

# Renovering og impregnering av silkesnører

av Wolfram Schott og Vidar Steimler  
Desember 2008



Fluesnører av flettet silke har vært i bruk siden slutten av 1800-tallet. Frem til de syntetiske snørene for alvor kom på markedet, tidlig på 1950-tallet, med Cortland 333 og Scientific Anglers AirCel, var silkesnører enerådende.

I de senere år har stadig flere fått øynene opp for silkesnørets gode egenskaper. Hensikten med denne artikkelen er å informere litt generelt om silkesnører, og fremfor alt, om hvordan man renoverer gamle snører slik at de fremstår som nye.

Vi kommer i liten grad til å ta for oss ulike snøretaperinger, dimensjoner, etc. For inngående gjennomgang av slike temaer, henviser vi til Wolframs artikkel "A few remarks about Silk Lines", som finnes her:

<http://www.overmywaders.com/extracts/SilkLinesbyWolframSchott.pdf>

[http://www.powerfibers.com/Schott\\_Silk\\_Lines\\_Letter.pdf](http://www.powerfibers.com/Schott_Silk_Lines_Letter.pdf)

[http://grassart.net/Schott/Silk\\_Lines.pdf](http://grassart.net/Schott/Silk_Lines.pdf)

## Hvorfor silke?

I likhet med splitcanestenger har silkesnørene de senere år fått en ny vår.

Er det bare en retro-trend som er årsaken til dette?

Vi tror ikke det. Erfarne fluefiskere som prøver silkesnører, blir positivt overrasket over egenskapene. Det er altså først og fremst *bruksegenskapene* ved et godt silkesnøre som appellerer. Et silkesnøre er laget av flettede silketråder, og taperingen på snøret er i sin helhet bygget opp av flettet silke. Dette i motsetning til et plastsnøre, som har en jevntykk flettet kjerne og avsmalning bygget opp av plastbelegget utenpå.

Silkesnøret er i tillegg impregnert med linolje (eller liknende), som også bidrar mye til snørets totale vekt. Denne oppbygningen gir et snøre med samme snøvekt som et syntetisk, men forskjellen er at silkesnøret har langt mindre diameter. Diameterforskjellen ligger på 10–20 prosent, noe som tilsvarer 1–2 snøreklasser.

Dette har åpenbare fordeler. For det første får man mindre luftmotstand med lavere snørediameter. Dette gjør kastingen mer uanstrengt. For det andre plasker et tynnere snøre mindre ved nedslag i vannet. For det tredje har et silkesnøre i en gitt snøreklasse langt tynnere spiss enn et tilsvarende plastsnøre. Dette tilsier at man kan gå opp i snøreklasse også ved "finfiske", noe som bidrar til mindre forstyrrelse av vind, samt at man lettere oppnår større kastelengder.

Silkesnøret har også visse ulemper. Snører som ikke tørkes etter bruk, kan i verste fall råtne. For at snøret skal flyte godt, må det impregneres før bruk. Når det er sagt: Silkesnører som er riktig behandlet og impregnert, flyter faktisk svært godt.

Snørene er også relativt dyre i innkjøp. Nye snører koster gjerne mellom 1500 og 2000 kroner. Et plastsnøre slites gjerne ut etter noen få sesongers bruk. Behandles de riktig, er de nærmest uslitelige. Slik sett blir det i det lange løp likevel ikke så dyrt. Et plastsnøre slites gjerne ut etter noen få sesongers bruk. For dem som er villig til å legge litt arbeid i et godt fluesnøre, er det også mulig å få tak i brukte snører. Disse er ofte inntørket og stive, eller klisne og klebrige som honning, men dersom de får riktig stell og behandling, blir de som nye. Vi har flere eksempler på at snører som er over 50 år gamle faktisk blir bedre enn fabrikknye etter reovering.

## Anskaffelse av nye snører

Silkesnører selges ikke gjennom forhandlere i Norge. Det enkleste er derfor å bestille over internett. Her er en liste over aktuelle produsenter, som også selger direkte. Øvrige forhandlere kan også søkes via internett.

<http://www.phoenixlines.com/>  
<http://www.jpthebault.com/>  
<http://www.terenziosilklines.com/>  
<http://www.heirloomflyfishing.com/>

Kvaliteten på nye silkesnører varierer. Dette gjelder spesielt diameter på snørene og impregnering. Vi vil ikke her ta stilling til de forskjellige produsentene, men vet av erfaring at det kan være til dels betydelige variasjoner fabrikatene imellom. Vær også oppmerksom på at et nytt silkesnøre må "innkjøres". Enkelte produsenter oppgir at 30 timers innkjøringstid før snøret er optimalt. 30 timers kasting betyr *veldig* mange timers effektiv fiske. Vi vil senere i artikkelen komme inn på hvordan man kan korte ned på denne tiden.

## Anskaffelse av brukte snører

Brukte silkesnører kjøpes også enklest via internett (eksempelvis på auksjonsnettsteder).

Vær oppmerksom på at mange silkesnører er produsert lenge før AFTM-systemet ble oppfunnet i 1960. Det fantes flere forskjellige klassifiseringsmåter (jf. Wolframs artikkel, s. 1). Siden snørene består av et relativt homogent materiale, var diameter som oftest den eneste måleenheten. Målene ble oppgitt som bokstavkoder. Enkelte produsenter brukte også tall.

Tabellen under gir en pekepinn om hvordan man til en viss grad kan overføre de mest brukte bokstavkodene til AFTM-systemet. Dette kan være en hjelp ved kjøp av gamle snører, men vær oppmerksom på at systemet ikke er 100% nøyaktig. Det finnes flere slike tabeller på internett.

**AFTMA fly line weights - conversion to "old style" letter designations**  
**(best estimate)**

AFTMA No.	Double Taper (DT)	Weight Forward (WF)	Level (L)
2	IHI	IHJ	H
3	IGI	IGJ	G
4	HFH	HFG	F
5	HEH	HEG	E
6	HDH	HDG	D
7	HCH	HCF	C
8	GBG	GBF	B
9	GAG	GAF	A
10	G2AG	G2AF	2A
11	G3AG	G3AF	3A
12	G4AG	G4AF	4A

## Renovering av gamle eller slitte snører

Vi vil her gi en detaljert beskrivelse av fremgangsmåten for å bringe et gammelt snøre til nye høyder. Opp gjennom tidene har det vært brukt en rekke forskjellige metoder for behandling av silkesnører. Fremgangsmåten vi her vil beskrive, er noenlunde den samme som ble brukt av de mest kjente produsentene fra gammelt av.

Det finnes også noen beskrivelser av andre fremgangsmåter, som er tilgjengelig på internett. Vi mener disse ikke er fullgode, spesielt fordi de ikke bidrar til skikkelig gjennomtrengning av impregneringen i silkefibrene.

## Forberedelser

Før man begynner, må nødvendig utstyr og kjemikalier skaffes til veie. Det som trengs, er:

- Aceton (1 liter)
- Kokt linolje\* (1 liter)
- Stålull (fineste type 000 eller 0000), evt. rotten stone
- Sikkativ (Fås hos fargehandlere. Fremskynder tørking av linolje)
- Bensin/balsamterpentin
- Talkumpulver
- Tøyfiller/hattefilt
- Noen plastbegre
- Noen små svamper (klipp opp et stykke skumplast)
- Et målebeger med milliliterangivelse
- En blikk- eller plastboks som rommer minst 1 liter
- Aluminiumsfolie
- En komfyr
- Et egnet sted for opphengning av snøret til tørk (i store kveiler med avis-papir under)
- En vakuumpumpe med beholder\*\*

\* Kokt linolje er sannsynligvis det mest brukte og enkleste impregneringsmidlet. Rå linolje fungerer også utmerket, men tørker mye langsommere. Valnøeolje er også tørkende. Den gir et litt mykere snøre og er klarere i fargen. Til slutt kan man prøve valnøttolje, som også tørker. Sistnevnte har vi imidlertid ingen praktisk erfaring med selv.

\*\* Vakuumpumpe høres kanskje veldig avansert ut. Vi viser her to ulike måter å gjøre det på. Wolframs system er av det avanserte slaget, med en elektrisk pumpe og måling av undertrykk. Dette er nok utstyr som ikke er innenfor rekkevidde av så mange.

Heldigvis finnes det også enkle løsninger som fungerer.

### Vidars vakuumsystem



Kan karakteriseres som "The poor man's vacuum pump". Denne løsningen består av et syltetøyglass med blikklokk, og en pumpe med tilhørende gummikorker. Pumpen og korkene er egentlig beregnet for å pumpe vakuum i halvtomme vinflasker, og selges i butikker som forhandler kjøkkenutstyr og liknende. Halvtomme vinflasker er sjelden noe tema, så derfor fikk pumpen et annet bruksområde. I blikklokket bores et hull som korken passer i. Gummikorken har en "ventil", en spalte i toppen som er selvlukkende når luften pumpes ut. Undertrykket gjør at det hele blir tett.



Her er systemet i bruk. Legg merke til skumlaget på toppen, og luft-boblene som siver ut av snørene.

Merk også at oljeinnholdet i dette tilfellet er litt for høyt. Det bør være luft mellom toppen av skumlaget og ventilen. Da bildet ble tatt, var det litt problemer med at skum kom inn i ventilen.

### Wolframs vakuumsystem



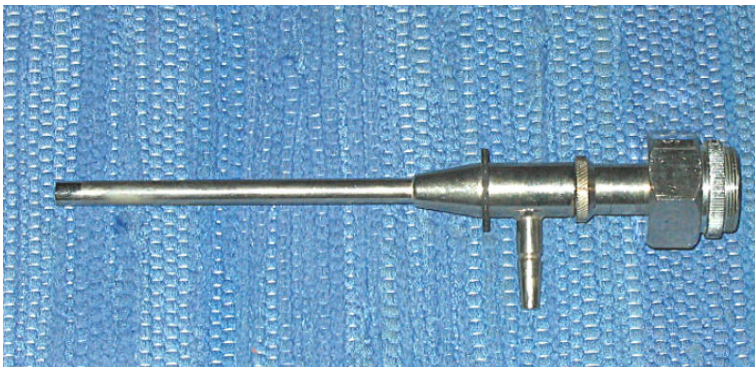
I en eksikator står et lite spann med linolje og silkesnøret i. Ut til høyre (med ventil) går en slange til vakuumpumpen. Det er et lag med skum på oljen.



Vakuumpumpe med slanger og trykkmåleinstrument

Dette er en pumpe beregnet til vakuumpakking av mat i dertil egnete beholdere. Slangen ble kappet og en trykkmåler koblet inn.

### Vannstrålepumpe



Et tredje alternativ som vakuumpumpe er en såkalt vannstrålepumpe. Pumpen drives av vanntrykk, noe som stiller krav til hvor den kan benyttes. Finnes i metall, glass og plast; monteres på vannkran (med adapter).

## Kontroll av snøret

Før du setter i gang, må du gå nøye over snøret. Sjekk at det er helt og uten synlige skader. Dra i snøret og test bruddstyrken. Hvor mye et silkesnøre skal tåle, er vanskelig å svare på\*, men dersom du strekker i det, vil du fort merke om det holder. Ryker det lett, er det enten råttent, eller så skyldes bruddet mekanisk skade på et bestemt punkt. Dersom hele eller deler av snøret er råttent, vil det være ubrukelig som fluesnøre i fremtiden. I noen tilfeller vil kun en del av snøret være ødelagt, og da kan man vurdere å bruke resten. Enten som et forkortet snøre eller spleiset sammen med et annet. Hvordan snøret bør spleises, kommer vi tilbake til.

\* Phoenix oppgir 7 kg for sin "Parallell Fishing Line" på 0,65 mm diameter, som tilsvarer en "level H", eller 13 kg for et snøre på 0.90 mm diameter, som tilsvarer en "level F".

Før du begynner å rense snøret, bør du veie det. Etter rensingen vil du oppdage at vekten er redusert med bortimot 40 %. Du bør også veie de første 10 yards / 30 fot / 9,14 meter (lengde for AFTM-klassifisering), både før rensing og etter sluttbehandling, slik at du vet hvilken snøreklasse du holder på med.

## Fjerning av gammel impregnering

Når du har vurdert snøret som brukbart, enten helt eller i deler, er det på tide å rense det for all gammel olje/impregnering. Til dette benyttes aceton. Ja, det høres brutalt ut, men aceton skader ikke silken.

Hell aceton i en egnet boks (eks. isboks), og legg snøret oppi slik at det dekkes av væsken. Pass på at du på forhånd har kveilet/samlet snøret på en hensiktsmessig måte, slik at du senere kan ta tak i den ene enden og dra det ut av væsken meter for meter.

La snøret ligge i aceton i 5–10 minutter. Så dekker du gulvet med avispapir, tar en fille og begynner å dra snøret gjennom den, bit for bit. Du vil nå oppleve at den gamle oljen formelig spruter av. Det er en grisejobb! Den gamle linoljen er klebrig som honning. Det er derfor en fordel å ha på seg klær det ikke er så nøye med, og aller helst utføre prosedyren utendørs. Skift/snu fillen ofte, eller bruk en ny bit. Snøret vil sannsynligvis også endre farge. Den opprinnelige fargen begynner å komme til syne igjen.

Når du har dratt over hele snøret, og det ligger der ved siden av deg, sjekker du om all olje er fjernet. (Det er den sikkert ikke etter bare ett bad.) Skift så ut acetonen, kveil opp snøret og legg det på nytt i boksen. Etter nye 10 minutter i badet, vil acetonen ha endret fargen til gul-/brunaktig igjen. Dette viser at det fortsatt var mer gammel linolje i det. Dra så på ny snøret gjennom en fille, og kontrollér på nytt. For å være på den sikre siden, bør du gjenta prosedyren også en tredje gang.

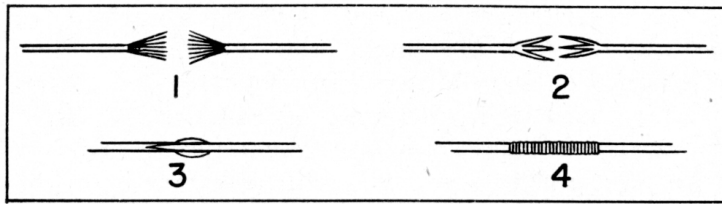
Acetonen skal til slutt være tilnærmet fargeløs etter rensingen. Ved rensing av svært tykke snører (laksesnører), vil det kanskje være nødvendig med enda en behandling.

*NB: Aceton er sterke og helsefarlige saker. Sørg for å utføre denne operasjonen i et godt ventilert rom, helst utendørs.*

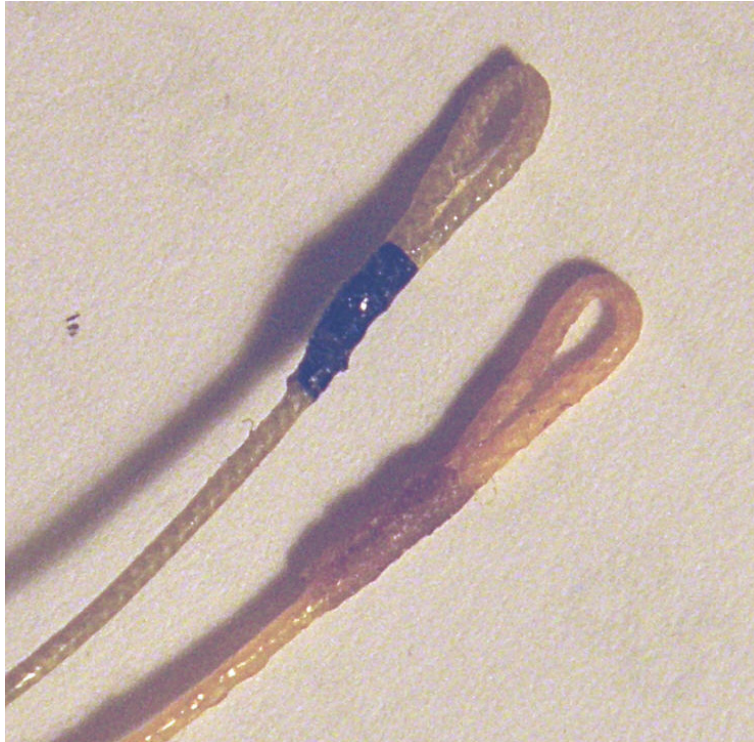
## Spleising og fortomsløkker

Dersom du har et snøre som har røket, og vil spleise det sammen igjen, er tiden inne nå.

Spleisingen foregår ved at du med en nål splitter flettingen forsiktig i ca. 2-3 cm lengde på hver del. De splittede endene deler du i 2 eller 3 like store "bunter". Legg de splittede snøreendene mot hverandre, og de splittede delene over på motstående snøreende. Skjøten surres så jevnt over det hele med silkestråd. Begynn surringen ved midten og ut til den ene enden, så tilbake til den andre enden, og til slutt tilbake til midten igjen. Surringen avsluttes med en "usynlig" avslutning, på samme måte som surringen på en stangring. Dersom dette arbeidet gjøres riktig, vil du få en jevn overgang som, etter impregnering, vil være svært sterk.



1. splitt flettingen
2. del i bunter
3. legg mot/over hverandre
4. surr over



Siden silkesnører har veldig liten spissdiameter (om de ikke er slitt eller med vilje kappet fra før), er det mange som velger å lage en fortomsløkke ved å skråskjære snøret så vidt i enden, legge denne dobbelt og bendsle skjøten. Dersom du gjør dette nå, vil impregneringen av snøret bidra til å forsterke løkken. Dette er det faktisk lurt å gjøre i begge ender av snøret. Når du senere skal spenne opp snøret, er det enkelt å feste, og dersom du i tillegg har en stor løkke på backingen, kan du lett bytte hele snøret uten å måtte kappe knuter (bare flytt snellen gjennom løkken).

## Tørking

Når snøret er ferdig rengjort, må vi sørge for at all fuktighet i silkefibrene fjernes. Dersom dette ikke gjøres, kan fukt senere bli kapslet inn i snøret og forårsake råte. Det er nå på tide å ta i bruk komfyren. Sett den på ca. 70 grader og legg snøret i løse, store kveiler på aluminiumsfolie. Ca. 1 times tørketid bør være bra.

## Impregnering

Nå er tiden inne for å starte impregneringsprosessen. Det er her behovet for vakuum kommer inn i bildet. Saken er nemlig den at det i de flettede silkestrådene finnes ganske mye luft. Dersom vi ikke fjerner disse luftlommene, vil impregneringen ikke trenge godt nok inn. Umiddelbart kan det høres litt søkt å hevde at dette har noen betydning, men bare vent til du ser resultatet.

Linoljen fylles nå opp i en egnet beholder (f.eks. et stort sytetøyglass). Sørg for at det er rikelig med luft mellom overflaten på linoljen og luftuttaket på beholderen (ca. halvfull beholder). Silkesnøret skal nå legges i beholderen med olje, slik at oljen dekker hele snøret. Beholderen må nå på en eller annen måte kobles til en vakuumpumpe. Sørg for at beholderen tåler det undertrykket som dannes. Dersom du har tilgang på en elektrisk vakuumpumpe, startes denne nå. La pumpen gå til du har opparbeidet et brukbart undertrykk. Jo mer trykk, desto bedre. Et undertrykk på 0,7 til 0,8 bar er plenty.

Dersom du velger "fattigmannsløsningen", vil du ikke ha kontroll på hvor mye vakuum som opparbeides. Du må også være forberedt på å pumpe ut luft gjentatte ganger under prosessen. Dette er egentlig gans-

ke enkelt å styre. Så snart du har pumpet ut luften av beholderen, vil det nemlig begynne å boble luft ut av snøret. Det vil faktisk frigjøres så mye bobler at det i beholderen med linolje dannes et flere cm tykt lag med skum på overflaten, nærmest som en duggrisk halvliter.

Det er nå man virkelig oppdager forskjellen mellom impregnering méd og uten vakuum.

La snøret ligge i beholderen med undertrykk i 15 – 30 minutter, til det meste av luftboblene har steget til overflaten. Så setter du på lufttrykket igjen ved å åpne systemet. Da vil det atmosfæriske trykket presse oljen inn i snørets vev. Luften har jo steget til overflaten som bobler, og det er ingen fare for at den presses tilbake. Så pumper du på nytt, venter igjen 15–30 minutter og observerer at det på nytt kommer bobler ut av snøret. Ved gjentatt pumping vil du etter hvert se at det bobler mindre og mindre fra snøret. Dette tyder på at luftrommene begynner å bli erstattet av olje.

Nå er tiden moden for neste trinn.

Finnsnørets ende og trekk det ut av oljen mellom tommel- og pekefinger slik at overflødig olje fjernes. Legg snøret i store kveiler i langpannen, som er dekket med aluminiumsfolie. Sett den så inn i stekeovnen, som er fyrt opp til ca. 70 grader (maks 80). Der kan den ligge og godgjøre seg i 1-2 timer. Hensikten med dette er todelt. For det første trenger varm (tyntflytende) olje om mulig enda bedre inn i snørets vev og fordeler seg jevnt. For det andre øker varmen farten på tørkeprosessen. (Samme effekt har ultrafiolett lys (sol). Linolje herder meget langsomt i mørke.)



Snøret ligger i store kveiler i langpannen, som er dekket med aluminiumsfolie, klar til komfyren.

Etter varmebehandlingen i komfyren, tas snøret ut og henges helst utendørs utstrukt i hele sin lengde mellom to trær eller liknende. Været bør helst være varmt og tørt. Det må ikke komme fuktighet (regn, dugg) på snøret under tørketiden. Denne vil vare mellom 3 dager og bortimot 2-3 uker, avhengig av temperatur og oljetype. Alternativt kan snøret henges i store kveiler innendørs på en luftig og lun plass.

Her må vi legge inn en bemerkning: I gammel litteratur anbefales det å brenne av eventuelle silkefibre som stikker ut av snøret etter rensing. Dette trengs ikke. Etter impregnering og tørking vil silkefibrene faktisk være "innstøpt" i linolje, og de "barberes" lett bort med stålull senere.

## Overflatebehandling

Når snøret er tørt, er det tid for neste operasjon i prosedyren. Med fin stålull, finhetsgrad 000 eller 0000 (Trollull), poleres snøret kraftig ned. All herdet linolje som måtte sitte utenpå snøret som dråper eller andre ujevnheter, poleres vekk, helt ned til selve silkeoverflaten.

Studerer du overflaten på snøret, vil du nå tydelig kjenne at den er ruglete på grunn av flettingen. Dette skal vi nå forsøke å jevne ut, slik at overflaten blir jevn og glatt.



Dersom du frem til nå har oppbevart snøret i kveiler, er det på tide å spene det opp i full lengde. Ta nå en liten fille eller svamp, mettet med linolje, og smør inn det oppspente snøret. Etter ytterligere 1–2 uker, når dette er herdet, poleres snøret igjen ned med stålull. Gjenta dette en tredje, og muligens fjerde, gang. Hensikten er å fylle opp alle de små fordypningene i flettingen.

Når snøret har hengt oppspent en stund, vil du kanskje oppleve at det har festet seg insekter og rusk fra luften på overflaten. Dette trenger du ikke bekymre deg over. Underveis vil dette bli pusset og polert vekk, uansett.

Når du er fornøyd med resultatet, og snøret er så jevnt og glatt som mulig, kommer neste trinn. Start med å rense snøret fritt for støv. Mett en fille eller svamp med rensset bensin og dra snøret gjennom, helst 2 eller 3 ganger.

Hell litt linolje i et plastbeger og bland med et raskt fordampende løsningsmiddel, som bensin, ren balsamterpentin, e.l. En 50/50 % blanding, eller tynnere, er passe. Denne blandingen kan tilsettes noen dråper sikkativ. Så tar du en ny svamp (ikke bruk en fille nå, den kan loe), fukter den med blandingen og stryker på et MEGET tynt lag mens du spaserer langs snøret. Pass nøye på at du ikke påfører for mye, slik at det dannes dråper. Nok en gang vil tørketiden avhenge av temperaturen og blandingen du har laget. Ved relativt høy lufttemperatur og sol, vil det kanskje tørke i løpet av noen få timer.

Dette gjentas 4-5 ganger. Deretter en ny omgang forsiktig polering med stålull av fineste type. Enda bedre enn stålull er finkornet pulver av rotten stone (som er finere enn pumice stone, pimpstein), eller kiselgur (*Terra silicea*). Miks pulveret med litt olje til en pasta, og bruk et stykke hattefilt (5x5 cm) som polerklut.

Nok en gang renses snøret 2-3 ganger med bensin, som tidligere. Deretter smøres nye runder (2-3 lag) med linoljeblanding. Skulle det trengs, gjentas prosedyren flere ganger til du er helt fornøyd med resultatet.

Hensikten her er å bygge opp et tynt og jevnt overflatebelegg (coating) over det hele.

Nå begynner snøret å likne noe, og tålmodigheten har gitt resultater.

Det siste som gjenstår, er en sluttpolering. Her brukes talkumpulver, som helles ut på en filtbit, og med den og mye "elbow-grease" poleres så snøret fra A til Å.

Mens du har snøret utstrukket, er det lurt å smøre det inn med rød Mucilin i hele dets lengde. La det virke en liten stund, og tørk så bort det overflødig med en ren fille.

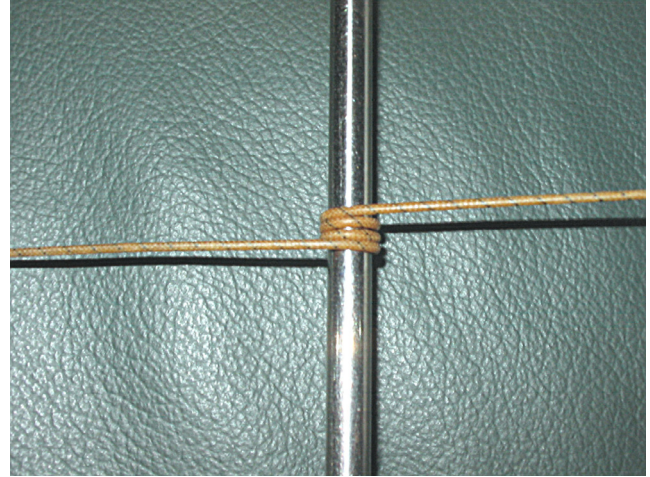
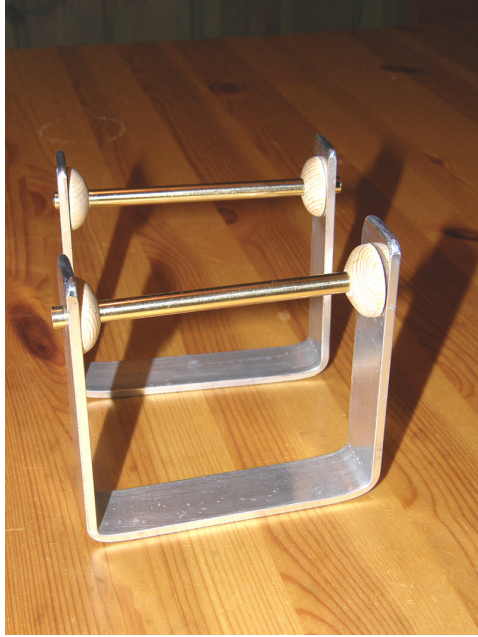
Endelig ferdig!

## **Før snøret tas i bruk**

Som vi nevnte i begynnelsen av artikkelen, må et silkesnøre "innkjøres" før det virkelig kommer til sin rett. Dette gjelder både fabrikknye og renoverte snører.

Vi regner med at de fleste etter hvert begynner å bli veldig klar for å ta snøret i bruk, enten det er nytt eller renoveret. Du kan selvsagt kaste og fiske med én gang, og snøret vil smått om senn bli bedre og bedre. Det finnes imidlertid en raskere metode. Ved hjelp av enkle midler kan du lage deg en "snøresnurrer". Som bildene viser, er dette bare en metallstang (ca. 5–10 mm i diameter) som snøret skal rotere rundt. Legg snøret 2-3 ganger rundt stangen. Spenn opp snøret, legg det rundt akslingen i flere omganger og beveg "apparatet" frem og tilbake. Dette gnir/myker opp snøret, og du vil få et smidig snøre på ganske kort tid.

Vi anbefaler også å gjøre dette "underveis", f. eks. etter første impregnering, når snøret er tørt, etc.



Snøresnurrer

Når du skal ta snøret i bruk, er det lurt å sette det inn med fett for å få det til å flyte godt. Et tynt silkesnøre vil faktisk flyte av seg selv i vannhinnen, men ved innfetting blir det i tillegg vann-avstøtende.

Rød Mucilin er et vel utprøvd produkt til dette. Det smøres på snøret før bruk med en liten "pad" eller fille. Bare pass på å smøre et svært tynt lag. For mye gjør snøret klissete og gir dårligere skyteegenskaper. Oppbevar Mucilin-boksen i en liten plastpose med zip-lås, og la ikke pad'en ligge i boksen. Mange har vært ute en glovarm sommerdag og oppdaget at innholdet i boksen har smeltet ut i lommen på fiskevesten.



Mucilin i plastboks, med pad.

Andre produkter til formålet er Hardy's Cerolene og Farlow's Floataline, som kom i gode, tette, gammeldagse blikkbokser. Det samme gjorde Mucilin for noen tiår siden.

Disse finner man ganske ofte på nettauksjoner og hos forhandlere av antikvarisk fiskeutstyr.

For de som vil lage sitt eget fett til innsmering: Her er en gammel oppskrift som for øvrig også virker på plastsnører:

- 15 deler parafinvoks (smeltepunkt 70–75 °C). Parafin er i slekt med stearin, og brukes sammen med parafinvoks til stearinlys. (NB: IKKE parafinolje.)
- 15 deler bivoks
- 40 deler hvit vaselin (smeltepunkt 35–40 °C)

## Behandling og vedlikehold

Et silkesnøre er svært holdbart dersom det behandles riktig. Første bud er tørking etter bruk. Du kan selvsagt bare dra snøret av snellen, og henge det til tørk i kveiler. Dette er ofte løsningen i felt, men det beste er å lage eller kjøpe en enkel snøretørker. Den ideelle snøretørker er konstruert slik at du lett kan ta snøret av og legge det til lagring i kveiler.

Lagring av snøret bør helst skje ved stabil (ikke for høy) temperatur. Utsettes det for sterk varme, kan oljen begynne mykne, noe som kan resultere i at snøret blir klissete. Det er også lurt å polere over snøret med talkum med jevne mellomrom. Da vil det holde seg glatt og fint lenger.

Renovering av silkesnører er ikke vanskelig. Det tar bare lang tid. Dersom du velger å forsøke deg på dette, bør du ta med i betraktningen at innsatsen du investerer forhåpentligvis vil resultere i et velfungerende snøre som du kan ha glede av helt til du i neste omgang skal prøve fiskelykken sammen med Halford og Skues. Ryktene sier at der oppe fisker de bare med splitcane og silke, så det er i grunnen ingen grunn til å vente...

---

### Epilog 1:

**Ovenfor er selve prosessen beskrevet. Her vil vi utdype beskrivelsene av de aktuelle kjemikaliene og indirekte besvare spørsmål som erfaringsmessig dukker opp.**

Linolje er en såkalt tørkende olje. Den stivner ikke, som lakk, ved at løsemiddel fordampes. Linolje har et høyt innhold av de umettede fettsyrene linol- og linolensyre. Disse har kjemiske bindinger som lett reagerer med oksygen i luften. Dette setter i gang en kjedereaksjon (polymerisering) som kobler fettsyremolekylene sammen til større molekyler i et nettverk. Resultatet av prosessen er et herdet og bestandig materiale som betegnes 'linoxyn'. I dagligtale beskrives linoljens herding som 'tørking' selv om dette altså ikke kjemisk sett er korrekt. Andre tørkende oljer er som nevnt valmueolje og valnøttolje, m. fl.

Linoxyn er uoppløselig i eksempelvis terpentin eller bensin, men oppløses i aceton. Hovedbestanddelene i linolje er:

Stearinsyre	9–12 %
Oljesyre	15–25 %
Linolsyre	15–25 %
Linolensyre	40–60 %

Rå linolje, gjerne kaldpresset, kan brukes, men må da tilsettes sikkativer, ellers tørker det veldig sent. Et svensk produkt som gjerne benyttes, har over 60% linolensyre, er lys sitrongul og svært tyntflytende.

Kokt linolje. Til maling for bygningsformål ønskes det linolje som tørker raskere enn den rå. Dette oppnås ved oppvarming (ikke koking, kokepunkt ligger på 285 °C) til 150–160 °C, som påbegynner herdeprosessen og dessuten gjør at oljen tørker raskere når den utsettes for luft. Oppvarmingen gir en viss polymerisering av molekylene, som derved øker i størrelse og gjør oljen tyktflytende (øker viskositeten). I tillegg tilsettes oljen tørkestoffer (sikkativer) i form av kobolt- og manganforbindelser. Tørkestoffene bidrar til tilførsel av oksygen i oljen.

Linoljeferniss (fransk: vernis, engelsk: varnish = lakk, politur). Samlebegrep fenniss brukes i alle klare, ikke-pigmenterte "malinger" med tørkende oljer som basis. Med eller uten tilsatte forskjellige harpikser, som kopal, mastix, rav, samt sikkativer. Linoljeferniss er det samme som kokt linolje.

Lakk. Begrepet skriver seg fra 'skjellakk'. Skjellakk fremstilles av en harpiks som utskilles fra forskjellige planter etter at de er blitt stukket av lakkskjoldlusen, *Coccus lacca*. Løselig i etylalkohol (etanol).

Standolje. Når linoljen varmes opp noen timer uten lufttilgang i temperaturområdet 280–310 °C, inntreffer en kjemisk sammenkobling av fettsyrenes bindinger; en polymerisering uten oksygeninnvirkning. Oljen

blir tykflytende og betegnes som standolje. Standoljen tørker noe langsommere enn kokt linolje fordi en del av de kjemiske bindingsmulighetene med oksygen fjernes ved varmetykning. Benyttes ikke i silkesnøresammenheng.

Sikkativer er oppløsninger av metallsalter i egnet løsemiddel. De aksellererer tørkeprosessen. Brukes sparsomt, ca. 0,1–2 %. Dagens sikkativer inneholder gjerne kobolt, kalsium, mangan eller zirkon. Tidligere var bly mye brukt.

Kinesisk treolje, også kalt 'tung oil', er et produkt som kan benyttes som siste lag på snøret, og da utblandet med 20–30 % linolje (pluss evt. sikkativ). Det oksiderer som linolje med luftsurstoff. Tung oil alene danner et hardt, litt skjørt lag, som er lite ønskelig her.

Owatrol D-2. Dette er en hylleware-treolje som Vidar har eksperimentert med på de siste lagene for oppbygging av coatingen, med godt resultat. Oljen gir en fast, ganske glatt overflate som blir jevn og fin etter polering.

Vi anbefaler å bruke aceton til fjerning av gammel linolje. Blant møbelrenovatører er natronlut (kaliumhydroxyd, kaustisk soda, NaOH) et velprøvd middel til fjerning av oljefarge på trevirke. Til dette formålet virker det også utmerket. Vi har prøvd det med et stykke silkesnøre, og snøret ble ødelagt i løpet av kort tid; gikk nesten i oppløsning i løpet av få minutter. Silke er et protein og tåler ikke sterk lut, akkurat som hud...

På internett, for eksempel her: <http://www.overmywaders.com/index.php?cleaningsilk> anbefales det å bruke "baking soda", oppløst i vann, til rensing. Her er det sikkert tale om natron (natriumhydrogenkarbonat eller natriumbikarbonat, NaHCO<sub>3</sub>), som er en bestanddel i vanlig bakepulver. Vi har prøvd bakepulver, uten resultat. Kanskje sammensetningen er forskjellig fra amerikansk bakepulver? Natron danner, ved oppløsning i vann, en mild lut med pH ca. 8. Vi er litt skeptiske til bruk av natron i forbindelse med silkesnører.

Andre midler til fjerning av gammel linolje, er en blanding av aceton og amylacetat, som virker like godt som aceton alene, eller metylalkohol (metanol). Med det siste går det gjerne noen dager før den gamle linoljen er tilstrekkelig myk/oppløst. (Ikke bruk dårlig hjemmebrent...)

Nok en gang minner vi om at alle slike løsemidler er helsefarlige, spesielt ved innånding, men også ved hudkontakt. De bør derfor håndteres med forsiktighet.



Fra venstre:  
kinesisk treolje (tung oil),  
rå linolje (solbleket),  
valmueolje.



Fortynningsmidler:  
balsamterpentin og  
appelsinskallolje.  
Begge fordamer full-stendig,  
om ikke så fort som bensin.

Benyttes til fortynning av  
linolje og rensing av snøret  
under poleringsprosessen.



Sikkativer. Til venstre med kobolt-  
forbindelser, oppløst i terpentinolje;  
blandes ca. 0,1 %.  
Til høyre med zirkon pluss kalsium;  
blandes 1 %–5 %.

Sikkativ som forhandles av vanlige  
norske fargehandlere (ikke avbildet),  
må blandes noe sterkere. Her bør du  
prøve deg frem.

Dersom intet annet hjelper, kan det  
lønne seg å lese bruksanvisningen på  
flasken...



Rotten stone, også kjent som tripoli, pluss rensed kiselgur (*Terra silicea purificata*). Sistnevnte fås på apoteket eller hos kjemikalieforhandlere.

Benyttes til finsliping og polering av snører.

Pumice stone (pimpstein), er et annet slipepulver(ikke avbildet).

NB: Dette er for grovt, og må ikke benyttes.

---

## Epilog 2

Her har vi valgt å gjengi noen av de gamle renoverings- og impregneringsmetodene som var kjent den gang silkesnører var et selvfølgelig snørevalg for den kresne fluefisker. Metodene får stå for opphavsmannens egen regning. Vi konstaterer bare at dette var forskjellige metoder som ble utviklet av to-neangivende fluefiskere.

Vi mener selvsagt at "vår" metode, som er basert på erfaringene vi har redegjort for over, gir et optimalt resultat, men samtidig synes vi det er riktig, i størst mulig grad, å gjengi metoder som tidligere var kjent som "ekspertenes hemmeligheter". (Flere metoder er omtalt i Wolframs silkesnøreartikkel, s. 3.)

**T. Donald Overfield: G.E.M Skues: The Way Of A Man With A Trout, 1977, s. 244–245.**

### THE "COGGIE" LINE

Flyfisher's Club Journal, Summer 1944, Correspondence columns

Sirs,

Mr. C. A. N. Wauton sent me for perusal the proof of his article detailing W. D. Coggeshall's method of dressing his incomparable fly lines. In returning the proof I told him the following facts of my own experience of them. Not long after I acquired my first Leonard rod (a 10-ft. weighing 6 ozs.) in 1903, Coggeshall presented me with two of these lines, size No. 3 double tapered. One Summer day not long afterwards I lent my 10-ft. Leonard, with one of these lines, to a guest of another rod on the Itchen, and at lunch time the guest carefully pulled out the line, laying it on the grass to dry, and after lunch he put down his lighted cigar near the middle of it, burning the line in two. I still have the second which, except for being a bit worn at the ends is as good as ever, and has never, though left on the reel, shown the slightest tendency to become sticky. It is only fair to say that except for an occasional day with the May-fly I have not used the 10-ft. much since 1905.

When Coggeshall died in 1923 his widow put together his entire stock of eight new lines to give to me, and somewhere on the way to my office, in a bus, in a shop, or in a tram, the whole parcel went astray and was never recovered - a tragedy I have never forgotten. They were the greater loss inasmuch as several of them were No. 2 size, which suited my 9-ft. Leonard. But it is to the good that Coggeshall's exact method should not be lost to memory, for his lines were priceless.

Yours faithfully,

G.E.M. SKUES

---

### **Spring issue 1944 of the journal of the fly fishers club**

#### **THE "COGGIE" LINE**

In these times, when a new flyline is very hard to find, there may be some members who would be glad of a copy of those instructions which were dictated to me by Walter Durfee Coggeshall in the smoke room at 88, Piccadilly, exactly a quarter of a century ago. The lines he dressed were famous for their smoothness and long life; it is even possible that some of them are still in use amongst those members who were fortunate enough to receive one at his hands. Here are his own words: -

(1) Fold line, and tie in loose coils and put into a jar of white methylated spirit. (2) Leave for four days, shaking it frequently. (3) Give fresh bath of clean meth. and proceed again as before (and again if necessary) till all old dressing is removed. (4) Wash with good soap and water, rinse in three or four waters. (5) Hang up till perfectly dry. (6) Singe off tags, if any. (7) Immerse in raw linseed oil so hot that you can't quite bear your finger in it. (8) Leave line in oil till cold. (9) Draw line through fingers to clear superfluous oil. (10) Stretch well and hang up to dry. (11) When dry rub down with pumice dust and water. (12) Repeat oil process five or six times rubbing down when dry every time.

An Authorisation from the Board of Customs and Excise is necessary before White Methylated Spirit - commonly known as Industrial Methylated Spirit - can be procured. Not, I believe, because it is largely used for war purposes, but because there are some people who think that, whisky being scarce and expensive, White Meth. is better than nothing! Certain it is that the bouquet of White Meth. is less disgusting than the stench of the ordinary purple commodity to which we are accustomed. An Authorisation from any local Board of Customs Excise is not very readily obtainable, since the regulations do not specifically provide for the needs of Flyfishers and you are apt to find yourself bound hand and foot with very strong red tape. In this event the next step is to fall back upon "Surgical Spirit" which is less potent but much akin with an addition of castor oil and possibly one or two other odds and ends. Anyhow, it should work, or so I am told. Lastly, it has yet to be proved that ordinary meth. is no good.

The best type of utensil for the purpose is an enamelled metal jug about ten inches high and wider at the base than at the top. The loose line lies snugly at the bottom and only enough spirit need be used just to cover it, that is to say, not much more than half a pint for a thirty-yard trout line, at each immersion.

I think it is better not to tie the line in coils as instructed, but to put it in loose and chance a few slight tangles, thus allowing the spirit free access to all parts of the line. Frequent shaking without slopping is greatly facilitated by the handle and shape of this jug and, as this process continues at intervals for more than a week, it is as well to make the conditions as convenient as possible.

Raw Linseed Oil and Pumice Dust are free from all restrictions and easily obtained. After the line has been properly washed and dried the greatest care must be taken to keep it under perfect control since a tangle dripping with oil is extremely difficult to deal with and very objectionable.

To each extremity of the line attach a piece of thin string, one end to be tied into a small loop quite near the knot, the other to be left plain a foot or more in length. In a garage or other convenient place drive a couple of large French nails into the front of a shelf, about two yards apart, one nail to be quite firm, the other not too deep. Slip the string-loop over one of these nails and wind the line evenly between them, fastening the other string either round the coiled line or to one of the nails. Make the coil quite secure by tying it in two or three places. Pull out one nail and release the coil. Pour a sufficient quantity of raw linseed oil into the original jug and bring it to the required temperature. Immerse the coil of line and leave till cold. Remove the oil-soaked line from the jug and squeeze back as much oil as possible without disturbing the coil. Replace the coil on the nails in its original position. Unwind the coil link by link squeezing and stretching the line as you wind it on to a wooden drum or reel. When all superfluous oil is removed rewind the line on the nails and leave till dry.

When dry the line must again be transferred to the drum or reel from which it may be run off at full length on a lawn, or stretched from tree to tree in a garden, so that the pumice dust process presents no

difficulty. Rewind on the drum and transfer the line thence back on to the nails, where the coil may again be secured and is soon ready for re-oiling. Repeat the oiling and pumice processes until you are satisfied with the result. Under unfavourable conditions of weather the first oiling will take as long as three months to get thoroughly dry. Subsequent oilings dry more quickly.

Be not discouraged at what may at first sight appear to be a messy and protracted operation. Remember that there are long intervals during which the line will look after itself, and you are only required to work for an hour or so between-times.

Your labours will be very well rewarded.

C. A. N. WAUTON

The above article was kindly provided by:

Mr. David Beazley, Librarian,  
The Flyfishers' Club,  
69 Brook Street,  
London, W1K 4ER

---

#### **Jacob Gylding Preuthun: "Ørretfiske i strøm- og invand" (1912), s. 203 – 204.**

Recept for indsætning av silkesnører.

Følgende recept skyldes major John P. traherne: ½ liter raa linolje og ½ liter kopalfernis kokes sammen, indtil en fjær svides. Kokningen bør foretages i fri luft og over en langsom ild, da stoffene er let antændelige; indendørs bør det farlige stof helst opsmeltes i en blikkop, sat i en gryte med kokende vand.

Kokt linolje forkorter saavel blandings- som tørkeprocessen, men raa gir det bedste resultat.

Snøret bugtes i en rul eller kveil, som ombindes med 3-4 traader, og lægges aldeles tørt i opløsningen efterat denne er blit lunken. Her maa det ligge fra 1 til 4 uker efter godsets tykkelse og haardere eller løsere fletning, saa at fletstoffet blir mættet. Derpaa strækkes det ut, f. eks. mellom stolperne paa et stakit, mellem trær el l., og gnides over 2-3 ganger med en uldklut for at fjerne det overflødig fluidium. Naar tommen har hængt saaledes en 14 dages tid og næsten er tør, dyppes den paany nogen timer i den samme lunkne opløsning og hænges atter op til tørk; igjen overfaring med kluten og fornyet lufttørring. Tilslut gnider man den utvendige skorpe av med ulstof, hvori litt pulverisert talkum eller et stykke tør parafin, og dermed har man et snøre med fin jevn overflate.

Denne indsætningsproces bør foretages i mai eller juni, og jo længere man lar snøret henge til tørk før man tar det i bruk, desto varigere og mer vandtæt blir det. Snøret bør den første uke eller saa ikke faa lov at henge ute i regn; senere gjør det mindre.

Tørketidens lengde er det umulig at angi; alt beror paa luftens fugtighet, snørets tykkelse og dets mer og mindre haarde fletning.

Ovenstaaende udmerkede recept lider kun av den mangel at snøret bruker meget lang tid til at tørke, ja like til 4-5 maaneder i en fugtig sommer.

Nedenstaaende recept anbefales derfor, om tørketiden maa forkortes.

En blikkop fylt til halvtan med en blanding bestaaende av 7 dl. kokt linolje og 7 dl. kopalfernis samt 8 draaper sikkativ sættes i en gryte med kokende vand. Naar oppløsningen er godt omrørt og er blit lunken, lægges snørerullen deri og blir liggende en uke, men bør nu og da vendes, saa oppløsningen kan trænge godt ind i kveilen. Snørerullen tages derpaa op og lades henge nogen timer for at oljestoffet kan dryppe av, hvorefter den lægges mellom to stykker papir og klemmes for yderligere at befries for overflødig fluidium. Snøret strækkes saa ut til tørk paa et loft. Det næste skridt er at fare over snøret med en klut for at fjerne oljedraaper, fluer o. l., hvilket gjentages den næste dag. Tørringen vil ta 1-1 ½ uke efter luftens fugtighetsgrad, men jo længere snøret faar henge, desto bedre.

\* kopal: ravlignende harpikser med høyt smeltepunkt; brukes i fernisser og lakker.



Til slutt et utdrag fra

**Jakt og fiske i Norge (1972), "FISKEREDSKAPENE. Litt om stangfiskerens utstyr gjennom tidene" av Knut B. Oppi, s. 535–537.**

"De første ordentlige fluesnørene tilnærmet slik som eldre fiskere husker dem i dag, ble først laget i England etter 1850. Det var flettede jevntykke snører som ble innsatt med ferniss. Når disse snørene ikke var klebrige eller for stive var de meget brukbare og betydde et stort fremskritt. Senere ble metoden for fremstillingen forbedret og vi fikk de såkalte "oil dressed silk Fly Line". Dette var flettede silkesnører som under vakuum og trykk ble innsatt med spesielle oljeblandinger etter fabrikantens hemmelige resept. Fremstillingen av et fluesnøre var den gang en omstendelig prosess, som tok flere måneder. Vesentlig fordi snøret måtte innsettes med olje mange ganger, det måtte tørkes omhyggelig mellom hver gang, og så ble det håndpolert flere ganger for å bli jevnt og glatt. De fleste olje-preparerte fluesnører av silke lages forresten omtrent på samme måte i dag. De mest kjente fluesnørene i Norge av denne typen er Kingfisher-snørene."

NB: Legg merke til at Knut B. Oppi her refererer til bruk av vakuum, noe som tydeligvis var brukt på de meste kjente (og sannsynligvis de beste) snørene (Forfatterens merknad).