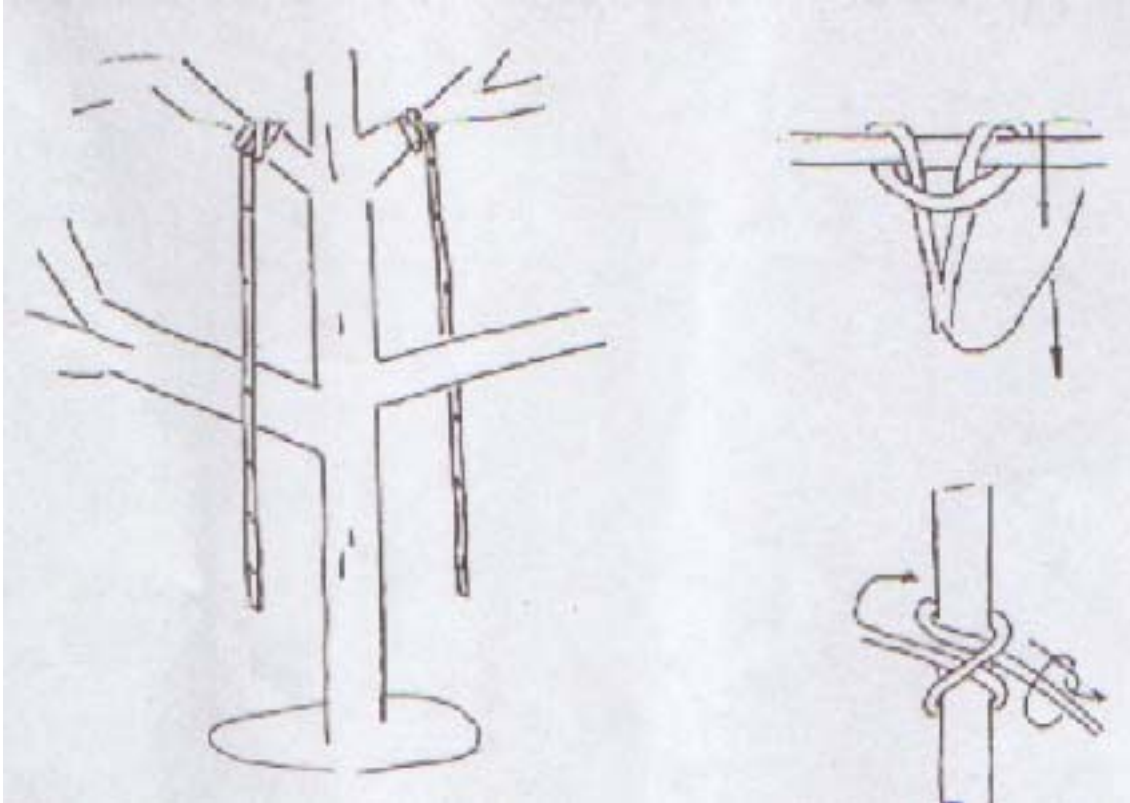


Wanneer u toch een strakke swingover wilt bouwen kunt u onder aan het touw een jerrycan en/of een zandzak bevestigen. Ook is het mogelijk i.p.v. een balk, aan de onderkant een touw aan te brengen.



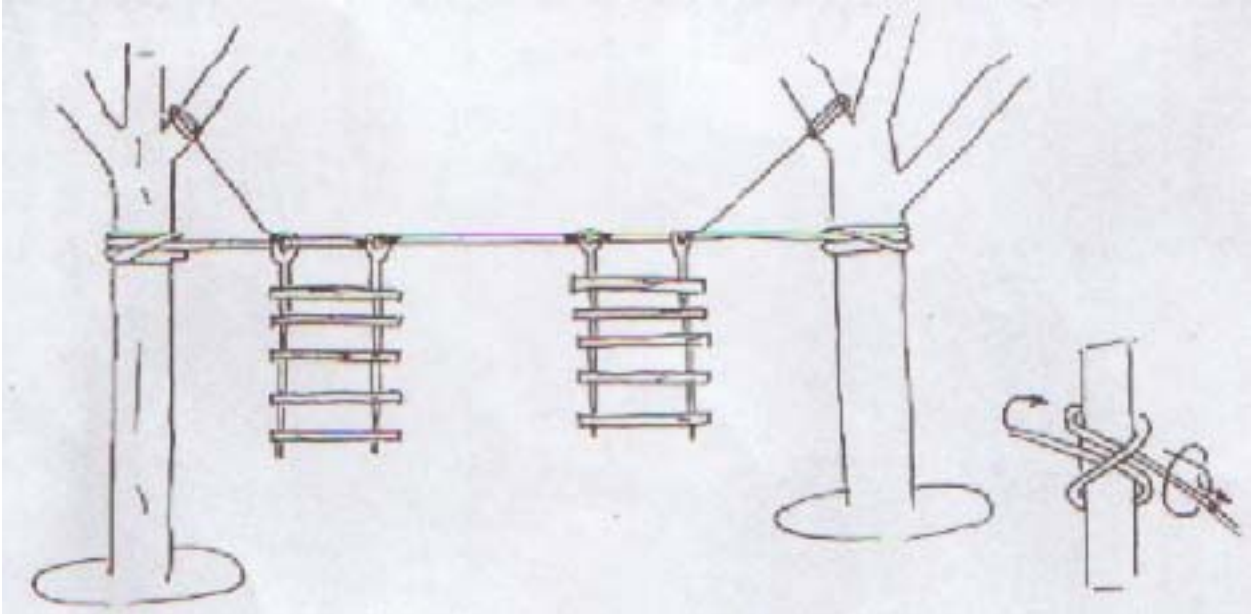
3.5 Boomdoorsteek

Bij deze hindernis is het van belang dat u het touw hoger vast knoopt dan de tak waarover de deelnemer moet. Als u in het bezit bent van touwen met een lus, kunt u het touw doorlussen en zekeren met een halve steek; zoniet dan gebruikt u een **mastworp** met veiligheidsknoop.



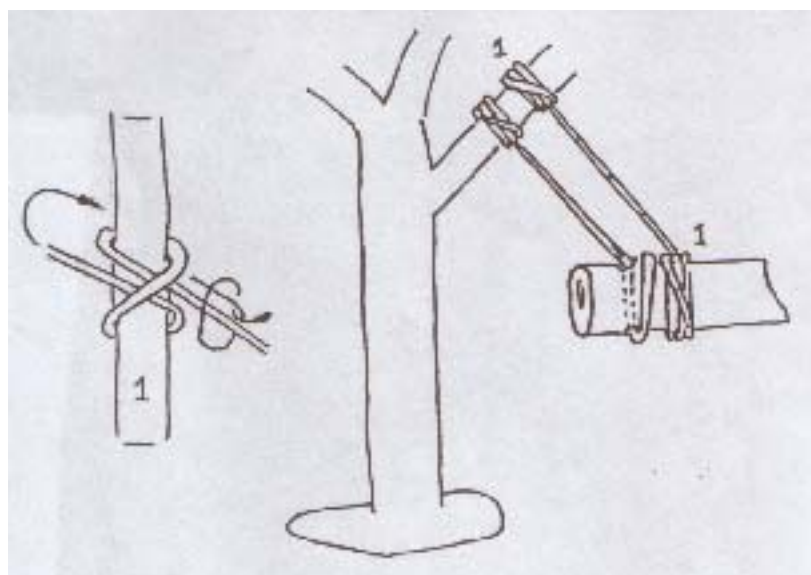
3.6 Touwladders

Touwladders worden in de regel vast geknoopt aan een horizontaal touw. Dit touw zet u vast met twee **mastworpen**. Elke boom één. Vergeet niet de **veiligheidsknoop**. Knoop de ladder vast en zeker deze af aan één kant naar de boom, de andere kant op het touw om schuiven te voorkomen.



3.7 Zwevende balk of budgyswing

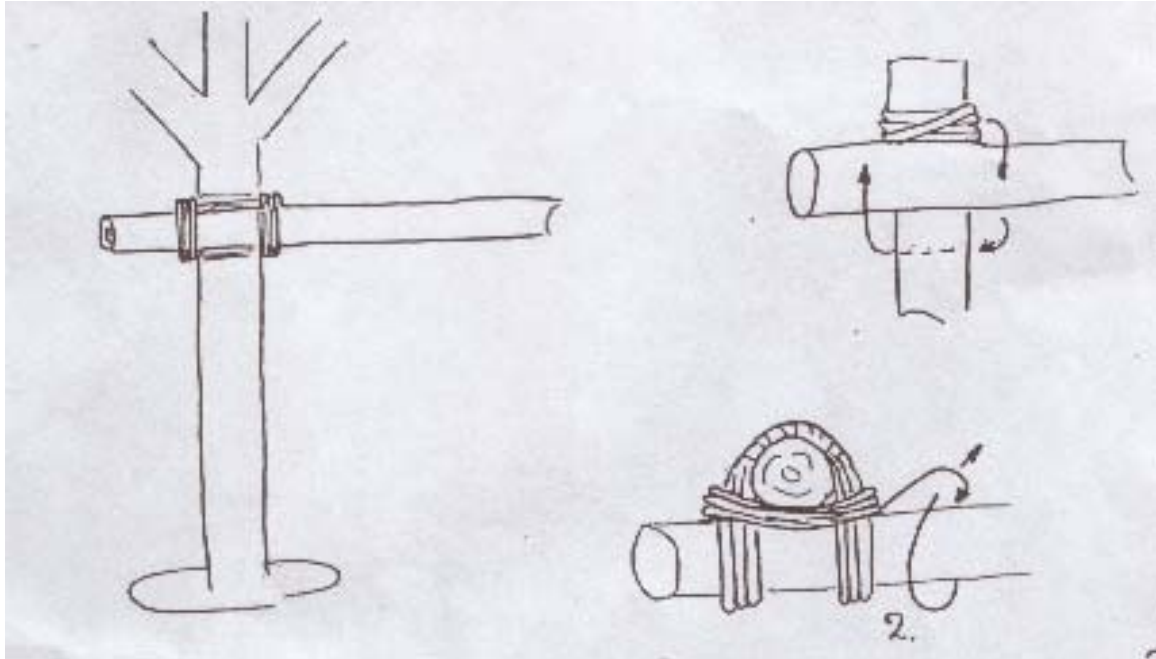
Bij deze hindernis hangt de balk in touwen. De beste manier om deze balk veilig op te hangen is, het aanbrengen van een gat op ongeveer 15 cm van het einde, waardoor twee lijnen kunnen. Vervolgens steekt u de lijnen dubbel door het gat. Sla deze terug om de balk, zodat de lus achter de balk komt te liggen. (2) Trek de lus aan en knoop het andere eind met een **mastworp+ veiligheidsknoop (1)** vast in de boom. Breng nu het zekeringstouw aan d.m.v. een **mastworp+ veiligheidsknoop (1)**.



3.8 Vaste balk

Deze knoop of **steigersjorring** begint met een **mastworp** boven de vast te knopen balk. Sla de lijn over de balk en achter de boom langs terug over de balk en opnieuw achter de boom langs. Herhaal dit nog twee (2) keer.

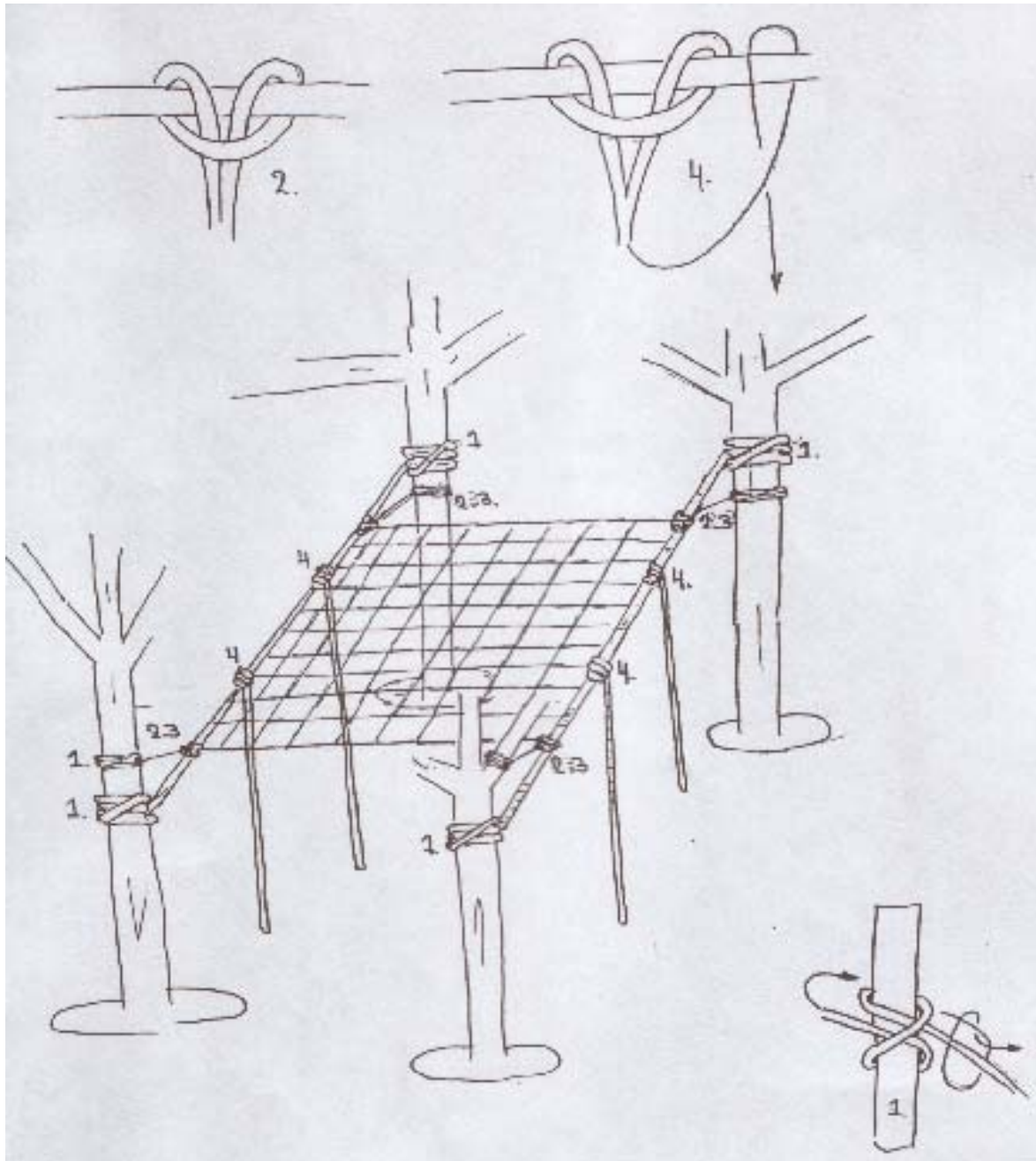
Daarna draait u de lijn drie (3) keer tussen de balk en de boom door. Bindt de **sjorringaf** met twee (2) **halve steken**.



3.9 Horizontaal net

Bij deze hindernis vlecht u aan de opgaande en aan de afgaande kant een touw van minimaal 20 mm door het net. Deze touwen bevestigt u in een boom en wel met de **mastworp**. **Vergeet niet de veiligheidsknoop (1)**. Nu het net hangt, trekt u er een zekeringstouw van elk hoekpunt van het net naar de boom met behulp van een **ankersteek (2)** en **mastworp (3)**.

U kunt nu de inklim- en daaltouwen bevestigen door deze door te lussen en te zekeren met een **halve steek (4)**.



4. De belinting

Voor het uitlinten dient u alleen **rood-wit** lint te gebruiken.

Om ervoor te zorgen dat een survivalloper geen spoorzoeker hoeft te worden moet het parcours worden uitgelint. Het uitlinten moet ervoor zorgen dat de loper zonder te zoeken bij de hindernissen komt. Het reglement van de SBN voorziet u van een aantal regels voor het uitlinten.

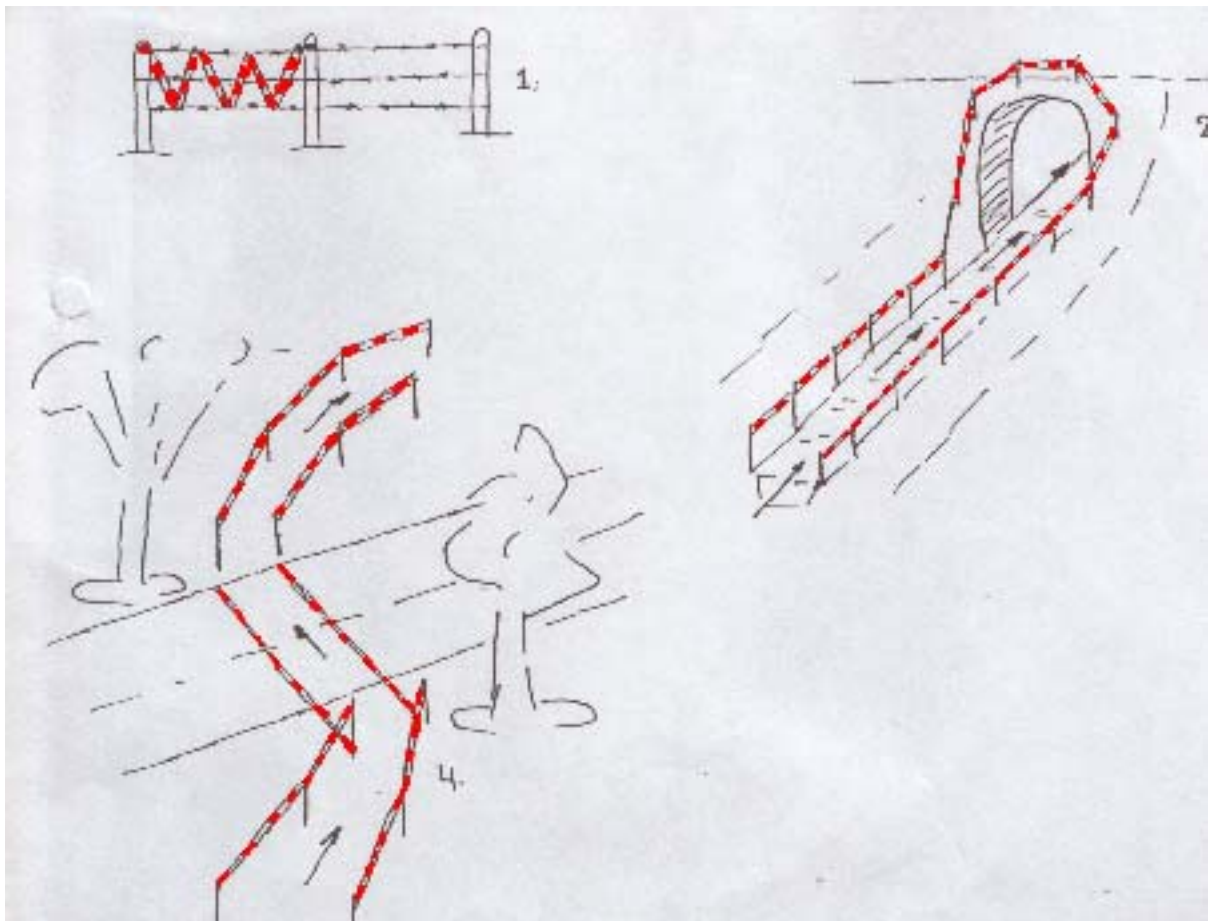
Zoals u weet mag een loper nergens over prikkeldraad tenzij u dit omwikkeld met **rood-wit** lint (1).

Wilt u de lopers door een sloot laten lopen, dan zult u de sloot aan beide zijden moeten inlinten (2).

Moet de loper ook door een duiker, dan moet de belinting doorlopen in de duiker of deze aan de bovenzijde dicht zetten (3).

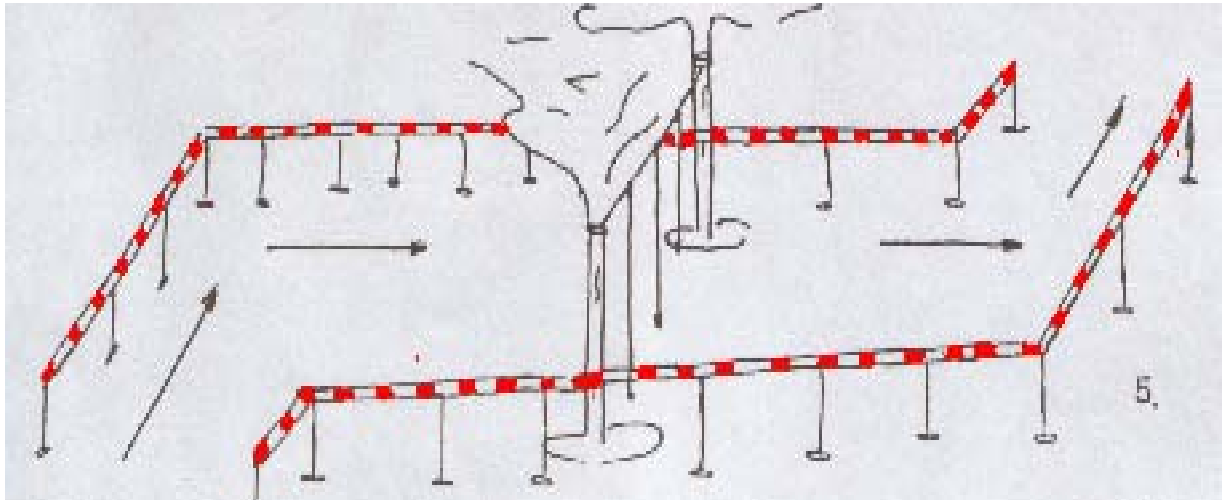
Bij een horden loop moet u ook beide zijden inlinten, om te voorkomen dat er horden worden over geslagen.

Een wegoversteek moet u zo inlinten dat u haaks oversteekt i.v.m. de verkeersveiligheid (4).



Hindernissen dient u zo in te linten dat de loper aan het inlinten kan zien wat er moet gebeuren. Wees hierin erg duidelijk; dit bevordert de doorstroming bij de hindernis(4).

Wilt u in het parcours een afbuiging maken, geef dit dan goed aan door de hoeken duidelijk in te linten (5). De deelnemer moet bij een afbuiging in het parcours altijd tegen het lint aanlopen.



Hangt u de linten in de looproute zo dat u altijd lint voor u ziet en dat het lint achter u nog zichtbaar is, deze linten dienen minimaal één meter lang te zijn.

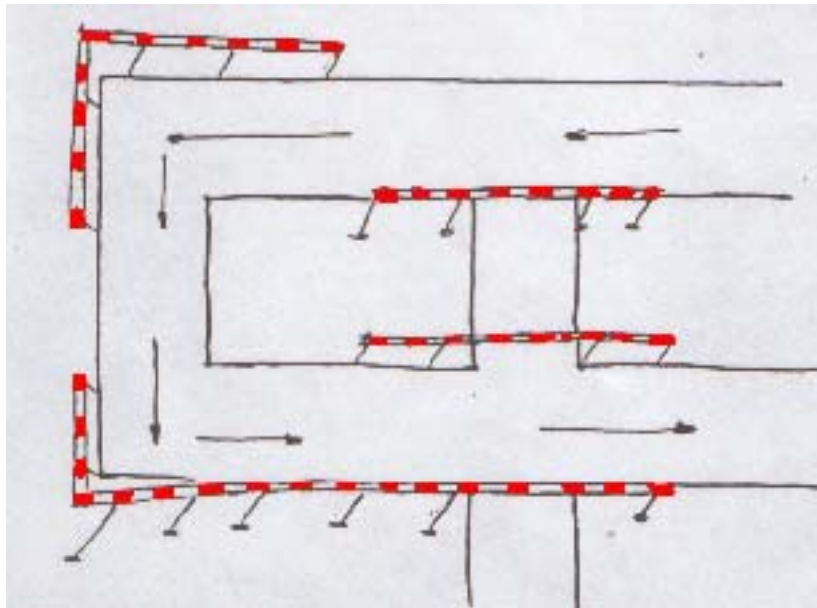
4.1 Afzetlint

Het afzetlint moet altijd **rood-wit** zijn. Dit geldt voor alle wedstrijden onder die onder auspiciën van de SBN worden gehouden.

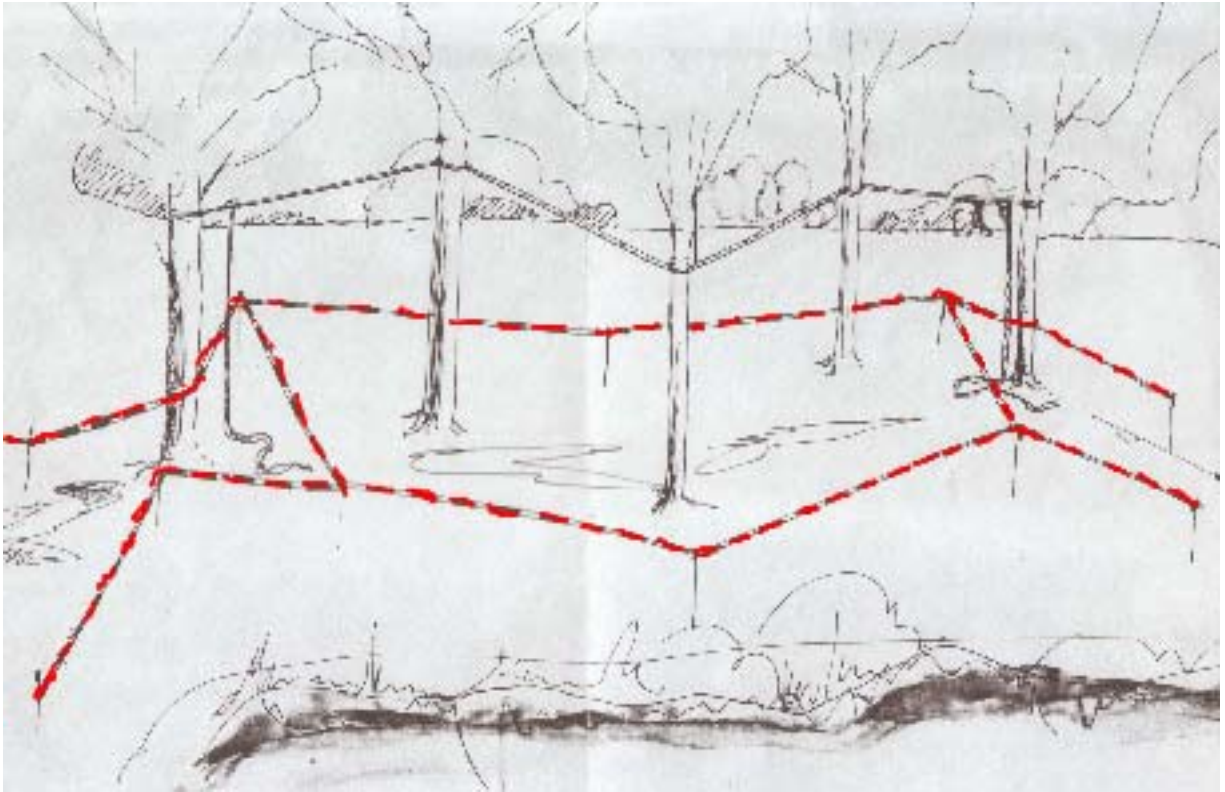
Bij kritieke punten in het parcours waar verkeerd lopen bijna voor de hand ligt, adviseren wij om het parcours aan beide zijden dicht te linten, zodat de lopers tussen de linten blijven lopen (6).

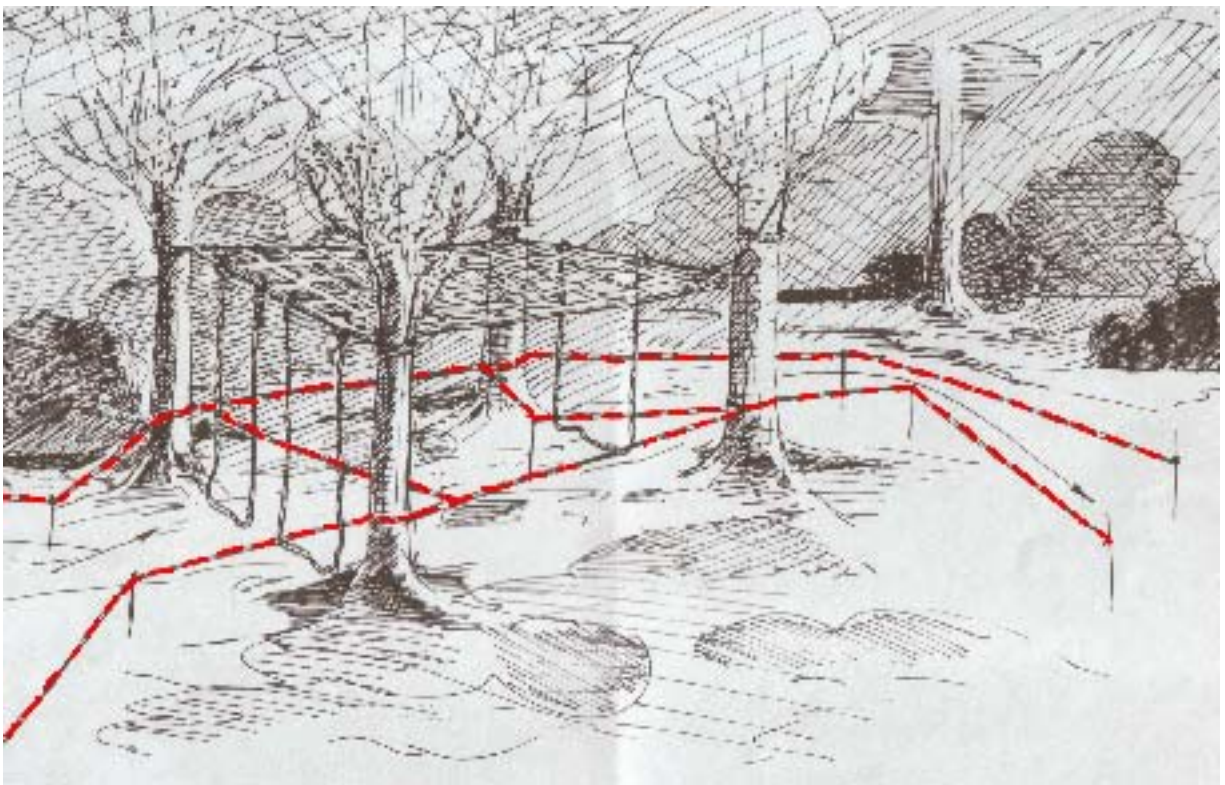
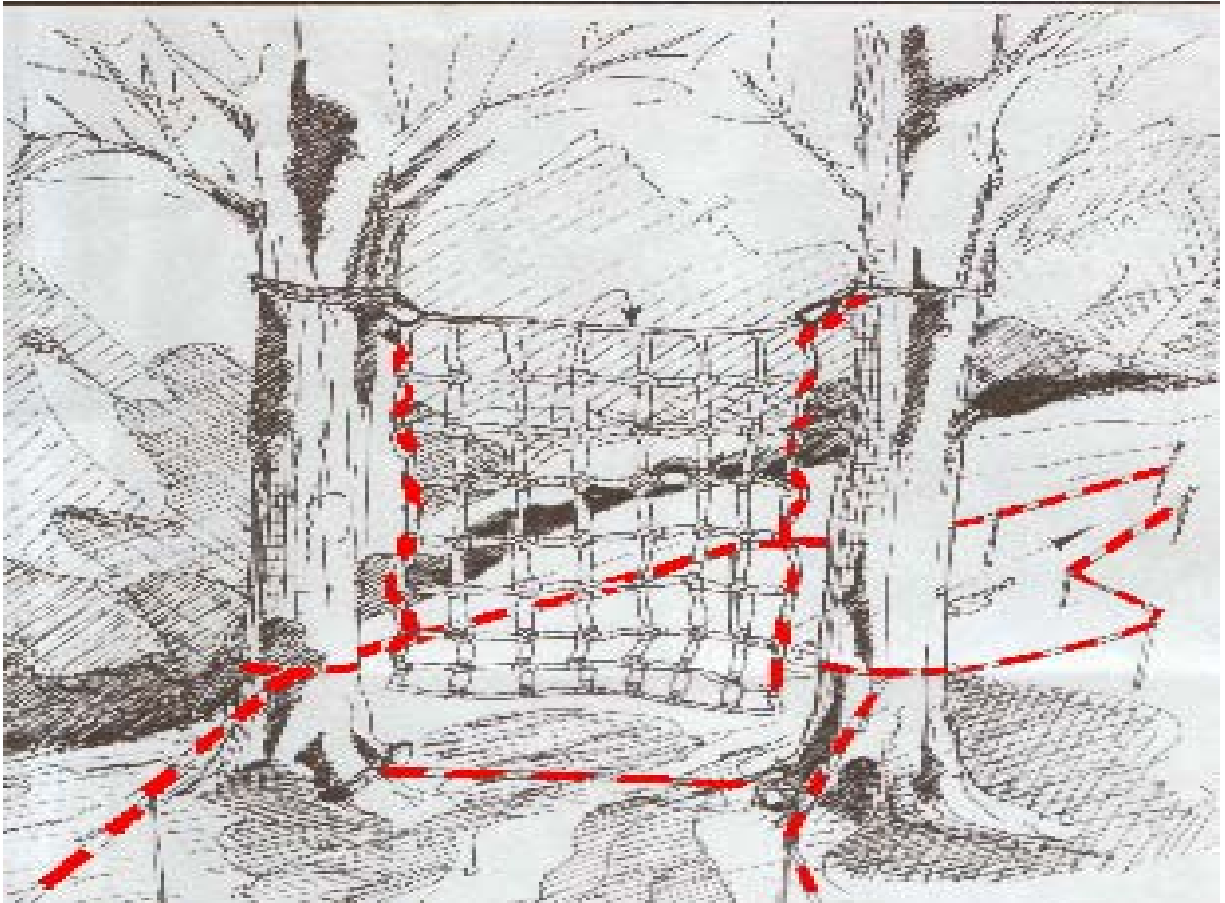
Lint over paden en/of bij wegoversteken vlak op de grond leggen en eventueel verzwaren met een steen of tak in de bermkant.

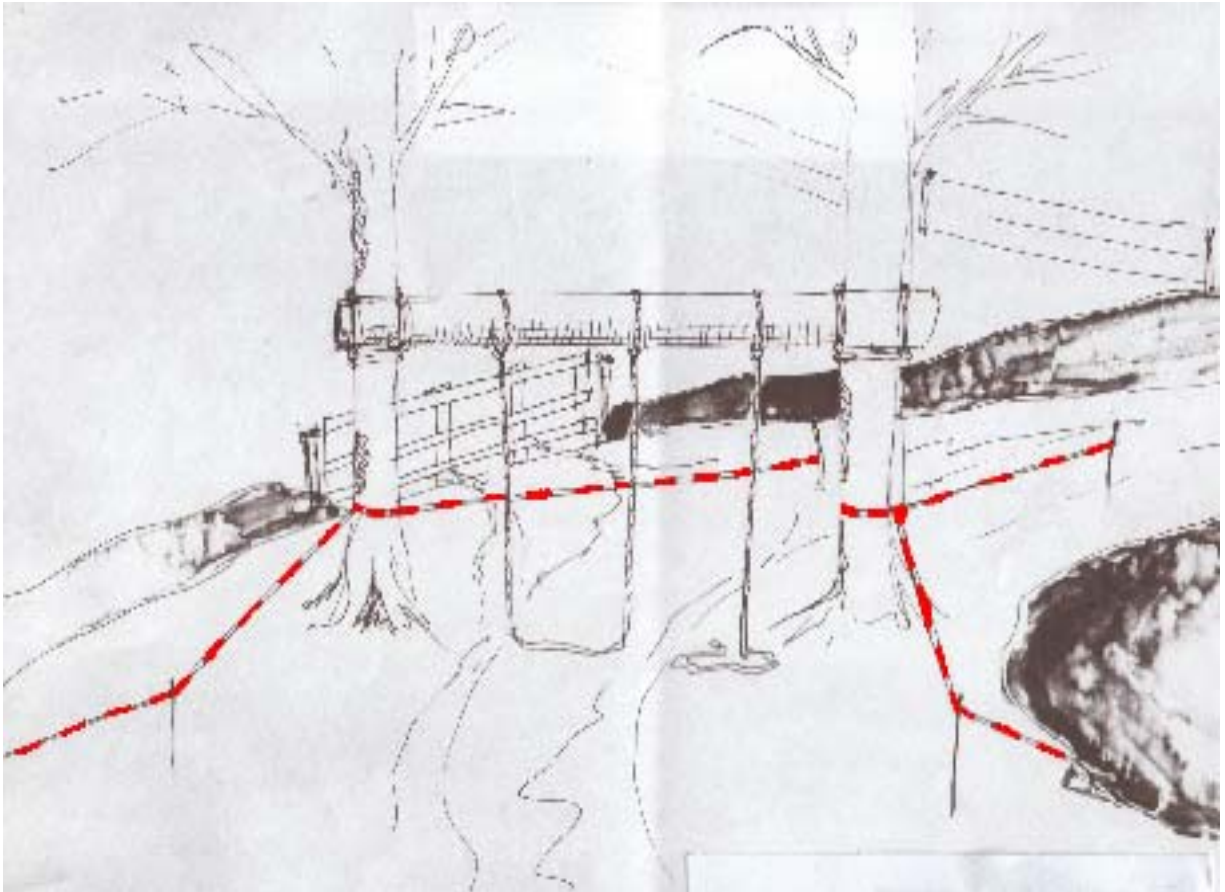
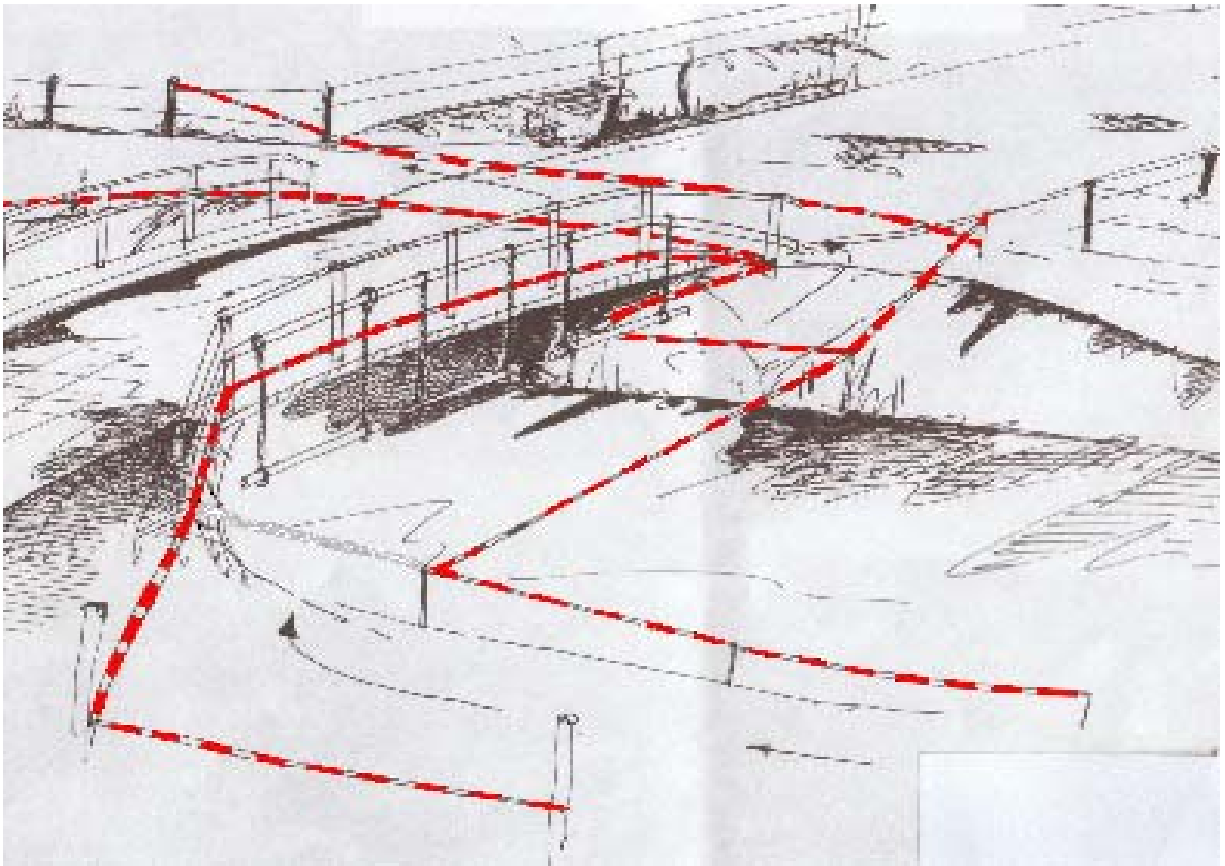
Wees met het inlinten zo duidelijk dat er geen twijfel mogelijk is; beter is het een rol lint méér te gebruiken, dan gezeur achteraf te krijgen.

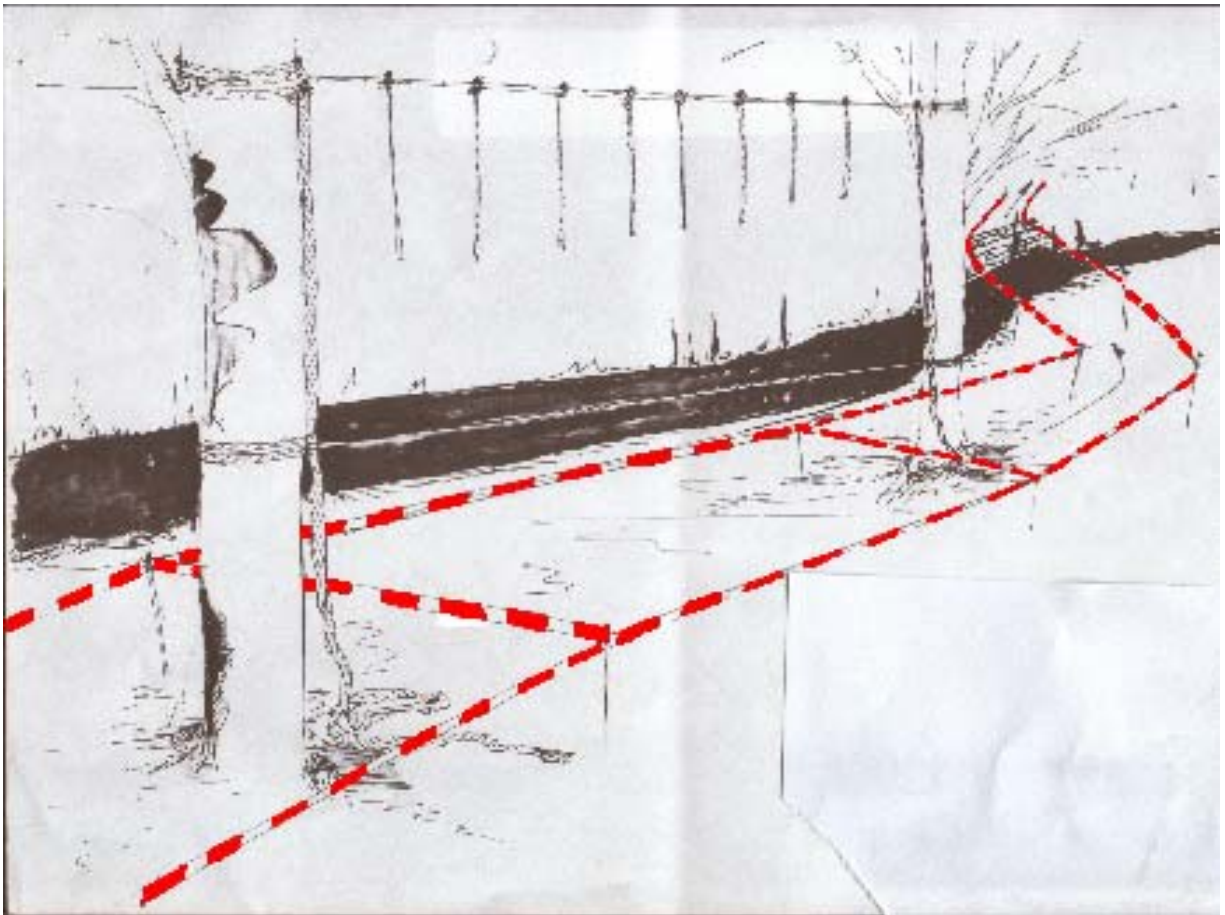
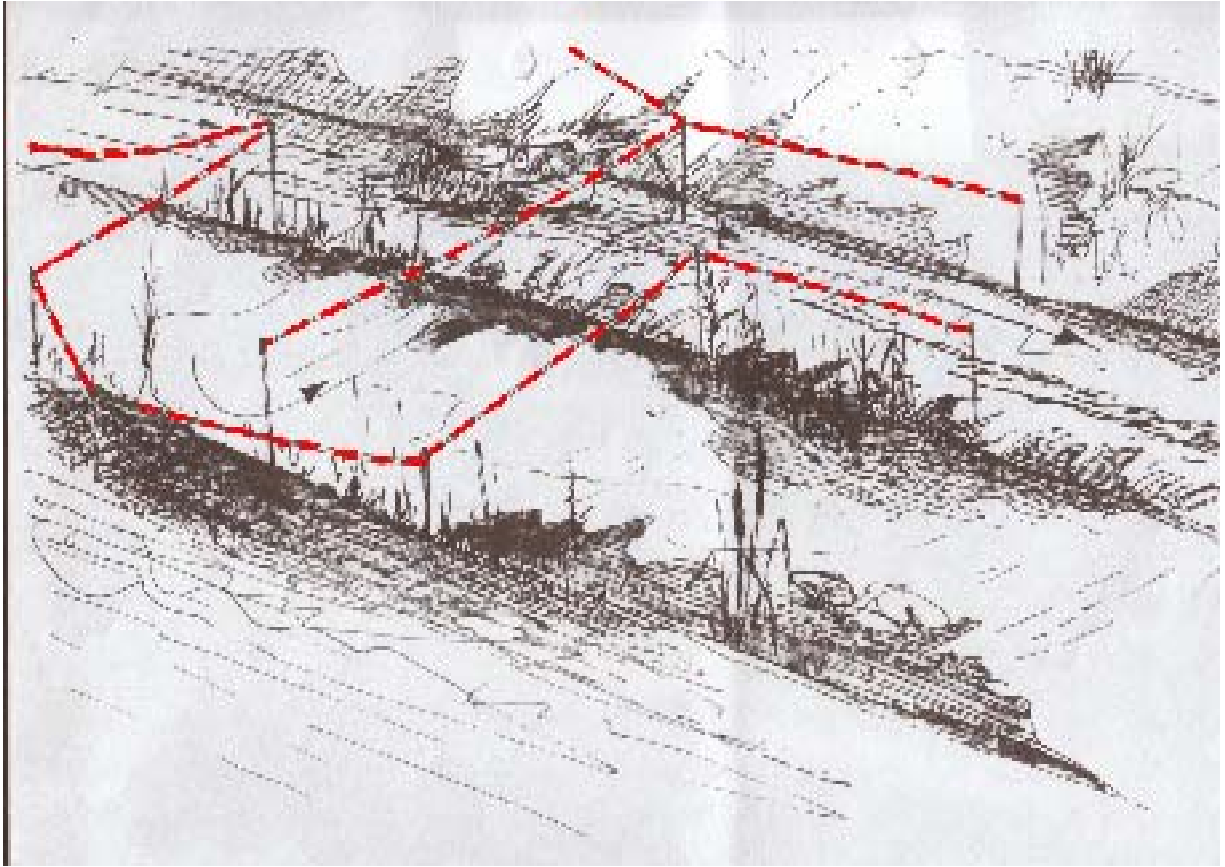


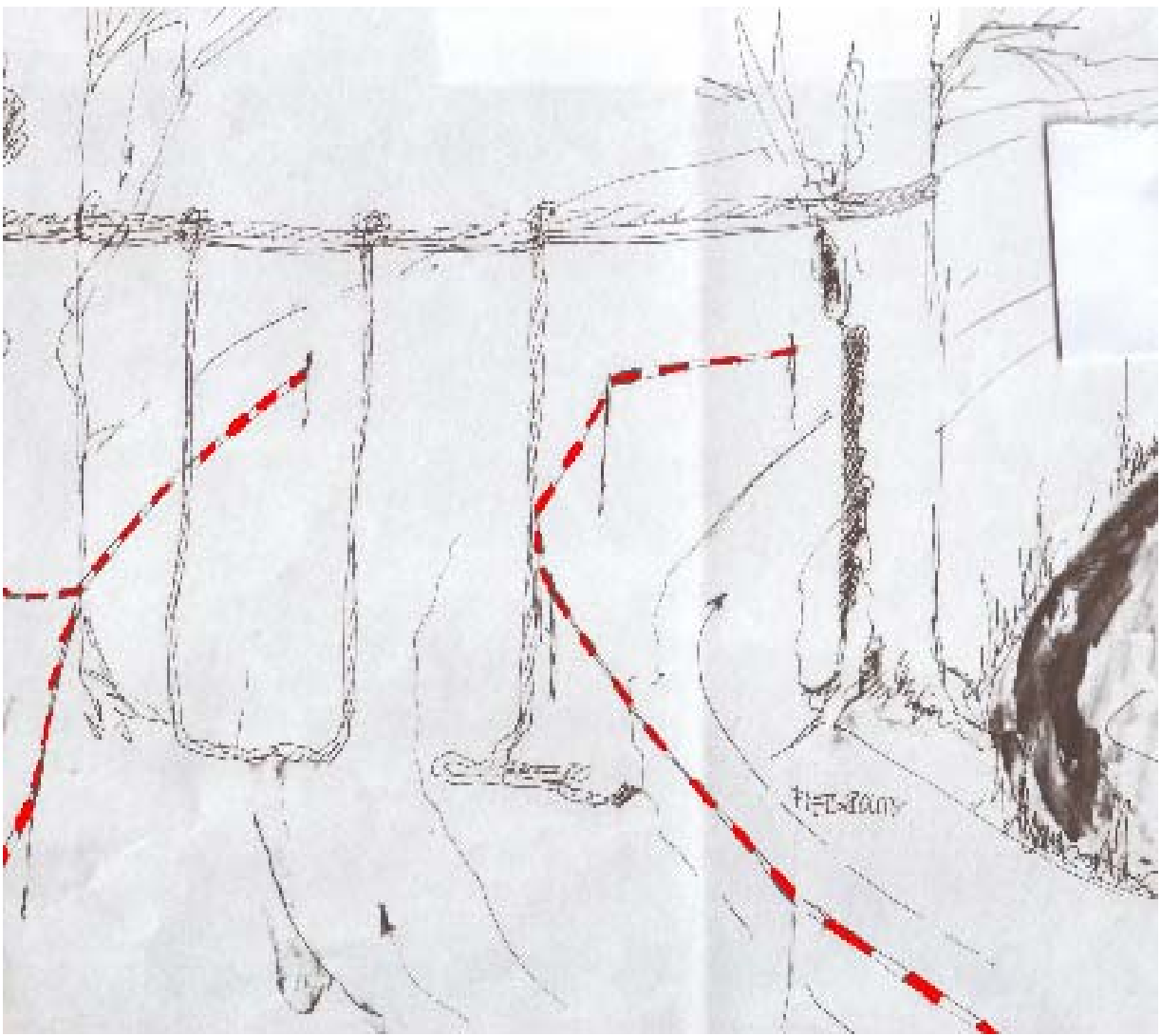
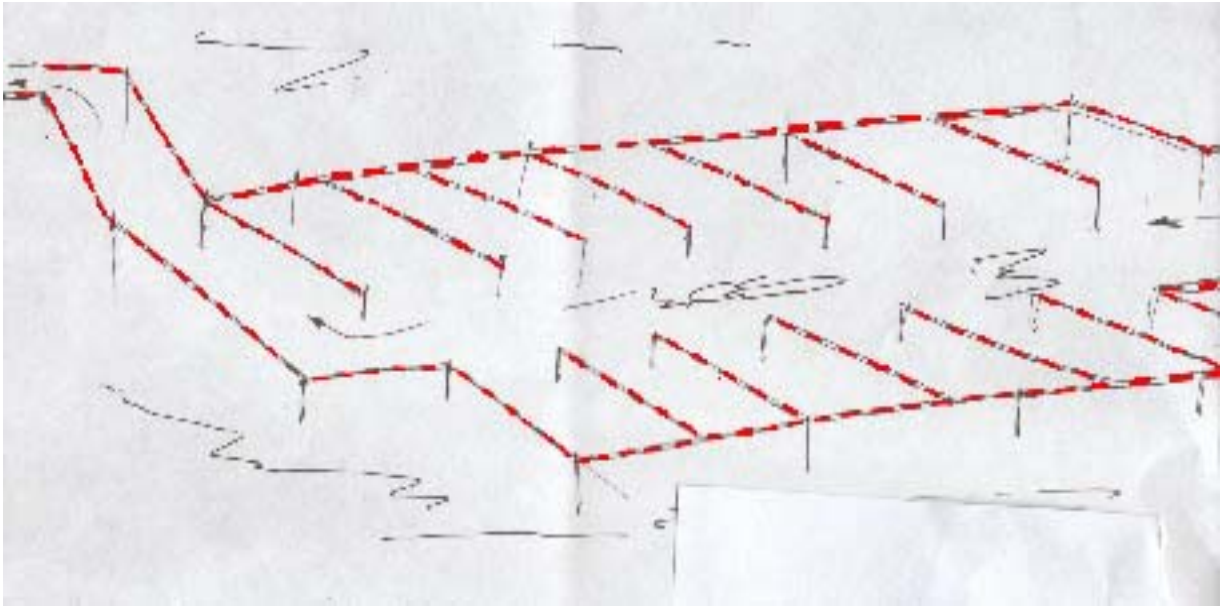
4.2 Voorbeelden





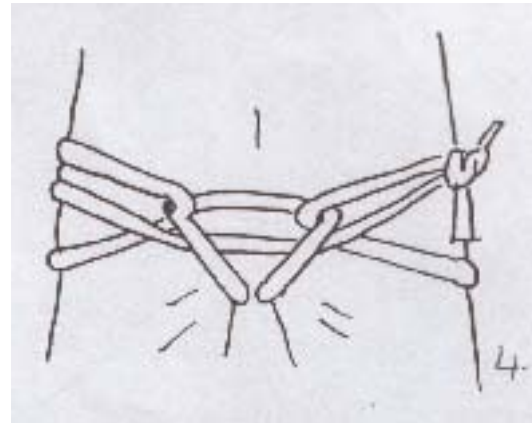
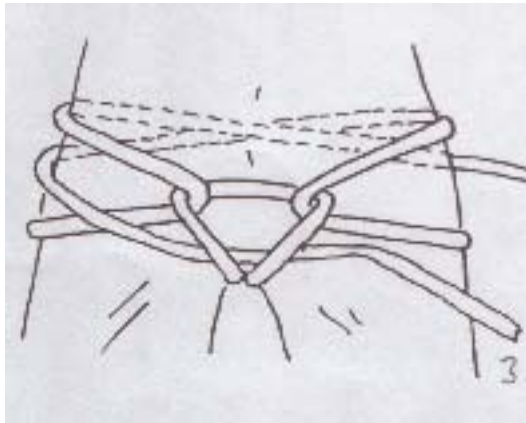
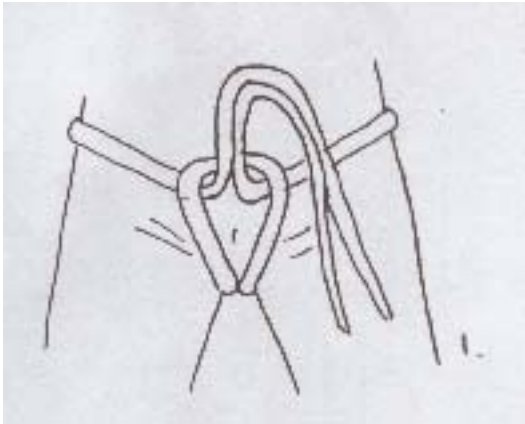






5. Afdaal of klimbroekje

Het enige dat u hiervoor nodig hebt is een stuk lijn van 11 mm dikte en van 4.5 tot 5 meter lengte en de kennis van een **visserknoop**.



- Vorm met de 11 mm lijn een lus, waarbij het linkerdeel 20-25 cm langer is dan het rechterdeel. Stap in de gevormde lus en trek het geheel omhoog.
- Haal de lus tussen uw benen door naar voren en haal beide uiteinden van de lijn vanaf borstzijde van u af door de lus. Trek het geheel nu als een broek omhoog, zodanig dat de lus op navelhoogte tegen uw lichaam loopt.
- Trek beide uiteinden naar buiten en sla deze uiteinden om het lichaam. Het is de bedoeling dat de uiteinden elkaar achter het lichaam kruisen ter hoogte van de nieren.
- Haal vervolgens nu het rechter uiteinde (het langere deel) onder de lijnen van de eerder gevormde lus door, welke in de liesstreek lopen.
- Knoop vervolgens beide uiteinden met een **visserknoop** aan elkaar.

Controle van het broekje:

De luslijn loopt tegen het lichaam

Luslijn loopt op navelhoogte

Beide uiteinden zijn naar buiten weggeslagen

Beide lijnen kruisen op de rug

Het langere uiteinde loopt in de liesstreek onder de luslijn door

Visserknoop is op de juiste wijze geknoopt

6. De gevoelstemperatuur

Om deelnemers een beetje voor te bereiden op wat hun te wachten staat, hebben we hier een voorbeeld van de invloed die het weer kan hebben. Hieronder een tabel m.b.t. de windsnelheid, buitentemperatuur en de gevoelstemperatuur. (“wind-chill-effect”)

Windsnelheid in m/sec		Temperatuur			
		10	5	-1	-7
Zwak	2.5	9	3	-3	-9
Zwak – matig	4.5	5	-2	-9	-16
Matig	8.9	2	-6	-14	-21
Vrij– krachtig	11.2	-1	-9	-18	-26
Krachtig	15.6	-3	-12	-20	-29
Hard	17.9	-6	-13	-21	-30

De vet gedrukte cijfers geven de **gevoelstemperatuur** weer.

Wamteverlies hoofd en nek: bij -4 = 50% verlies
bij -15 = 75% verlies

Het uitademen bij een temperatuur van -18 geeft 25% vochtverlies.

Omwille van het “wind-chill-effect” is het daarom belangrijk de lichaamswarmte zoveel mogelijk te bewaren.

Wanneer u als organisator van een survivalrun of survivalsocht in een jaargetijde zit waar het weer te wensen over laat, zou u rekening kunnen houden met het aantal waterhindernissen in uw parcours en waar u deze hindernissen plaatst.

Deze zouden bij voorkeur aan het einde van uw run moeten zitten, omdat dan de tijd van de afkoeling het kortst is. Bij een nat lichaam worden de bovengenoemde cijfers alleen maar hoger.

Tips voor deelnemers:

- Draag strakke nylon/lycra kleding, eventueel met thermogoed eronder. Dit materiaal neemt weinig vocht op en droogt snel.
- Wrijf je lichaam in met vaseline, dit houdt de kou en het water tegen. (de handen niet natuurlijk)
- Voorzie ook je kruis en oksels van vaseline om “stuklopen” te voorkomen

7. Adviezen

Bouw hindemissen minimaal in twee of drievoud in het begin van het parcours, het kan mogelijk zijn dat ze zelfs in viervoud of vijfvoud gebouwd moeten worden afhankelijk van het soort hindernis en het aantal deelnemers.

Geef kort voor de run personen van de bouwploegen eens een knoopcursus. Informeer hiernaar bij de Parcours Commissie (PC) van de Survival Bond Nederland (SBN)

Maak de hakplaatsen bij het houthakken ruim van opzet i.v.m. wegvliegende spaanders of afgeknapte bijlen. Zet deze eventueel af met bouwhekken. Zet de bijlen voor de run een paar dagen in het water; dit voorkomt dat de bijl van de steel afschiet.

Water doorwadingen goed controleren op obstakels of scherpe voorwerpen.

Onder de gebouwde hindernissen controleren op scherpe uitsteeksels – prikkeldraad e.d.

Geen weideprikkers of stalen prikkers onder een hindernis plaatsen.

Mocht u onder een hindernis het prikkeldraad niet kunnen of mogen verwijderen, bescherm deze dan met b.v. verwarmingsbuis isolatie of matten.

Zorg dat er personen klaar staan, wanneer er iets stuk gaat, zodat deze meteen kunnen beginnen met een eventuele reparatie van een hindernis.

Laat niets aan het toeval over: controleer alles voor uw wedstrijd of run, zodat u zich na een mooie sportdag niets hoeft te verwijten.

8. Verkeersveiligheid

Verkeersregelaars tijdens evenementen.

N.a.v. een ontwikkeling betreffende het regelen van het verkeer tijdens een (sport)evenement willen wij U hierover enige informatie doen toekomen.

- Tijdens sportevenementen over de weg is het een verplichting geworden dat mensen die langs het parcours het verkeer regelen daartoe zijn aangewezen als **verkeersregelaar**.
- De **verkeersregelaar** is verplicht een hesje te dragen met daarop in het groot en duidelijk zichtbaar “**verkeersregelaar**”.
- Reclame mag op het hesje aanwezig zijn maar niet midden voor of midden achter. De aanduiding verkeersregelaar moet overheersen.
- De **verkeersregelaar** moet (kort) ervoor een briefing krijgen van de politie
- 14 dagen voor het evenement moet een lijst bij de politie bekend zijn waarop de namen staan van de mensen die het verkeer regelen.
- De **verkeersregelaar** moet verzekerd zijn. Dit gaat via dezelfde regeling als die van verkeersbrigadiers. Dit kan geregeld worden bij 3vo. Kosten zijn €1,50 per persoon per dag.
- Indien personen van 16 en 17 jaar langs het parcours worden gezet, dan mag dit, indien er toezicht is van de politie.
- Verdere informatie hierover kunt u aanvragen bij de politie of gemeentehuis in uw woonplaats.
- Dit kan ook bij de Stichting Verkeersbrigadiers Postbus 423 1270 AK Huizen. tel. 035-5248855