

# Blått fra lav

En gang på 1990-tallet fant jeg i et hefte fra den botaniske hagen i Brooklyn en artikkel (Upton 1990) som beskrev blåfarging ved hjelp av messinglav (*Xanthoria*). Blå farge er vanskelig å få til med de naturlige fargestoffene som står til rådighet hos oss.



Jeg hadde ofte lagt merke til lysende oransje messinglav på blokker og i bratte heng der jeg bor. En kopi av artikkelen ble derfor straks tatt med hjem for å få prøvet ut denne blåfargemetoden. Etter hvert har farging med messinglav blitt en fast foreteelse her på bruket.

## Lavene

Messinglavene jeg hadde lagt merke til viste seg å tilhøre flere forskjellige arter. Mest er det av vanlig messinglav (*Xanthoria parietina*). Forekomster av vanlig messinglav kan være ispedd raudberglav (*X. elegans*) og noen ganger kalkmessinglav (*X. soredata*). Under sitteplasser for fugl kan det også være grynmessinglav (*X. candelaria*). Nede i flatbygdene finnes det ofte rikelige forekomster av vanlig messinglav på osp, men her i fjellbygdene vokser den bare på stein, ofte i vertikale berg- og

steinvegger. Jeg har prøvet ut vanlig messinglav fra osp og oppnådd like godt resultat som med min «lokale type» på stein. Langs kysten kan vanlig messinglav finnes i rikelige forekomster på berg i sjøkanten. Denne har jeg enda ikke hatt anledning til å prøve ut, men jeg vil anta at den er like godt egnet.

Ved sanking av lav er det viktig at vi ikke driver rovdrift på ressursene. Når jeg henter messinglav, syns jeg det er en god regel å la minst en tredjedel av hvert enkelt lavthallus stå igjen etter sanking, slik at laven har en sjanse til å regenerere. De fleste messinglavene liker høy pH i substratet, og profiterer på næringsrikt støv som kommer flygende gjennom luften. Lokalt er forekomstene i økning. På steder hvor jeg har forsynt meg med lav til farging, har jeg registret at lavdekket ofte er lukket igjen etter noen få år.

TANAQUIL ENZENSBERGER, TANAQUIL@FREEWAVE.CC



*Garn farget med messinglav gir en vakker blå farge.  
Til venstre: messinglav  
(Xanthoria parietina).*

#### **Uttrekk**

Første del av fargeprosessen går ut på å trekke ut de aktive forbindelsene fra laven og å få dem til å bli vannløselige. Det gjøres ved å legge laven i en sterk basisk løsning. Jeg bruker litt store syltetøyglass med skrulokk og dytter så mye messinglav som mulig ned i glasset. Det er lurt å skylle bort sand, jord og strø. Organiske rester som har samlet seg mellom og under lavthallas kan bli kilder til misfarging. Deretter fyller jeg på med en tredjedel husholdningssalmiak og to tredjedeler vann til løsningen står over laven. Skrulokkene settes på.

Allerede etter noen minutter blir løsningen mindre klar. Etter noen timer er den grumsete brunrød. Min opprinnelige oppskrift foreskrev at løsningen skulle stå i seks uker eller lenger. Men ettersom én av naturfargernes uskrevne lover sier at man skal utnytte ressursene til fulle, lar jeg gjerne glassene stå i kjelleren og godgjøre seg i både måneder og år.

#### **Fargesuppe**

Syltetøyglassene med lavuttrekk tas opp en dag

det er strålende solskinn. Uttrekket helles over i et stort rustfritt eller emaljert kokekar. Jeg bruker å fortynne uttrekket med vann i forholdet 1:10. Upton bruker i sin oppskrift en sterkere konsentrasjon, men jeg fortrekker en svakere salmiakkløsning for å unngå at ulla skal bli skadet. To spiseskjeer med koksalt tilsettes. Egentlig er ikke konsentrasjonen i fargesuppen spesielt viktig for utfallet. Det er fibreens evne til å ta opp fargestoffer som er avgjørende.

Upton lar denne fargesuppen koke i 45 minutter. Ved oppvarmingen osrer ammoniakken. Det er en fordel å arbeide i friluft eller å ha en svært god avtrekksvifte. Selv har jeg vent meg til å koke opp og la kjølna ned et par ganger isteden for å la løsningen koke lenge. Laven siles fra og bunnfall tas ut av suppen. Hvis det oppstår tidspress (eller solskinnen blir borte), kan fargebadet gjerne lagres.

Nå er tiden kommet for å senke ulla ned i fargebadet, som er kaldt eller har romtemperatur. Ullmengde? Ved å bruke omtrent tre ganger så mange vektenheter som jeg opprinnelig hadde av

tørr lav, får jeg alltid en god blåfarge. Min gamle kilde oppga en ganske komplisert metode hvor ull og fargebad sto i en bolle i vannbad med kokende vann. Etter hvert har jeg vent meg til i stedet å varme det hele sakte opp til 80 grader. Når denne temperaturen er nådd, setter jeg det hele ut på trappa og lar det kjølnes.

#### **Kræsjirosa - skittengrøtt – blått!**

Det er alltid en like spektakulær opplevelse å ta ulla ut av fargebadet. Den har nemlig nå antatt den mest skjærende skarlagensrosa farge! Skal dette bli blått? Først må fargeren gjøre flere krumspring. Nå kommer nemlig poenget med å arbeide på sollyse dager. Mitt neste trekk er å dandere garnhespler eller løs ull utover et speil eller metallfolie som legges sørvendt i sola. Tiden er kommet for tålmodighet. Det skjer tilsynelatende ingen ting med garnet som ligger «og soler seg». Men etter en halvtimes tid kan det lønne seg å ta en kikk igjen. Alt etter hvor sterk solstrålingen er, skjer det en endring. Den slående rosa fargen blir kjedelig blass og grålig. Første gang jeg forsøkte, var dette et skuffende stadium. Men bare en kort stund, for temmelig raskt begynner en klar blåfarge å tre fram på de mest eksponerte stedene.

Det er viktig at garnet holdes fuktig i denne delen av prosessen. Tørker garnet, stopper det hele opp. Jeg har oppnådd godt resultat ved å la garnet ligge og «sole seg» inne i en stor klar plastpose eller å vri opp garnet i restene av fargebadet med jevne mellomrom. Når materialet som skal farges har blitt blått på én side, må man passe på å snu og vende på det, så alt sammen blir utsatt for sol.

Ulla tørkes og kan deretter skylles og vaskes på vanlig måte. Ved all naturfarging vil det oppnådde resultatet variere fra gang til gang. Om du ønsker en dypere farge kan prosessen gjentas med ett nytt

fargebad. Fargesuppen kan lagres og tåler frysing.

Til blåfarging med messinglav har jeg brukt alunbeiset og ubeiset garn om hverandre – alt etter hva som har vært for hånden. Jeg kan ikke se at beising gjør noen forskjell, verken i fargekvalitet eller lysekthet. Uten å ha testet lysektheten systematisk, mener jeg at blåfargen tåler vanlig lysbelastning rimelig godt.

#### **Spekulasjoner rundt rødt**

Casselmann (1996) har skrevet en svært interessant gjennomgang av lavfargingens historie, ulike metoder og resultater som kan oppnås. Hun deler all lavfarging inn i tre ulike typer: Ved BWM (boiling water method) løses fargestoffet direkte i vann ved koking. Her er resultatet vanligvis varianter av gult eller brunt AM (ammonia method dyes) er metoder hvor fargestoffet blir tilgjengelig etter fermentering. De fleste røde eller rosa farger oppnås ved denne metoden. POD (photo-oxidized dyes) beskriver fargemåter som krever foto-oksydasjon, og her er blåfarging ved hjelp av messinglav den eneste metoden som er listet opp, bortsett fra at hun rapporterer at man godt kan overfarge blått materiale med gult (BWM) for å oppnå fine grønne farger.

Etter hva jeg forstår har mange i Forum for soppfargere gjort forsøk med de to første metodene. Å koke lav i vann er en grei metode. Men man vil jo gjerne få til de spennende rødfargene som Casselman kaller for AM-farger. Disse lavfargene har vi lang tradisjon for å bruke i Norge. Særlig korkje, og fargen med samme navn som ble utvunnet av denne, er godt kjent i nyttevekstkretser. En ulempe ved AM-oppskriften er at den innebærer fermentering, altså biologisk aktivitet, noe som gjør prosessen relativt komplisert og vanskelig å styre. Rødfargen vi får av messinglav i salmiakkuttrekk er

*Det blå garnet er farget med messinglav. Her er garnet vist sammen med annet plante- og soppfarget garn.*

mye enklere å få til. Kanskje korkjerødt kan oppnås uten fermentering? Jeg har dessverre ikke forsøkt å få rødt fra korkje (eller de andre lavartene som gir korkjerødt) ved å lage uttrekk i salmiakkløsning. Problemet med rødfargen fra salmiakktrekk fra messinglav er at den, på samme vis som korkjerødt, er ekstremt lite lysekte. Rosa ullgarn som jeg hadde farget med messinglav, viste seg å blekne fullstendig i løpet av noen uker når den lå nær et sørvendt vindu.

#### Hva andre har gjort

Før jeg leste Uptons artikkel hadde jeg aldri sett noen henvisning til denne metoden. Det er egentlig merkelig, siden dette er et såpass potent fargemiddel fra et lett tilgjengelige naturmateriale. Høeg (1976) forteller kort at vanlig messinglav nok er fristende å bruke som fargekilde, men skriver at den er lite egnet fordi man i beste fall kan få en blass gul farge ut av den (!). Men når man er opptatt av et emne, dukker vanligvis alltid noe relevant opp. Innledningen til felthåndboken om lav av Moberg & Holmåsen (1982) inneholder noen avsnitt om lav som fargeemner. Det satte meg på sporet av svenskene sin klassiker J. P. Westring, som i 1805-09 utga Svenska lafvarnas färghistoria og også etterlot seg en mengde fargeprøver.

Teksten som omhandler messinglav i Svenska lafvarnas färghistora beskriver ikke vår metode for blåfarging. «Ljuslav», som Westring kaller messinglav, gir gul farge etter koking med vann. Westring beskriver hvordan man kan få grønt ved å overfarge med blåkype (vaid). Det virker derfor ikke som om han kjente til blåfarging med messinglav.



Casselmann (1996) forteller at Westring kjente til blåfarging med messinglav. Er det mulig at hun referer til prøvesamlingen hans og ikke til boken Svenska lafvarnas färghistoria?

En annen, ikke mindre, interessant kilde er færøyske Bærentsen (1987). Hun omtaler blåfarging med vanlig messinglav og viser fotografier av tradisjonelle færøyske gensere med blå innslag som er farget med vanlig messinglav. Bærentsen oppnår rødfarger fra messinglav ved hjelp av fermentering, altså på samme vis som vi får rødt fra korkje. Blått oppnås (så vidt jeg forstår den færøyske teksten) ved å «tørke» rødfarget ull i sola. Hun oppgir at inntil hun fikk høre om å farge blått med vanlig messinglav, hadde hun alltid hørt at indigo fra ulike planter var den eneste kilden til blått.

For flere år siden støtte jeg forresten på en muntlig kilde som ga meg opplysninger jeg en vakker dag vil sjekke. Vi hadde leiet inn en kirgisisk budeie, Burus Suchanova, på stolen vår. I en samtale (som foregikk med tolk til russisk, samt fingerspråk fordi jeg verken kan russisk eller kirgyz) viste hun bilder fra hjemstedet sitt. Først viste hun interiører med

fargerike tradisjonelle kirgisiske tepper. Så viste hun et bilde fra sommerboplassen, med steppe og noen nakne fjellknatter som var overgrodd med messinglav. Jeg pekte på messinglaven: «Bruker dere denne til å lage farge med?» Som svar fikk jeg mange nikk og en ordstrøm, samtidig som hun ivrig pekte på de blå innslagene i ett av teppene!

#### Hva skjer?

Ved blåfarging med messinglav må det være involvert i hvert fall to kjemiske prosesser. Det første trinnet skjer når laven ligger i ammoniakkløsningen. Det andre trinnet, som må være en energikrevende prosess, skjer når vi utsetter garnet for sollys. Det skjer antagelig en foto-oksidasjon. Under dette andre trinnet skjer det minst to kjemiske reaksjoner. Det ser ut til at overgangen fra rosa til fargeløst krever soleksponering, mens overgangen fra fargeløst til blått bare krever tilgang på oksygen.

Det kreves påvirkning fra en helt spesiell del av solspekteret for å få til fargeskiftet. Mine forsøk på å få det til ved hjelp av naboens gamle høyfjellssol ga ikke noe resultat. Dette tyder på at omslagsreaksjonen krever en del av solspekteret som ikke blir avgitt fra den gammeldagse høyfjellssolen, selv om det stadig advares mot å bruke slike apparater siden de avgir farlig UV-stråling.

Hvilke stoffer som er involvert er ikke greitt å vite. Jeg har hatt mye glede av boken til tekstilkonservatoren Schweppe (1992). Han oppgir disse fargestoffene som kjent fra ulike *Xanthoria*-arter: Emodin, parietin, fallacinal, parietinsyre, 7-kloremodin, 7-kloremodiner. Alle disse er anthrakinoner, og minst 90% av antrakinsonene er parietin. Anthrakinonfargestoffer finnes også i krapp, kochenille og fargesnegler samt i enkelte kanelslørsopper. Alle gir røde og gule farger. I struktur ligner de lite på de fargestoffene i «indigo-

gruppen» som vi kjenner fra indigo og vaid, og som gir det karakteristiske fargeomslaget til blått ved oksidasjon. Schweppe beskriver funn blant historiske tekstiler som er farget røde (etter fermentering eller ammoniakkebehandling) eller gule (etter koking i vann) med messinglav. Muligheten til å farge blått med messinglaver er ikke nevnt.

Bolton (1991) refererer et forsøk hun har gjort med å farge blått med vanlig messinglav. Hun erfarte også at styrken på sollyset var avgjørende for resultatet. En interessant overveielse hos Bolton er at hun ved studier om bruken av de fermenterte korkjefargene har sett opplysninger om at det var kjent at fermenteringen kan stoppes tidligere for å oppnå blått, eller fortsette for å oppnå rødt. Kanskje metoden likevel har vært kjent i «gamle dager»?

#### Litteratur

- Bærentsen, G. 1987. Liting við Skónum. Egið Forlag, Tórshavn.
- Bolton, E. M. 1991. Lichens for vegetable dyeing. 2.ed., Robin & Russ Handweavers, McMinnville, Oregon.
- Casselman, C. D. 1996. Lichen dyes: A source book. Studio Vista, Nova Scotia.
- Høeg, O. A. 1976. Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973. Universitetsforlaget.
- Moberg, R. & I. Holmåsén 1982. Lavar. En fälthåndbok, Rahm & Stenström Interpublishing, Stockholm.
- Schweppe, H. 1992. Handbuch der Naturfarbstoffe. Vorkommen, Verwendung, Nachweis. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech.
- Upton, J. 1990. Blue dyes from *Xanthoria* lichen. I: Buchanan, R. (red.) Dyes from nature. Brooklyn Botanic Garden Record Vol 46(2):49-50.