

Vad är vadmal?

En skrift av Tereze Johansson
2003.



Forshaga Hembygdsförening

"Väva Vadmal"
sång från Rönnebergs härad i Skåne

*Så väfva vi vadmal
Och så slår vi tillsamman
Och väfva vadmal Och slå tillsamman
och låta skälet gå rätt*

*Så väfva vi rutor
Och så kryta vi knutor
Och väfva rutor och knyta knutor
Och låt spolen gå rätt*

*Och våra getter och våra bockar
De gnaga barken från trä
Och våra pigor och drängar
De gå i vatten till knä*

*Jag tror de är galna
Och ja men ä de valna
Och våra pigor och våra drängar
De gå i vatten till knä*

Vadmal

Inledning

Vadmal är ett av de allra kraftigaste tygerna och var från urgammal tid fram till nutid det viktigaste allmogetyget i Sverige. Det är ett ylletyg som efterbearbetats mekaniskt tills det blivit både tätare och tjockare. Bearbetningen gjordes ursprungligen genom att en hopveckad tygbunt lades i ett tråg med varmt vatten och trampades under många timmar. Metoden kallas "valkning" – förmodligen efter det engelska ordet "walking" då man kan sägas gå på tyget.

Vadmal är ett vindtätt, vattenavvisande och hållbart material både vad gäller tygets struktur och materialet, ull. Dessa egenskaper har gjort att vadmal uppfyllt alla de krav och fordringar man under hundratals år har ställt, och fortfarande ställer på ett funktionellt tyg lämpligt till t ex ytterplagg. (Gustavsson, K. 1992. s 7)

Historisk bakgrund

Beredningen av ull anses ha sitt ursprung i Främre Asien för 7000 år sedan, i bergs- och stäpptrakterna där man främst hade fårhållning. I västeuropa började man hålla får som husdjur under yngre stenåldern. Såväl köttet som skinnen och ullen samt troligen även mjölken utnyttjades. I Tyskland har man påträffat rester av yllevävnader från yngre stenålder, då man tydligen kunde både spinna och väva. (Grenander Nyberg, G. s 61)

Från början hölls djuren både för ull- och köttproduktion även här i Sverige under stenåldern. De äldsta exempel på yllevävnader som använts till kläder i Norden är de Danska gravfynden från äldre bronsåldern. Fåren hade då vanligen brun ull. Textilavtryck på lerkärl liksom ben av får har dock påträffats redan från yngre stenåldern i Danmark. När man på 1300-talet började med mer kontrollerad avel fick man fram enbart kött- och ullproducerande färtyper. Gustav Wasa införde får från England och Tyskland för att bättra på den svenska fåraveln under 1500-talet. (Bernårdzon, A.)

Det finns väggmålningar från Pompeji, den antika staden i Italien, som visar hur valkning gjordes i professionella verkstäder. Dessa är de äldsta bilder och beskrivningar vilka visar hur man stampade tyger. För övrigt har man bara uppgifter om hur icke mekaniserad valkning gått till i senare tider och då från orter där valkningen av någon anledning aldrig blev mekaniserad. (Gustavsson, K. s 26)

Varför vadmal?

Om man ser tillbaka på hur förhållandena var för mer än 150 år sedan och tidigare, då allmogen inte hade så mycket ombyteskläder, var vadmalskläder oersätterliga. Vadmalen kunde stå emot en hel dags arbete ute, både i vått och kallt väder utan att man blev varken kall eller våt. Denna typ av kläder kunde användas i många år innan de var utslitna. (Gustavsson, K. 1992. s 7)

En typ av industriellt framställd vadmal kallas *kommis*. Det är det tyg som svenska armén använt till fältuniformer fram till början av 1970-talet. Vadmalen lämpar sig ypperligt som

material i fältuniformer med tanke på dess kvalitéer som vindtätt, vattenavvisande och hållbart.

Textilier av vadmal håller längre än andra tyger, på grund av valkningen då fibrerna kryper *in* i tyger så att inget ludd på utsidan slits bort. Vadmalen är även lättare att sy av. Under valkningen blir tyget behandlat så att kanterna inte behöver kastas, eftersom trådarna inte kryper ut som de gör i ett glesare tyg.

Vad är Vadmal?

Vadmal är ett vävt och valkat ylletyg. Det skall vara så hårt valkat att det är svårt att dra ut en tråd av tyget vid en avklippt kant.

Vid framställningen av vadmal har man tagit tillvara alla de goda egenskaper som ullen har, och genom valkningen har dessa egenskaper förstärks ytterligare. Den i detta sammanhang viktigaste egenskapen är ullens förmåga att kunna filta sig. Denna förmåga har utnyttjats i många sammanhang, oavsett textil teknik, när man velat få fram en stark och värmande produkt. (Gustavsson, K. 1992. s 7)

Det tyg som vi i dagligt tal kallar vadmal är grått, såsom bondens grå vadmal och militärens grå uniform. Det har naturligtvis inte enbart varit så men det är den typ av plagg som man förknippar med vadmal, samt att det är den typ av plagg som levat kvar längst. Den grå vadmalen var och är praktisk till arbetskläder eftersom smutsen inte syns så bra.

Det finns fina provsamlingar från 1700-talet med många sorters vadmal, både färgad som till en del folkdräkter och vit vadmal. Det var t ex vanligt att vadmal till finare uniformer och kläder färgades. Det förekom även att man tryckte mönster på vadmal. (Gustavsson, K. 1992. s 12-14)

Egenskaper

För att förstå vadmalens alla fina egenskaper bör man veta hur ull fungerar som textilt material. De flesta egenskaper vi uppskattar hos ull har samband med dess förhållande till vatten och fukt.

Ull har två, som det kan tyckas, motsägelsefulla egenskaper. Den är vattenavvisande och har hög fuktupptagningsförmåga. Förklaringen till att dessa egenskaper kan fungera på samma gång är att vatten rinner av ullfiberns yta, medan fukt, enstaka vattenmolekyler, kan tränga in inuti fibern. Läger man ett ylleplagg som skall tvättas i en balja med vatten, ser man att den flyter länge på ytan. För att kunna tvätta den måste man med "våld" hålla ned den under vattnet tills alla små mellanrum fylls med vatten.

Fukt i den omgivande luften tar ullfibern åt sig eftersom ånga är enstaka vattenmolekyler. Ullfibrerna är uppbyggda av proteinkedjor och mellan dessa finns b la tvärbindingar av väte. Fukt i form av enstaka vattenmolekyler kan ta sig igenom fibrernas vattenavvisande yta. Vattenmolekylen binds inuti fibern genom att de sätter sig på vätetets plats. Fibrerna kan på detta sätt ta åt sig så mycket fukt som 33% av sin egen vikt. Trots att ullen innehåller så mycket fukt känns den inte våt. (Gustavsson, K. 1992. s 22)

Denna egenskap, att kunna ta åt sig mycket fukt, är anledningen till att ull inte behöver och inte skall tvättas lika ofta som vi idag tvättar våra textilier. Ylleplagg behöver däremot vädras i fuktig luft. Vädring, vilket innebär att vattenmolekyler vandrar in och ut i fibrerna, är i praktiken en enkel "tvätt". Ylleplagg behöver även hänga och vila. Då återtar de sin tidigare form och ser släta och fräscha ut. Ylleplagg skall bara tvättas när de blivit riktigt nedsmutsade. (Gustavsson, K. 1992. s 22)

Ull har även hög antändningstemperatur. Det innebär att ull och särskilt vadmal passar bra till textilier som skall skydda mot stark hetta., t ex uniformer till brandförsvaret.

Tillverkning

"Appretera ... innefattar alla de behandlingar, som det i väfstolen framställda tyget (råväfen) har att undergå för att framstå som fullfärdig handelsvara." (Nordisk Familjebok. s 1248)

Efter att ullen kardats, spunnets och vävts, sker valkningen för att åstadkomma vadmal. Valkning av vadmal skall ske på sådant sätt att fibrerna kryper in *emellan* varandra och inte ut på tygets utsida. Detta är anledningen till att man inte får vadmal bara genom att tvätta ett tyg i tvättmaskinen. Vid tvätt kan ullprodukten krympa och filta sig beroende på hur man tvättar. Vid tvätt i maskin finns inget som hindrar ullfibrerna att krypa ut på ytan och blir då luddigt. Ett luddigt tyg blir ofta noppigt efter en tid, vilket beror på att de utstickande fibrerna hakar i varandra och bildar noppor. På plagg sydda av luddiga tyger slits luddet lätt bort och plagget ser slitet ut trots att det inte är det. Vadmal och andra valkade produkter som skall användas till slitvaror skall valkas på ett sådant sätt att fibrerna tvingas in emellan varandra så att textilierna håller längre. (Gustavsson, K. s 26)

Vilken kvalitet ett stampat tyg får och hur mycket ett visst tyg krymper beror på en mängd olika faktorer.

1. *Vilken typ av ull* garnerna är spunna av då olika sorters ull krymper olika mycket.
2. *Spinnmetod, kardgarn eller kamgarn.*
3. *Om trådarna är spunna i S eller Z.* De olika trådsystemens spinnriktningar har stor betydelse för hur lätt filtningen sker.
4. *Om det är 1- eller 2-trådiga garner.* Filtning sker lättast när fibrerna är förhållandevis fria. Därför faltar sig garner med en tråd oftast lättare än vad tvåtrådigt garn gör. Naturligtvis beror det även på hur hårt garnet är spunnet.
5. *Vilken bindning tyget är vävt i.* Bindningens inverkan på tyger som skall valkas har stor betydelse. Förr vävde man vanligen beklädnadstyger i tuskaft eller kypert. Kypert krymper mer än tuskaft och användes mest till arbetskläder som måste kunna stå emot mycket slitage och väta.
6. *Skedtätthet* Trådarnas tätthet i väven har betydelse för hur mycket tyget valkar sig. Ett löst vävt tyg krymper mer och lättare än ett tätt vävt tyg.
7. *Hur lång tid tyget stampas.* I princip gäller att ju längre tid ett tyg stampas desto hårdare valkat blir det, men de ovanstående faktorerna har mycket stor betydelse för hur lång tid ett tyg behöver stampas för att det skall få önskad kvalitet.



Bild 1. Valkning i balja

Stampning av en enda person tar lång tid, och när man haft större mängder tyg har man försökt rationalisera arbetet på olika sätt. Ett sätt är att ett par eller flera personer samarbetar. Ett annat sätt är att använda sig olika hjälpmedel som t ex ett valkbräde. En typ av valk är en träkonstruktion, med räfflad över- och undersida. Tyget bearbetades i denna "valkmangel" genom att den lösa övre delen drogs fram och tillbaka. Det var ett tungt arbete och fordrade flera personers samarbete. (bild 2)

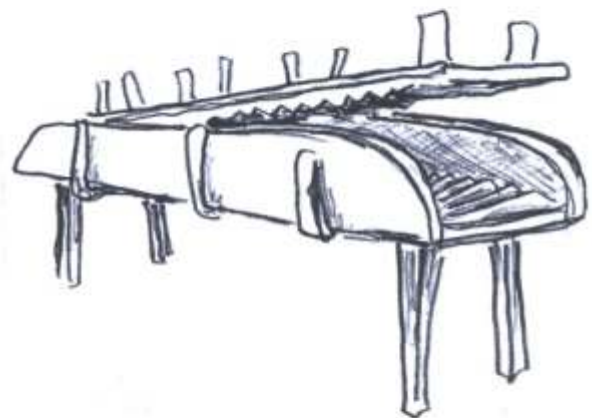


Bild 2. Valkbräde



Bild 3. Fallränna med balja

Valkning

Den enklaste formen av valkning är när en person bara står och stampar ensam och har tyget i en balja. (bild 1) Man häller på varmt vatten så att tyget blir ordentligt genomfuktat, men inte för mycket. Man använder sig av en rak laggad träbalja. En slät balja av plåt eller plast ger ingen friktion och dessutom svalnar vattnet och därmed tyget för snabbt.

Det finns även helt andra sätt att filta samman tyger. En antagligen mycket ålderdomlig teknik är att i en liten bäck bygga en träbalja och en liten ränna som leder ned vattnet i baljan. Fallhöjden på rännan är ett par meter, vilket innebär att vattnet leds ned i baljan, där tyget ligger, med stor kraft och snurrar runt för att till sist rinna över baljans kant. (bild 3)

Det behövs alltså enbart kallt vatten i rörelse för att en ylleva skall filta sig. Det finns t o m områden i skotska övärlden där man spänt upp tyg som skall valkas mellan två öar så att tyget

ligger nere i vattnet. Valkningen sker här genom att tidvattnets rörelse "gungar" tyget fram och tillbaka. Den här metoden är dock tidskrävande.

Så småningom mekaniserades valkningsprocessen. Den äldsta dokumenterade vattendrivna vadmalstampen i Europa fanns vid ett kloster i Frankrike på 1000-talet. Någon gång på medeltiden började denna konstruktion användas i England. När och var de första vattendrivna stamparna kom till Skandinavien vet man inte, men man vet att de fanns under 1700-talet. Troligen stampades mycket av den hemvävda vadmalen i hemmet fram till 1700-talet. I början av 1800-talet byggdes många små vattendrivna stampar avsedda för det närmaste upptagningsområdet. En stamp byggdes gärna i samband med en kvarn för att på så sätt kunna utnyttja samma dammanläggning. Till en sådan stamp lämnade man sina tyger främst under vår och höst då vattenmängden var riklig. (Gustavsson, K. 1992. s 30)

Det finns många olika typer av vattendrivna vattenstampar. Principen är att vattnet med hjälp av ett vattenhjul driver en axel. På denna axel sitter infällda trätappar som flyttar eller lyfter trästockar som faller ned och stampar tyget. I den typ av stamp som varit vanligast här i Sverige under senare tid fram till 1940-talet, står 4 – 6 stampstockar brevid varandra. De arbetar två och två i en ho där tygerna ligger. Stampstockarna lyfts med hjälp av infällda tappar på baksidorna. Stampstockarna är i nedre änden ursågade till en upp och nedvänd trappa. De väger mellan 30 och 40 kg styck och motsvarar direkt tyngden av en människa som står och stampar. Stockarna arbetar rakt ned i en ho där tyget ligger. Hon är vanligen uthuggen ur en hel stock så att den bakre kanten är i linje medan den främre kanten är rundad. Denna konstruktion gör att tyget sakta rör sig och därmed inte stampas på samma ställe. (bild 4)

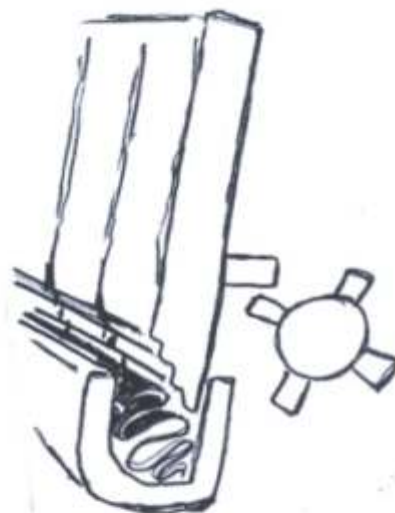


Bild 4. Stående stock med ho från sidan

Tyget som skall stampas läggs ned i hon. Det läggs i veck som stämmer med hons bredd. Därefter håller man på varmt vatten. Trots tygets rörelser måste man ibland stanna stampstockarna, ta upp tyget och vika om det. Görs inte detta kan tyget sno sig för mycket och bli ojämnt. Man måste även byta ut det kallnande vattnet och ersätta detta med varmt.

I Sverige finns idag ett tiotal vattendrivna stampar kvar. De flesta av dem kan dock ej användas.

Skansen, Stockholm	flyttad från Härjedalen
Färgaregården, Norrköping	flyttad från Dalarna
Ekshärad, varmland	ursprunglig
Dala Floda, Dalarna	ursprunglig
Älvdalen, Dalarna	flyttad till hembygdsgård
Råberget, Orsa Finnmark	ursprunglig
Vemhån, härjedalen	restaurerad på ursprunglig plats
Skellefteå	flyttad till Skellefteå Museum
Skrekarhyttan, Västmanland	nybyggd

I och med industrialiseringen kom även stampningen att mekaniseras och elektrifieras. I den industriella valkmaskinen bearbetas tyget mellan valsar, dels räfflade, dels släta. Tyget måste här sys ihop i kortändarna till en ring för att tygets hela längd skall kunna röra sig. (Gustavsson, K. 1992. s 33)

Efterbehandling

Efter valkningen skall tyget sköljas och sedan ruggas. Yllevaror *ruggas* i fuktigt tillstånd med ett slags stora kardborrar (bild 5) som sätts i långa ramar, vilka i sin tur fästs en eller flera i ruggmaskinens cylindrar. (bild 6)



Bild 5. Kardborre

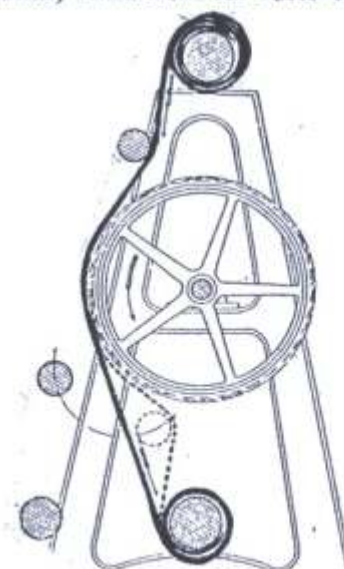


Bild 6. Enkel ruggmaskin

Tyget förs, väl utspänt, mot de hastigt roterande cylindrarnas kardande yta. Mer sällan ruggas yllevaror med metallkardor (bommullsvoror däremot skall alltid ruggas med metallkardor). Efter ruggningen skall tyget torkas antingen i ramar eller i stora s. k. *anslagsmaskiner*

När tyget torkat följer *överskärningen*, vilket innebär att de uppstående ullhåren klipps av till jämn höjd. För detta ändamål användes ända in på 1800-talet stora överskärarsaxar (bild 7), som sköttes för hand och krävde stor skicklighet.



Bild 7. Forna tiders sätt att överskära ylletyg med överskärarsax.

Vadmal idag.

För oss som lever under 2000-talet, används ordet "vadmal" oftast i en tveksam och lantlig betydelse, lika med "praktigt" och "hemvävt". Vadmalen är dock ett lika fantastiskt tyg idag som det var förr, men det kanske inte passar in i vår nuvarande slit- och slängkultur. Det är dock inte tyget som avgör om man är modernt klädd utan plaggets modell och helhetskaraktär. Idag ser vi kanske filtningen mest som en nackdel som kräver speciell behandling vid tvätt, men vi bör lära oss av äldre tiders erfarenheter att utnyttja dessa i grunden goda egenskaper som ull har.

Vi behöver lära oss att ta tillvara på och utnyttja våra gamla kunskaper och använda dem på ett sätt som passar oss idag, inte minst för att dåtidens metoder var mer miljövänliga än dagens. Man bör välja enkla modeller och helst sy dem utan foder. Vadmal är i högsta grad ett tyg som passar in i vår tid, både vad gäller användning samt för den skaparglädje det ger redan under själva framställningen av tyget.

Litteraturhänvisning

Bernárdzon, Agneta Hallgren Ann-Kristin Magnusson, Anette	<i>Skapa av ull</i>	Falköping 1986
Engström, Ulla.	<i>Arbeta med ull</i>	Helsingborg 1978
Grenander Nyberg, Gertrud	<i>Svensk slöjdhistoria</i>	Helsingborg 1995
Gustavsson, Kerstin Waller, Alan	<i>Ull</i>	Helsingborg 1987
Gustavsson, Kerstin.	<i>Vadmal – tradition och förnyelse.</i>	Kumla 1992
Lindberg, Gunnar.	<i>Hamra Vadmalsstamp, Ekshärad...</i>	Hagfors
	<i>Nordisk Familjebok "uggleupplagan"</i>	Stockholm 1904

Intervju

Eriksson Karin, musikantikvarie på Värmlands Museum i Karlstad