

Preliminär version 2019-10-21

Vägen till finskog

– ett vedträ i den skogspolitiska brasan

*"Varje helhetsbild lockar gudarna till skratt".
Sören Kirkegaard*

Vem är jag att tycka om skog?

Jag blev jägmästare 1975. Efter anställningar vid Skogsstyrelsen, Institutet för Skogförbättring och forskningsinstitutet Skogforsk arbetar jag sedan 1997 som frilansande redaktör, journalist och författare i det egna företaget Areca Information AB.

Jag är ledamot i Kungl. Skogs och Lantbruksakademin och tilldelades 2013 Greve Carl Bernadottes skogspris för utomordentliga insatser i skogsbrukets tjänst.

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| FÖRORD | 4 |
| UPP UR SKYTTEGRAVARNA ... | 5 |
| DEL 1. MYTERNAS SKOG | 7 |
| Myt 1. Skogen är ryggraden i svensk ekonomi | 8 |
| Myt 2. Fler än 2 000 arter hotas av skogsbruket | 11 |
| Myt 3. Skog måste skötas | 18 |
| Myt 4. Vårt skogsbruk kan rädda klimatet | 22 |
| DEL 2. VÄGEN TILL FINSKOG | 27 |
| Laglösa vägen | 29 |
| Hyggesfria vägen | 31 |
| Urskogsvägen | 35 |
| Intensivskogsvägen | 37 |
| Finskogsvägen | 40 |
| SLUTORD | 44 |
| Om jag var skogens kung för en dag... | 44 |
| Vildhjärta, HC Andersen och Churchill | 47 |

Förord

Välkommen till min modelljärnväg. Jag började skriva på denna bok redan för ett par år sedan. Ambitionen var hög. Jag ville ge min samlade helhetsbild – så här måste svenskt skogsbruk utvecklas om man tar hänsyn till ”allt”. Inledningsvis trodde jag det skulle gå snabbt. Jag tänkte bara paketera ett antal gamla tidningsartiklar som jag skrivit genom åren. Men kanske ville jag för mycket, kanske underskattade jag skogens komplexitet. Manuset blev liggande i omgångar, först kvartsklart, sedan halvklart. Det var alltid några pusselbitar som skavde – några delar som inte gick ihop med helheten. Jag var tvungen att tänka om, skriva om och så tänka om igen. Mer än en gång lade jag hela projektet åt sidan. Men tog alltid upp det igen efter några dagar eller några veckor.

Till slut kallade jag projektet för ”min modelljärnväg”. Ni vet, en så där hobby som blir ett allt uppslukande självändamål, utan några ambitioner att förändra den stora världen utanför modellen. Periodvis har själva tankeprocessen varit väldigt rolig – precis som jag tror att många modelljärnvägare är väldigt lyckliga i sin ”bubbla”. Det har också varit väldigt utvecklande att försöka få många olika lösa bitar att bilda ett sömlöst täcke.

Vilsevarning. Min yttersta drivkraft att fortsätta har hela tiden varit övertygelsen om att vi är på väg att gå vilse i den svenska skogen. Vi riskerar att hamna i den sämsta av världar med ett skogsbruk som är dyrt för såväl skogsägare som samhälle – samtidigt som det inte alls ger de skogar som jag vill kunna gå i med mina barnbarn.

Det vill jag lyfta och diskutera. Inte för att jag kan så mycket mer än andra om skog, skogsbruk och miljö. Nej, min styrka är att jag som få i den svenska skogsdebatten kan kallas oberoende. Jag är visserligen jägmästare, men har som frilansjournalist i mer än 20 år haft förmånen att kritiskt få granska *både* skogsnäring och miljöaktörer. Och som pensionär behöver jag inte längre några konsultuppdrag för att få mat på bordet. Jag kan tänka fritt utan att tvingas snegla på vad som för ögonblicket anses politiskt korrekt.

Jag har valt att skriva personligt. Och jag har valt perspektivet ”vad kan staten göra för att vi ska komma rätt i skogen?” Alltså ett skogspolitiskt anslag. För jag tror att de nödvändiga förändringarna måste komma från politiken och staten.

Under arbetets gång har jag fått många värdefulla synpunkter och förbättringsförslag på manuset. I ett antal frågor har de räddat mig från rena feltänk, vilket jag är djupt tacksam för.

Jag måste också passa på att be om ursäkt för alla de tankestölder som denna bok baseras på. Jag har genom åren haft många och givande diskussioner med många olika intressenter i skogen, skogsägare, skogstjänstemän och forskare. De åsikter och analyser som jag har funnit kloka har jag tagit till mig – och sedan mer eller mindre omedvetet inkorporerat i min egen tankevärld. Men det är väl så det går till i den här världen. Vi lever alla på ”lån”.

Upp ur skyttegravarna ...

Det har nu i mer än 50 år funnits en djup klyfta mellan allmänhet och skogsbruk – ja, man kan nog säga ända sedan ”det nya skogsbruket” med hyggen kom igång på 1950-talet. I södra Sverige hade hyggen funnits länge, men man hade tagit en paus under krisåren på 1930- och 1940-talen. I de stora skogarna i Norrlands inland fanns det däremot knappt några hyggen före 1950.

Periodvis har klyftan varit avgrundsdjup, som när skogsbranschen under 1970-talet försvarade hormoslyr, hyggesplöjning och jättehuggen upp mot fjällets trädgräns. Ibland har det varit lite lugnare, som när det nya miljöanpassade skogsbruket introducerades i slutet av 1980-talet.

Nu har skogsbruket blivit hetare igen. Det är framförallt den biologiska mångfalden som många anser vara starkt hotad. Det reses allt starkare krav på ett ”nytt” skogsbruk utan hyggen samtidigt som stora skogsarealer ska bevaras orörda.

Samtidigt driver skogsnäringen på för ökad virkesproduktion. Man säger att det är för klimatets skull, men det handlar nog mer om att försörja en ständigt växande skogsindustri med råvara.

Finskog – fulskog. I boken föreslår jag en delvis ny skogspolitik. Målet är att få ett skogsbruk som ska ge oss mer finskog, alltså sådan skog som människor tycker om att vistas i. Motsatsen är fulskog, det vill säga skogar som varje förnuftig skogsbesökare undviker; hyggen, nyröjda ungskogar med vassa stubbar och slippriga trädstammar på marken och nygallrade skogar där en snubbelmatta med toppar och grenar på marken gör det omöjligt att ta sig fram. Fulskog kan närmast beskrivas som allemansrättsliga no-go-zones.

Boken är uppdelad i två huvuddelar. Den första kallar jag *Myternas skog*. Där problematiserar jag fyra väl förankrade ”sanningar” om skog och skogsbruk. Mitt syfte är att rubba de låsta försvarspositioner som präglade svensk skogsdebatt under så lång tid. Jag vill få skogens aktörer att kliva upp ur skyttegravarna och gå in i bokens andra del med ett öppnare sinne och utan förutfattade meningar.

Men har du högt blodtryck – eller lätt för att reta upp dig på personer som inte tycker som du – eller redan kan allt som du tycker är värt att veta om skog och miljö – eller inte är villig att ompröva dina åsikter – så kan du faktiskt hoppa över denna första del och gå direkt till den andra delen, som jag kallar *Vägen till Finskog*. Där analyseras ett antal alternativa framtidsvägar för svenskt skogsbruk – och vilka skogar de ger. Framförallt försöker jag bedöma om de ger mer eller mindre finskog än dagens skogsbruk.

Jag kan reda nu avslöja att de flesta av dessa alternativa vägar leder fel. Jag övervägde därför länge att kalla denna del av boken ”Den enda vägen”, men avstod eftersom det kan upplevas som arrogant. Men faktum är att min analys leder fram till just detta. Det finns i princip bara en skogspolitisk väg framåt för den svenska skogen om man vill ha skogar för människor. Det är en väg som är tryggt förankrad i skogens naturlagar,

skapar en högre andel finskog än dagens skogsbruk, ger en hög och värdefull virkesskörd, är bra för klimatet och som inte är alls dålig för den biologiska mångfalden.

Det är dock läge för en liten spoilervarning: Jag föreslår inte några nya, helt revolutionerande sätt att sköta svensk skog. Nej, det handlar om att skruva lite på de system vi redan har i dag. Och för att ingen ska bli besviken: Det går inte att slippa alla fulskogar. Ett skogslandskap kommer alltid vara en över tid dynamisk mix av fulskogar och finskogar, oberoende av hur vi sköter skogen – ja, faktiskt även om vi slutar sköta den.

Men med en klok skogsskötsel och framsynt skogspolitik kan vi göra fulskogarna lite mindre fula och minska andelen fulskog i skogslandskapet. Det är ingen dålig cigarr!

Så välkomna ut i finskogen

Carl Henrik Palmér

Del 1. Myternas skog

Myt är ett så bra ord. Det är kort och det är tvetydigt. Det kan vara myt som i mytologi, det vill säga de gamla sagor och berättelser som kopplar ihop oss med våra förfäders tankevärld.

Men det kan också vara myt som i "väl etablerad osanning". Det är den betydelsen som vi ser i tidningsrubriker, typ "Skogsdöden är en myt" eller "G-punkten – en myt". Det är sådana myter som avslöjas i det amerikanska TV-programmet "Mythbusters". Jag har valt att kalla denna inledande del av boken för "Myternas skog" av samma två skäl:

För det första tror jag att väldigt många svenskar har en närmast "mytologisk" relation till skogen. Det var inte länge sedan skogspromenader var det vanligaste intresset i tidningarnas kontaktannonser. Och se på dagens dödsannonser. Symboler med träd, skog och natur blir allt vanligare och ersätter det klassiska korset.

Och se vilket positivt bemötande den tyske skogvaktaren Peter Wohllebens bok "Trädens hemliga liv" fått på tidningarnas kultursidor. Han beskriver där skogen som ett solidariskt, socialistiskt drömsamhälle.

Och det är nog ingen händelse att "Skogsbad" är ett av 2017 års nyord. Skogsbad betyder ungefär att ge sig ut i skogen och öppna sina sinnen fullt ut.

Trots att allt färre människor enligt statistiken verkligen går i skogen, så är jag övertygad om att *drömmen om skogen* fortfarande är en stark, nästan religiös kraft i den svenska folksjäl. Därmed är det också en politisk kraft att räkna med.

För det andra är skogen och skogsbruket fyllt av myter i bemärkelsen "väl etablerade osanningar". De här myterna försvårar en allsidig diskussion om hur vi ska bruka den svenska skogen på ett klokt sätt. Därför inleds denna bok med en "mythbustrering", där vi ska titta på fyra vanliga skogsmyter:

- skogen är ryggraden i svensk ekonomi
- fler än 2 000 arter hotas av skogsbruket
- skog måste skötas
- vårt skogsbruk kan rädda klimatet

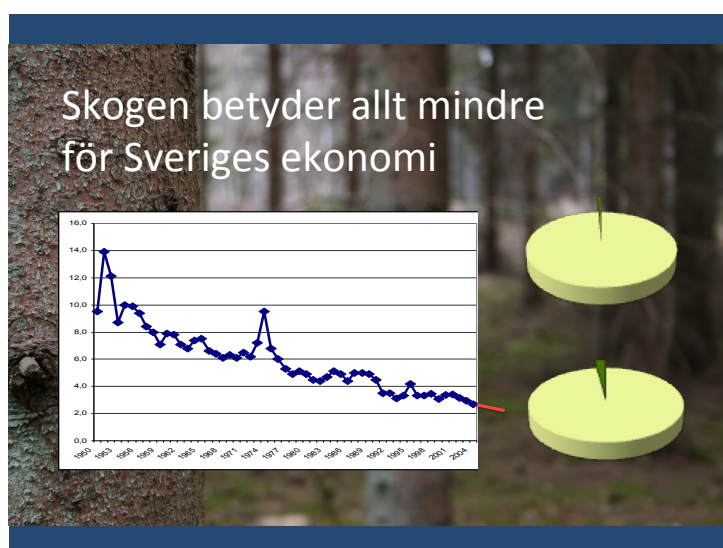
Min dröm är att skogens debattörer efter att ha läst dessa inledande kapitel ska inse att de byggt sin argumentation på just myter. Då kommer de riva ner sina intellektuella försvarsmurar och öppna sig för de nya idéer som kommer i bokens andra del.

Myt 1. Skogen är ryggraden i svensk ekonomi

”Vad skulle Sverige vara utan sin skog? Ja, som Danmark ungefär”. Så sade den gamle LO-ekonomen P.O. Edin på en stor skogskonferens för ganska många år sedan. Det kan låta förvånande för den som ser alla timmerbilar på våra vägar och alla plank och brädor som används i ett svenskt bygge. Eller flyger över Sverige en klar dag – nästan allt man ser är ju skog. Men svensk officiell statistik ger P.O. Edin rätt. Skogen svarar i dag för ungefär 0,7 procent av Sveriges BNP. Eller annorlunda uttryckt: skogsbruket står för 0,7 procent av Sveriges samlade förädlingsvärden. Det är mindre än ett hårstrå i ett cirkeldiagram. Tror du mig inte, så är det bara att gå in på SCB:s hemsida och leta fram skogsbruk i nationalräkenskaperna. Läger man till skogsindustrin kommer skogsbranschen upp till totalt ungefär 2,2 procent av BNP. Inte alls försumbart, men inte alls så mycket som många svenskar tror.

Det var bättre förr. Varför tror då så många att skogen är så viktig? Ja, en förklaring kan vara att skogsnäringens andel av Sveriges BNP historiskt har varit *mycket* högre än i dag. På 1950-talet var den uppåt 12 procent, då gjorde skogen verkligen skillnad. Då avverkades dessutom betydligt mindre skog än i dag – runt 50 miljoner kubikmeter per år mot dagens nästan 100 miljoner. *Per kubikmeter* har alltså skogens bidrag till vår BNP sjunkit än mer dramatiskt. Det här beror inte på att skogen eller skogsindustrin missköts, utan är en naturlig följd av att den svenska ekonomin breddats och utvecklats. Vi tjänar så mycket mer på så många andra saker.

Går vi ännu längre tillbaka så var skogen ännu viktigare – sågverken anses av många ha varit den hävstång som lyfte oss från 1850-talets fattigland till dagens välfärdsstat.



Kurvan visar skogsnäringens stadigt sjunkande andel av svensk BNP sedan 1950. Det övre cirkeldiagrammet visar skogsbrukets andel av BNP 2015, det nedre skogsbrukets och skogsindustrins andel.

Nettoexporten, sant men irrelevant. En annan förklaring till att så många tror att Sverige är så beroende av skogen är skogsbranschens förkärlek för begreppet "nettoexport". Skogsnäringen exporterar papper, pappersmassa och sågande trävaror för runt 120 miljarder kr per år. Med tanke på att skogsindustrin har en ytterst begränsad import, så blir branschens exportnetto högt. Verkstadsindustrin har visserligen avsevärt högre exportvärde, men Sverige har också en stor import av verkstadsprodukter, så den branschens nettoexport blir låg.

Den höga nettoexporten har länge varit skogsbranschens älsklingsargument. Mången skogs- och skogsindustriman (ja, det var ju länge nästan uteslutande män) har stolt trott att han bär hela vårt svenska välstånd på sina axlar.

Resonemanget om nettoexport är förvisso sant, men tyvärr också irrelevant. För en ekonomi i någorlunda balans med omvärlden är nettoexporten ett nonsensmått. Och är ekonomin inte i balans med omvärlden, så är det i första hand en fråga för valutapolitiken, inte för en enskild bransch, förklarade en gång en nationalekonom för mig. Han fortsatte: "vi har en del stenkol i Skåne. Vi skulle kunna bryta det och exportera kolet till Tyskland. Det skulle ge en hög exportandel, men vara förödande för vår ekonomi, eftersom vårt kol håller låg kvalitet och är dyrt att bryta."

Ett annat exempel: Den svenska varvsindustrin tillverkade under 1960- och 1970-talen massor med fina båtar som gick på export. Men varven tjänade inga pengar. Tvärtom, när det var som sämst lär priset för ett färdigt fartyg ha varit lägre än värdet av de stålplåtar man använt. Alltså ren kapitalförstörelse. Men varven hade en hög nettoexport.

Nej, det viktiga för AB Sverige är företag som tjänar pengar. Höga förädlingsvärden är grunden för välstånd och BNP är definitionsmässigt summan av alla landets förädlingsvärden. Och där svarar alltså skogen för relativt blygsamma 0,7 procent.

Fel mått? Men hallå, BNP är väl inget bra ekonomiskt mått, hör jag från moderna, miljömedvetna ekonomer. Och de har helt rätt. BNP är ett *mycket* problematiskt begrepp. BNP stiger om det blir en bilolycka. BNP tar inte hänsyn till negativa miljöeffekter. BNP ökar om vi tvättar varandras skjortor i stället för att tvätta våra egna, för att ta några klassiska invändningar.

Men låt oss inte gräva ner oss i ekonomiska spetsfundigheter. Mitt budskap är ett annat: det går att tänka ganska fritt kring skog och skogsskötsel utan att man ska behöva känna sig som en landsförrädare som äventyrar svensk ekonomi. Vi måste inse att en ökad årlig avverkning på säg tio procent, det motsvarar en gigantisk virkestrave på tio miljoner kubikmeter, inte skulle ge något påtagligt ökat välstånd i Sverige. Landets BNP skulle, allt annat lika, öka med någon hundradels procent. Och en minskad avverkning på 10 procent skulle medföra en lika liten minskning av BNP. Det skulle i princip inte märkas.

Men framtiden då? Resonemanget hittills bygger på historia – det viktiga är ju framtiden. Det är mycket som talar för trä i dag. Många menar att vi måste gå över till en bioekonomi helt baserad på förnybara råvaror. Av trä kan vi bygga hus och slippa en del av de utsläpp av växthusgaser som är kopplade till betong. Trä kan också ersätta fossil

olja i drivmedel och plaster. Och trä kan bli tyg som ersätter bomull, som ju anses vara en riktig miljövärsting. Pekar inte allt på ökad efterfrågan på trä i en alltmer miljömedveten värld – och därmed ökande virkespriser?

Kanske, men man ska komma ihåg att europeiska skogsekonomer ända sedan mitten av 1800-talet alltid hävdade att en tilltagande virkesbrist obönhörligen ska pressa upp virkespriserna. Men hittills har utvecklingen gått åt andra hållet. Virkespriserna i Sverige har faktiskt *fallit* med en eller ett par procent per år realt ända sedan 1950-talet.

Naturligtvis kan priserna åter börja gå upp om det blir global brist på fossil olja. Eller om dagens miljötrend fortsätter och allt fler vill bo i trähus. Eller om fler skogar skyddas från avverkning globalt. Eller om ingenjörerna hittar nya sätt att förädla trä till lönsamma, miljösmarta produkter som biplaster och biodrivmedel.

Men jag har väldigt svårt att tänka mig dramatiska prisökningar, för det finns inbyggda prisbromsar. Skogsindustriprodukter är en global handelsvara, Sverige är ingen isolerad ö. Stiger världsmarknadspriserna kan Ryssland öppna dörrarna till världens största vedbod. Här finns flera hundra miljoner hektar avverkningsmogen skog som kan översvämma marknaden den dag priserna blir så höga att det lönar sig att satsa på vägar och annan nödvändig infrastruktur. Situationen är likartad i det andra stora skogslandet i världen, Kanada. I tropikerna finns det också lågt utnyttjad mark som kan överföras till skogsplantager och snabbt öka utbudet på virke den dag priserna blir tillräckligt höga. I Brasilien tar det nu sju år från planta till färdigt träd.

Till detta kommer en ekonomisk naturlag; om priserna stiger på en vara, så minskar efterfrågan och marknaden börjar söka billigare alternativ. Kanske blir det då lönsamt att odla annan fiberråvara på åkermark, som rörfen eller hampa.

Men låt oss vara positiva. Säg att virkespriserna fördubblas på 20 år. Det vore ju bingo för landets skogsägare och skogsbrukets bidrag till Sveriges BNP skulle i princip fördubblas, allt annat lika. Men för samhällsekonomin totalt skulle det tyvärr knappast märkas – ett dubbelt hårstrå i ett cirkeldiagram är fortfarande bara ett hårstrå... Dessutom: De flesta ekonomer tror att Sveriges BNP kommer att fortsätta växa med ett eller ett par procent om året under lång tid, och då sjunker skogens andel av BNP automatiskt bara av det skälet.

Min slutsats

Skogen har ingen avgörande betydelse för svensk ekonomi i dag och kommer inte ha det i morgon heller. Det finns därför inga starka ekonomiska skäl för staten att lägga sig i hur skogarna sköts.

Myt 2. Fler än 2 000 arter hotas av skogsbruket

Varför är det bra med biologisk mångfald i skogen – egentligen? Frågan ställdes i ett radioprogram en morgon för några år sedan till en av landets mest kända ekologer. Det blev ett rörigt svar. *”Ja, det är liksom grunden för det vi kallar ekosystemtjänster – alltså att naturen fungerar på bra sätt, ja faktiskt på lång sikt att skogen producerar bra – att vi får rent vatten”*

Jag tror inte någon lyssnare blev klokare. Synd tänkte jag, för den intervjuade professorn är normalt en duktig och inspirerande pedagog. Men alla kan ha en dålig dag – och det var väldigt tidigt på morgonen ...

Men vad skulle han ha svarat – egentligen? Finns det överhuvudtaget något kort och bra svar på frågan om varför samhället ska satsa stora resurser på att skydda skog för att bevara biologisk mångfald i Sverige? Bara de senaste åren har staten lagt ut en miljard kronor om året på nya skogsreservat, till detta kommer skogsägarnas frivilliga avsättningar, som också är en samhällsekonomisk kostnad i mångmiljardklassen.

Låt oss titta på några klassiska argument:

- Många som inte är ekologer tror att naturen är en väv där varje art har en given roll och där alla arter är beroende av varandra. Om så bara en enda art försvinner så faller hela väven sönder. Man kan kalla detta ”ekologisk barnatro”. Alla ekologer vet att det är nonsens, naturen är alltid en tillfällig anpassning till de förhållanden som råkar råda för ögonblicket. Det är bara i den fantasifilmen *Avatar* som det råder en ”evig” ekologisk balans – och det är på en helt annat planet!
- Det sägs ofta att skogen själv som system är beroende av en hög artrikedom. Det är också nonsens. Regeln i naturen är att det på ett hektar finns väldigt många exemplar av ett litet antal mycket vanliga arter – och ett mycket stort antal sällsynta arter, som kanske bara finns i några få exemplar. De sällsynta arterna är ju definitionsmässigt en viktig del av den biologiska mångfalden, men har knappast någon betydelse för ekosystemets funktion på kort och medellång sikt. Det är en naturlig följd av att de bara finns i få exemplar. I ett mångtusenårsperspektiv kan *kanske* en ovanlig art bli viktig för skogens långsiktiga utveckling och anpassning, men det tidsperspektivet är knappast relevant för Sveriges skogar. Då är vi säkert sedan länge täckta av ett kilometertjockt istäcke igen.
- Ett annat ofta använt argument för biologisk mångfald är att en art kan innehålla hittills okända kemikalier som kan användas i till exempel framtida mediciner. Utrotas arten, så försvinner den möjligheten för alltid. Men det är ju bara relevant när de allra sista exemplaren försvinner från jordens yta. Så länge arten finns i livskraftig population någonstans i världen, så finns möjligheten kvar. På den internationella rödlistan finns mig veterligen inga arter som är knutna till vanlig

svensk skog. Alla svenska skogsarter – även de nationellt rödlistade – finns i livskraftiga stammar någon annanstans i världen. Ta till exempel den ikoniska vitryggiga hackspetten, som numera är nästan utdöd i Sverige. En snabb titt i fågelboken visar att den häckar i Norge, Finland, Baltikum, Polen, Vitryssland, Ryssland ända bort till Vladivostok, Japan, Italien, Grekland, Spanien, Schweiz, Österrike, Ukraina, Bulgarien, Rumänien och Turkiet!

Risken för globalt utrotande av någon sällsynt art ökar naturligtvis marginellt om vi i Sverige "inte tar vårt ansvar". Men hur långt är det rimligt att gå i säkerhet – vad får försäkringspremien kosta? Man kanske också kan våga ställa en hädisk fråga: mänskligheten har ju faktiskt överlevt fram till i dag utan att veta om den där okända kemikalien – det kanske går bra även i fortsättningen?

- **Resiliens** är ett inneord i miljödebatten. Resiliens definieras oftast som "ett systems förmåga att återhämta sig efter en störning". Ekologer antyder gärna att en artrik skog är mer resilient än en artfattig. Det är också en myt. För det finns knappast något mer resilient än en svensk skog. Det blir alltid ny skog, vilka störningar den än drabbas av – oberoende av antalet arter. Man måste i princip skyffla bort all jord om man vill slippa skog. Den nya skogen får dessutom på sikt samma egenskaper som den gamla. Det kanske inte är så konstigt – den svenska skogen har ju ända sedan senaste istiden drabbats av återkommande, kraftfulla, störningar i form av bränder, stormar och insektsangrepp, och alltid återhämtat sig. I tusentals år har vår skog dominerats av tre trädslag, tall, gran och björk (i dag svarar de för 92 procent av virkesvolymen). Och skogen kommer domineras av dessa tre trädslag i tusentals år framåt, såväl med som utan skogsbruk!
- **Ekosystemtjänster** är ett annat inneord. Det är ett samlingsnamn för alla de nyttigheter som naturen bjuder oss människor på. Virke och älgkött är klassiska exempel, liksom blåbär och lingon. Att rena vatten är ytterligare ett ofta använt exempel. Men vilka ekosystemtjänster blir bättre av en ökad biologisk mångfald i svensk skog? Vatten renas lika bra med få som många arter. Virke och älg är det gott om i dagens produktionsskogar – oberoende av hur många andra arter det finns. Och inte blir det mer lingon och blåbär i en urskog som skyddats för att bevara den biologiska mångfalden – snarare tvärtom: urskogen blir med tiden alltmer mörk och slutet och bärriset konkurreras ut.

Kulturella ekosystemtjänster. Ekologer pratar också om kulturella ekosystemtjänster, biologisk mångfald brukar ingå i denna grupp. Det innebär fritt tolkat att människor blir glada av att se fåglar och blommor i skogen och tycker om att plocka svamp.

Men vilka fågelarter hotas av dagens skogsbruk? Bortsett från den ständiga vitryggiga hackspetten är det inga vad jag vet. Tvärtom. Det går bra för de flesta skogslevande fåglar nu.

Hur många däggdjur hotas av skogsbruk i vanliga barr- och björkskogar? Inga vad jag vet. Snarare tvärtom, de allra flesta däggdjur gynnas av skogsbruk med kalhyggen. Gammal, slutet barrskog ger inte mycket foder för klövvilt och därmed inte heller för de djur som lever på att äta klövvilt.

Och hur många av våra klassiska matsvampar hotas av skogsbruk? Inga, vad jag vet.

Nej, de allra, allra flesta rödlistade skogsarter är sällsynta och för allmänheten helt okända insekter och svampar. Det är bara en liten klick nördar som överhuvudtaget känner igen dem och kan få någon kulturell "kick".

- Biologisk mångfald sägs ibland också vara en ekosystemtjänst i sig. Biologisk mångfald skulle alltså vara bra för att det ger ekosystemtjänsten biologisk mångfald! Det är väl ett cirkelresonemang?

Rödlistan är skum

Alla som hävdar att Sverige inte klarar sina miljömål för skogen hänvisar förr eller senare till rödlistan. Det är en förteckning över arter som riskerar försvinna från Sverige. Den upprättas av Artdatabanken och "stadfästs" av Naturvårdsverket. "

"Fler än 2 000 skogsarter är rödlistade och hotas av skogsbruket – och därför är skogsbruket inte hållbart" är ett ofta återkommande argument i skogsdebatten. Men hur sann är denna bild – egentligen?

Innan vi går vidare i denna analys kan det vara bra att veta att det fortfarande bara är tre arter som hittills anses ha dött ut i Sverige på grund av skogsbruk – trots snart 70 års periodvis mycket intensivt kalhyggesbruk. Det är tre lavararter – alla tre fanns såvitt vi vet bara i ett och samma granbestånd i västra Värmland och de försvann redan på 1950-talet (alltså innan det moderna skogsbruket kom igång).

Andra analyser ger helt andra hotbilder. Forskarsamhället är i dag någorlunda överens om att risken för att en art ska dö ut är låg så länge minst 20 procent av artens *ursprungliga miljö* finns kvar i landskapet. Lägg märke till orden "ursprungliga miljö". Det tankeledet försvinner lätt i debatten, men det är viktigt. För allt var naturligtvis inte gammelskog i det ursprungliga skogslandskapet. Även den orörda skogen var en mosaik av successioner, där storm, brand och bäver skapade en ständig dynamik. De som hävdar att "forskningen har visat att vi måste skydda 20 procent av all skog för att klara alla rödlistade arter" har alltså feltolkat forskningen i den här frågan.

År 1997 publicerade forskarna Per Angelstam och Leif Andersson en ambitiös studie där de utgick från det historiska landskapet. Hur såg skogarna ut innan människan stökade till det? Hur mycket gamla träd fanns det? Hur mycket lövträd fanns det? Hur mycket död ved? Det är ju till det landskapet som dagens skogslevande arter en gång anpassat sig. Därefter jämförde de med dagens skogstillstånd och fann att en hel del av gårdagens livsmiljöer finns i dagens brukade skogar, medan det är brist på andra. De två forskarnas slutsats var att mellan 9 och 16 procent av skogen nedanför den fjällnära gränsen måste skyddas för att det ska finnas kvar minst 20 procent av alla ursprungliga miljöer i skogslandskapet. Det handlade framförallt om skydda äldre successioner, som inte finns i den brukade skogen, men även om att återskapa en del skogsmiljöer i södra Sverige.

Den lägre siffran, 9 procent, gällde för de stora skogsarealerna i norr, 16 procent för den allra sydligaste delen av landet, där det inte finns så mycket skog och där dessutom

skogsarealen minskat på grund av uppodling. Räknat som ett genomsnitt för hela landet landade de på att 10 procent av dagens skogar behöver undantas från normalt skogsbruk för att vi ska klara miljömålet "alla naturligt förekommande arter ska bevaras i livskraftiga stammar".

Analysen från 1997 står sig väl, hävdade en grupp med sex forskare som tittade på frågan igen på uppdrag av Miljömålsberedningen 2010. Det finns inga nya forskningsresultat som kullkastar den gamla bristanalysen, menar de.

Om man räknar med skogsbrukets frivilliga avsättningar har vi redan i dag med råge de 10 procent skyddad skog som enligt ovan krävs för att alla arter ska klara sig, även de mest känsliga. Det borde alltså i princip finnas noll (0) skogsarter på den svenska rödlistan. Men Artdatabanken har 2 158 rödlistade skogsarter, varav drygt tusen klassas som hotade. *Det är något som inte stämmer.*

Okey, för att det ska räcka med tio procent skyddad skog måste det enligt forskarna finnas ett någorlunda finmaskigt nät av lämpliga miljöer så att arterna kan förflytta sig mellan dem. Det måste finnas vad man i dag kallar "en grön infrastruktur". Detta villkor kommer bli allt lättare att klara i den svenska skogen, i takt med att träden blir äldre i alla de skogsområden som numera sparas vid avverkningar och i frivilliga avsättningar. De kommer, tillsammans med naturreservat och biotopskyddsområden, bilda en allt tätare väv av alltmer urskogslika miljöer, "hot-spots" för gammelskogens arter, spridda över hela skogslandskapet.

Dessutom kommer gissningsvis även produktionsskogarna fyllas med allt mer död ved, eftersom skogsbolagen inte längre har personal och organisation för att ta hand om de spridda vindfällena som alltid faller i en skog. Samma gäller för många av de privata skogsägarna, framförallt de som har flyttat in till städerna.

Sju steg för en kortare rödlista i skogen. Det är min bestämda uppfattning att rödlistan lider av en del "systemfel" som gör att hotbilden mot skogens arter blir överdriven. Dessutom miss- och övertolkas skogens rödlista ofta i debatten. Sammantaget utmålades skogsbruket som ett betydligt större hot mot arternas överlevnad i Sverige än vad det finns täckning för i befintliga data.

Om man verkligen vill veta hur många arter som hotas av svenskt skogsbruk måste bruttolistan med 2 000 hotade skogsarter "städas" rejält. Här ska jag visa hur man i sju steg kan komma betydligt närmare sanningen:

Vi börjar med systemfelen:

Steg 1: Bort med torskarna! Fisken *torsk* står på rödlistan. Den har visserligen inte med skog att göra, men illustrerar väl hur rödlistningen fungerar. Torsken är klassad som "Sårbar". Det innebär enligt de internationella klassningarna att det är minst 10 procents risk för att torsken ska försvinna från Sverige inom 100 år. Men tror någon att alla torskarter runt Sveriges kuster kan vara helt borta om 100 år? För utdöd innebär ju att det inte får finnas en enda torskpinne kvar någonstans i svenska vatten. Inte i Östersjön, inte i Öresund och inte i Västerhavet. Kan fiskeflottorna någonsin bli så effektiva att de kan ta bort varenda torsk från alla vatten runt landet? Nej, det är extremt osannolikt, speciellt som hotet mot torsken framförallt kommer från kommersiellt fiske, som ju

rimligen borde minska i takt med att fångsterna blir allt lägre. Dessutom: en enda torskbona som slinker förbi fiskarnas nät kan lägga en halv miljon ägg... Nej, sannolikheten för att Sverige ska stå helt utan torsk om hundra år är noll! Men ändå är torsken rödlistad. Varför?

Skogsalmen är en annan "torsk". Den är i svenska rödlistan klassad som "Akut hotad". Det innebär enligt rödlistans definition att den löper 50 procents risk att dö ut inom tio år. Almen är förvisso hårt drabbad av svampen almsjuka, men det är ingen som på allvar tror att den helt kommer att försvinna från Sverige. Inte ens Artdatabanken tror det. Ett faktablad kopplat till rödlistan säger att ... *almsjukan angriper endast vuxna träd vilket gör att träden normalt hinner reproducera sig innan de blir angripna. Det leder till att almen troligen kommer att finnas kvar i framtiden ...* Alltså: det är enligt Artdatabanken ingen risk för att almen ska dö ut i Sverige. Men den klassas ändå av samma Artdatabank som akut hotad, det vill säga de bedömer att det är en akut risk för att den ska dö ut. Inte helt klockrent.

Det finns fler "torskar" på rödlistan, det vill säga arter som klassas som hotade men som med till visshet gränsande sannolikhet aldrig kommer att försvinna från Sverige. Staren, spillkråkan och gröngölingen är några exempel. Och kanske mest anmärkningsvärt: kungsfågeln, en av Sveriges vanligaste fåglar. Forskarna har registrerat en nedgång, man vet inte vad den beror på. Artdatabanken har på grund av minskningen rödlistat kungsfågeln i klassen "Sårbar". Trots att ingen expert tror att det finns ens en mikroskopisk risk att den ska försvinna från Sverige!

Steg 2: Ta hänsyn till den nya verkligheten. Många arter är rödlistade enligt något som kallas A-kriterierna. Det innebär att klassningen inte bygger på faktiska observationer av minskande populationer, utan på indirekta bedömningar. Experterna konstaterar att vissa livsmiljöer, till exempel gammal skog, minskar och då klassar man mer eller mindre automatiskt arter som är beroende av gammelskog som hotade. Det är helt i enlighet med de internationella riktlinjerna för rödlistning och det är väl inget att säga om det, om det inte vore så att det samtidigt pågår en kraftfull nybildning av viktiga livsmiljöer. De närmaste åren kommer volymen äldre löv, död ved och gammal skog nära på explodera i takt med att alla de skogar som nu undantas från skogsbruk blir äldre. Det handlar om naturreservat, biotopskydd och frivilliga avsättningar. Till detta kommer alla de träd och småmiljöer som lämnas vid avverkningar och som också bidrar till allt större arealer och volymer med värdefulla livsmiljöer. I detta snabbt föränderliga skogslandskap måste Artdatabanken byta synsätt om man vill ha en rödlista som verkligen speglar risken för att arter ska dö ut i Sverige. Man kan inte snävt se hur mycket livsmiljöer som försvinner, man måste i stället bedöma hur mycket livsmiljöer som kommer att finnas där ute på kort, medellång och lång sikt. Det skulle rensa skogens rödlista rejält.

Och så tar vi feltolkningarna:

Steg 3: Ta bort alla arter som inte har med skogsbruk att göra. Många av rödlistans arter finns visserligen i landskapstypen *skog*, men deras förekomst i Sverige påverkas knappast av skogsbruk generellt. Ser vi på de 32 rödlistade fågelarterna som är kopplade till skog gäller det till exempel blå kärrhök, dvärgsparv, nordsångare, stare, kungsfågel, brandkronad kungsfågel, buskskvätta och ett antal till. För att nämna

trädslagen alm och ask igen, så är de rödlistade för att de drabbats av insekts- och svampangrepp, inte påverkas deras population av skogsbruket.

Steg 4: Rensa bort alla arter som finns i norra Norrlands inland. Många rödlistade arter finns i livskraftiga stammar i Norrlands inland. Där finns det i dag mycket stora avsättningar av äldre skog, det handlar i vissa kommuner om mer än 50 procent av skogen. Dessa arter kan på goda grunder anses ha en tryggad framtid i Sverige – och då har inte på en nationell rödlista att göra – det strider mot rödlistans grundläggande definitioner.

Steg 5: Gör en särskild lista för arter knutna till ädellövskog. Ädellövskogarna omfattar några enstaka procent av all skog i Sverige, men här finns hälften av alla rödlistade skogsarter. Eftersom det knappast bedrivs något skogsbruk i ädellövskogar i dag, så är det orent att kalla dessa arter för generellt hotade av skogsbruket. Ädellövskogarna är och har en avvikande historia jämfört med vanliga skogar och kräver andra lösningar. De bör därför redovisas i en egen lista.

Steg 6: Ta bort arter med få fynd i Sverige. Det är ologiskt att påstå att arter som kanske bara setts en gång eller ett par gånger i Sverige skulle vara hotade av skogsbruk. Nej, man borde särredovisa arter som har färre än säg 50 kända fynd och/eller lokaler i Sverige. Är de så sällsynta beror deras rödlistning knappast på skogsbruket generellt utan på något annat, typ slump eller extrema miljökrav. Om vi så slutade med allt skogsbruk i Sverige i morgon bitti skulle dessa arter sannolikt vara lika sällsynta – och lika rödlistade – som i dag.

Här kan det vara läge för en liten utvikning: Om det dyker upp en helt ny art i Sverige, kommer vi drabbas av en paradox: den biologiska mångfalden ökar, vi har ju fått fler arter, men samtidigt ökar rödlistan, för arten kommer säkert rödlistas, den är ju så sällsynt. Och nya arter kommer: brun glada och brandkronad kungsfågel är två exempel från fågelvärlden.

Steg 7: Ta bort rödlistade skogsarter som inte är hotade. Ganska många skogsarter är rödlistade i kategorin "NT", som betyder "nära hotade". Dessa arter ska enligt rödlistans egna definitioner inte benämnas hotade, och kan då naturligtvis inte heller betraktas som hotade av skogsbruket.

Efter denna promenad i sju steg har vi fått en betydligt sannare lista över vilka arter som hotas av svenskt skogsbruk. Sannare och *avsevärt* kortare än det slentrianmässiga "2000 arter hotas av skogsbruket".

Varför bråkar man så?

Avslutningsvis en fundering kring den skogligen miljödebatten. Varför har den blivit så intensiv – trots att det objektivt sett inte finns så mycket att bråka om?

Jag tror att det till stor del är ett *proxykrig* – en skendiskussion. Det handlar inte om biologisk mångfald, det egentliga argumentet är att man inte gillar hyggen (vem gör det förresten?). Man vill ha riktiga skogar att gå i, man vill ha finskog. Ordet "man" inkluderar förresten här inte bara en naturintresserad allmänhet utan också många miljöforskare. Men det är svårt att driva sådana mjuka argument i en debatt. Då är det bättre att hänvisa till en hotad biologisk mångfald, det låter naturvetenskapligt och

objektivt. Miljöorganisationerna är förstås inte sena att hänga på. De är företag som lever på medlemsavgifter och bidrag från allmänheten. Déeras marknadsavdelningar vet att kritik av skogsbruket alltid får ett stort gensvar. *Follow the money.*

Min slutsats

Jag tror att skogsbrukets hot mot den biologiska mångfalden i vanlig svensk tall-, gran- och björkskog är ett av jordens allra minsta miljöproblem, givet dagens miljöanpassade skogsbruk. Inte är det några 2 000 arter som hotas av skogsbruket, som det ofta hävdas i debatten. Kanske en handfull sällsynta arter riskerar att försvinna från Sverige om vi fortsätter som i dag. Men sällsynta arter har ingen betydelse för skogen som system och inga av skogens funktioner är hotade. Dessutom: de arter som riskerar att försvinna från Sverige finns i livskraftiga populationer i andra länder.

Eller har jag missat något? Finns det tunga argument för att vi ska satsa stora gemensamma resurser för att skydda skog för att bevara den biologiska mångfalden? Rätta mig i så fall. Men då vill jag ha primära argument, inte politiska cirkelargument av typen "Vi måste bevara biologisk mångfald i Sverige för att vi i internationella konventioner har förbundit oss att bevara biologisk mångfald". Skulle det vara det enda argumentet, så är ju skyddet av skog i Sverige bara en dyr, verkningslös symbolhandling.

Myt 3. Skog måste skötas

Många ser skogsbruk som en sorts åkerbruk. Precis som bonden måste plöja, harva och så för att skörda så tror man att skogsbrukaren måste plantera, röja och gallra för att en gång få avverka timmerträd. Detta är en myt. Det blir alltid skog i Sverige, nästan oberoende av vad vi gör. Och på nästan alla marker blir det alldeles naturligt och av sig själv en varierande blandning av våra tre helt dominerande trädslag: tall, gran och björk.

Om man inte planterar ... Vi kan väl för enkelhets skull börja på ett kalhygge. Hur ser hygget ut om 10 eller 20 år om vi inte planterar? Och om 100 år?

Här har det intressant nog inte funnits någon forskning att luta sig mot. I princip all skog i Sverige har under lång tid förnygrats aktivt. Antingen har man lämnat fröträd eller så har man planterat. Det har knappast anlagts några kontrollerade försök utan aktiv förnygring.

Skogsbrukets praktiker har förstås alltid vetat att det alltid blir skog på alla marker som inte är för blöta (mossar och kärr) eller har för tunna jordtäckan (hälleberg).

Några andra som också vet detta är de som ansvarar för våra kraftledningar. Ledningsgatorna måste röjas vart tionde eller femtonde år annars kommer träden upp i ledningshöjd. Enda undantaget är de sträckor som går över mossar och hälleberg.

Bland skogsvårdskonsulterna på de gamla skogsvårdsstyrelserna var det ett standardskämt att man måste skynda sig med att lagsöka den skogsägare som inte hade planterat – var man för långsam hann det alltid komma upp skog av sig själv.

På många marker kommer det snabbt upp en skogsförnygring, men på en del kan det bli en kraftig gräsväxt där trädplantor har svårt att klara sig. Men även här kommer det upp träd förr eller senare in, även om det kan ta något decennium eller mer.

Forskningsrapport skakar om den skogliga självbilden. Nu är det även vetenskapligt belagt att det kan bli skog vad vi än gör. Den ansedda vetenskapliga tidskriften *Forestry* publicerade 2015 resultaten från en stor svensk studie. Den bygger på försök som anlades 1983 till 1987 av Sveriges lantbruksuniversitet, SLU. 14 bolagshyggen spridda över landet lottades ut och på varje hygge markerades en hektarstor yta där forskarna gjorde "allt" för att få en jämn och snabb förnygring. Det var högläggning med grävmaskin och plantering med stora plantor av allra bästa genetiska härkomst.

Man märkte också ut en hektarstor yta där det inte skulle göras någonting alls efter slutavverkningen – detta område skulle vare sig markberedas eller planteras.

Direktivet till markägarna var att strunta i de två utmärkta ytorna och förnygra resten av hygget "som vanligt". Vad markägaren *inte* visste, var att det fanns en tredje, hemlig yta ute på hygget. Den kallades normalalternativet och skulle visa skogens utveckling efter en normal markberedning och plantering enligt den tidens standard.

Sedan gick det som lätt gör med skogliga försök. Fokus flyttade till andra frågor och försöken glömdes mer eller mindre bort. Men 2011 och 2012 gjordes en större inventering och mätning i de gamla försöken och hösten 2015 publicerades resultaten. Det är sida upp och sida ner med tabeller och figurer, inte helt lätta att ta till sig för den vetenskapligt oinvidige. Men man ser, precis som väntat, att det finns betydligt mer skog på de planterade ytorna. Mätt i kubikmeter står där dubbelt till fyra gånger så många kubikmeter träd som på "göra-ingenting-ytorna" efter 30 år.

Men den som orkar ta sig fram till artikelns avslutande diskussion blir rikt belönad. Författarna har här försökt räkna fram skogens utveckling fram till slutavverkning. Och nu blir det spännande.

För det första bedöms intensiv och normal förnygring i genomsnitt ge ungefär samma medelproduktion under omloppstiden, 6,4 mot 6,2 kubikmeter per år. Merkostnaden för den mer ambitiösa markberedningen och planteringen förräntar sig alltså *mycket* dåligt.

För det andra är medelproduktionen för "ingen skogsförnygring alls" hela 5,1 kubikmeter per år. Planteringsvinsten blir alltså bara en kubikmeter, det motsvarar 22 procent. Okey, det är lite mer björk på "göra-ingenting-ytorna", men det är på intet sätt den skogliga avgrund som många kanske har trott.

Slutsatsen, om nu resultaten från denna studie går att generalisera, är att plantering gör stor skillnad när skogen är ung, men att skillnaderna minskar betydligt när skogen blir äldre.

Visst är det farligt att dra alltför långtgående slutsatser av en enda försöksserie. Och visst kan man ifrågasätta resultaten (och det har förstås gjorts). Det är inga kontrollerade försök – man vet egentligen inte vad som har hänt på ytorna sedan etableringen. Det är inga upprepningar ute på hyggena – det innebär att man det är svårt att statistiskt hantera de små skillnader i ståndort som alltid finns i ett fältförsök. Till detta kommer att det är svårt att skatta den långsiktiga produktionen med någon större säkerhet.

Men det är ett stort försök och resultaten ligger väl i linje med praktikens erfarenheter. Frågan är väl värd att forska vidare i – om inte annat borde landets skogsägare vara *mycket* intresserade av att veta vilka marker och förhållanden som naturligt kan förväntas ge en rik skogsförnygring och vilka som behöver hjälp med plantering. Då kunde de satsa mindre på markberedning och plantering på de lättförnygrade markerna och mer på de svårförnygrade. Det skulle totalt sett kunna ge betydligt billigare återväxter och mer varierade skogar än i dag.

Dessutom: skulle vi anlägga en likadan studie i dag skulle resultaten för "göra-ingenting-alternativet" sannolikt bli ännu något bättre. Under 1980-talet var hyggena i genomsnitt större, det innebär att medelavståndet till hyggeskanten var längre, det var alltså längre till närmaste frökälla än i dag. På 1980-talet kunde man också fortfarande prata om kalhyggen, det lämnades normalt i princip inga träd kvar alls vid en slutavverkning. Numera sparas alltid miljöträd ute på hyggena, och de fungerar ju också som fröträd.

Å andra sidan är viltpopulationerna större i dag – i många områden har vi aldrig haft så mycket klövvilt som nu, och det försvårar förnygring av alla trädslag utom gran.

Här kan det vara läge för en liten utvikning: Vid normala räntekrav på tre-fyra procent kan man aldrig räkna hem en investering i en skogsplantering. Man måste söka sig ner till två procent för att få kalkylen att gå ihop. Huvudskälet är att det tar så lång tid mellan plantering och slutavverkning, alltså mellan kostnad och intäkt, och tiden är en blytung faktor i alla ränteberäkningar. Det intressanta är att skogliga investeringskalkyler nästan alltid bygger på antagandet att det inte blir någon skog alls om man inte planterar. Enligt resonemanget ovan vet vi att det är fel. Säg att vi landar på 60 procents värdeproduktion för "göra-ingenting-alternativet" jämfört med en normal plantering. Då får man i en hederlig investeringskalkyl bara ta upp 40 procent av intäkterna vid framtida avverkningar. Resten, 60 procent, får vi ju ändå gratis av naturen. Detta räknesätt gör naturligtvis en redan dålig förräntning på en plantering katastrofalt låg.

Om man inte röjer... Nästan alla ungskogar röjs i dag en eller två gånger innan de blir gallringsskog. Men vad händer om man inte röjer?

Är det mycket björk i ungskogen, som är det vanliga, blir det inledningsvis en björkdominerad, tät skog. Björk växer fort i ungdomen, tallplantor hänger inte med och mår inte bra – tallen är ett pionjärträd, det gäller växa snabbt eller dö. Är det en granplantering kommer granplantorna överleva, men växa långsamt. De kommer igång först när björkarna avverkas eller självdör. Till slut blir det en granblandskog, men det tar lite tid, kanske 30 eller 40 år mer än vad det skulle ha gjort i en så kallad välskött granplantering. (Inom parentes; det är i sådana här björkrika ungskogar som skogsbrukarens val gör störst skillnad för skogen. Väljer hen att röja ner lövet blir det en barrskog resten av omloppstiden, utan rövning en björkskog under lång tid. Hur man återbeskogar spelar ofta i praktiken mindre roll – det blir i de flesta fall ungefär samma mix av tall, gran och björk vare sig man planterar eller låter naturen själv svara för förnygringen.)

Det finns också en del ungskogar med alltför många självföryngrade tallar och granar, det är framförallt på torra tallmarker och fuktiga granmarker. Det handlar inte om några jättearealer, och här är det definitivt ingen katastrof om man hoppar över rövningen. Träden i en tät skog skiktar sig alltid – en del fläskar på sig och blir grova, andra kommer efter och blir klena. Det är som rå kapitalism: vinnarna tar för sig av de begränsade resurserna och blir grova – förlorarna halkar efter och många av dem kommer att självdö av näringsbrist eller knäckas av blötsnö. Utan rövning blir de grova träden i den här typen av skogar lite mindre grova än i en röjd skog, men det är ingen himmelsvid skillnad. Och ekonomiskt ska det ställas mot kostnaden för rövningen, det handlar normalt om minst ett par tusen kronor per hektar som ska förräntas under många år, ända fram till slutavverkningen.

Om man inte gallrar... För mer än 40 år sedan var jag nyutexaminerad jägmästare och fick frågan: varför gallrar man? Det var nu bortgångne jägmästaren, fjärilssamlaren och fritänkaren Ingvar Svensson i Kristianstad som vid en exkursion ställde mig mot väggen. Jag mumlade väl lite om morötter som blir klena om de står för tätt, men jag kände mig inte särskilt nöjd med mitt svar. Och Ingvar Svensson såg inte imponerad ut. Frågan har sedan dess skavt och först nu är jag mogen att ge ett bättre svar.

Man gallrar för att få pengar i handen i dag, skulle jag säga om jag träffade honom igen. Men det handlar inte om några stora pengar, 80 till 85 procent av intäkterna från ett skogsbruk kommer från slutavverkningarna. Då är träden grova, ger mycket och värdefullt sågtimmer och är billiga att avverka. I gallring tar man ut klena träd med lågt värde med en dyr teknik – avverkningsmaskinen måste ju hela tiden ta hänsyn till de träd som ska stå kvar.

Jag skulle också ha svarat att det inte är någon katastrof om man inte gallrar. Precis som i en oröjd skog kommer en del eftersläntare konkurreras ut och dö. Men så länge skogen slutavverkas vid någorlunda rimlig ålder, så handlar det inte om några stora volymer som hinner själv dö.

Jag skulle också säga att träden visserligen generellt är något grövre i en gallrad slutavverkningsskog, men det handlar inte heller här om några avgrundsskillnader. Det ska ställas mot att virkesvolymen vid slutavverkning nästan alltid är högre i en ogallrad skog, allt annat lika. Merparten av de träd som annars skulle ha gallrats står ju kvar i skogen vid slutavverkningen!

Och så skulle jag säga att varje gallring är ett högriskprojekt. En gallring öppnar upp skogen för stormskador – det vet alla som hade nygallrad skog när Gudrun drog in. Observera ordet "hade", för merparten av de nygallrade skogarna föll i Gudrun. Som en forskare vittnade: "den enda skog som stod kvar oskadad efter Gudrun i våra gallringsförsök var de ogallrade parcellerna, resten var mer eller mindre förstört". Och det är inte bara risk för stormskador. Varje körning i skogen riskerar att ge markskador och stubbarna kan bli inkörsport för rotröta.

Jag skulle till och med drista mig att säga att den skogsägare som ogillar risk och vill maximera intäkterna kanske inte ska gallra sin skog alls.

Och den rationelle skogsägare som funderar på att sälja sin skog inom säg tio eller femton år ska *definitivt* inte gallra, det är en kapitalförstöring. Hen får i bästa fall 100 kronor kubiken för en gallring, men om gallringsvirket får stå kvar i skogen får hen kanske 500 kronor för samma kubik vid fastighetsförsäljningen. För så hårt slår nyckeltalet "kronor per kubikmeter" på fastighetsmarknaden i dag.

Min slutsats

Frågan är om inte den svenska skogen är världens mest samarbetsvilliga ekosystem. Naturen vill, precis som skogsbrukaren, producera många, höga och grova träd. Naturen strävar hela tiden efter att utnyttja solljuset så väl som möjligt och fyller med tiden allt tillgängligt livsutrymme med träd. Sköter vi skogen går det lite fortare att få fram en given mängd grova träd och det blir lite högre andel gran och tall. Sköter vi inte skogen tar det lite längre tid och det blir lite mer björk. Men det är ingen avgrundsskillnad!

Myt 4. Vårt skogsbruk kan rädda klimatet

Klimathotet beskrivs ofta som mänsklighetens ödesfråga. Många debattörer anser att vi måste sluta använda fossila bränslen och snarast gå över till en bioekonomi baserad på förnybara råvaror från åker och skog.

Om vi tar rubriken på detta kapitel bokstavligen, så är det naturligtvis ett befängt påstående om vi med "våra skogar" menar de svenska skogarna. Klimathotet är primärt kopplat till den globala energiförsörjningen. Energivärdet i en svensk årsavverkning skog är runt 320 TWh. Då ingår stamved, toppar, grenar och stubbar. Det är mindre än 0,3 procent av världens totala energianvändning, som 2015 låg på 110 000 TWh. Skogens energi är dessutom lågförädlad värme, medan den globala siffran till 87 procent avser fossil energi med hög energitäthet. Den svenska skogen kan alltså aldrig ensamt rädda det globala klimatet.

Det går inte heller att extrapolera den svenska skogen och säga "om alla länder hade samma skogsbruk som vi skulle det göra en avgörande skillnad för klimatet". Det är orimligt av det enkla skälet att det inte går att odla skog på stora delar av jordens landyta, eftersom det är för torrt, för kallt eller för blött. Och den absoluta merparten av de marker som inte är för torra, för kalla eller för blöta används i dag för att producera mat. Mat behövs och kommer att behövas än mer i framtiden för att mätta en växande befolkning. Dessutom: att byta markanvändning, till exempel plantera skog på en aldrig så intensivt utnyttjad betesmark skapar nästan alltid konflikter med lokalbefolkningen.

Dessutom: de stora obrukade skogar som fortfarande finns kvar i Sydamerika, Afrika och Sydostasien, ska enligt världsupinionen inte brukas. Det innebär att deras klimatnytta är statisk och konstant, man får inte den brukade skogens kontinuerliga koldioxidupptag.

Men låt oss i stället analysera frågan "hur kan den svenska skogen hjälpa oss bättre att klara våra klimatåtaganden"? Då kan vi inledningsvis konstatera att frågan om skog och klimat är komplex, eftersom skog kan göra klimatnytta på tre helt skilda sätt:

1. *Kollager i skog*: träd tar upp koldioxid från atmosfären och bygger in det i biomassan. Så länge trädet står kvar i skogen är det ett långtidslager för kol, en kolsänka, som är det tekniska begreppet för något som håller kol borta från atmosfären.
2. *Substitution*: trä kan ersätta energikrävande byggnadsmaterial, som betong och stål. Trä kan också ersätta fossila bränslen i kraftvärmeverk och ge oss värme och elektricitet. Eller omvandlas till drivmedel och ersätta fossil bensin och diesel. Eller ersätta fossil olja vid tillverkning av plaster m.m.
3. *Kollager i skogsprodukter*: trä i trähus är ett långtidslager av kol. Huset står ju i bästa fall i 50 eller 100 år, och under denna tid hålls träets kol borta från atmosfären.

Det finns i dag en livlig debatt om hur våra skogar ska hanteras för att maximera klimatnyttan. För att renodla frågan kan vi säga att det finns två huvudläger, vi kan kalla dem "Spararna" och "Brukarna"

Spararna fokuserar helt på den första klimatnyttan, alltså kollager i skog. Genom att

sluta använda skog i dag ökar förrådet av virke och därmed kol i skogen.

Spararna menar, helt riktigt, att verkningsgraden i klimatnytta av att sluta avverka skog inledningsvis är mycket hög, i princip ger ett kilo koldioxid bundet i ett träd ett kilo klimatnytta. Om man använder skogsbränslen för att substituera fossil råvara är verkningsgraden lägre, det kostar ju energi att ta hand om till exempel grot och stubbar, det tar också lång tid för skogen att binda in den koldioxid som släpps ut vid förbränningen av skogsbränslen (på kort sikt är varje enhet utsläppt koldioxid lika negativ för klimatet, oberoende om den kommer från fossil olja eller har en grön bakgrund).

Brukarna menar i stället att klimatarbetet är ett "långlopp", där skogen ska kunna försörja samhället med förnybara, koldioxidneutrala råvaror under lång tid framöver. Då är det mest klimatsmart att redan i dag bruka skogen aktivt – successivt ersätta de äldre, mer oväxtliga skogarna med nya, mer snabbväxande och använda de avverkade träden som kollager i skogsprodukter – framförallt då i trähus – och för att ersätta fossil råvara i produktion av värme, drivmedel, plaster m.m.

Båda lägren har dock sina svaga kort.

Ett problem för Spararna är att det inte går att lagra kol i en skog hur länge som helst. I takt med att skogen blir äldre, sjunker tillväxten. Med tiden börjar träd dö och falla till marken. Då bryts de ner av svampar och kolet återgår till atmosfären som koldioxid. En icke brukad skog når så småningom en balanspunkt där den årliga tillväxten är lika hög som den årliga naturliga avgången. Skogen blir nu i princip koldioxidneutral – den varken binder eller avger kol i någon större omfattning. Den här 0-punkten ligger gissningsvis 50 till 100 år fram i tiden i de flesta svenska skogar.

Ett annat svagt kort för Spararna är att vi med deras linje tvingas gå över till ett samhälle helt utan träprodukter. Det blir alltså inga mer trähus, inga traditionella papperstidningar, inga riktiga pappersböcker och ingen kartong som skyddar vår mat och andra konsumtionsvaror. Rimligen kommer en okänd andel av de produkter som i dag görs av skogsråvara då i stället tillverkas av andra råvaror, varav en del säkerligen är fossila. En del av det vi vinner på ökat lager av kol i skogen kommer vi alltså förlora i form av ökad användning av fossila råvaror.

Men det svagaste kortet för Spararna är att deras förslag i verkligheten är politiskt, ekonomiskt och praktiskt ogenomförbart. 75 procent av den svenska skogen ägs i dag av enskilda personer och privata aktiebolag. Att förbjuda dessa att bruka sin egendom kräver antingen att äganderätten sätts ur spel, vilket i sin tur kräver en revolution, eller mycket omfattande ekonomiska ersättningar. Kassaflödet netto från den svenska skogen är i runda slängar 40 miljarder kronor per år. Det här är pengar som staten rimligen måste betala till skogsägarna den dag de inte längre får bruka sin egendom. Det är i nivå med vad dagens försvar kostar. Till detta kommer ersättningar till dem som investerat i landets skogsindustrier. Det har kostat många miljarder att bygga upp dagens internationellt framgångsrika sågverk och massa/pappersindustrier. Dessa investeringar blir i praktiken värdelösa den dag den svenska skogen inte längre får avverkas. Och hur tänker Spararna hantera vreden från 330 000 privata skogsägare när staten de facto tvångsomhändertar deras skog? Och vad säger man till de uppåt 300 000 personer som får sin försörjning direkt och indirekt från skogsbruk och skogsindustri? Och till de kommunalråd i glesbygden som ser massabruket, kanske bygdens enda industri, förvandlas till en värdelös ruin.

Nej, Spararnas förslag är möjligen intressant i en akademisk debatt, men frågan är i praktiken just "akademisk", i bemärkelsen "utan någon reell betydelse".

Här kan det vara läge för ett förtydligande: Vi har ju tidigare i denna bok sagt att skogen inte är livsavgörande för Sveriges ekonomiska välstånd. Det är fortfarande sant i ett övergripande och längre perspektiv. Skulle skogsindustrin långsamt tyna bort på grund av t.ex. svag lönsamhet skulle det inte knäcka den svenska ekonomin. Om vi däremot, som Spararna föreslår, lägger ner allt skogsbruk och dessutom tvingas ersätta skogsägare och skogsindustrier för förlusterna skulle det få *mycket* kännbara och omedelbara ekonomiska konsekvenser för samhället.

Men även Brukarna har ett svagt kort, och det är att merparten av en årsavverkning i dag blir kortlivade produkter i form av i första hand papper och kartong. Det mesta av den koldioxid som träden fångat in är snabbt ute i atmosfären igen.

Vi börjar i andra ändan: Merparten av de plank och brädor som produceras i landets sågverk byggs in i hus i Sverige eller ute i världen. Här är klimatnyttan uppenbar. Man slipper använda energikrävande betong (substitution) samtidigt som huset blir ett långtidslager för kol. Tänk på takstolarna i Notre Dame. Den koldioxid som släpptes ut när de brann upp 2019 hade fångats in av växande ekar för mer än 80q0 år sedan!

Men det är bara 25–30 procent av en årsavverkning som blir plank och bräder. Det kan möjligen förvåna någon att det inte är en större andel, men det är i runda slängar bara hälften av en årsavverkning som blir sågtimmer, och det är bara hälften av en timmerstock som blir plank och bräder, resten blir spån och flis. Det är en ofrånkomlig effekt av att träd är runda och koniska – plank och bräder fyrkantiga. Spånet eldas normalt i sågverken och driver torkarna, flisen går till någon kemisk massaindustri och blir i slutändan papper.

Här kan det vara läge för en liten utvikning: Vi ser i dag olika kampanjer för att vi ska öka byggandet av trähus i Sverige "för klimatets skull". En komplikation är att Sverige inte kan öka produktionen av sågade trävaror speciellt mycket i närtid. Vi har den skog vi har och vi avverkar redan i princip så mycket som är långsiktigt hållbart. Visst kan avverkningen öka något och visst kan en del av de sågade produkter som blir kortlivade produkter i dag byggas in i hus i stället. Men totalt sett är det ganska små volymer, i princip är skogens klimatnytta vad gäller sågtimmer från svenska skogar redan in-tecknad. Det innebär att den som bygger ett klimatsmart trähus i Solna de facto hindrar en annan byggherre från att bygga ett klimatsmart trähus med svenskt trä i Berlin. Det är ett klimatmässigt nollsummespel.

Åter till det Brukarnas svaga kort: Som framgår ovan blir en mycket stor andel av en svensk årsavverkning i nuläget *inte* trähus, utan kortlivade produkter, framförallt papper, och kartong, men även pallvirke, gjutformar och skogsbränsle. För gissningsvis 70 procent av avverkningsvolymen är kolet tillbaka i atmosfären som koldioxid redan efter ett par-tre år. Dessa produkter ger därför klimatnytta endast i den mån de ersätter produkter gjorda av fossila råvaror.

Här blir det helt plötsligt svårt. Visst skulle samhället klara sig bra utan en del av de produkter som i dag görs av trä. Mitt favoritexempel är dagstidningarnas börssidor. Det är fyra till sex sidor varje dag året runt med dagskurser för valutor, aktier och fonder.

Gissningsvis 99,9 procent av de som verkligen behöver denna information följer den i realtid på nätet, inte sitter de och läser dygns gamla siffror i en morgontidning. De enda som skulle kunna ha nytta av de här uppgifterna i en papperstidning är några få icke-datoriserade, rika äldre pensionärer. Men de kan å andra sidan knappast läsa de pyttesmå siffrorna... Även en del reklam känns onödig och det finns säkert fler exempel på "klimatdum" användning av skogens råvara.

Och visst kan man med viss rätt hävda att dagens huvudprodukter, papper och kartong, inte är så klimateffektiva. För att tillverka tidningspapper krävs enorma mängder elektricitet, för några år sedan lär landets fem tidningspappersbruk tillsammans ha gjort av med uppåt åtta procent av all el i Sverige. Och de kemiska massabruken kan ses som gigantiska energitjuvar, i runda slängar en tredjedel av energin i voden försvinner i brukens interna processer – det går åt mycket energi för att koka ved och torka bort vatten från pappersmassan.

Men vad är alternativen? Vi behöver gjutformor för betong. Vad är alternativet till trä? Stål? Vi behöver lastpallar för effektiva transporter. Vad ska vi göra dem av om vi inte trä? Plast? Kartong är ett bra skydd för den nya TVn. Vad ska vi använda i stället? Plast? Mat i en bra förpackning håller längre. Alternativet är plast. Papperskassar är rimligen bättre för klimatet än plastkassar. Våldigt många människor älskar sina pappersböcker och vill inte alls läsa allt på en padda. Och att gå tillbaka till papper av linnelump är nog inte bättre för klimatet det heller.

Nej, många av skogens produkter ger oss definitivt ett bättre liv – alternativen är ofta sämre, både för ekonomi och klimat. Och man kan säga att marknaden just nu går miljöns väg här. Det miljömässigt tveksamma tidningspappret är inte längre den sedelpress för skogsindustrin som det en gång var. Tvärtom, efterfrågan minskar dramatiskt, i takt med att vi läser allt mer av våra tidningar på paddan. Även mycket av direktreklamerna är numera digital.

Men naturligtvis kan vi öka den svenska skogens klimatnytta. På kort och medellång sikt, kanske 30 till 50 år, är dock detta en uppgift för ingenjörsvetenskapen, inte för jägmästarna. Vi har den skog vi har, och det tar mycket lång tid att få till en annan skog. Ingenjörerna kan däremot på kort tid utveckla effektivare processer så att vi blir bättre på att tillverka biodrivmedel, bioplaster, biokemikalier, cellulosatyg och biokompositer av den skogsråvara vi har. Kostnaderna måste ner och kvaliteten måste bli högre än i dag. Då kan marknaden styra om så att en del av den skogsråvara som i dag går till tveksamma produkter, typ "onödig" reklam, i stället används till mer klimatsmarta produkter.

Ingenjörerna kan också utveckla teknik som gör det möjligt att med rimlig lönsamhet ta hand om stubbar och klena träd från röjningar och gallringar. Då skulle vi kunna elda dem i kraftvärmeverk och på så sätt substituera fossila bränslen. I dag blir de oftast kvar på hygget till ingen klimatnytta.

Och, kanske ännu mer klimateffektivt; ingenjörerna kan utveckla teknik och marknad för träbaserade byggelement så att även kvistigt virke och klenare dimensioner kan byggas in trähus.

På längre sikt, om 40–50 år, skulle en mer intensiv skogsskötsel kanske vara bra för klimatet, eftersom vi då kan tillverka lite mer av sådant som vi i dag betraktar som

klimateffektiva produkter. Men, som vi ska se längre fram i boken, är det inga jättevolymer vi talar om. Kanske kan vi då avverka tio eller femton procent mer virke om vi i dag går över till en skogsskötsel som är "rimligt" mer intensiv. Detta har inte någon som helst betydelse för jordens överlevnad.

Mina slutsatser

Den svenska skogen är bra för Sveriges koldioxidbalans, men kan inte rädda klimatet.

Att helt sluta avverka svensk skog skulle kortsiktigt vara bra för klimatet, men efter 30 till 50 år skulle klimatnyttan falla och på sikt gå mot noll!

Men: att helt sluta avverka skog är politiskt och ekonomiskt omöjligt inom nuvarande samhällssystem. Och att gå över till en klimatstyrd planekonomi kan aldrig vara rätt lösning.

Del 2. Vägen till Finskog

Vi har nu i bokens första del diskuterat och punkterat fyra myter om svensk skog.

Denna andra del har jag kallat "Vägen till Finskog". Finskog är motsatsen till fulskog. En snabb tidsresa i ett skogsbestånds liv visar vad jag menar med fulskog:

- Ett kalhygge är fulskog, med massor med toppar och grenar på marken – ofta är det också djupa, vattenfyllda hjulspår.
- Fem till tio år efter avverkningen har riset brutits ner, men nu har det i stället vuxit upp en ogenomtränglig vägg av björk och asp. Det är också fulskog.
- Tio till femton år efter slutavverkningen röjer man ner lövslyet. De fällda träden ligger kvar på marken som ett plockepinn ovanför de vassa stubbarna. Detta är kanske den fulaste av fulskogar!
- 20 år efter avverkningen har de nerröjda björkarna och asparna brutits ner, men då står den nya skogens tallar och granar så tätt att det är nättupp omöjligt att ta sig in. Sikten är noll. Fulskog!
- Under de följande 20–25 åren gallras skogen minst två gånger. Skogen blir allt glesare, sikten blir allt bättre. Men, efter varje gallring ligger det kvar en snubbelmatta av hala toppar och grenar på marken så det är fortfarande fulskog.

Samstämmig forskning visar att det är först när skogen blir 45 – 50 år gammal som den uppfattas som en riktig skog som människor vill vistas i. Det är först då den blir finskog. Sedan förblir den finskog i kanske 50 eller 100 år om inte skogen slutavverkas. Därefter börjar träden falla för vind, röta och ålder. Skogen blir alltmer svårframkomlig på grund av alla vindfällen. Det blir långsamt fulskog igen, och förblir sedan så under lång tid. Förvandlingen från finskog till brötskog går snabbast på bördiga granmarker, långsammast på magra tallhedar.

Lite fulskogshistoria. Fulskogar har alltid funnits i Sverige, även långt innan det fanns människor och skogsbruk. De stora naturliga brandfälten var nog inte så roliga att gå i de första 20–30 åren. Och i de skogar som inte brann byggdes det med tiden upp en alltmer svårframkomlig bröte av fallna träd på marken.

När människan kom in ökade andelen finskog, åtminstone nära byarna. Man avverkade träd till brännved och timmer och de plantor som kom upp i luckorna betades effektivt ner av byns kor, får och getter. Det blev öppna, ljusa skogar. Riktigt fina finskogar.

Det här förstärktes under 1800-talet. Europa industrialiserade och behövde massor med plank och bräddor. De svenska skogarna "dammsögs" på grova timmerträd, kvar lämnades en gles skog med klenta träd. Men skogen var inte tillräckligt gles för att det skulle komma upp några nya trädplantor på de ofta ganska svaga markerna. De stora skogarna omvandlades steg för steg till glesa, ljusa "finskogar".

Frågan är om inte Sverige hade all-time-high på finskog runt 1960. De stora skogsbrändernas tid var förbi. De norrländska kalhuggningarna hade bara precis kommit igång, merparten av skogarna där var fortfarande ljusa och öppna rester från hundra års dimensionshuggningar. I Götaland och Svealand hade man under 20–30 år i

princip inte kalavverkat någon skog alls – all avverkning hade skett som gallring, framförallt på grund av dålig lönsamhet för skogsindustrin. Dessutom var skogarna runt byarna fortfarande starkt präglade av skogsbete.

Sedan 1960 har andelen finskog i Sverige sjunkit dramatiskt. De gamla, öppnare skogarna har slutavverkats och ersatts med täta planteringar. Kanske har vi just nu all-time-low för finskog. För nu vänder det; snart kommer 1960- och 1970-talens stora hyggen upp i finskogsålder. Den stora frågan är nu hur länge de får stå kvar innan de slutavverkas och blir fulskog igen – mer om detta senare ...

Finskogar ovanliga i världen. Om vi tittar utanför Sverige kan vi konstatera att finskogar, definierat som skogar som människor vill vistas i, är extremt ovanliga. Den absoluta merparten av världens skogar är i praktiken omöjliga att ta sig fram i utanför röjda stigar. Antingen är det alltför branta marker eller också är det en tät "stickig" undervegetation. Till detta kommer att värmen gör skogspromenader väldigt jobbiga. De så omhuldade regnskogarna är i princip allemansrättsliga "no-go-zones" och en livsfarlig miljö för den ovane – och även för de som lever där. Så här sade den nu bortgångne Hans Rosling till mig i en intervju för några år sedan: "Bland studenterna stöter man ofta på uppfattningen att indianerna i regnskogen lever i en perfekt harmoni med sin omgivning. Det är nonsens. Regnskogarna är en av världens tuffaste miljöer. Barnadödligheten är skyhögt – de högsta vi överhuvudtaget känner till i dag. Det finns nästan ingenting att leva på i regnskogen – det är därför det inte bor fler än en människa per kvadratkilometer i Amazonas."

Finskog har ett högre värde. Som nämndes inledningsvis anser jag att det finns ett politiskt värde i att ha en hög andel finskog i landskapet, eftersom den skogsälskande allmänheten är en tung väljargrupp. Men jag tror faktiskt också att det är bra för landets skogsägare, eftersom det skulle minska de politiska och känslomässiga spänningarna kring skog och skogsbruk. Kanske skulle man till och med kunna få fler ungdomar att söka sig till de skogliga utbildningarna. I dag är det kris med fler utbildningsplatser än sökande till jägmästarutbildningen – alla som vill kommer alltså in!

Vägval. I denna del av boken ska jag analysera några olika tänkbara skogspolitiska vägval och hur de påverkar andelen finskog. Jag har kallat dem:

1. Laglösa vägen
2. Hyggesfria vägen
3. Urskogsvägen
4. Intensivvägen
5. Finskogsvägen.

Laglösa vägen

”Skogsbruket är numera avreglerat”. Ja, det har varit något av ett mantra i skogsdebatten de senaste åren. Och det är förvisso sant om man jämför med de galna åren 1979 till 1993, då i princip allt i skogen var reglerat i skogsvårdslagen. Det var tvång på röjning och tvång på gallring. Varje fastighet var skyldig att slutavverka en viss areal skog och alltför gammal skog måste tas ner.

De värsta planeekonomiska överdrifterna försvann med 1993 års ändringar i skogsvårdslagen. Men det innebär inte att det är fritt fram för ägaren att göra vad hen vill i sin skog i dag. Man är fortfarande tvungen att återbeskoga efter en slutavverkning, man får inte välja trädslag fritt, man får inte heller välja plantornas genetiska egenskaper fritt. Man får inte slutavverka yngre skog, man måste ha en viss andel äldre skog på varje större skogsfastighet, man är tvungen att anmäla en planerad slutavverkning till Skogsstyrelsen. Man är i princip tvungen att ha en skogsbruksplan. Man måste ha tillstånd för att få dika, och man ska följa ett mycket detaljerat regelverk för naturhänsyn vid avverkning.

Varför alla dessa inskränkningar i ägarens personliga frihet? Lek med tanken att du delar mina slutsatser från mytkapitlet:

- att skogen inte är livsavgörande för svensk ekonomi – och troligen inte heller kommer att bli det i framtiden
- att frågan om biologisk mångfald inte är något jätteproblem i vanlig skog
- att skogen klarar sig ganska bra utan skötsel – det blir alltid någon sorts skog
- att skogens klimatnytta är komplex, och att det inte finns något självklart rätt sätt att hantera skogen i klimatarbetet.

Ställer du upp på detta, så är det naturligt att ställa sig frågan: varför behöver vi då en skogspolitik och en speciallagstiftning om skog? Inga centrala samhällsintressen är ju hotade. Varför inte avreglera hela skogssektorn och låta skogsägarna göra som de vill? Varför ska vi tvinga skogsägarna att plantera när det ändå blir skog? Varför ska vi ha en lägsta tillåtna ålder för slutavverkning – kan inte ägaren avgöra själv vad som är bäst för hen? Varför ska vi ha en massa detaljregler om naturhänsyn om den biologiska mångfalden i svensk skog inte är något jätteproblem?

Nej, varför inte bara ta bort alla onödiga regler? Det blir enklare och roligare för skogsägaren och så kan vi lägga ner tillsynsmyndigheten Skogsstyrelsen och frigöra resurser till andra, viktigare områden i samhället. Det här kanske låter helt orealistiskt, men faktum är att Norge har gått den här vägen vad gäller förnygringar och Finland har tagit bort alla regler för skydd av växtlig skog. Så visst går det att förändra regelverken kring skog om man vill.

I ett föredrag för några år sedan skissade jag på ”världens enklaste skogsvårdslag”. Den skulle bara innehålla en enda paragraf: ”Du får aldrig avverka så att det står färre än tjugo vuxna träd per hektar”. I övrigt skulle det vara fritt fram för ägaren att sköta skogen efter eget skön. De tjugo träden i förslaget hade två funktioner:

1. minska hyggeskänslan – forskningen har ju visat att det för en normal skogsbesökare räcker att lämna kvar ganska få träd på ett hygge för att det inte längre ska betraktas som ett hygge.
2. lugna dem som trots allt är oroade för den biologiska mångfalden i skogen (det är dessutom en generös insats för miljön – 20 grövre träd per hektar är i de flesta fall mer än man kan kräva i naturhänsyn enligt dagens skogsvårdslag).

Tveksamt ur ett finskogsperspektiv. Den laglösa skogen är dock sannolikt en dålig väg till finskog. Jag tror att ett skogsbruk utan skogsvårdslag kommer att leda till betydligt kortare omloppstider än i dag. I privatskogsbruket brukar man ofta avverka så mycket man bara får vid ett arvskifte eller fastighetsköp. Vid arvsskiftet är det syskon och kusiner som vill ha ut maximalt med pengar, vid fastighetsköp är det i praktiken den som tror sig kunna avverka mest som kan lägga det högsta budet. Finns det då inga begränsningar i skogsvårdslagen, kan det bli mycket fulskog under lång tid. Om vi antar att en skogsfastighet byter ägare vart 25:e år, så hinner det aldrig bli några stora arealer finskog i skogslandskapet. Även bolagsskogsbruket skulle sannolikt korta omloppstiderna utan dagens lagskydd för den "halvgamla" skogen.

Min slutsats

Jag ska erkänna att jag fortfarande är förtjust i idén om ett "laglöst" skogsbruk, både politiskt och filosofiskt. Man ska inte reglera sådant som skulle fungera lika bra utan reglering. I vissa fall krävs dock tvingande regler när olika samhällsintressen står mot varandra. Och frågan är om inte just lägsta tillåtna ålder för slutavverkning är ett sådant centralt samhällsintresse – mer om detta senare ...

Sedan är det väl kanske inte just nu rätt "klimat" för att föreslå en avskaffad återväxtplikt i skogen. Det blir onekligen en högre tillväxt om alla skogsägare sköter sina återväxter. Så länge så många tror att skogen är viktig för klimatet är det nog lugnast att inte väcka i frågan.

Hyggesfria vägen

Okey, då testar vi en helt annan väg. Vi förbjuder alla hyggen. Visst ska ägarna få bruka sina skogar och avverka träd, men aldrig kalavverka.

Det här sättet att bruka skog är i dag väldigt populärt i miljödebatten. Det kallas ibland kontinuitetsskogsbruk, ibland hyggesfritt skogsbruk, ibland blädning och ibland Lübeck-modellen, efter det skogsbruk som bedrivs på staden Lübecks skogsmarker i norra Tyskland. Kärt barn har många namn. Jag har här valt att kalla det för hyggesfria vägen, men ett bättre namn vore gallringsvägen, eftersom det i praktiken och definitionsmässigt alltid handlar om gallring – minsta gemensamma nämnare för alla alternativ är att man bara avverkar en del av träden inom ett område träd, aldrig samtliga.

I teorin är det enkelt med hyggesfritt skogsbruk. Man gallrar och så väntar man typ femton år och så kommer man tillbaka och gallrar samma bestånd igen. Och så väntar man typ femton år igen, gallrar och väntar igen. Och så fortsätter man på det sättet i all framtid. Man tar konsekvent ut de grövsta träden, de värdefulla timmerträden, och naturen fyller hela tiden på med nya träd i luckorna. Lite som grisen Särimner i den nordiska mytologin, som ju åts upp var kväll och återuppstod var morgon. Man slipper hyggen, men kan ändå avverka virke. Och man slipper kostnaden för plantering.

Detta sätt att sköta skogen hyllas av skogsbrukets kritiker. Så här sade till exempel författaren Thomas Tidholm i en intervju till mig för några år sedan:

”Vi ska förstås bruka skogen, men då ska vi ta ut värdefulla träd som har fått mogna. Gallra och bläda som bonden brukade sin skog förr i tiden. Kontinuitet är viktigt – i en riktig skog ska det alltid finnas träd i olika åldrar och stadier”.

Naturskyddsföreningen är inne på samma linje. De kräver i ett förslag till ny skogspolitik att 30 procent av skogen ska skötas med ”hyggesfria metoder”.

Maciej Zarembas artiklar om skogsbruk i DN våren 2015 hade också hyggesfritt skogsbruk som ett av många teman. Hans vinkling var att det hyggesfria skogsbruket aktivt motarbetats av skogsindustrin i ett lömskt samarbete med statliga Skogsstyrelsen.

För bra för att vara sant. Mer pengar, inga hyggen. Skog i alla åldrar och stadier. Visst låter det fantastiskt. Nästan för bra för att vara sant. Och det är det förstås också. För att teorin om ”eviga gallringar” ska fungera måste det rent logiskt finnas tillräckligt med träd i alla höjdklasser i ett skogsbestånd. När man gallrar bort de högsta träden måste det finnas trekvartshöga träd på plats som kan utnyttja luckorna och vara grova timmerträd om 15 år. Och halvhöga som kan vara grova om 30 år. Och kvartshöga som kan ta över den dag de i dag halvhöga vuxit klart och så vidare. Problemet är att nästan inga svenska skogar ser ut så.

Dags för en skogspromenad. Här kan det vara läge att avbryta läsningen och ta en skogspromenad. Gå en sväng i några tallskogar. Se på trädens höjd. Är det en stor

spridning? Min bild är att nästan alla träd i en svensk tallskog är lika höga. Det gäller både yngre och äldre tallskog. Det kan undantagsvis finna en del halvhöga granar, men aldrig några halvhöga tallar. Det här tror jag är så generellt att jag vågar kalla det *skogens första naturlag*: Det kommer inte upp några nya tallar inne i en sluten skog – det är först när skogen blir "föryngringsgles" som man se nya tallplantor.

Det här beror på att tallen är ett ljusälskande pionjärträd och evolutionärt utvecklad för att snabbt slå till när marken är kal, till exempel efter en hård storm eller kraftig skogsbrand. Men när ett tallbestånd väl etablerats kommer det inte upp några nya tallplantor förrän man tar bort kanske 85 procent av de etablerade träden (se tabellen nedan).

Därför fungerar inte ett skogsbruk som bygger på återkommande gallringar i en tallskog. Man kan gallra och gallra bland de gamla träden, men det kommer inte upp någon ny skog förrän den gamla skogen är *mycket gles* (tänk fröträdsställning). Då, och först då, kommer det upp en normal, likåldrig tallungskog över hela ytan (tänk plantering). Sedan tar det minst 50–60 år för dessa nykomlingar att växa upp till grova timmerträd. Vi är alltså fjärran från de evigt grova träden i den drömda blädningsskogen. Tyvärr.

Planterade granskogar uppför sig på samma sätt som tallskogar. Enda skillnaden är att granplantor tål lite mer skugga än tall – i en fullsluten skog räcker det att ta bort kanske 75 procent av träden för att granplantor ska kunna etablera sig och börja växa. Jag kallar detta för *skogens andra naturlag*.

Det finns en skillnad till: I en halvsluten skog dör normalt alla små tallplantor, medan många smågranar överlever. De växer förvisso mycket långsamt på höjden, men de överlever. Detta skulle vi kunna kalla *skogens tredje naturlag*.

Min bild av hur en vanlig barrdominerad skog utvecklas efter en gallring

| Gallringsstyrka, procent av volymen | Tillväxt per ha jämfört med ogallrad skog | Risk för vindfällen i kvarlämnad skog | Föryngring |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 0–35 | Något lägre ett par år | Låg till måttlig | Ingen |
| 35–50 | Lägre i 5 till 10 år | Hög | Ingen |
| 50–75 | Påtagligt lägre under lång tid | Mycket hög | Inga barrplantor, men en del buskar och sly |
| 75–85 | Mycket lägre tills ny skog kommit i gång | Extremt hög | Granplantor kommer igång |
| 85+ | Ännu mycket lägre tills ny skog vuxit upp | Mycket extremt hög | Tallplantor kommer igång |

Tveksamt gallra i äldre skog. Hyggesfritt skogsbruk är i praktiken en icke-fråga i yngre och medelålders skog. De flesta inser intuitivt att det är dumt att ta upp ett hygge när träden är kläna och ännu inte nått timmerdimensioner. Gallra kan man förstås göra, men att ta ner alla träd ger stora inoptimalförluster.

Men frihetsgraderna är begränsade i den yngre och medelålders gallringsskogen. Man har de träd man har och de står där de står. Det är dessutom nästan alltid olämpligt att gallra ut mer än runt 30 till 40 procent av virkesvolymen på en gång, eftersom risken för

stormskador då ökar dramatiskt – det är förresten dessutom olagligt att gallra alltför hårt.

Det är först den dag skogen är slutavverkningsmogen som frågan om hyggesfritt skogsbruk blir relevant i praktiken. Den ägare som då inte vill slutavverka men ändå bruka sin skog måste fortsätta att gallra. Det finns inga andra alternativ.

I teorin går det nog oftast att gallra två eller möjligen tre gånger i en gammal skog – därefter tar de gamla träden slut (och eventuella nya träd är som vi sett tidigare inte avverkningsmogna på många, många år).

Men att gallra i äldre barrskog är inte problemfritt. Tar man ut bara några få träd blir det olönsamt, tar man ut många träd ökar risken för stormskador påtagligt, framförallt om det är gran. Gran riskerar också att drabbas av sol-chock vid kraftig friställning, och kan då angripas av skadeinsekter, framförallt granbarkborre.

Risken för stormskador ökar för varje gallring, i takt med att skogen blir glesare och träden högre. En skog som sköts hyggesfritt kommer därför nästan garanterat förr eller senare drabbas av omfattande stormskador. Detta slår *mycket* hårt på skogsbrukets lönsamhet, eftersom vindfällena är dyra att ta om hand. Delar av virkesvärdet hinner dessutom ofta förstöras av svampar och insekter. Till detta kommer risken för massförökning av skadeinsekter som angriper den stående skogen. Och, nog så viktigt, stormskadad skog är sällan finskog, framförallt inte så länge vindfällena ligger kvar.

Finns det någon väg tillbaka till skiktad skog? Vi har nu visat att hyggesfritt skogsbruk med eviga gallringar kräver mer eller mindre fullskiktad skog. Det måste växa höga, halvhöga och kvartshöga träd sida vid sida. Finns det någon väg dit från dagens enskiktade skogar?

Det korta svaret är nej för tallskog och ja för granskog – men det tar väldigt lång tid! Och det blir väldigt lite avverkat under väntetiden.

Ett längre svar kräver att man förstår hur de fullskiktade granskogar som ännu finns kvar i Sverige har uppstått. Innan skogsbruket stökade till det var detta nog en ganska vanlig skogstyp på fuktiga marker i norra och mellersta Sverige. Det här var skogar som inte brann så ofta som de torrare tallhedarna. Dessa fuktiga skogar hade danats av tusentals år med slumpmässiga naturliga avgångar. När en gammal gran föll på grund av storm och/eller röta, kunde de små granar som stått och stampat under den gamle växa till sig ett tag. Luckan täpptes dock snabbt igen när de kringstående större trädens bredd ut sina kronor. Då blev det en ny period med stamp för småträden, tills det blev en lucka igen. Och så fortsatte det tills en dag någon av de ursprungliga småplantorna nådde kronskiktet och kunde behärska scenen några år. Men under väntade nya smågranar...

I naturen tar den här processen hundratals år, kanske tusentals. Bland forskare diskuteras om man kan snabba på utvecklingen. Det finns de som tror att man skulle kunna skapa en fullskiktad granskog på "bara" hundra år. Man börjar med en kalmark, planterar hela ytan med gran som vanligt och så tar man slumpmässigt bort ett antal träd vart tredje eller vart femte år i hundra år – och vips har man en fullskiktad skog

med träd i alla utvecklingsstadier. Men är det realistisk? Orkar någon vara så ihållig i sitt skogsbruk? Är frågan överhuvudtaget relevant om 100 år? Speciellt som avverkningarna knappast kommer att ge något ekonomiskt netto de första femtio åren – bara kostnader.

Tråkiga skogar. Okey, nu har vi visat att ett skogsbruk med eviga gallringar inte är något realistiskt alternativ för tall (och inte för pionjärträdslagen björk och asp heller – de fungerar på samma sätt som tall). Samma gäller för alla planterade granskogar.

Däremot är blädning ett tänkbart alternativ för de få skiktade granskogar vi har kvar. De skulle kunna skötas med eviga gallringar med rimlig lönsamhet. Men det kan aldrig bli något stort...

Tankelek. Men låt oss leka med tanken att hyggesfritt skogsbruk skulle fungera så bra som en del kritiker av dagens skogsbruk hävdar och hoppas. Skulle det då ge finskogar? Nej, det är mycket tveksamt.

- *För det första* skulle på sikt alla skogar bli grandominerade, gran är ju som vi har sett det enda trädslag som klarar sig i halvdunklet i en halvsluten skog (i södra Sverige kanske det fungerar med bok också).
- *För det andra* skulle alla skogar på sikt bli ungefär likadana, vilket skulle ge ett väldigt monotont skogslandskap till nackdel för såväl friluftsliv som biologisk mångfald.
- *För det tredje* skulle det aldrig bli några riktiga gammelskogar, de grova träden huggs ju ner så fort de blir stora. Det blir också dålig genomsikt, eftersom en stor del av granarna är låga och har sina kronor nära marken.
- *För det fjärde* skulle det alltid ligga avverkningsrester på marken på grund av de ständigt återkommande gallringarna.
- *För det femte* måste *mycket* stora arealer gallras årligen om vi ska behålla dagens avverkningsnivå. Det handlar i princip om tre gånger så stora areal som slutavverkas i dag.
- *För det sjätte* blir det ingen nybildning av grövre död ved, alla grova träd skördas ju kontinuerligt.

Min slutsats

Jag tycker synd om de skogsägare som nu "luras" att gå över till hyggesfritt skogsbruk. Givet hur nästan alla svenska skogar ser ut (de är enskiktade) och fungerar (de blir inte flerskiktade i en handvändning) kommer den absoluta merparten av skogsägarna bli besvikna. De kommer aldrig att få de "Särimmerskogar" med kontinuerlig, evig skörd av värdefulla, grova träd de drömt om. De kommer i stället att få dyra avverkningar, mycket vindfällena och på sikt alltmer gran. Och några finskogar blir det inte när vindfällena breder ut sig....

Urskogsvägen

Okey, låt oss ta ut svängarna åt ett annat håll: Vi leker med tanken att vi förbjuder alla avverkningar i Sverige. Vi låter all skog bli naturreservat. Då blir det viktigt att se hur dagens skogar kan tänkas utvecklas utan skogsbruk.

Vi börjar med lite grundläggande skogsdynamik: Min hypotes är att all skog som inte avverkas, inte brinner upp och inte drabbas av omfattande stormskador på lång sikt blir sådan fullskiktad, grandominerad skog som vi pratade om i förra kapitlet. För gran är det enda trädslag som effektivt kan utnyttja de små tillfälliga luckorna som uppstår i en skog där träden successivt dör på grund av ålder. Jag tror man kan kalla det för *skogens fjärde naturlag*.

På magrare marker tar omvandlingen till granskog lång tid, hundratals år. På bördiga marker går det fortare, här kan skogarna byta skepnad på bara några årtionden.

Möjligen gäller inte denna naturlag för de bördigaste markerna i södra Sverige och de allra magraste tallmarkerna i norr.

Två sätt att minska "granifieringen". Det finns egentligen bara två sätt att häva processen mot ökad graninblandning i våra urskogar:

1. *antingen* aktivt ta bort gran med skogsmaskiner – men då får vi något som liknar skogsbruk, det är alltså ingen urskog längre...
2. *eller* låta skogarna brinna. Men det blir otroligt dyrt och det är åtminstone just nu, efter de senaste årens stora skogsbränder inte så populärt hos brandmyndigheterna. Storskaliga skogsbränder är också negativa för klimatet. Många års upptag av koldioxid kommer ut i atmosfären igen på några timmar. Dessutom: en bränd skog kommer under ett ganska stort antal år vara lika otillgänglig för det rörliga friluftslivet som en brukad ungskog. Och sedan utvecklas den till en otillgänglig brötskog om den inte får brinna igen.

Det går inte att bevara skog. Man möter ibland argumenten att "den här skogen är så biologiskt värdefull att den måste bevaras för framtiden". I mina ögon är det bara fullskiktade granskogar som går att bevara. Alla andra skogar är alltid under förändring. Skulle skogen, mot förmodan, inte drabbas av en storm eller brand, så blir i alla fall träden obönhörligen äldre. Och träd kan inte bli hur gamla som helst. I en skog blir granen sällan äldre än 200 år, tallen kanske det dubbla. Sedan börjar träden dö och en ny succession tar över.

Turism i stället för skogsbruk? Det finns debattörer som menar att AB Sverige skulle tjäna mer pengar på att bevara gammelskogar som dragplåster för naturturister. För några år sedan hade jag det tveksamma nöjet att gå i en troligen aldrig avverkad rysk granurskog på gränsen mot Uralbergen. Det var i princip omöjligt att ta sig fram på grund av alla liggande trädstammar i olika grad av förruttnelse – dessutom var det oändligt med mygg. Efter hundra meters kamp var vi helt slut. Efter denna upplevelse är jag övertygad om att skogsturism i urskogar aldrig kan bli något stort. Visst kan det locka en extrem elit, men Medelhavets soliga, myggfria stränder kommer alltid dra

betydligt fler besökare.

Dessutom tror jag att avtagande nyttans lag gäller här. Tusen hektar urskog kan säkert locka många besökare. Men varje ny urskog därefter kommer att generera allt färre turister. Det finns trots allt inte hur många "brötnördar" som helst.

Ängsö 2.0. Frågan är om stora arealer skyddade skogar ens är bra för den biologiska mångfalden. På Ängsö i Roslagens skärgård fanns det i början av 1900-talet fantastiska lövängar. För att skydda dem blev ön nationalpark 1909. Torparen tvingades att sluta med slåtter och bete – blommorna skulle skyddas från lie, mule och klövtramp. Men det blev inte alls som de lärde hade tänkt sig. På bara något årtionde hade marken vuxit igen. Av de granna ängarna hade det blivit en djungel med lövsly. Naturvårdarna hade inte förstått att lövängarna var ett levande kulturlandskap som krävde att markerna hävdades. Nu har man efter många års hårt arbete åter fått ett levande och leende ängslandskap på Ängsö. Men det kräver kontinuerligt arbete – och bete, annars blir det djungel igen.

En känd ekolog har beskrivit det så att vi nu är på väg att upprepa felet med Ängsö i megaskala i de svenska skogsreservaten. I princip alla de skogar som nu skyddas kommer att bli grandominerade urskogar, menar han.

Det intressanta är att grandominerad urskog aldrig har funnits i södra Sverige, eftersom granen är en förhållandevis ny invandrare här. Den kom till Mälardalen för kanske 2 000 år sedan och till Jönköping runt 1 000 år senare. Då var människan och deras följeslagare ko, får och get redan väl etablerade som landskapsdanare.

Om syftet med att skydda skog är att gynna den biologiska mångfalden, hur smart är det då att experimentera med helt nya naturtyper? Vilka av Sydsveriges arter kräver egentligen grandominerad urskog? Troligen få. För hur skulle de ha kunnat överleva i ett landskap där det inte fanns någon grandominerad urskog?

Även norra Sverige kommer drabbas av Ängsö-syndromet. Utan brand kommer vi på lång sikt få grandominerad urskog på många av de torrare tallmarkerna. Detta är också en ny skogstyp: i den gamla, obrukade skogen fanns granurskog huvudsakligen i de riktigt fuktiga delarna av landskapet, som inte brann så ofta.

Min slutsats

Visst skulle vår generation egoistiskt kunna sluta med allt skogsbruk. Under några årtionden skulle andelen finskog explodera. Det skulle bli en härlig upplevelse för oss och möjligen våra barn, men sedan börjar problemen. Landskapet skulle med tiden fyllas med allt äldre skogar som i rask takt utvecklades till gran-/bröt-/fulskogar. Gissningsvis tvingas våra efterlevande städa upp detta och då drabbas av mycket omfattande hyggesarealer. Så urskogsvägen är på lång sikt ingen höjdare för den som vill att våra barnbarn och deras barn också ska ha god tillgång till finskog.

Intensivskogsvägen

I datoriseringens barndom fanns bland ingenjörer ett skämt som löd: "Computerize is the answer – what was the question?". Datoriseringen kunde lösa alla problem.

På samma sätt har det länge funnits skogliga debattörer som levt efter maximen "ökad tillväxt i skogen är svaret – vad var frågan?" Snabbväxande trädslag, effektiv markbearbetning, genetisk förädling och gödsling skulle lösa (nästan) alla problem.

Argumenten har varierat över tid; först var det för att gynna den viktiga skogsindustrin sedan för att klara energikrisen, nu är det klimatet som ska räddas. "För klimatets skull måste vi öka tillväxten i våra skogar. Då kan vi pumpa ner mer koldioxid från atmosfären och öka produktionen av klimatsmarta produkter som kan substituera fossila råvaror."

För några år sedan var det lite som en gammaldags bonnauktion med olika forskarrapporter som visade hur mycket mer den svenska skogen skulle kunna producera om vi verkligen satsade. 10 procent, 20 procent, 50 procent, ja, faktiskt ända upp till 350 procent! Rapporterna hade nästan alltid ett planekonomiskt uppifrånperspektiv. "Så här många miljoner kubikmeter extra kan vi stampa fram ur den svenska skogen om vi satsar".

Så låt oss leka med tanken att staten bestämmer att nu ska all svensk skog utnyttjas så intensivt det bara går.

Vad skulle detta innebära för skogslandskapet? Ja, på kort tid inte så mycket. För runt 95 procent av den svenska skogsarealen består av etablerad skog. På denna jätteareal kan tillväxten bara ökas marginellt. Traditionella skötselinsatser, som röjning och gallring sänker nästan alltid tillväxten. Man kan underhålla gamla diken om man har fuktiga marker, och man kan kvävegödsla. Sett i ett större perspektiv ger dock både dikning och traditionell gödsling i äldre skog ganska marginella extravolymer. Om ett bestånd på ett hektar på hundra år producerar 600 kubikmeter, så kan man med två gödslingar få fram ytterligare kanske 40 kubikmeter. Det är sex procent. I många skogar är kvävegödsling inget alternativ – markerna är för magra eller för bördiga – eller också ligger skogen i ett område med redan högt nedfall av kväve från luften.

Intensivskogsgödsling en ickefråga. Det finns ett verktyg som en del forskare pratar mycket om, och det är att gödsla skogen upprepade gånger när den är ung. Det finns några mycket imponerande försöksresultat, det är utifrån dem som forskarna för några år sedan bedömde att skogens tillväxt skulle kunna öka med osannolika 350 procent i delar av Sverige (i ärlighetens namn ska sägas att forskarna har backat rejält från denna siffra – fördubblad tillväxt är den nivå som används i debatten i dag).

Men det finns massor med frågetecken kring sådan här intensiv ungskogsgödsling. Håller produktion i sig? Lönar det sig? Och vad händer med miljön? Det handlar enligt forskarna om kanske sju gödslingar med 150 kilo kväve var gång, alltså mer än ett ton

under skogens omloppstid. Miljömyndigheterna skulle garanterat förbjuda sådan gödsling. Så detta är inget realistiskt alternativ i dag, sannolikt blir det heller aldrig det!

På hygget. Det är egentligen bara ute på det kala hygget som skogsskötseln kan göra riktig skillnad. Men även här är möjligheterna begränsade – förutsatt att man redan har som rutin att markbereda och plantera. För med en bra markberedning, duktiga plantörer som vet var de ska sätta plantorna och bra plantor ska man ha otur om föryngringen inte klarar skogsvårdslagens minimikrav. Och klarar man den så har man gissningsvis 90 procent av den möjliga framtida volymproduktionen i hamn. För tillväxten i en sluten skog med ett givet trädslag på en given mark är i princip konstant vid en given ålder – oberoende av antalet träd (detta skulle kanske kunna kallas *skogens sjätte naturlag*). Med en gles plantering tar det längre tid för skogen att sluta sig – men det är egentligen bara den tillväxten som går förlorad.

Naturligtvis gäller också motsatsen. Ett tätare planteringsförband, säg 3 000 per hektar i stället för 2 500, ger lite högre volymproduktion under omloppstiden, eftersom skogen sluter sig lite tidigare. Men det är inte heller mycket, det handlar bara om några få procent.

Förädlade plantor – en ickefråga för den enskilde skogsägaren. Produktionsforskarna använder nästan alltid genetiskt högförädlade plantor i sina optimistiska prognoser, ofta dyra sticklingar eller plantor från masskopierade elitfrön. De kan ha både 20 och 25 procent högre produktion än "ortens proveniens". Problemet är att man som markägare knappast har några reella val här. Man kan på de allra flesta ställen i Sverige bara köpa en sorts plantor, ofta låg- eller halvförädlade plantor från fröplantager. De genetiskt allra bästa plantorna är nästan alltid en bristvara, det innebär i praktiken att den skogsägare som sätter sådana, hindrar någon annan skogsägare från att använda dem. Det blir på nationell nivå ett nollsummespel.

Gran på tallmark – också en ickefråga? Skogsforskarna ser med oro på dagens trend att plantera gran på svaga marker, eftersom det ger långsiktiga produktionsförluster. Det är den höga risken för viltskador som gör att många skogsägare väljer det förhållandevis älsäkra trädslaget gran även på torrare tallmarker. Men frågan är om en liten skogsägare har något fritt val här – egentligen. Hen kan inte påverka hjort- och älgstammen, och med en hög viltstam är det dumdrigt att plantera tall. Hårt nedbetad tall ger nästan alltid lägre volymproduktion än obetad gran. Och att drömma om en "balanserad viltstam" är nog tyvärr naivt så länge viltförvaltningen i praktiken sköts av människor som har jakten som hobby.

Så här långt är det alltså inte mycket skogsskötseln kan göra för att höja volymproduktionen i skogen. Men nu kommer vi till undantaget: valet av trädslag.

Contortatall. I norra Sverige kan man plantera contortatall. Det är ett oslagbart trädslag – forskarna bedömer att denna ursprungligen nordamerikanska tallart växer 35 till 40 procent bättre än svensk tall på rätt mark. Den klarar dessutom älgens ganska bra. Enda nackdelen ur ett skogsproduktionsperspektiv är att trädslaget är känsligt för stormskador.

Ur ett finskogsperspektiv är däremot contortatall ett *mycket* dåligt alternativ. Ungskogarna blir betydligt tätare och mer svårframkomliga än vanliga tallskogar. I dag

överväger skogsbolagen att inte gallra sina contortaskogar, framförallt på grund av den höga risken för stormskador, och ogallrad contortaskog blir fulskog hela omloppstiden!

Hybridasp. För södra Sverige finns ett annat snabbväxande alternativ: hybridasp. Den växer otroligt bra, vi pratar om en årlig produktion av biomassa som ligger i nivå med jordbrukets. Men trots att den odlats i snart 60 år i Sverige, så har den hittills alltid bara varit en liten nischgröda för specialintresserade skogsägare. En gissning är att det förblir så. För hybridasp är dyr att plantera och, vilket kanske är den största nackdelen, den kräver ett rejält stängsel mot hjortdjur. Stängslet måste dessutom vara intakt under större delen av omloppstiden. Ur ett finskogsperspektiv är även hybridaspern tveksam. Jag tror inte att allmänheten upplever att ett inhägnat bestånd med hybridasp är finskog – de kanske inte ens tycker att det är skog.

Det tar tid. Sverige ska enligt riksdagsbeslut ha noll i nettoutsläpp av koldioxid år 2045. Många anser att skogen har en viktig roll i denna omställning. Men det finns ett stort problem här: allt tar väldigt lång tid i skogen. Även om samhället redan i morgon bitti skulle mobilisera alla tänkbara krafter för att öka tillväxten i den svenska skogen, skulle den svenska skogen i princip inte producera en enda kubikmeter mer år 2045. Det beror på det som vi tidigare sagt i detta kapitel: det är bara i förnyngningsfasen vi kan göra verklig skillnad och vi slutavverkar bara någon eller några procent av skogen varje år. Dessutom, och nog så viktigt: de första 20–25 åren är det ingen märkbar skillnad i tillväxt mellan intensivskogsbruk och vanligt skogsbruk, mätt i kubikmeter. De stora skillnaderna ser vi först när skogen blir lite äldre.

Vem ska betala? Investeringar i ökad skogsproduktion kostar mer än dagens skogsbruk. En fråga som inte har diskuterats är vem som ska betala. Ägaren? Staten? Och vem ska stå för risken? För vem vet vad som är smart om femtio år. Klimatet kanske har blivit en icke-fråga då, ungefär som skogsdöden, 1980-talets allt överskuggande miljöfråga, är en ickefråga i dag. Nej, för en så avlägsen och osäker framtid är det i min värld bäst att låta marknaden styra. De skogsägare som i dag tror på ökad efterfrågan och högre priser på skogsprodukter får gärna satsa lite extra på skogsvård, andra gör det inte.

Min slutsats

Det går att öka tillväxten i de svenska skogarna påtagligt, men det känns mycket osannolikt att vi skulle få en politik som accepterar och uppmuntrar ett skogsbruk med återkommande gödslingar och storskalig plantering med främmande trädslag. Det kanske skulle vara bra för klimatet, men det skulle ge skogar som är avsevärt sämre för såväl den biologiska mångfalden, vattenmiljön som för den skogsälskande allmänheten.

Finskogsvägen

Det finns en liten risk att en och annan läsare genar direkt till detta kapitel. Därför vill jag börja med en kort summering. Jämfört med dagens skogsbruk kommer:

- *laglösa vägen* ge mindre finskog. Utan lagar kommer skogarna slutavverkas vid allt lägre ålder – det hinner knappt bli någon finskog mellan slutavverkningarna.
- *urskogsvägen* också ge mindre finskog på sikt. Den i dag medelålders och äldre skogen kommer att bli alltmer oframkomliga i takt med att träden dör och lägger sig på marken som ett plockepinn.
- *hyggesfria vägen* på kort sikt *möjligen* ge lite mer finskog. Men eftersom det i praktiken handlar om upprepade gallringar i äldre skog kommer merparten förr eller senare blåsa sönder. Då sjunker finskogsvärdet dramatiskt.
- *intensivskogsvägen* ge betydligt mindre finskog – speciellt om vi i stor skala går över till contortatall.

Hur ska vi då göra för att öka andelen finskog i Sverige? Som ni förstått är frihetsgraderna i skogen inte oändliga. Vi har den skog vi har, och det tar väldigt lång tid att bygga upp en ny. Dessutom finns det biologiska naturlagar man aldrig kan runda.

Skogsvårdslagen tillåter idag inte föryngringsavverkning av utvecklingsbar tall- eller granskog. Det begränsar ägarens möjlighet att på kort tid förändra skogstillståndet radikalt. Så fort ett skogsbestånd med dessa trädslag är etablerat är beståndet låst vad gäller trädslag och skötselriktning fram till dess skogen har nått lägsta tillåtna ålder för föryngringsavverkning.

I en röjningsskog kan man reglera trädslagsblandningen, men man kan förstås bara välja mellan de trädslag som finns på plats, och i många ungskogar finns det i praktiken endast två kombinationer av beståndsbildande trädslag: "björk och gran" respektive "björk och tall".

Det finns även en viss liten möjlighet att styra trädslagsblandningen i stamrika förstagallringar med blandskog. Visst kan man också därefter gallra på lite olika sätt, men "fönstret av frihet" i gallringsskogen är inte så stort, framförallt eftersom man bör hålla sig inom 30 till 40 procents gallringsuttag för att inte öppna upp skogen för stormskador.

Nej, den enda riktigt stora friheten att välja en ny inriktning för skogsbruket är vid föryngringsavverkningen. Det är bara då en ägare fritt kan välja trädslag (inom lagens gränser). Men utbudet är inte oändligt. I norra Sverige är en skogsägare i princip hänvisad till tall, gran, contortatall, björk, sibirisk lärk eller al – eller blandningar av dessa trädslag. I södra Sverige är också ädla lövträd tänkbara alternativ, liksom

hybridasp och "främmande" trädslag som hybridlärk, sitkagran, douglasgran och silvergran. I praktiken är det dock ganska små arealer i dag som etableras med andra trädslag än tall och gran. Det är oftast engagerade eldsjälar som vågar ta riskerna med udda trädslag. För de flesta skogsägare är det säkrast att hålla dig till etablerade trädslag, det vill säga tall och gran, och etablerade metoder (föryngringsavverkning, markberedning, plantering, röjning och gallring).

Men, och nu kommer det viktiga: det finns en "styrspak" för skogsskötsel som vi kan och bör bruka mer aktivt. Det är skogens omloppstid. Som sades i inledningen av denna del visar samstämmig forskning att människor börjar uppskatta skog först när den blir 45–50 år gammal. Men enligt skogsvårdslagen är det tillåtet att slutavverka 50-årig skog på bördiga marker i södra Sverige. Skulle alla markägare göra det, skulle det aldrig bli någon skog att njuta av där. Det är lite bättre i norra Sverige – där måste skogen ännu vara runt 80 till 90 år.

Det finns tydliga tecken på att skogarna slutavverkas vid allt lägre ålder i dag. Bolagsskogsbruket kryper allt närmare skogsvårdslagens gräns. Även rådgivningen till landets privatskogsägare drar nu mot kortare omloppstider.

Och det kan bli ännu värre. De stora skogsägarna, statliga Sveaskog och skogsbolagen, har börjat lobba för att skogsvårdslagen ska ändras så att det blir tillåtet att slutavverka ännu yngre skog än i dag. Syftet är främst att komma åt de virkesrika skogar som började anläggas på 1950-talet, framförallt i norra Sverige.

Ur ett finskogsperspektiv går den rätta vägen åt det helt motsatta hållet. Då ska vi i stället förlänga omloppstiderna. Det är bra för alla oss som älskar att vara ute i skog och mark och det är bra för biodiversiteten, eftersom de arter som inte klarar sig i hygges- och ungskogsfasen får lite mer tid på sig att återkolonisera den äldre skogen. I och med att den årliga hyggesytan blir mindre, blir det också fler bestånd med äldre skog i landskapet. Risken för isolering minskar.

Det kostar inget i produktion! Nu till det verkligt positiva. Granens och tallens tillväxt kulminerar mycket senare än vad många – även högt skogsutbildade – tror. Dessutom är kurvan flack under lång tid. Medelproduktionen i kubikmeter per år på en medelmark är ungefär lika hög med 60 års omloppstid som med 100 års. Annorlunda uttryckt: på lång sikt får vi ungefär lika många kubikmeter ur skogen med kort omloppstid som med lång. Det är bara om vi slutavverkar skogen väldigt tidigt eller väldigt sent som det blir påtagliga produktionsförluster.

Ekonomi då? Skogskalkyler styrs i huvudsak av två faktorer: räntan och virkespriserna. Vad dessa ligger på i framtiden är omöjligt att bedöma i dag. Det dyker säkert upp experter som hävdar att en förlängd omloppstid skulle kosta Sveriges skogsägare eller AB Sverige mångmiljardbelopp. Var då skeptisk. Ingen kan säga något om detta med ens antydning till säkerhet.

Klart är dock att föryngringskostnaden per år blir lägre med längre omloppstid, eftersom den årliga hyggesytan blir mindre. Klart är också att virkesvärdet per kubikmeter ökar, eftersom träden hinner bli lite grövre – det blir mer välbetalt timmer, högre kubikmeterpris på timret och lägre avverkningskostnader per kubikmeter.

Det här ska ställas mot att det blir en relativt låg förräntning på de pengar som binds i äldre skog. Men med de kalkylräntor som skogsbrukets skötselexperter och rådgivare slänger sig med i andra sammanhang, två, möjligen två och en halv procent, kan det inte bli några jätteförluster. Och med dagens minusränta är det ju ren vinst att låta pengarna växa i skogen i stället!

Minskar risken för gallringsfritt skogsbruk. Det finns ett hot som kan öka andelen fulskog i Sverige dramatiskt: att skogsbruket slutar gallra. Som vi redan tidigare nämnt, så börjar alltfler skogsägare inse att gallringarna inte ger så mycket pengar, samtidigt som risken för stormskador ökar dramatiskt efter en gallring. Det är faktiskt ganska lätt att göra en kalkyl som visar att en gallring är olönsam *för skogsägaren* (men inte för den virkesköpande industrin, som ju är mer eller mindre beroende av massaved från gallringar – någon har uttryckt det som: ”skogen har inget gallringsbehov, det är det bara skogsindustrin som har”).

För oss som tycker om att gå i skogen är ett gallringsfritt skogsbruk ett skräckscenario. Ogallrade skogar blir fruktansvärt tråkiga och på sikt omöjliga att gå i. Det är tätt mellan träden och man måste klättra över självdöda träd på marken. Det blir i princip fulskog hela omloppstiden. Förlängs omloppstiden blir det dyrare att gå över till ett gallringsfritt skogsbruk, eftersom en allt större andel av träden då hinner dö innan slutavverkningen.

Nackdelar. Naturligtvis finns det också nackdelar med längre omloppstider. De två viktigaste är:

- *Ökad stormrisk.* Så här några år efter Gudrun är det naturligt att skogsbruket har lite stormfobi. Risken för stormskador är också skogsbrukets huvudargument för att sänka omloppstiderna. Men med klok skogsskötsel kan man minska risken för stormskador i det enskilda beståndet, och som skogsägare kan man försäkra sig och därmed dela risken med andra skogsägare. Ja, jag kan till och med tänka sig att det allmänna ska stå för en del av premien för en försäkring mot stormskador i gammal skog.
- *Röta* kan också bli ett stort problem i äldre granskog. Redan i dag sprutas stubbarna vid gallring sommartid med sporer av en ”snäll” svampart för att hindra rotrötan att få fäste. Det här blir än viktigare med längre omloppstider, kanske kan det i framtiden även vara klokt att behandla stubbarna vid slutavverkning.

Jämn åldersfördelning ett mål för alla? Nästan alla skogsfastigheter har av historiska skäl en skev åldersfördelning. Det normala är att det finns mycket gammelskog och mycket ungskog och brist på medelålders skog. Ett övergripande mål, som jag nästan tror ligger i skogsskötarens DNA, är att jämna ut åldersfördelningen. En skogsförvaltare strävar alltid efter att på lång sikt få ungefär lika stor areal i varje åldersklass.

Jag dristar mig till att påstå att även den som är road av skogspromenader ska uppskatta en jämn åldersfördelning, speciellt om vi parar det med längre omloppstider än i dag. Då, och endast då, kan våra barn och barnbarn – och deras barn och barnbarn – garanteras sin beskärda del av finskog.

Ja, till och med den som värnar om skogens biologiska mångfald borde uppskatta en någorlunda jämn åldersfördelning i produktions skogen, eftersom det garanterar ett över tid "stabil" men samtidigt varierat skogslandskap. Och variation gynnar som vi vet alltid den biologiska mångfalden. Naturligtvis måste den brukade skogen kompletteras med större och mindre områden med riktigt gamla och orörda skogar, precis det som vi nu är på väg att få i alla hänsynsområden.

Slutord

Om jag var skogens kung för en dag...

Vi har väl alla i barndomen dagdrömt vad man skulle göra om man var kung för en dag och fick bestämma. Tänk om jag fick vara kung över Skogssverige för en dag. Då skulle jag:

Höja slutåldrarna. Jag skulle omedelbart öka skogsvårdslagens slutåldrar med tio år. Jag tror principiellt på ökad frihet i skogen – man ska inte ha onödiga detaljregleringar, skogsägare ska ha stor frihet att sköta skogen efter eget skön. Det ger en mer levande skog och en automatisk riskspridning – alla gör inte på samma sätt överallt. Men ibland krävs lagar för att balansera olika intressen. Om växter, fåglar, djur och naturälskare får ett mycket trevligare skogslandskap med längre omloppstider tycker jag att det väger tyngre än skogsägarnas intresse av att få sköta sin skog helt fritt.

Industrins virkesförsörjning kommer naturligtvis momentant att påverkas om en del "halvgammal" skog inte längre får slutavverkas. Till en del kan detta kompenseras med ökad gallring, men gissningsvis kommer den totala avverkningsvolymen att minska något under några år. Skogsindustrin kommer säkert att gallskräpa och peka på hotade jobb och minskade exportinkomster. Och visst skulle det bli lite tuffare kamp om virket och någon industri kanske inte klarar konkurrensen. Men i en fungerande marknad är det de minst lönsamma enheterna som läggs ner – de som skapar minst förädlingsvärdet. Den totala samhällsekonomiska förlusten skulle därför bli begränsad. Och skogsägarna skulle åtminstone delvis kompenseras av de högre virkespriser som borde bli följderna av ett temporärt minskat utbud.

Tillsätta en utredning om ännu längre omloppstider. Samtidigt skulle jag tillsätta en utredning med en grupp skogsvetare, industrifolk, miljöforskare samt representanter för andra skogsutnyttjare, som renägare, jägare, scouter och orienterare – och så naturligtvis skogsägare. Uppdraget skulle vara att utreda konsekvenserna av ännu längre omloppstider, kanske ända upp till de åldrar som fanns i skogsvårdslagen så sent som 1993. Då var lägsta slutålder 25 år högre än i dag i södra Sverige och 30 år i norra.

Helstatliga Sveaskog, som äger nästan 20 procent av all skog i Sverige, skulle få särskilda instruktioner att förlänga omloppstiderna i våra gemensamma skogar rejält.

Tillsätta en artkommission. Rödlistan är motorn i miljöörelsens krav på skydd av skog. Men de siffror på hotade skogsarter som snurrar i debatten är enligt min mening kraftigt överdrivna. Dagens rödlista visar inte det som den säger sig visa, nämligen risken för att en viss art ska dö ut i Sverige. Därför tillsätter jag en oberoende artkommission som ska reda ut frågan om skogsbrukets hot mot enskilda arter en gång för alla.

Kommissionen ska inte bara bestå av miljöforskare, eftersom det finns risk för "jäv". Många av dem är ju personligt engagerade i miljöfrågor, det finns dessutom en kåranda som inte tillåter ifrågasättande av kårens dogmer. Många miljöforskare har också ett ekonomiskt intresse – ju större problem de kan måla upp, desto mer forskningspengar! Man brukar säga att krig är för allvarligt för att överlåtas åt militärer. Kanske kan man i analogi med detta säga att rödlistning är för allvarligt för att låta engagerade miljöforskare styra ensamma!

Nej, kommissionen måste också ha representanter som arbetar praktiskt med naturhänsyn i skogsbruket, och som vet hur det nya skogslandskapet kommer att utvecklas.

Arbetet bör ledas av en jurist eller revisor som är van vid att objektivt analysera komplexa material.

Utlysa innovationstävlingen "Krossa riset". I inledningen på denna del av boken räknade vi upp allt som är fulskog. Tänk om vi kunde slippa en del av de toppar och grenar som ligger kvar på marken efter gallringarna. Då skulle vi förlänga tiden för finskog med kanske 25 år för ett skogsbestånd, allt annat lika. Det vore en otrolig vinst! Det kan inte vara omöjligt att koppla till någon manick till skördaren som krossar eller flisar toppar och grenar och sprider ut materialet jämnt på marken. Kan man åka till månen så är väl den tekniska utmaningen ganska liten. Är det dyrt och/eller besvärligt får man väl börja i de mer tätortsnära delarna av landet, och vänta med att ta hand om riset i Norrlands inland.

Ta fram kunskapssammanställningen "Så här växer svensk skog". Jag skulle uppdra åt Sveriges lantbruksuniversitet att sammanställa befintlig kunskap om hur våra nordliga skogsekosystem fungerar. Vad händer när man gallrar, hur gles måste en skog vara för att det ska komma upp ny skog, hur utvecklas olika skogar om man bara låter dem stå – med och utan brand? En del av detta har jag tagit upp i denna bok, jag har lite kaxigt kallat dem för "skogens naturlagar". Men de behöver förtydligas och valideras. Jag är övertygad om att vi för framtiden skulle spara mycket energi om vi en gång för alla vetenskapligt lade fast hur skog växer hos oss. Det skulle rycka undan mattan för de "predikanter" som med jämna mellanrum poppar upp och hävdar att det finns nya, fantastiska sätt att sköta svensk skog. (Inom parentes: Den minsta gemensamma nämnaren för alla förslag till helt ny skogsskötsel är att de är oprövade i praktiken!)

Skapa forskningsfonden "komplement till gran". På väldigt många marker i södra och mellersta Sverige är plantering med gran i dag det enda realistiska alternativet. Det är inget fel på gran, den är odlingssäker, växer bra och ger oftast en riktigt bra timmerkvalitet. Och gammal granskog är definitivt finskog.

Även om man enbart planterar gran, så blir det i verkligheten nästan alltid någon form av blandskog – de så utskälda "monokulturerna" är i verkligheten ganska ovanliga. Det kommer alltid in lite naturligt förnygrad tall, björk och asp, i södra Sverige också lite bok och ek.

Men med detta sagt kan man inte förneka att det blir väldigt mycket gran i Götaland och Svealand. Jag ber därför forskarna ta fram olika koncept för att skapa mer blandskog.

Kanske kan man bara strunta i att plantera delar av hyggena och låta naturen svara för föryngringen där. Kanske kan man utveckla enkla former av stängsel så att delar av hyggena kan föryngra sig naturligt utan att betas ner älg och hjort. Kanske kan man utveckla system för att plantera andra trädslag tillräckligt billigt och säkert.

Styra om reservatspengarna till kommunala rekreationsskogar. I dag satsar staten mycket stora pengar på att skydda skog i form av naturreservat och biotopskydd. Det handlar om någon miljard kronor varje år för att vi ska "klara" den biologiska mångfalden. Vi har ju tidigare visat att detta är ett mycket litet problem. Därför styr jag om dessa pengar, de ska i stället används för att stötta de kommuner som vill köpa in tätortsnära skogar. Dessa ska skötas med det allt övergripande målet att skapa hållbara, trevliga rekreativmiljöer för de närboende. Långa omloppstider, små hyggen och stor variation i trädslag och åldrar ska vara centrala begrepp i skötseln. Naturlig föryngring och timmerställningar ska användas överallt där det passar. Man kan gärna plantera lärk på en del av arealen. Och så kanske viktigast av allt: alla stigar ska hållas fria från markskador och ris. Dessa kommunala finskogsreservat skänker kommuninvånarna hälsa och sinnesfrid. De ger dessutom en ökad förståelse för skogens villkor.

Och så var dagen slut, jag skulle ta av mig min tillfälliga kungakrona, sätta mig i en glänta och njuta av den nya friden i den svenska skogen!

Vildhjärta, HC Andersen och Churchill

En dag när jag arbetar med detta manus lyssnar jag på radioprogrammet Sommar i P1. Det är konstnären Maria "Vildhjärta" Westerberg som pratar. Hon lever på att "göra konst av skogspinnar". Framåt slutet av programmet kommer den obligatoriska attacken mot skogsbruket:

Jag har ont i skogen, värk i Värmland. Jag står vid ursinnekanten, framför ett enormt hygge. Min vrede är verklig och allt jag är arg på är verkligt. Mina ögon, mina öron, mina ben känner inte igen sig. Jag tittar ut över förödelsen. Försöker hitta ömheten någonstans bland bråten och körspåren. Det går inte. Trots att jag hört berättelsen så många gånger om – hur bra det här är för allt och alla. Hur då? tänker jag. Hur då? Jag ser bara en Doreé-illustration av helvetet som vårt övermod lite uppspelt lämnat efter sig.

Så fortsätter det i ett par minuter innan hon avslutar med: *Här står jag vid randen av katastrof. Det gör vi allihop. Framför mig breder allt som är trasigt ut sig. Framför mig finns allt som behöver lagas. Nu.*

Jag tror att alla som arbetar med skog har mött den här typen av argumentation många, många gånger, om än inte lika väl och starkt formulerat. Jag har gjort det. I början försökte jag argumentera. Efter ett tag gav jag upp. Jag anammade uppgivet talesättet: "börja aldrig diskutera Jesus med en pingstvän". För den som har en stark tro kan aldrig övertygas med fakta.

Men kanske måste vi ändå ta debatten. Inte för landets ekonomis skull – så viktig är ju inte skogen. Inte för klimatets skull – den frågan är ju så komplex. Nej, för att alternativen till hyggen är så mycket sämre för den som vill ha en uthållig "produktion" av finskog i landskapet.

Nästa gång jag träffar en Vildhjärta ska jag därför föreslå en skogspromenad ut i hens finaste finskog.

Jag måste få hen att förstå att dagens finskog *inte* har sett likadana ut sedan tidernas begynnelse. Är vi södra och mellersta Sverige är det med allra största sannolikhet en gammal åker eller betesmark, i norr ett gammalt brandfält.

Jag måste få henne att förstå att dagens finskog *inte* kommer att se likadan ut om 50 år även om man inte avverkar. För det går inte att bevara skog. Träd blir äldre och dör – med tiden bildas en alltmer ogenomtränglig bråte av självdöda, fallna träd på marken – offer för stormar och röta.

Jag måste få henne att förstå att alla dagens finskogar är påverkade av människan, vilket är en självklarhet, eftersom all svensk skog är mer eller mindre påverkad av människan. Men det är mer än så, min hypotes är att människans hand är en nödvändig förutsättning för att få finskog. Skog som får utvecklas helt fritt blir i princip *alltid* fulskog.

Jag måste få henne att förstå att skog är dynamik. Dagens finskog var fulskog för 50 år sedan – en ungskog lika ful som dagens fula ungsogar. Och dagens fulskog blir med tiden finskog. Kanske skulle jag dra en liknelse med den fula ankungen i HC Andersens saga. Den som var så ful och mobbad, men som blev en vacker svan. Hygget blir finskog.

Jag skulle säga att det skulle vara ren och skär "generationsegoism" att sluta med allt skogsbruk i dag — om det är det Vildhjärta menar att vi ska göra för att slippa det förhatliga hygget. Andelen finskog i Sverige skulle förvisso öka dramatiskt de första 20–30 åren. Stora arealer växer varje år in i finskogsålder. Men sedan kommer problemen. Träden i de orörda gammelskogarna blir äldre och skröpligare. Vindfällena ökar dramatiskt och skogarna blir alltmer svårframkomliga. Om 50 år är situationen gissningsvis ohållbar (ja, man måste tänka i långa tidsspänn när man diskuterar skog, allt annat är populism). Man kommer då nästan garanterat inse att hyggen är enda sättet att komma rätt i skogen igen. Och då blir det ruskigt stora hyggesarealer.

Och inte blir det bättre om Vildhjärta menar att hennes finskog ska brukas hyggesfritt. För som vi tidigare sett, så är det oftast bara en omskrivning för att gallra i gammelskog. Med tanke på den stora risken för stormfällningar skulle det i de flesta skogar snarast påskynda övergången till fulskog.

Avslutningsvis skulle jag citera Churchill. Han lär ha sagt att "demokrati är den sämsta styrelseformen som har prövats, bortsett från alla de övriga former som prövats genom tiderna".

Jag skulle i analogi med detta säga: "okey, hyggen är inte roliga och ett skogsbruk med hyggen är det sämsta sättet att sköta skog vi känner till – bortsett från alla andra kända och prövade metoder. Men med längre växttider kan vi minska nackdelarna med hyggesbruket en hel del."

Och det är mitt take-home-message.

Tack för mig. Nu ska jag byta hobby, sluta bygga på min modelljärnväg och gå över till fågelskådning på heltid!