



**Per Eliasson** är professor i historia vid Malmö högskola. Han disputerade 2002 på en avhandling om den svenska skogens miljöhistoria.

Artikeln om skogsdikning är ett sammandrag ur en artikel i boken *Svensk mosskultur. Odling torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000* utgiven av Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, KSLA, som nummer 41 i serien *Skogs- och Lantbrukshistoriska meddelanden*.

## När skogsdikningen var en fråga som delade Skogssverige

I början av förra seklet pågick en intensiv debatt om skogsdikning i Sverige. Den nådde ända in riksdagen där flera motioner handlade om att skogarna måtte utdikas för att minska riskerna för frost och försumpning. Det var i en tid när man fortfarande hade ofullständiga kunskaper om de biologiska sambanden i skogen. Inte förrän i mitten av 1930-talet klarnade det i frågan.

**S**kogsdikning var den heta frågan på Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte i mars 1918. Den stridbare överjägmästaren Uno Wallmo skulle föreläsa över ämnet *Vår skogsavdikningspolitik*. Att han inte hade mycket till övers för den omfattande skogsdikning som särskilt Mo och Domsjös direktör Frans Kempe bedrev, var allmänt känt.

”Kunna till äventyrs herrarna säga mig skillnaden mellan kärlek och skogsavdikning? Jaså, ingen skillnad alls kanhända? Nåja, frågan är kanske ej så lätt. Jag skall väl därför själv säga skillnaden: I kärlek skall det finnas passion men inget förstånd, i skogsavdikning skall det finnas förstånd men ingen passion!”

**ÅRET INNAN HADE EN AVHANDLING** av botanisten Elias Melin satt fart på diskussionen om skogsdikning. Den hade tillkommit med starkt stöd av Frans Kempe. Undersökningen hade gjorts

på Mo och Domsjös mark med Kempes hjälp och trycktes i den av honom startade bokserien *Norrländskt Handbibliotek*.

Vad Wallmo hade att säga om skogsdikning med anledning av Melins avhandling, var svårsmält för en del.

”Man kan väl tryggt påstå, att vår skogsavdikningspolitik ännu ej vunnit några fasta former. Den lämnar ännu fritt spelrum åt hugskott och fantasier och avsevärda summor offras fortfarande, utan att man klargjort vad resultatet kan bli.”

Wallmos åsikt var att det inte var ekonomiskt försvarbart att försöka göra alla mossar till skogsmark, även om det skulle gå. Det var viktigare att sörja för återväxten på den skogsmark som redan fanns. Wallmo såg också en fara i mossarnas utdikning som påverkade vattnets naturliga kretslopp.



Hacka, spade och skyffel var de gängse redskapen för all skogsmarksdikning fram till mitten av förra seklet. Under den första stora dikningsperioden under 1900-talets båda första decennier grävdes bara på Mo och Domsjös marker i norra Sverige inte mindre än 1 200 mil diken. Idag framstår det som en närmast ofattbar uppgift och som också måste ha varit ofattbart mödosam för dem som utförde den. Bilden är tagen cirka 1920. Platsen är okänd. Fotografens namn är Gunno Kinnman. SLU, Skogsbibliotekets arkiv.

Diskussionen på Skogsvårdsföreningens årsmöte vårvintern 1918 speglar det tidiga 1900-talets stora omvälvningar i synen på vad natur är och hur den skall brukas. Den visar på människors vilja och förmåga att förstå de svårångade sambanden i denna natur och inte minst på de olika intressena i detta naturutnyttjande.

**DE STORA DRAGEN I DEN** svenska skogsdikningens historia är ganska väl kända. Med början på 1870-talet tog den fart omkring sekelskiftet 1900 för att under första världskriget gå starkt tillbaka. Därefter ökade de åter för att kulminera under 1930-talets ekonomiska kristider och sedan nästan helt upphöra på 1940-talet.

Ända till mitten av förra seklet grävdes alla diken för hand innan nya metoder med dynamit, plöjning och grävmaskiner tog över.

Idag är dikning sedan länge tillståndspliktig vilket gjort den till närmast ett undantag. Både farhågorna för ökade kväveutsläpp och ökade insikter om värdet av artrika sumpskogar har bidragit till stoppet. Inte minst har också de höga kostnaderna haft en dämpande effekt.

### **Bonden Paavos roll för frostdikningen**

Under de senaste tvåhundra åren har synen på naturen förändrats. Från att ha framstått som ett potentiellt hot skiftade perspektivet under det sena 1900-talet till att istället se naturen som hotad.

Gäller detta också synen på myrar och skogsdikning? Har myrarna verkligen uppfattats som hot? Och hur har de olika intressen och tolkningar som Wallmo och Kempe var exempel på brutits mot varandra?

I bondesamhället var predikstolen det viktigaste mediet för överheten för att nå folket med sina budskap. I det nya samhälle som bryter fram med industrialisering och urbanisering under 1800-talets slut övertar folkskolan denna förmedlande och fostrande roll. Innehållet i folkskolans böcker blir de gemensamma referenser som det nya offentliga samtalet behöver.

**VIKTIGAST ÄR LÄSEBOK FÖR FOLKSKOLAN**, som från 1867 gavs ut i ständigt nya upplagor och lästes av varje generation skolbarn. Till de delar som står oförändrade över decennierna hör Johan Ludvig Runebergs dikt om bonden Paavo, som med maka och barn bodde på ett frostigt hemman ”högt bland Saarijärvis moar”. Varje år sådde han sin åker – och varje år förstördes det han sått av väta, hagel – och frost. Hans enda recept var att gräva dubbelt djupa diken för att leda bort vattnet – och därmed förhindra frosten.

Den här skildringen av frostens härjningar satt djupt i förra sekelskiftets svenskar. Och redan långt tidigare, år 1841, hade riksdagen anslagit 180 000 riksdaler till dikningar för att minska frostrisken. Tanken att utdikning inte bara kunde förhindra lokal frost utan till och med förbättra klimatet var allmänt utbredd. Utdikning av myrmarker skulle förvandla Norrland till ett jordbruksland.

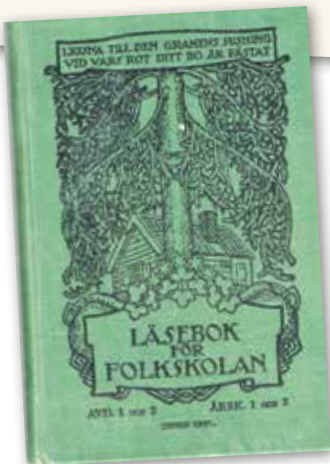
**MEN DET VAR INTE BARA JORDBRUKET** som hotades av frosten. Den hotade också återväxten i skogen. År 1897 motionerade riksdagsmannen Frans Oscar Bremberg om en särskild fond dit tio procent av statens skogsinkomster i Norrbotten och Västerbotten skulle gå och vars avkastning skulle användas till dikning. Bremberg var jägmästare i Arjeplog och hade redan 1895 ivrat för utökad dikning i statsägda skogar i Norrland. Nu målade han upp ett katastrofperspektiv om inget gjordes

”Om man går upp på ett berg i lappmarken och skådar ut öfver nejden, ser man vanligen dessa sankmarker ungefär som ett hav, och i detta hav skönjer man en del åsar och öar och det är från dem vi egentligen hafva vår skogsinkomst. (...) Frosten i dessa båda nordliga län gör mycket stor skada på skogen, och det visar sig tydligt derigenom att om man betraktar dessa åsar eller öar och ser dem på norra sidan, finner man en mycket dålig skog, sällan mer än 1/10 af hvad som finns på södra sidan. Det bevisar ju då, att den kyla, som från sankmarkerna tillföres de nordliga sidorna, inverkar skadligt på skogen. Nu är det vanligt, att man

## LÄSEBOK FÖR FOLKSKOLAN

På den torra, soliga heden växer en ståtlig tallskog. Den har levat där i århundraden och tror, att den alltid skall kunna härska här. Men en och annan gran har smugit sig ditin och breder ut sina yviga grenar i en sänka eller vid foten av en berghäll, där marken är mera fuktig. Och nu börjar den tysta striden. Tallfröna måste ha sol och luft för att kunna slå rot. De dö i granens skugga. Men just där finna granens frön sin lämpliga grobädd. Omkring den vuxna granen samla sig så småningom en mängd smågranar. Solens strålar kunna icke, genom den täta grönskan, tränga ner till själva marken. Den blir allt fuktigare, allt mindre lämplig för tallplantorna. Omsider, kanske efter hundratals år, har granen erövrat hela heden. Tallen är besegrad.

Men i sällskap med granen komma ofta andra skogens barn, såsom lingon- och mjölonris, lavar och mossor. Markens fuktighet tilltager härigenom mer och mer. Och nu är vitmossan, en av skogens farligaste fiender, i antågande. Den tränger in i skogen och erövrar bit för bit, de våtaste plattorna först. Snart ligger den som en tjock, ogenomtränglig och våt svamp över hela skogsmarken. Trädens frön kunna sällan nå marken och slå rot. De fåtaliga späda plantorna förkvävas. Vitmossan uppsuger och kvarhåller otroliga massor av vatten. Hela skogen får efter någon tid ett sjukligt och lidande utseende. De mindre träden upphöra att växa och stå där slutligen med nakna och torra grenar. Skogen har försumpats. Vi kunna knappast tro, att samma mark en gång burit den stolta furuskogen. Gran, som utträngde tallen, har nu själv fått sin baneman.



Via Läsebok för folkskolan fick de unga generationerna vid början av 1900-talet ta del av ovanstående gruvliga historia. Att den invandrade granen kväver den stolta nordiska furan och banar väg för vitmossan som försumpar skogsmarken och slutligen kväver också granen.



Det nygrävda "stora avloppsdikey" i Kulbäckslidens försökspark 1917. Bilden är tagen av Henrik Hesselman. SLU, Skogsbibliotekets arkiv.

först afverkar den mest skadade skogen för att få användning deraf, och då blir resultatet, att den unga skogen och plantorna som finns kvar, gå sin undergång till mötes. Skogsgränsen går ned, och genom en fortsatt dylik afverkning har man att der uppe vänta sig en isöken, hvarigenom inkomsten från landets skogar derstädes således skulle förminska."

Bakgrunden till Brembergs motion, som dock avslogs, var en skrivelse från Domänverket året innan till regeringen med begäran om mer pengar till dikning i Norrland för att förbättra skogsväxten. Den dikningsplan som riksdagen beslöt om blev färdig 1898. Enligt denna anslogs 65 000 kronor för skogsdikningar på statens skogar i Norrland. Under perioden 1900 till 1910 beviljades dessutom extra årliga anslag på 150 000 kronor.

I början av 1900-talet utgick en halv miljon kronor per år till det så kallade *Norrländska avdikningsanslaget* och ytterligare 200 000 kronor till det *Allmänna frostminskningsanslaget*, båda med syfte att minska frosten genom dikning. Att utmana denna odlingsoptimistiska opinion var inte lätt.

**NÄR GEOLOGIPROFESSORN ARVID HÖGBOM** 1904 ifrågasatte frostdikningens effekter blev reaktionen därför våldsam. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen och Lantbruksstyrelsen föreslog istället att staten skulle inköpa stora mossområden i varje län för en storstilad utdikning som skulle minska riskerna för frost.

Vetenskapsakademien var enhälligt emot förslaget och föreslog istället en utredning av dikningens effekter på frostilländigheten.

Riksdagens behandling av förslaget visar

tydligt hur sakerna stod: Den avslag 1908 ett anslag på 13 000 kronor för den av Vetenskapsakademien föreslagna utredningen. Samtidigt antog den två anslag om tillsammans 900 000 kronor till dikning som skulle minska frosten i Norrland och övriga län.

Under 1910-talet svängde dock opinionen, vilket framgår av de allt färre ansökningarna om bidrag till frostdikning. Efter en fortsatt stadig nedgång beslöt riksdagen 1926 att sätta punkt för frostdikningsanslagen. Regeringen ville inte satsa pengar i ”företag, vilkas nytta är så tvivelaktig och i allt fall så omstridd som frostavdikningar”.

### Försumpningsfaran

Föreställningarna om ett samband mellan myrar, frost och dikning var ett uttryck för en äldre natursyn. Ett helt annat samband handlade om försumpningsfaran. Den utgick från samtidens mest moderna evolutionistiska teorier. Där handlade det inte om att aktiva människor förbättrade naturen, utan istället om att en aktiv natur hotade de mänskliga framstegen.

Under 1890-talet hade biologen Axel Lundström hävdade att vitmossan (sphagnum) bredde ut sig och på det sättet höll på att kväva omkringliggande skog. Han kallade det *biologisk försumpning*. Den föreställningen hade sitt ursprung i synen på granen som ett österifrån inträngande och dominant trädslag. Den höll sakta men säkert på att erövra landet från den ursvenska furan. Genom sin skugga ansåg han att granen gav vitmossan rätt betingelser för att växa och sprida sig. Processen blev självgående genom att vitmossan i sig kunde innehålla stora mängder vatten och därmed fortsätta utbredningen. Till slut kvävde vitmossan sitt eget upphov – den täta granskogen – och förvandlade området till en mosse. Lundström ansåg att det enda som kunde rädda skogen var skogsbrand eller utdikning.

Det är lätt att se att tankefiguren hämtats från samtidens nationella diskurs. Det är den mörka inkräktaren från öster som med sin skugga och försumpning hotar den ljusälsk-

ande och stolta nordiska furan. Texter med det innehållet inflöt också i Folkskolans läsebok från 1910 års upplaga och framåt, författade av överläraren Per Holmén i Göteborg.

**BYRÅCHEFEN I DOMÄNSTYRELSEN**, Johan Olof af Zellén gjorde 1903 delvis en annan tolkning av försumpningen, men med samma slutresultat: Eftersom en sluten skog har stor avdunstning bidrar den till markens torrläggning. När skogen avverkas kan det därför starta ett försumpningsförlopp med mycket snabb tillväxt av vitmossa. I Dalarna hade af Zellén sett en 25-årig gran halvt övervuxen i ett över 60 cm djupt täcke med vitmossa.

Hur nära tankarna på en hotande försumpning anknöt till den nationella diskursen syns i debatten. En av dem som mest fruktade försumpningen var C.A. Gustafsson, redaktör för tidningen Skogvaktaren.

Han skrev 1898:

– Vårt land hotas af en fara som åtminstone större delen av inbyggarna ej känna till, och om den observerats, egnas dock ingen vidare tanke därpå. Det är den hastigt ökade försumpningen af våra skogsmarker. Sker ej afdikningen på allvar, så blir vårt land till större delen en kärr-öken.

**UNDER RUBRIKEN LOTTERI ÅT SKOGEN** föreslog därför Gustafsson i sin tidning 1907 ett ”statslotteri till utdikning av försumpade skogs- och mossmarker”. Spel på utländska lotterier var vanligt, enligt Gustafsson. ”Att leda denna ström af guld, som nu går till utlandet, ut öfver våra försumpade skogsmarker och därigenom få dem torrlagda, samt i sinom tid guldförande, det är hvad vi kunde och borde försöka.”

Gustafssons förslag togs upp av riksdagsmannen Ollas Anders Ericsson i Ovanmyra. I en motion till andra kammaren 1909 föreslog han med stöd av fyra andra riksdagsledamöter ett lotteri för att skaffa pengar till torrläggning och plantering av skogsmarker.

Utskottet som behandlade Ericssons motion, kunde dock av principiella skäl inte stödja ett lotteri. Riksdagsman Jansson tyckte dessutom att det bara skulle gynna skogsbolag

som skulle få större bidrag. På det svarade Ericsson som kommit med förslaget: ”Har herr Jansson aldrig sett en sank skogsmark, hur den griper omkring sig och fördärvar även god skogsmark?”

**VID RIKSDAGEN 1912 GJORDES** en förnyad framstöt om försumpningsfrågan. Det var riksdagsman Olsson från Blädinge, söder om Växjö, som ville ha en statlig utredning om försumpningen.

”Det är ett känt förhållande, att den alltjämt fortgående försumpningen, jordkulturens farligaste fiende, åstadkommer ödeläggelse öfver vida områden af vårt land, och därest det blefve undersökt, hvilka stora arealer, som under ett århundrade sålunda gå förlorade, skulle vi helt säkert förskräckas öfver att vi på detta sätt låta så att säga en osynlig fiende eröfra den ena landsträckan efter den andra.”

Riksdagsman Olsson visade på en karta vilka områden i södra Småland som var hotade av försumpning och menade att förhållandena var likadana bland annat i angränsande delar av Kristianstads län. Motionen fick stöd i riksdagen som gjorde en framställan till regeringen om en utredning. Utskottet anslöt sig till Olssons hotfulla språkbruk och i utlåtandet framställdes det hela närmast som en militär operation.

”Mot en dylik sig alltjämt utbredande försumpning af skogsmarken äro tydligen effektiva försvarsåtgärder i hög grad af behovet påkallade. (...) Utskottet har den öfvertygelsen, att särskilda åtgärder böra af staten vidtagas i motionens syfte. Därvid torde framför allt komma ifråga upptagande af stora afloppskanaler genom de af försumpningen mest hotade bygderna.”

Utskottet ville ha en utredning så att åtgärderna kunde ”inriktas på de punkter, där faran för framtiden är störst”.

**MEN DEN UTREDNING SOM RIKSDAGEN** snart beslutade om, fanns redan. Sedan 1903 hade den nybildade Statens Skogsförsöksanstalt på två områden i Norrland, Rokliden och Kulbäcksliden, undersökt försumpningen och dess orsaker. Efterhand klarnade sambanden

och botanisten Henrik Hesselman och hans efterträdare Carl Malmström började förstå hur det hängde ihop. De hade inlett med att göra noggranna kartor över mosstuvorna i områdena. Markörkäppar sattes ut för att se om de växte till. År 1905 var det klart i Rokliden och 1909 i Kulbäcksliden. Efter tio år gjordes den första avläsningen i Rokliden. Gränserna mellan områdena var så gott som oförändrade. När mätningarna i Kulbäcksliden upprepades efter tio år var resultatet precis detsamma: mosstuvorna hade inte växt till alls.

År 1932 tryckte Carl Malmström en uppsats som redogjorde för alla undersökningar. I den förklarade han att så gott som alla Norrlands mossar befann sig i jämvikt. Ingen tillväxt skedde om inte vattentillförseln ökades. Skedde det, till exempel genom fuktigare klimat, skulle en viss tillväxt ske tills ett nytt jämviktsläge inträdde. Axel Lundströms teori om försumpning genom att vitmossan sög upp vatten och bredde ut sig i granens skugga, såg inte Malmström som någon fara.

### Skogsdikning och skogsväxt

Om dikning för att minska risken för frost och försumpning berodde på oklara föreställningar om samband i naturen, hur var det då med dikning för skogsväxt?

Ända in på 1920-talet härskade uppfattningen att praktiskt taget alla skogsmarker kunde göras skogbärande om den dikades tillräckligt effektivt.

Men var det så självklart redan från början att dika ut myrar för att få bättre skogsväxt? I Elias Melins avhandling om skogsdikning, som Uno Wallmo ifrågasatte 1918, gjordes en indelning av dikningsförespråkarna i tre kategorier:

1. De som menade att kärr kunde bli skog bevuxna efter dikning, men inte mossar. Hit hörde tio forskare med bland andra Viktor Olofsson och Henning Nordlund. Till dem räknade Melin också Gustaf Lundberg, som i sin handbok om skogsdikning från 1914 uttryckligen varnade för att dika olämpliga områden.



Myrar och sankmarker ansåg man vid förra sekelskiftet orsaka frost som satte ner tillväxten i skogen. En del debattörer, som till exempel riksdagsmannen och jägmästaren Frans Oskar Bremberg från Arjeplog, uttryckte i en riksdagsmotion till och med att "man der uppe har att vänta sig en isöken". Bilden är tagen i Råberg utanför Lycksele av Olof Langlet. Årtal okänt. SLU, Skogsbibliotekets arkiv.

2. De som menade att kärr kunde bli skog-bevuxna efter dikning men höll frågan om mossarna öppna. Hit hörde sju forskare.
3. De som menade att både kärr- och mossmarker kunde bli skogbevuxna efter dikning. Hit hörde endast Frans Kempe som 1909 skrev om myrmarken:  
"Och denna har dock af alla våra marker den största alstringsförmågan, när den en gång blir torrlagd. Flera exempel finns härpå, och jag vågar påstå, att så godt som all myr kan göras skogbärande."

**HUR SÅG DÅ SAMBANDEN UT** mellan myrar av olika slag och möjligheterna till skogsväxt efter dikning?

Frågan hade studerats av bland andra Viktor Olofsson och Henning Nordlund från Skogsinstitutet som sommaren 1887 besökt äldre, dikade områden i Mellansverige. De flesta hade dikats 35–40 år tidigare. Resultatet varierade kraftigt. Vår för, frågade de sig?

"Redan vid en flyktig undersökning af de olika dikningsföretagens resultat finner man

att detsamma i första hand beroende af torvens sammansättning och beskaffenhet."

De kom fram till att vitmossan var problemet. Där den utgjorde större delen av myren avrådde Olofsson och Nordlund från dikning.

Senare besöktes samma dikningar också av Elias Melin. Han förklarade det dåliga resultatet av dem "ofullständig torrläggning". Själv anslöt han sig till Kempes åsikt om att all myr kunde göras skogbärande efter dikning.

**REDAN 1897 HADE FRANS KEMPE** börjat dika på Mo och Domsjöes marker. På 20 år, fram till 1917, handgrävdes 11 900 km diken. Det är sträckan Malmö–Stockholm fram och tillbaka tio gånger.

På statens skogsmark hade under samma tid dikats cirka 11 100 km. Frans Kempe hade således låtit dika mer än all dikning som gjorts av staten. Den som bestämmer om sådana arbetsinsatser är övertygad om nyttan av skogs-dikning!

Men uppenbarligen fanns problem med vissa myrar. På Robertsfors bruks skogar hade





Norra Hällmyren vid Robertsfors. Trots den kraftiga dikning som utfördes 1910 har den 23 år senare ännu inte resulterat i att det börjat växa skog på myren. Bilden togs av Carl Malmström 1933. SLU, Skogsbibliotekets arkiv.

flera mossar dikats kraftigt och blivit liggande tiotals år utan skogsväxt. År 1910 tröttnade jägmästaren på bruket, Vilhelm Ålund, på att vänta och lät köra på träaska för att se om det skulle hända något. Det gjorde det. Det började växa alldeles utmärkt. Men efter några år avtog effekten och träden dog.

Ålund fortsatte dock att gödsla mossar med träaska. År 1932 kom Carl Malmström till Robertsfors på en studieresa och blev intresserad av gödslingen. Tre år senare publicerade han en redogörelse för försöken på Robertsfors som blivit klassisk. I den kunde han slutgiltigt slå fast att det var tillgång eller brist på mineralämnen i torvmarken som avgjorde om det skulle växa träd efter en dikning. Fattades vissa ämnen hjälpte det inte hur väl torrlagd mossen än var.

Att skylla på dålig dikning berodde på en missuppfattning enligt Malmström:

”Orsaken till att man vid skogsdikning icke alltid har insett mineralnäringsstillgångens stora betydelse, beror säkerligen i de flesta

fall på, att man ofta å även mineraliskt svaga myrmarker finner en märkbar förbättring av skogsväxtbetingelserna kort efter dikningen. Plantor av björk och barrträd slå sålunda icke sällan väl till. Denna förbättring blir dock ej ihållande utan efter få år börja nämnda plantor se lidande ut, angripas av sjukdomar och slutligen förtvina och dö. Man har då trott att detta berott på ofullständig torrläggning, men i stället torde den förnämsta orsaken ha varit, att det näringsförråd, som gjordes tillgängligt genom dikningen, blivit förbrukat.”

**DET VAR ALLTÅ FÖRST PÅ 1930-TALET** som sambanden kring skogsdikningens möjligheter var klara. Sedan följde en period på cirka femtio år fram till 1990-talet då dessa möjligheter utnyttjas på olika sätt i förhållande till teknologi och priset på arbetskraft. Framförallt under 1930-talets krisår genomfördes omfattande skogsdikningar av arbetsmarknadsskal. Men det är en helt annan historia.