

# Taubruer

Leik med tau – utvikla av Sunnmøre friluftsråd  
ved Christer Lundberg Nes



Sunnmøre friluftsråd  
[www.friluftsradet.no](http://www.friluftsradet.no)

## Forord

Metoden for å lage taubruer er utarbeidd av Sunnmøre friluftsråd. Målet er både ein lærerik og kjekk aktivitet med tau, og ein introduksjon til klatrestyr og knutar.

Heftet skisserer enkle taubruer som er lette å sette opp og som aktiviserer alle barna i ei gruppe/skuleklasse samtidig. Barna kan, og bør, sette opp tabruene sjølve. Erfaringa er at dei fleste frå ca.10 år (4.klasse) og oppover greier dette når dei arbeider saman i små grupper.

Det er viktig å lese og forstå teksten om tryggleik.

Metoden for oppsett av tabruene krev ikkje spesialkompetanse og byggjer på sunn fornuft med tanke på tryggleik.

Vanleg klatring eller nedfiring på inneveggar eller ute i klatrefelt, krev spesialkompetanse\* frå den som sikrar. Klatring og nedfiring med sikring er ofte pasifiserande for barn i skuleklasser fordi dei må vente lenge på tur.

*\*Spesialkompetanse innan klatring og nedfiring: Sikrar må ha godkjenning frå Norges klatreforbund/Norsk Fjellsportforum eller Norske tindevegledere.*

Dette er den 4. reviderte utgåva av heftet. Endringar er m.a. ny logo (friluftsrådet skifta namn frå Friluftsrådet for Ålesund og omland til Sunnmøre friluftsråd i mars 2016) og nokre fleire illustrasjonsbilde.

For tilbakemelding om taubruer, tryggleik, utstyr og metodar, send e-post til [christer@friluftsradet.no](mailto:christer@friluftsradet.no)

1. versjon 24.oktober 2008
2. reviderte utgåve 20.august 2010
3. reviderte utgåve 04.mai 2012
4. reviderte utgåve 15.november 2016

Sunnmøre friluftsråd  
Fagleiar aktivitet



Christer Lundberg Nes  
Tindevegleder, UIAGM/IVBV/IFMGA mountain guide

## Innholdsliste

<b>Forord</b>	<b>2</b>
<b>Viktig om tryggleik</b>	<b>4</b>
- Ufarleg fallunderlag	4
- Barrieretankegang	4
- Feil ved friksjonsavbinding	5
- Manglande barriere under festing av klemknuten på øvste taubrutauet	6
- Klemfare og kveling	6
<b>Utstyr</b>	<b>7</b>
<b>Konstruksjon</b>	<b>7</b>
- Knutar	8
- 8-talsknuten	8
- Klemknuten	9
- Dobbel halvstikk	10
- Bygging	11
<b>Leikeprinsipp</b>	<b>13</b>
<b>Døme på opplæringsmetodikk for skuleklasser/grupper</b>	<b>15</b>
<b>Vedlikehald</b>	<b>20</b>
- Tau og slynger	20
- Karabinar	20

 Sunnmøre friluftsråd

## Viktig om tryggleik

Taubruene er laga ved å bruke ein forenkla metode med 3-skåra talje. Utstyret og metodane er henta frå klatring og redning i alpint terreng. For å gjere det enklare å sette opp og ta ned taubruene er eit svært viktig sikringsprinsipp og nokre knutar, eller sikringsreiskap, tatt bort frå klatre- og redningsmetoden.

*Metodane i instruksjonsheftet er derfor berre til midlertidige taubruer som skal settast opp og takast ned same dag, og med ufarleg fallunderlag.*

### Ufarleg fallunderlag

Ufarleg fallunderlag er relativt flatt og mjukt. Mjukt betyr jord, gras eller skogbotn utan store steinar, store røter, stubbar eller avkappa, spisse «renningar» som kan vere farlege å falle på. Det er ikkje noko krav eller regelverk til fallunderlag for denne typen midlertidige leikekonstruksjonar i naturen, men du har ansvar for tryggleiken. Bruk sunn fornuft.

Når taua er stramma opp og festa, vil all last på tauet henge i "klemknutetauet". Denne klemknuten vil gli ved for stor last eller om den er lagt feil. Då vil taubruene gradvis bli slakkare. Om lasta er for stor og knuten glir sakte kan det føre til friksjonsvarme og at tauet smeltar av. Også derfor er ufarleg fallunderlag viktig.

### Barrieretankegang

Metodikken med taubruene byggjer på barrieretankegangen, der ufarleg fallunderlag er den siste barrieren for å hindre skader og ulykker. Friksjonsavbinding er ei anna barriere som skal hindre taubruene i å brått ramle ned.

Barrierene i denne metoden er:

- At området har snilt og ufarleg fallunderlag
- At taubruene er festa nær bakken – dei treng ikkje vere høgt oppe for å ha det artig!
- Å bruke friksjonsavbinding på taubruene før ein knyter enden på tauet.
- At barna ser over og korrigerer kvarandre når dei set opp taubruene (jmf. kameratsjekk i klatring).
- At taubruene er midlertidige og vert sett opp og tatt ned same dag.
- Klatreutstyr som, rett brukt, er dimensjonert for dette.
- At ein vaksen alltid er til stades under bygging og leik i taubruene.
- At ein vaksen ser over, eller at barna får beskjed om å sjå over sine taubruer, før leiken i dei startar:
  - At taubruene er sett opp i rett linje (jamfør bilde 1 og 2).
  - Sjekke at alle skrukarabinar er skrudd igjen.

Friluftsrådet har lang erfaring med at barn og unge set opp taubruene sjølve. Vi har ikkje hatt skader, men har opplevd fall som gjekk bra fordi vi har brukt stader med ufarleg fallunderlag.

Men vi har likevel erfaring frå to situasjonar som det er verdt å kommentere og ta med seg i bruken av taubruene:

### Feil ved friksjonsavbinding

Vi har erfart at tauet ein elev heldt i datt rett ned fordi friksjonsavbindinga ikkje fungerte. Årsaka var at tauet ikkje var tredd 3 gongar i same høgde, men surra nedover med stor avstand. Det er altså svært viktig å følgje metodeoppsettet og passe på at alle knutar og friksjonsurringar ser fine ut og ligg i rette linjer/same plan.



*Bilde 1: Taubru med slynger, talje og friksjonsavbinding i rett linje/same plan!*



*Bilde 2: Taubru med feil oppsett der friksjonsavbindinga vil fungere svært dårleg fordi den ikkje er på linje med slynge og tau!*

At taubruene vert sett opp i rett linje/same plan minskar også faren for at eit barn kan stikke inn hovudet eller ein kroppsdeler og få klemskader/bli kvelt.

## Manglende barriere under festing av klemknuten på øvste taubrutauet

Ofte vil barn (og vaksne) feste klemknuten på det øvste tauet ved at ein person på bakken held det stramt. Den andre personen held seg i dette og balanserer samstundes på det nedste taubrutauet for å feste klemknuten oppe i høgda. Dette er ein situasjon utan barrierer som hindrar fall, dersom den som står på bakken slepp taubrutauet.

Vis at ein kan stå på bakken og feste klemknuten på det øvste tauet. Det er berre å slakke ned det øvste taubrutauet før ein strammer til.

## Klemfare og kveling

I mange taukonstruksjonar kan det vere fare for kveling eller klemfare.

- Unngå slakke opningar som kan stramme seg når tauet/taua blir brukt.
- Unngå opningar som gjer det råd å stikke inn hovudet.
- Ver forsiktig med løkker i enden av tau. (Unngå at det blir løkker i tauendar om mogleg)
- Tillat aldri barna å ta tau og slynger rundt halsen.
- Ver merksam på kledda til barna: Lause snorer og skjerf kan sette seg fast i konstruksjonen
- Ver forsiktig og klar over klemfare der tau og/eller slynger kryssar kvarandre.

Dette gjeld spesielt om du set opp taubruene i ein X (bilde 33).

*Det er viktig at ansvarlege vaksne har på seg ein skarp kniv, og helst med riflete blad, dersom noko uventa skulle skje!*



*Bilde 3: Med tilpassa høgde over bakken passar taubruene for dei aller fleste. Her er ei jente på 14 månader i leik på taubru.*

## Utstyr

For å lage ei taubru så treng du:

- 2 stk. statiske tau – ca. 10 m lange og med ein diameter på 10-10,5 mm.
- 6 stk. skrukarabinar, helst ovale i forma.
- 2 stk. klemknoteslynger – laga av 6 mm statisk tau.
- 4 stk. slynger – sydde 120 cm lange<sup>1</sup>.

Utstyret kan kjøpast på sportsbutikker som fører klatreutstyr. Men taua må vere statiske og ikkje dynamiske. Slyngeband og skrukarabinar må ha vanleg klatrestandard.

**Friluftsrådet har komplette taubrusett levert i ein praktisk liten ryggsekk for sal i nettbutikken: [www.friluftsradet.no/nettbutikk](http://www.friluftsradet.no/nettbutikk).**



*Bilde 5: Taubrusetta til friluftsrådet blir levert i ein praktisk liten ryggsekk.*

## Konstruksjon

Ei taubru består av to identiske stramme tau mellom to tre. Eit tau til å stå på og eit til å halde i.



*Bilde 6: Taubru. Eit tau til å stå på og eit tau til å halde i.*

<sup>1</sup> 120 cm lange slyngeband dekkjer dei aller fleste trea – men dersom trea er svært tjukke så kan denne lengda også bli for kort. Då kan ein anten kjøpe inn fleire 120 cm slynger og skjote desse saman. Eller kjøpe slyngeband som metervare og knyte nokre slyngeband i høveleg lengde som passer rundt treet.

## Knutar

For å bygge taubruer brukar vi knutane dobbel 8-talsknute, ein klemknute og dobbel halvstikk.

### 8-talsknuten

Legg tauenden dobbel. Legg den doble enden over handa mot kroppen. Ta enden under tauet og stikk enden ut av løkka som har blitt danna. For opplæringstips gjennom bruk av mønsterlæring av 8-talsknute les side 16.

Bilde 7-11: 8-talsknuten steg for steg.



Den ferdige 8-talsknuten.

### VIKTIG:

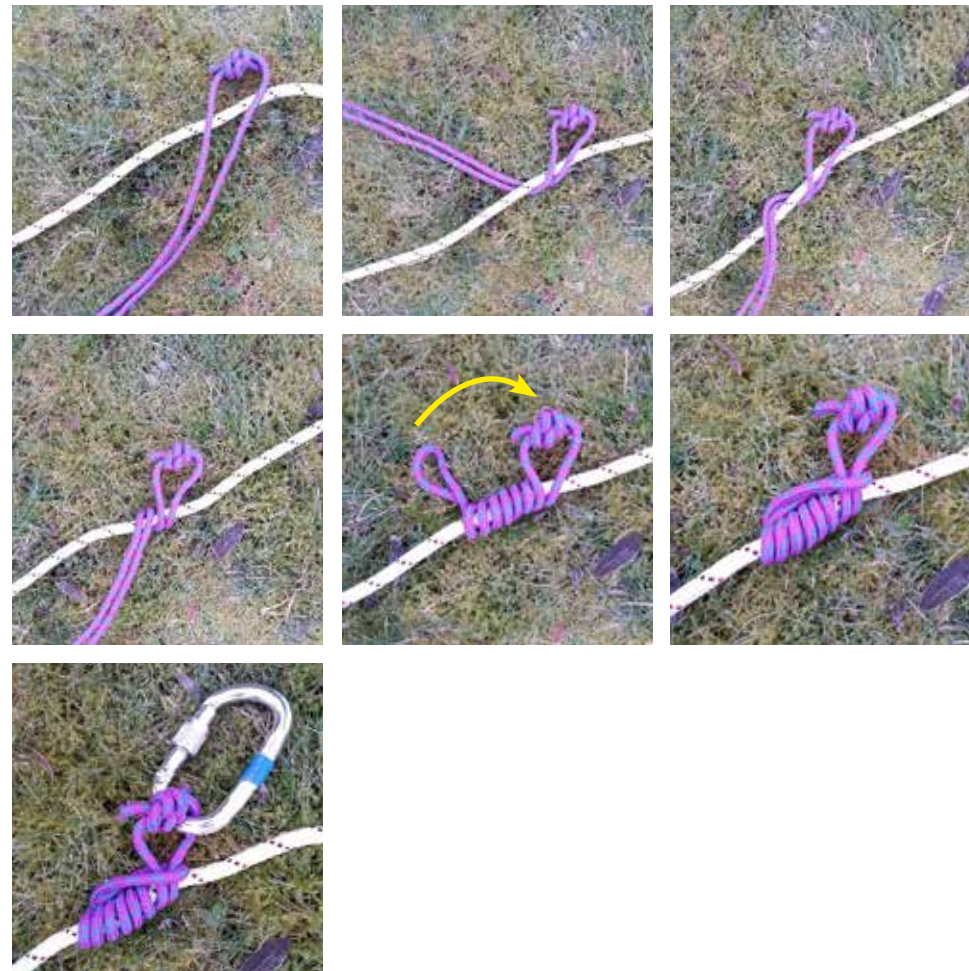
Alle knutar skal ha ein ende/tamp som er 10 gonger så lang som diameteren til tauet. I taubruene nyttar vi 10 mm tau slik at enden skal vere minst 10 cm.

## Klemknuten

Start med å legge knuten på klemknoteslynga over taubrutauet. Fortsett vidare ved å surre andre enden på klemknoteslynga rundt og rundt taubrutauet. Stram opp surringa undervegs så den ser stram og fin ut.

Når begge endane er like korte legg du «løkkeenden» over «knuteenden». Fest skrukarabinen i «knuteenden».

Bilde 12-18: Klemknute steg for steg.



For at klemknuten ikkje skal gli på taubrutauet er det viktig at den er laga stram og fin. Og at «enden» du festar karabinen i er så kort som råd. Til kortare enden er til betre sitt klemknuten.

## Dobbel halvstikk

I bygginga av taubruene avsluttar vi med dobbelt halvstikk.

Ved å bruke måten vist her har du alltid minst ein del av tauet til å halde deg fast med. Dette er spesielt kjekt når du skal knyte det øvste taubrutauet.

Dobbel halvstikk er ein rotasjonsknote av to like «stikk».

Legg tauenden oppå tauet.

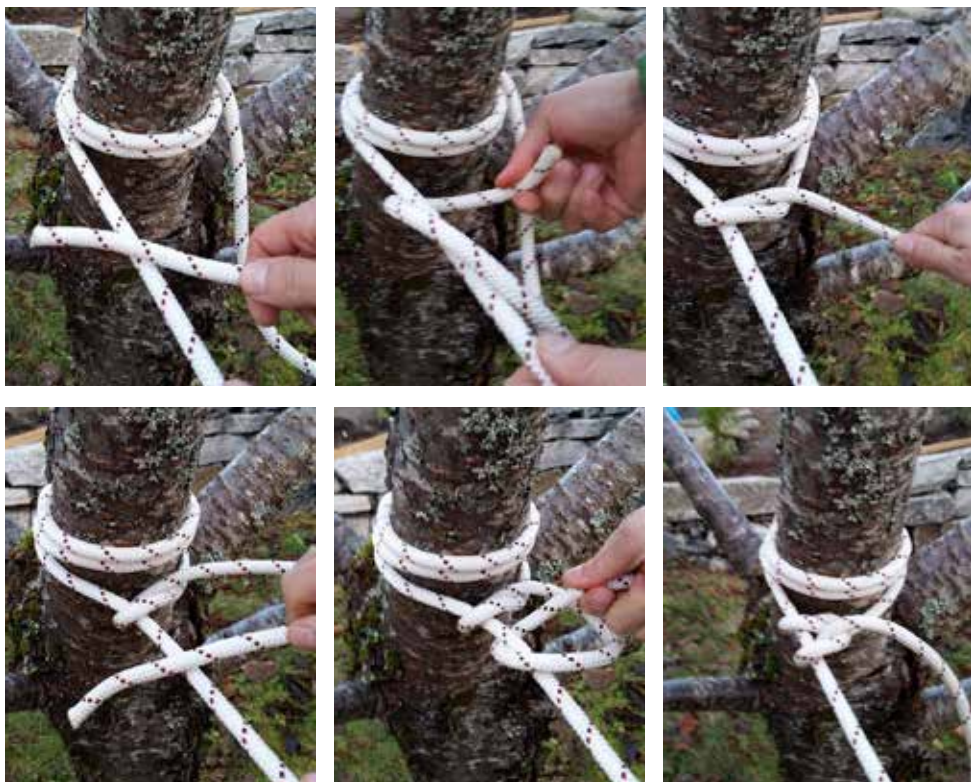
Før enden rundt tauet på sida som vender mot treet og stram til.

Gjenta med å legge tauenden oppå tauet.

Før enden rundt tauet på sida som vender mot første halvstikket (treet) og stram til.

La tauenden henge ned slik at barna kan nytte den som ekstra handtak ved behov.

Bilde 19-24: Dobbel halvstikk steg for steg.



## Bygging

**1) Finn to tre (eller eit område med mange tre) med mjukt fallunderlag mellom seg**  
Attgrodd kulturmark/utmark eignar seg ofte svært godt. Husk avtale med grunneigar!

Start alltid med tauet til å stå på. Då ser ein betre korleis taubruene skal fullførast i høve til barnegruppa. Barna kan og stå på det nedste tauet når dei skal bygge det øvste til å halde i.

**2) Knyt ein dobbel 8-talsknote på eine tauet.**

**3) Fest ei slynge til det eine treet.**

På tynne tre: Legg slynge ei ekstra runde rundt treet. Ikkje bruk ankerstikk!

På tjukke tre: Legg slynge ein gong rundt treet.

**4) Fest på skrukarabin og 8-tallsknuten**

Skrukarabinen er festa til slynge og 8-tallsknuten er lagt inn i skrukarabinen.

Skru igjen – utan å stramme til!



Bilde 25: Tynt tre med slynge ein ekstra gong rundt treet.

**5) Fest ei slynge rundt det andre treet.**

**6) Fest ein skrukarabin i slynge, legg tauet gjennom skrukarabinen og skru igjen.**

Skrukarabinen er festa til slynge og tauet lagt inn i skrukarabinen, som er skrudd igjen.



Bilde 26: Eit litt tjukt tre der slynge er lagt rundt treet.

### 7) Fest ein klemknote på tauet

Avstanden frå slynga på treet til klemknuten er avhengig av lengda på taubrua. Er det kort avstand mellom trea bør det vere kort avstand til klemknuten. Unngå unødig lange avstandar til klemknuten fordi du då får større område der taua kan gnisse mot kvarandre og gi klemfare. Ofte passar det å legge klemknuten i ein avstand frå 1 – 2 meter frå festepunktet til det siste treet.



Bilde 27: Samarbeid om festing av klemknote.



Bilde 28: Klemknuten.

### 8) Stram opp taubrua og legg det 3 gangar rundt treet

Du har no laga ei 3-skåra talje og det er berre å stille seg bak treet og dra til...

Når taubrua er stram, fører du tauet stramt i tre fine tette rundar rundt treet i same høgde som slynga. (Friksjonsavbinding)

Viktig: Du unngår unødig slakk i taubrusystemet dersom du held tau og slynger i rett linje/same plan. Til nærare friksjons-avbindinga (dei tre rundane) ligg slynga som held dette tauet, til mindre slakk er det i systemet. Få det så ryddig og fint som råd.

Når fleire taubruer blir festa på same treet er det viktig at slynger og friksjonsavbinding ikkje overlappar kvarandre, men er festa fint kvar for seg oppover.



Bilde 29: Samarbeid om oppstramming.

### 9) Bind av taubrutauet med dobbelt halvstikk

Avslutninga er svært enkel. Du har alt laga ei friksjonsavbinding av taubrutauet. Det betyr at det aller meste av drakreftene i taubrutauet heng fast på friksjonen rundt treet, og at det nesten ikkje er kraft/drag igjen på enden.

Avslutt med eit dobbelt halvstikk rundt taubrutauet.



Bilde 30: Avslutt med dobbelt halvstikk. På bildet er knuten lagt dobbelt fordi tauet var svært langt. Ver i så fall ekstra merksam på kvelingsfaren i løkka fordi tauet ligg dobbelt.

## Leikeprinsipp

Det stimulerer til meir leik dersom barna kan bevege seg rundt omkring mellom fleire taubruer, tre og andre konstruksjonar utan å vere i bakken.

Med 3 til 4 taubruer kan det lagast ein trekant eller firkant som gjer det råd å gå rundt og rundt utan å vere i bakken.



Bilde 31: Fire taubruer er sett opp i ein stor firkant slik at barna kan gå rundt og rundt.

Til fleire val borna må ta når dei leikar til betre er det. Prøv derfor ved enden av ei taubru å gi:

- Val om å gå til høgre eller venstre.
- Val om ei enkel eller ei vanskeleg taubru for å komme vidare (t.d. ei taubru bygd som ein x – bilde 33)
- kombiner gjerne taubruene med slengtau, balansestokkar osv.

Med fem sett taubruer kan det lagast ein firkant med ein diagonal i midten. Då kan barna gå rundt heile konstruksjonen eller ta snarvegen midt i.



Bilde 32: Taubruene er sett i system slik at barna kan klatre rundt utan å vere i bakken.

Med fleire enn 5 taubruset kan det lagast svært avanserte taujunglar.

Variér vanskegraden i ein taujungel slik at alle barna finn bruer dei meistrar og andre som er meir utfordrande.

Auk vanskegraden ved å:

- Auke eller minke avstanden mellom tauet til å stå på og tauet til å halde seg i.
- Gjer avstanden mellom taua oppe og nede så stor at barna må halde seg i "lianane" som heng ned. (Bilde 34)
- Auke avstanden mellom og/eller lengda på "lianane"
- La taua krysse kvarandre som ein X, men ver då merksam på klemfare i krysset.



Bilde 33: Taubru sett opp som ein X.



Bilde 34: Klemknote hengt opp som kort «liane» til å halde seg i når sjølve taubrutauet er høgt oppe til å nå. For å lage lianar trengs fleire klemknutetau eller slyngband enn det som følgjer eit vanleg taubruset.



## Døme på opplæringsmetodikk for skuleklasser/grupper

**Friluftsrådet brukar denne malen frå 4.klasse og oppover første gongen klassen/gruppa prøver taubruene. Opplegget tek ca. 2,5 - 3 klokkeimar. Føresetnaden er tilgang på fleire taubrusett, med 3-4 elevar per sett.**

Start med å bli kjent med utstyret og å lære 8-talsknuten.

Samle klassen/gruppa.

Del elevane inn i grupper på 2-4 personar.

Legg ut ein taubrosekk til kvar gruppe i ein sirkel rundt rettleiaren.

Kvar gruppe stiller seg bak sin taubrosekk.

I fellesskap går alle gruppene gjennom utstyret i taubrosekken:

- Sjekk først at alle har 6 skrukarabinar i ei lenke, med to klemknutetau på.
- Sjekk at alle har 4 slynger.
- Sjekk at alle har to taubrutau.

Presiserer at taubrosekken skal innehalde alt dette, og pakkast på same måten når dei skal ta ned taubruene.

Gruppene legg det meste av utstyret tilbake i sekken, men alle skal stå og halde ein ende av eit taubrutau.

No skal dei få lære verdast viktigaste knute, 8-talsknuten.

Den er verdast viktigaste knute fordi:

- Den er trygg
- Den svekker tauet lite
- Den går å knyte opp

Gjennom mønsterinnlæring er knuten lett å lære. Rørsler gjer den lettare å huske.

Rettleiaren viser medan alle hermar samtidig:

- Start med å halde tauenden i venstre handa
- Dra ut ein god halvmeter
- Pass på at tommelen på venstre handa peikar mot tauenden
- Ta tak i tauenden med den ledige høgrehanda
- Hald venstre handa passiv, før høgrehanda inn mot magen og vidare heilt rundt tauet
- Du har no ei løkke ved venstre handa. Stikk tauenden som du har i høgrehanda ned i denne løkka
- No kan du sleppe grepa og stramme til: Du har ein symmetrisk og fin 8-talsknute

Denne enkle 8-talsknuten er utgangspunktet om ein vil tre tauenden gjennom ein klatresele, rundt eit tre osv. og tré knuten dobbelt etterpå.

Alle prøver å lage denne enkle 8-talsknuten nokre gongar. Prøv så å knyte han i blinde.

Når alle kan enkel 8-talsknute, går vi vidare med den doble 8-talsknuten.

Rettleiar viser medan alle hermar samtidig:

- Start med å halde tauenden i venstre handa.
- Dra ut ein god meter (dobbel så mykje som for enkel 8-talsknute)
- Ta tauenden tilbake gjennom grepet i venstre handa, slik at tommelen på venstre handa peikar mot ei løkke (som er danna fordi tauet ligg dobbelt fram og tilbake)
- Sjølve tauenden bør vere +15 cm
- Ta den doble tauenden med høgrehanda og bruk same rørsle som for enkel 8-talsknute: Hald venstre handa passiv, før høgrehanda inn mot magen og vidare heilt rundt tauet
- Stikk tauenden du har i høgrehanda ned i løkka du får ved venstre handa
- Slegg grepa og stram til så du får ein symmetrisk og fin 8-talsknute

Alle prøver fleire gonger og hjelper kvarandre. Avslutt med testknytning av dobbel 8-talsknute i blinde.

Når alle har klart det, viser rettleiar korleis knuten skal knytast opp dersom den har fått stor last:

- Ta tak i begge endane av 8-talet og knekk knuten fram og tilbake. Etter kvart blir knuten slakkare. Dra til slutt i tauet ut og knyt opp knuten.

Når alle er sikre på 8-talsknuten, viser rettleiar at klatretau ikkje skal kveilast i fine rundingar. Det skal brettast! Sidan taubrutaua er relativt korte er det lettast å dra heile tauet gjennom handa. Start med å halde fast eine enden. Dra deretter heile taubrutauet gjennom den ledige handa til du finn andre enden. Ta tak i begge endane av tauet, slik at det blir dobbelt. Brett tauet deretter to gongar til. Heilt til slutt lagar du ein vanleg overhandsknute (=kjerringknute) for å halde tauet samla i ein fin bunt.

Alle gruppene pakkar taua ned i taubrosekkane og går samla til området der bruene skal settast opp.

### I skogen

Alle gruppene legg frå seg sekkane med taubrusetta.

Rettleiar finn to eigna tre og bygger ei taubru steg for steg medan barna ser på.

Viktig: Forklar barna at ingen av taua eller slyngene må kome oppå kvarandre når dei skal bygge sine taubruer, fordi dei då kjem i klem og det blir vanskelegare å etterstramme dersom tau blir slakke.

Etter demonstrasjonen stiller gruppene seg på ei rekke med kvar sitt taubrusett og rettleiaren peikar ut tre kvar av dei skal bruke. Gruppene skal berre konsentrere seg om å lage ei taubru frå A til B. Rettleiaren må planlegge det store bildet slik at alle taubruene til slutt blir ein samanhengande taujungel å klatre i.

Dersom gruppene jobbar i ulikt tempo kan dei som blir fortast ferdige hjelpe dei som ikkje er så raske. Eller dei kan få i oppgåve å bygge ei taubru til.

Når alle taubruene er ferdige får alle gruppene i oppgåve å sjå over at alt er rett sett opp og at skrukarabinane er skrudd att.



*Bilde 35: Rettleiar ser for seg den totale taujungelen, medan elevane set opp si taubru mellom dei to trea dei får tildelt.*

Leik tarzansisten eller berre ha det moro i taujungelen så lenge tida rekk.



*Bilde 36: Turning i taubru som ein sjølv har laga og hengt opp.*

## Å ta ned/opprydding

Rekn ca. 30-45 minutt på å ta ned taubruene og pakke saman utstyret.

Alle gruppene tek ned si eiga taubru og pakkar taubrusekken slik den var når dei fekk han utlevert. Det er viktig at dei knyter opp 8-talsknuten, uansett kor stram han eventuelt har blitt.

Kvar gruppe viser fram taubrusekken sin til rettleiareren når den er ferdig pakka. Ingen får gå før sekkane til alle gruppene er kontrollerte.

Rettleiar sjekkar saman med gruppa:

- At dei har pakka 6 skrukarabinar i ei lenke, med to klemknutetau på.
- At dei har pakka 4 slynger, bunta saman med ein knute.
- At dei har to taubrutau i kvar sin kveil.



*Bilde 37: Taubrusett med innhald for sjekk.*

Dersom noko manglar, til dømes ein karabin, kan alle vere med å leite. Når ein veit kva for gruppe som manglar utstyr veit ein også kvar i området det er aktuelt å leite.

Tips: Oftast er ikkje ein manglande karabin mista i skogen, den er uforvarande blitt tatt av ei anna gruppe, som då har 7 karabinar i sin sekk i staden for 6. Derfor er det lurt å gå gjennom alle sekkane før ein eventuelt startar å leite i skogen.

*Med denne enkle arbeidsmåten har friluftsrådet enno ikkje mista noko utstyr!*



*Bilde 38: Leik i taubruer. Foto: Trond Loge.*

## Vedlikehald

### Tau og slynger

Vask skitne tau i maskin på kaldvask (30') med litt Milo. Skitne tau og slynger blir raskare utslitne enn reine.

Oppbevar utstyret slik at det ikkje blir utsett for sterk varme, direkte sollys eller kjemikaliar.

**NB! Brett taua saman fram og tilbake.** Klatretau (strømpetau) toler dårleg å bli kveila i rundingar som ein hageslange eller leidning. I klatretau kveila i rundingar blir det tvinn i tauet som kan gi flokar og irriterande «tausalat».

Skift ut eller kutt av synleg skadde område på tau, slynger og band. Slyngene brukt rundt trea blir oftast utslitne først på grunn av slitasje og gnaging under bruk.



Bilde 39: Eksempel på skadd strømpe på taubrutau.

Det skadde området på bilde 39 må kuttast vekk, men den uskadde delen kan brukast. Om skaden er i enden kan tauet framleis vere langt nok til vidare bruk. Viss ikkje må det skiftast ut.

Taukuttar er beste reiskapen til kutting av tau og slynger. Eit alternativ er å surre sportstape rundt tauet og bruke ein kniv med riflete blad til å skjere av midt i sportstapen. Å klippe med ei god og kraftig saks fungerer også. Husk å brenne endane godt etterpå.

### Karabinar

Skru aldri ein skrukarabin hardt igjen – berre til skrumuffa stoppar. Ikkje stram til!

**NB!** Når ein skrukarabin har blitt skrudd hardt igjen under belastning, kan den bli svært vanskeleg å skru opp att utan belastning. Ha med ei tang, eller belast karabinen på nytt. Altså stramme opp taubrutauet på nytt og skru opp karabinen medan taubrutauet er stramt.

Skyl og vask skitne karabinar i reint vatn.

Karabinane kan smørast med litt tynn olje i leddet om dei vert trege, og så tørkast godt reine. Unngå søl og overflødig olje på tau og slynger.