

Kort teoretisk gennemgang om knob og stik

Hvorfor lære om tovværk?

Det meste på båden (alt over vandet – specifikt sejlene) styres vha. tovværk/liner. Derudover er der kun rorpinden, som styrer bådens retning ved hjælp af roret under vandet.

Man kan også have brug for liner til andre både (slæbetov), til land (fortøjninger) og til anden brug (fx sammensnøring af ting).

– her kommer knob og stik ind i billedet.

Knob og stik

Knob og stik er "måder at binde tov på", som er:

- Nemme at lave og huske
- De holder (knobene er sikre, går ikke op af sig selv – selv ved træk i tovet)
- De kan nemt løses op igen (de sætter sig ikke fast/går ikke i "bekneb" eller hårknode – selv ved træk i tovet)

Det er vigtigt at være sikker i sine knob og stik, så man hurtigt og korrekt kan binde dem – det er del af en sikker sejlads. Man skal fx kunne sætte sejl eller tage dem ned hurtigt, inden båden begynder at drive for vinden. Det kræver, at hver sejler kan de grundlæggende færdigheder som sejler, de grundlæggende knob og stik, og at man samarbejder.

Praksis i Sejlkubben Sundet

Her på kurset lærer I de vigtigste knob og stik, I vil få brug for i 1. års sejladsen, plus lidt ekstra viden om tovværk (på 2. års gaffelriggere bruger man et par ekstra stik under sejladsen, som I vil lære til den tid). Det giver sig selv at der et svimlende antal knob og stik at vælge imellem. Stoffet der bliver præsenteret her på kurset, er udvalgt efter nøje overvejelser omkring mekaniske egenskaber, sværhedsgrad og hvor nemt det er at kontrollere om det er bundet korrekt. Således forventes det også at disse knob og stik bliver benyttet i al arbejde og sejlads med skolebådene.

I får også en introduktion til de tovværks-anordninger, der sidder i båden, og som gør det nemmere at arbejde med tovværket, når I justerer bådens sejl.

Skøder og frølår

Et sejls skøde er det tov, der først og fremmest bruges til at justere sejlets vinkel i forhold til vinden, sådan at man udnytter vinden optimalt. Hvert sejl på båden har et

eller to skøder. Eksempler: Storsejlet (bådens største sejl, sidder bag masten) har et, forsejlet (mindre sejl foran masten) har to skøder, et i hver side, som bruges skiftevis.

Et "frølår" er en slags klemme til liner. Ved at bruge det, slipper man for at gøre tovet fast med et stik. Et frølår må ikke være ene om at tage trækket fra et tov – det kan beskadige tovet ved at klemme for hård sammen om det. Tovet skal altså først forbi en anden anordning i båden, der kan tage størstedelen af trækket fra tovet. Det kan være en talje, et spil eller lignende (forklaret længere nede).

Sådan sættes tovet i frølåret: pres tovet ned mellem frølårets kæber, mens der samtidig hales ind i tovet.

Sådan løsnes tovet fra frølåret: Hiv lodret op i forhold til frølåret, og hal gerne samtidig lidt ind i tovet (hvis det er muligt) for at løsne frølårets kæber.

Blokke, taljer og udveksling

En blok er en anordning, der er fastgjort et sted i båden, med en skive eller hjul i, som et tov kan løbe hen over. Det fungerer som et fast øje for tovet, uden noget særlig friktion mellem tov og blok pga. det hjul, tovet løber hen over.

En blok kan ændre tovets trækretning. Eksempel: blokken bag bådens forsejl (kaldet "skødeviseren") trækker forsejlsskødet mere lodret nedad, end hvis skødet var blevet ført direkte bagud fra sejlet. På den måde får sejlet en bedre facon i forhold til vinden. Blokken sidder på en skinne ("skødeskinne"), så man kan finjustere trækretningen ved at flytte blokken frem eller tilbage.

Sætter man flere blokke sammen på en bestemt måde, kan de også "dele" trækket fra et tov med den, der trækker i tampen af tovet; jo flere blokke der bruges, jo mere træk bliver der fordelt på blokkene, og jo nemmere er det at hive i tampen. To eller flere blokke sat sammen på den måde kaldes en talje. Eksempel: storsejlets skøde løber gennem flere blokke, og det gør det meget nemmere at trække storsejlet ind. Til gengæld skal man trække et længere stykke tamp ind for at få bommen et kortere stykke ind – det er det, der kaldes "udveksling" og svarer til det lave gear på en cykel. En taljes "udveksling" betyder forholdet mellem, hvor langt et stykke man skal trække tampen i forhold til, hvor langt et stykke taljen trækker i den modsatte ende.

Friktion, spil og bekneb

Et belastet tov, fortøjning osv. holdes på plads vha. friktion (gnidningsmodstand mellem to ting): Der er friktion i de knob og stik, vi laver (tovet "kniber" om sig selv), og der er friktion mellem tovet og de genstande (spil, klamper, pæle osv.), vi lægger tovet om. Eksempler på brug af friktion:

- Fortøjning til en pæl med et dobbelt halvstik om egen part. Her er der friktion i halvstikkene om egen part (tovet kniber om sig selv).
- Fortøjningen ovenfor kan forbedres med en rundtørn om pælen – nu er der både friktion om pælen og i halvstikkene, så det holder meget bedre.

- Et frølår der klemmer om et tov (den nemme måde at fastgøre tov på i stedet for at lave et stik).
- Når man lægger tovet om et spil. Et spil kan i modsætning til blokke kun køre i én retning, så det følger ikke med "baglæns", hvis tovet slækkes, men giver i stedet friktion, der hjælper med at holde på tovet.
- Et tov der forlænges med et andet med et flagknob – de to tove holdes sammen af friktionen i flagknobet.
- Hvis man holder fast i enden af en fortøjning (friktion mellem tov og hænder) – det gør man altid kun midlertidigt, og der må ikke være noget særligt træk i tovet. Skal man holde et træk (fx bremse en båd, der driver), så træk først fortøjningen gennem en ring eller rundt om en pæl, så der skabes friktion – så kan du holde og evt. binde fast. Hold ikke bare tovet i hænderne – så ryger du i vandet, når du prøver at bremse bådens vægt! Skal båden slæbes, kan du lægge slæbetovet rundt om masten og så gøre det fast med et stik.

Et spil er en tromle, der kun kan køre én retning rundt. Når man lægger tovet om spillet, kan man lettere holde tovet træk, da spillet giver friktion mod tovet, hvis det prøver at glide af tromlen. Jo flere gange, man lægger tovet om spillet, jo større friktion. Spillet kan også bruges ligesom en talje eller et gear, hvis man sætter spilhåndtaget i toppen af spillet. Man kan nemmere dreje et tov med stort træk ind med spilhåndtaget, end hvis man kun trækker i tampen.

Når vi siger, at et tov går "i bekneb", mener vi, at det har sat sig for godt fast (for stor friktion), for eksempel hvis man ikke kan opgøre en knude på et tov. Et tov kan også gå i bekneb på et spil ved, at langtovet lægger sig uden på tampen og holder den fast. Hvis der er stort træk på langtovet, kan det være meget svært at få tampen fri. Det sker som regel, fordi der lægges tørn (omgange tov) om spillet, før der er noget egentligt træk på langtovet, og langtovet kan derfor "hoppe op" og lægge sig uden på tampen om spillet. Eksempel: Prøv at lægge et tov løst om bådens spil (uden noget særligt træk i langtovet), læg det 3-4 gange rundt om spillet og hal hurtigt ind i tampen. Det går formentlig hurtigt i "bekneb" – langtovet lægger sig uden på tampen og klemmer den fast.

Korrekt fremgangsmåde for at trække et tov ind med et spil:

- Sørg for at tjekke spillets omløbsretning, inden du lægger tovet over det, så du får lagt tovet den rigtige vej rundt.
- Start med at trække tovet ind i hånden, evt. bare med en halv tørn (omgang) om spillet.
- Når der begynder at komme træk i langtovet – nok til at holde det udstrakt – så læg 1-2 tørn om
- spillet, og træk videre. (Jo flere tørn du lægger om spillet, jo mere friktion vil spillet have til at hjælpe med at holde tovet på plads. Ved hård vind, som kan give et stort træk i tovet, kan det være nødvendigt med 3-4 tørn).
- Til sidst sættes spilhåndtaget i hvis nødvendigt, og tovet drejes det sidste stykke ind, samtidig med man holder tampen udstrakt (to personer kan evt. samarbejde om det).

- Sæt tampen fast i frølåret, og tag spilhåndtaget af igen. Spilhåndtaget må ikke bare blive siddende i, da man skal kunne løsne tovet hurtigt fra spillet ved næste vending, og så vil spilhåndtaget sidde i vejen.

Hvordan man løsner et bekneb på et spil, hvor langtovet ligger hen over tampen og klemmer den fast (det kræver som regel to personer i hård vind): En person kan løsne trækket i langtovet ved at trække det tilbage mod spillet, mens den anden vikler tampen helt fri af spillet. Start så forfra med at hale tovet ind på spillet igen.

Hvis man har et ekstra spil til rådighed, kan man bruge det til at trække langtovet ind mod det sted, hvor det holder tampen i bekneb, så man kan få tampen fri: Man binder en aflastningsline fast på det langtov, der laver bekneb (brug fenderstik), sådan at man kan trække langtovet i den rigtige retning (ind mod sit eget spil) ved at bruge aflastningslinen og det ekstra spil.

Rebtyper og tovmaterialer

Tidligere var alt tovværk såkaldt slået tovværk, hvor tovet er snoet sammen. Det bruges stadig i dag, typisk til fortøjninger. Men det, der anvendes mest i dag, er det flettede tovværk, som har en glat overflade. Det løber lettere gennem blokke og er rarere at holde i hånden, og derfor bruges det altid til for eksempel skøderne på moderne både, plus mange andre steder.

De forskellige tovmaterialer:

- Polypropylen (PP) – det er billigt, det flyder, bruges til fortøjningsliner eller slæbetov. At det flyder er en fordel, når man bruger det til slæbetov, da slæbetovet så har sværere ved at gå i skruen på den trækkende båd. Ses tit som slået tov.
- Polyester – stærkere end PP, bruges tit som flettet tovværk til skøder og fald (fald: liner der går op i masten og bruges til at hejse sejlene med). Kan bruges alle steder på båden.
- Nylon – et andet syntetisk materiale, der fx bruges til fortøjninger. Det var et af de første syntetiske fibre, der kom frem, men nu bruges det ikke så tit mere. Det er mere elastisk end polyester og er derfor også godt til taklinger og andre beviklinger, der skal holde sammen på et andet tov.
- Dyneema/Spectra, Zylon, Vectran osv. – forskellige ekstremt stærke højteknologiske materialer, som bruges på racersejlbåde, i særlige anvendelser på almindelige både og nogle gange som afstivning af masten i stedet for stålwirer. Materialerne kan tit være meget glatte, derfor kan det være nødvendigt at ændre på nogle af de traditionelle knob og stik, så de kniber bedre fast om linerne for at de ikke skal at glide op. Nogle af disse liner kan heller ikke så godt tåle at blive bundet med almindelige knob og stik (det kan give for skarpe knæk på tovet), men så gør man linerne fast på andre måder, f.eks. med splejsninger, som er en måde at flette tovværk på.
- Naturfibre som fx hamp blev brugt i gamle dage. Moderne syntetiske fibre er stærkere, de kan ikke rådne, og så er de generelt glattere (derfor har det som sagt nogle gange været nødvendigt at tilpasse de traditionelle knob eller stik, så

de ikke glider fra hinanden, når de bindes med visse typer moderne tovværk). Naturfibre bruges i dag kun på træbåde, når man gerne vil holde dem i så oprindelig stand som muligt. (Man kan også få syntetisk slået tovværk, som ligner naturfibre)