



EKONOMI UNDER DEBATT



RED:

LARS HULTKRANTZ · PER-OLOV JOHANSSON

KARL-GUSTAF LÖFGREN

SKOGS- EKONOMI

RUNAR BRÄNNLUND
GUNNEL BÅNGMAN
LARS HULTKRANTZ
PER-OLOV JOHANSSON
CHRISTINA JONUNG
LARS JONUNG

KARL G JUNGENTFELT
KARL-GUSTAF LÖFGREN
BERTIL OHLIN
ERIK RUIST
HANS TSON SÖDERSTRÖM
STAFFAN VIOTTI

SKOGS- EKONOMI

RED:

LARS HULTKRANTZ · PER-OLOV JOHANSSON

KARL-GUSTAF LÖFGREN

SNS FÖRLAG

SNS FÖRLAG
Sköldungagatan 2
114 27 Stockholm
Telefon 08-23 25 20

SNS Studieförbundet Näringsliv och Samhälle.

(SNS — Center for Business and Policy Studies)

SNS vill sprida kunskap om ekonomiska och sociala förhållanden samt vara ett obundet forum för öppet utbyte av idéer i ekonomiska och sociala frågor mellan personer i näringsliv, politik och offentlig förvaltning, intresseorganisationer, media, universitet och högskolor.

SNS verkar genom forskning och utredningar, bokutgivning, seminarier och konferenser samt möten i lokala grupper i Sverige och utlandet. Verksamheten finansieras genom medlemsavgifter, företagsabonnemang, forskningsanslag, uppdragsarvoden och bokförsäljning.

SNS är fristående i förhållande till politiska partier och intressegrupper, men har nära kontakt med universitet och högskolor samt motsvarande forskningsorganisationer i andra länder.

SNS grundades 1948 som en oberoende sammanslutning av personer i näringslivet med intresse för samhällsfrågor. Organisationen har för närvarande 4 000 individuella medlemmar i 37 lokalgrupper (varav 6 i utlandet) samt ca 135 företagsabonnenter, däribland svenska börsbolag och banker, utlandsägda och kooperativa företag samt statliga företag och myndigheter.

Lars Hultkrantz, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren

Ekonomi Under Debatt: Skogsekonomi

1:a upplagan

1:a tryckningen

© 1988 Runar Brännlund, Gunnel Bångman, Lars Hultkrantz, Per-Olov Johansson, Christina Jonung, Lars Jonung, Karl G Jungenfelt, Karl-Gustaf Löfgren, Bertil Ohlin, Erik Ruist, Hans Tson Söderström, Staffan Viotti, Nationalekonomiska Föreningen och SNS Förlag

Omslag: Rickard Frölich

Kristianstads Boktryckeri AB 1988

ISBN 91-7150-342-0

Innehåll

Inledning Lars Hultkrantz, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren	5
Introduktion till Bertil Ohlins artikel Karl-Gustaf Löfgren	9
Till frågan om skogarnas omloppstid Bertil Ohlin	11
Skogspolitiken inför nya problem? Karl G Jungenfelt	18
Planhushållning i skogen? Hans Tson Söderström och Staffan Viotti	25
Skogspolitik och optimalitet Christina Jonung och Lars Jonung	30
Replik om skogspolitiska utredningen Karl G Jungenfelt	33
En tillväxtmodell har fått styra utredningen Hans Tson Söderström och Staffan Viotti	37
Skogsvårdspolitiken Lars Hultkrantz	39
Jordpolitiken — ett hinder för rationellt skogsbruk Gunnel Bångman och Lars Hultkrantz	48
Virkesmarknad och ekonomisk teori Runar Brännlund, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren	58
Är virkesutbudet mindre priskänsligt nu än förr? Erik Ruist	70
Fliseldning — hot mot skogsindustrin? Lars Hultkrantz	73
Förhandlingar 1985-05-08. Räcker skogen? — en diskussion kring virkesmarknad och skogspolitik	81
Att äga ett virkesberg. Om reglering och avreglering av skogen Lars Hultkrantz	96
Författarpresentation	106

Inledning

Redan 1894 ordnade Nationalekonomiska Föreningen en debatt på temat — räcker skogen? Den gången gällde oron kalhuggning av Sydsverige. Drygt 90 år senare debatterade Föreningen ånyo frågan om skogen räcker.

Ekonomer har av och till diskuterat olika aspekter av skogspolitiken, ofta med utgångspunkt från någon av det otal utredningar som producerats i ämnet. Föreliggande bok återger ett urval artiklar om skogspolitiken ur olika årgångar av Nationalekonomiska Föreningens tidskrift *Ekonomisk debatt*. På något undantag när gäller att artiklarna behandlar *en* aspekt av skogspolitiken, nämligen skogen som leverantör av ved och virke. Denna inriktning återspeglar inte en medveten strävan hos redaktörerna, utan en brist på artiklar som tar upp andra aspekter på naturresursen skogsmark.

Det frodas många myter kring skogen. Det gäller också bland de skogsmän, som å yrkets vägnar har att se skogen som råvaruleverantör. En av dessa myter har varit, och kanske i någon mån fortfarande är, att en investering i skog inte kan jämföras med "vanliga" investeringar. Kanske har det långa tidsperspektivet — det faktum att lång tid förflyter mellan plantering och slutavverkning av ett träd, och att ett nytt träd sedan skall planteras etc i "all oändlighet" — bidragit till att många skogsmän funnit det svårt att acceptera vanliga investeringskalkyler. Men även många etablerade nationalekonomer har förvillats av det långa tidsperspektivet och därigenom misslyckats med att lösa det centrala skogsekonomiska problemet: När skall skogen slutavverkas?

Det är därför naturligt att inleda denna bok med en tidig lösning på frågan om den s k optimala rotationsperioden för ett skogsbestånd. Trots att problemet "löstes" redan 1849 av den tyske skogsmannen Martin Faustmann, fortsatte kontroversen om den optimala omloppsperiodens längd långt in i

vårt sekel. I Sverige tillhör den kände ekonomen Eli F Heckscher skaran av felräknare. Hans elev Bertil Ohlin, sedermera nobelpristagare i nationalekonomi, löste däremot problemet på ett korrekt sätt. Bertil Ohlins artikel som ursprungligen publicerades i *Ekonomisk Tidskrift* år 1921, återgavs i förkortat skick i *Ekonomisk Debatt* år 1979, där Karl-Gustaf Löfgren tecknade bakgrunden till Ohlins intresse för rotationsproblemet. Löfgrens bakgrundsteckning, följd av Ohlins artikel, inleder boken.

Fröet till flertalet av de följande artiklarna återfinns i den s k skogspolitiska utredningens slutbetänkande "Mål och medel i skogspolitiken" från 1973. I artikeln "Skogspolitiken inför nya problem"? tecknar utredningens ledande ekonomiska expert, Karl G Jungenfelt, en historisk bakgrund genom att beskriva den svenska skogsnäringens utveckling sedan sekelskiftet. Jungenfelt analyserar också skogsnäringens huvudproblem såsom det tedde sig i början av 1970-talet: det alltför låga virkesutbudet. Artikeln mynnar ut i ett antal förslag ägnade att stärka skogsägarnas vilja att avverka. Jungenfelts åsikter kom inte att stå oemotsagda. Slagväxlingen i *Ekonomisk Debatt* mellan Jungenfelt, Hans Tson Söderström och Staffan Viotti, samt Christina och Lars Jonung berör frågor som är aktuella även i dagens debatt och visar att vitt skilda synsätt kan anläggas på skogspolitikens roll i en marknadsekonomi.

Utvecklingen tog sig emellertid andra vägar. Skogsindustrins snabba utbyggnad, omfattande avverkningsvolymerna och, inte minst, övergången till stora sammanhängande slutavverkningsområden i samband med att avverkningsarna mekaniserades, skapade under 1970-talets första hälft en oro för överuttag av skogsråvara. Direkt efter det att den skogspolitiska utredningen lämnat sitt betänkande tillsattes en ny utredning, 1973 års skogsutredning. Med denna kom samhällsekonomiska överväganden att för en tid få tråda tillbaka från det skogspolitiska fältet. Skogsutredningen lämnade sitt

slutbetänkande år 1978.

Utredningen förordade ett program med en intensifierad skogsskötsel. De statliga bidragen till skogsvård ökade också snabbt åren efter det att utredningen lämnat sitt betänkande. Vidare beslöt riksdagen 1981 att med stöd av den nya skogsvårdslagens §5:3 inleda en kampanj för att stimulera skogsvård på marker med svag produktionsförmåga. Lars Hultkrantz hävdar i uppsatsen "Skogsvårdspolitiken" att denna inriktning på skogspolitiken leder till kostsamma och onödiga felallokeringar av resurser. Framför allt satsas stora resurser på produktionsmässigt svaga marker i Norrland. Hultkrantz analys tyder på att en stor del av dessa investeringar är olönsamma. Dessutom kan satsningen, tvärt emot sitt uttalade syfte, medföra att utbudet av virke minskar på kort sikt.

Mot slutet av 1970-talet framstod den skogspolitiska utredningens oro för ett alltför lågt utbud av virke från privatskogsbruket inte längre som helt obefogad. Frågan belystes i två utredningar, den sk "Virkesförsörjningsutredningen" (SOU 1981:81) och Strukturutredningen (SOU 1983:71). Den senares uppgift blev att föreslå en bättre struktur inom jord- och skogsbruket. Framför allt ansågs sk passiva skogsägare utgöra ett problem.

Strukturutredningen menade att problemet med de passiva skogsägarna kan lösas/reduceras genom en skärpning av den lagstiftning som reglerar handeln med jord- och skogsmark. I "Jordpolitiken — ett hinder för rationellt skogsbruk" analyserar Gunnel Bångman och Lars Hultkrantz utredningens förslag. De hävdar att det tvärtom behövs förändringar som underlättar, i stället för att ytterligare försvåra, marköverlåtelser.

Ett bärande tema i flera av utredningarna om skogspolitiken är skepsisen till marknadens förmåga att lösa virkesförsörjningsproblemet. En orsak till denna skepsis kan vara att virkesmarknaden — i likhet med marknaden för skogsfastigheter — uppfattas som

en mycket komplicerad marknad, där många olika grupper av skogsägare och virkesköpare med vitt skilda förutsättningar och motiv möts. Huruvida en skogsägare väljer att avverka eller inte avverka under ett visst år torde bero på en rad komplicerade omständigheter, som skatteförhållanden, inkomstmål och grad av självverksamhet i skogsbruket. Därför bör man inte vänta sig att finna ett enkelt samband mellan pris och omsatt virkesmängd under ett enskilt år.

Det kan ändå vara värt ett försök att testa en enkel läroboksmode ll, där priset på virke bestäms av samspelet mellan utbud och efterfrågan. I "Virkesmarknad och ekonomisk teori" använder Runar Brännlund, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren en enkel marknadsmodell för att analysera prisbildningen på den svenska rundvirkesmarknaden. En uppdelning görs i marknaden för sågtimmer och marknaden för massaved. Den förra beskrivs som en perfekt marknad, där många köpare och säljare är verksamma, och där ett fåtal stora köpare står mot många små säljare. Denna enkla läroboksmode ll med två interdependenta marknader skattas på data för åren 1953-1981. Det visar sig, kanske en aning överraskande, att modellen har en relativt hög förklaringsförmåga och kan användas för meningsfulla analyser av hur olika skogspolitiskt betingade ingrepp påverkar jämviktspriserna och de omsatta virkesvolymerna.

I en kommentar till Brännlund—Johansson—Löfgren redovisar Erik Ruist liknande skattningar för mellankrigstiden, ursprungligen publicerade år 1948 av Erik Ruist och Ingvar Svennilson. Trots att de institutionella förhållandena på virkesmarknaden har förändrats, bl a har antal köpare och säljare minskat, finns stora likheter mellan resultaten. Den kanske intressantaste skillnaden gäller virkesutbudets reaktion på prisförändringar. Av dessa skattningar att döma har de enskilda skogsägarnas virkesutbud blivit mindre priskänsligt, dvs i dag krävs en större realprishöjning än under mellankrigstiden för att uppnå en given ökning av

virkesutbudet.

Att skogsägarnas avverkningsbeslut grundas på ekonomiska överväganden, i första hand kring aktuella virkespriser och avverkningskostnader, innebär emellertid inte nödvändigtvis att de omloppstider som väljs är optimala ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Vid Nationalekonomiska Föreningens förhandlingar 1985 med temat "Räcker skogen" redovisar Karl-Gustaf Löfgren såväl den historiska utvecklingen av skogarnas virkesförråd som den framtida utvecklingen under de närmaste hundra åren, sådan den har beräknats, givet olika skötselalternativ, i Lantbruksuniversitetets "Avverkningsberäkning 1985". Ända sedan riksskogstaxeringen inleddes på 1920-talet har avverkningsvolymen understigit tillväxten, med undantag för något enstaka år i början av 1970-talet, vilket ha inneburit en kraftig uppbyggnad av den stående skogens virkesvolym. Med rådande skogspolitik och skötselprinciper förutses denna förrådsökning fortsätta i ytterligare åtminstone ett sekel. I sitt föredrag ifrågasätter Löfgren det rimliga i att följa denna väg. Han får svar av Nils-Erik Nilsson som försvarar den förda politiken men som medger, att trots att en ytterligare ökning av virkesförrådet är önskvärd, ter sig den nuvarande avverkningsvolymen alltför låg.

I artikeln "Att äga ett virkesberg" diskuterar Lars Hultkrantz orsakerna till det låga virkesuttaget. Han anknyter därvid bl a till Ohlins formel för omloppstidens bestämning och visar att kapitalinkomstbeskattningen under lång tid har premierat långa omloppstider. Även politiken på andra områden, bl a regleringen av skogsindustrins utbyggnad och av fastighetsförvärv, har tenderat att hämma såväl utbudet av virke som efterfrågan. En liknande analys gjordes även av 1987 års långtidsutredning i dess sektorsstudie av skogsnäringen.

Den nämnda regleringen av utbyggnaden av den träfiberanvändande industrin kom från 1980 att även gälla värmeproducerade anläggningar. Avsikten var att på detta sätt

skydda den ur sysselsättnings- och bytesbalanssynpunkt viktiga skogsindustrin från konkurrens om råvaran. I Lars Hultkrantz studie "Fliseldning — hot mot skogsindustrin"? undersöks hur produktion och sysselsättning i skogsindustrin vid den tid då regleringen infördes skulle ha påverkats av en "fri konkurrens" om råvara. Hultkrantz beräkningar tyder på att skogsindustrin skulle ha klarat sig rätt bra. Även utan regleringar skulle eldningen i första hand utnyttja de sortiment som är mindre intressanta ur skogsindustrins synpunkt tex grenar och toppar. Artikeln illustrerar hur efterfrågan på virkesmarknaden kan härledas med utgångspunkt från tvärsnitts- och "ingenjörs" data.

Vi inledde med att konstatera att frågan om skogen räcker har varit ett hårt debattämne bland ekonomer. Om 90 år, när det blivit dags för ytterligare ett möte i Nationalekonomiska Föreningen på detta tema, kan vi kanske äntligen få det slutliga svaret.

Lars Hultkrantz, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren

Referenser

SOU 1973:14, *Mål och medel i skogspolitik*. Betänkande avgivet av skogspolitiska utredningen.

DsJo 1975:1, *Virkesbehov och virkestillgång*. Delbetänkande från 1973 års skogsutredning.

SOU 1986:6, *Skog för framtid*. Betänkande av 1973 års skogsutredning.

SOU 1981:81, *Skogsindustrins virkesförsörjning*.

SOU 1983:71, *Bättre struktur i jord- och skogsbruk*. Strukturutredningen för jord och skogsbruk.

Holm, S, m fl, (1987), "Skogen vår räddningsplanka"? Bilaga 6 till 1987 års långtidsutredning (SOU 1987:3).

Introduktion till Bertil Ohlins artikel

De flesta studenter av ämnet national-ekonomi känner till att den nyligen bortgångne Bertil Ohlin grundlade den moderna utrikeshandelsteorin. Det var främst för denna vetenskapliga insats som han 1977 tilldelades Nobelpriset i ekonomi.

Få känner emellertid till hans *kapitalteoretiska* insatser. År 1921 publicerades i ett nummer av *Ekonomisk Tidskrift* – en festskrift med anledning av Knut Wicksells 70-årsdag – en artikel av Bertil Ohlin med titeln ”Till frågan om skogarnas omloppstid”. Artikelnen innehåller en briljant analys av den centrala skogs-ekonomiska och kapitalteoretiska frågeställningen: när skall skogen slutavverkas?

Det anmärkningsvärda med denna artikel, som återges nedan i avkortat skick, är att Bertil Ohlin löser ett problem som både före och efter artikelns publicering gäckat många framstående ekonomer. Till skaran av felräknare hör Irving Fisher [1930], som gjort just nuvärdesberäkningar till standard i ekonomisk litteratur. Hit hör även den framstående matematiska ekonomen Harold Hotelling [1925]. Möjligen kan man också inbegripa Friedrich och Vera Lutz [1951], vilka härleder den riktiga formeln, men, som Paul Samuelson [1976] påpekat, inte riktigt tycks ha förstått när den skall användas. Till svenska ekonomer som genomfört felaktiga beräkningar av den sk rotationsperioden hör Bertil Ohlins lärare Eli F Heckscher [1912]. Resultaten i artikeln i *Ekonomisk Tidskrift*, som skrevs 1918, hade Ohlin för övrigt kommit fram

till redan 1917 (som 18-åring!), i samband med att han opponerade på en uppsats om skogarnas omloppstid i Eli F Heckschers seminarium vid Handelshögskolan i Stockholm. (Tillkomsten av artikeln finns beskriven i Bertil Ohlins memoarer, delen *Ung man blir politiker* [1972], s 56–57.)

Problemställningen kan renodlas på följande sätt: Antag att vi känner till virkespriserna för alla framtida tidpunkter och de framtida priserna på alla insatsvaror. Antag vidare att vi känner den framtida räntefoten till vilken skogsbrukaren fritt kan låna och spara, samt att ”teknologin” för virkesproduktion också är känd för all framtid. Slutligen antar vi att varje markareal som är lämplig för skogsproduktion kan köpas, säljas eller arrenderas på en marknad med många köpare och säljare.

Under dessa förutsättningar är svaret på frågan vid vilken rotationsperiod nuvärdet av skogsmarken är störst väldesfinierat. Risken för felslut är emellertid stor. Ohlin påpekar själv i sin artikel varför Eli F Heckschers lösning av år 1912 är felaktig. Vad von Thünen [1966], Heckscher, Fisher och Hotelling mfl inte beaktar är det faktum, att när man förändrar den första rotationsperioden med ett år i endera riktningen påverkar detta nuvärdet av alla framtida rotationsperioder.

Om man således inte tar hänsyn till mer än en enda rotationsperiod får man det bestickande, men felaktiga svaret att skogen skall slutavverkas när den procentuella värdetillväxten av skogsbe-

ståndet är lika med räntefoten. Svaret är bestickande av det skälet att om skogens procentuella värdetillväxt är högre än bankräntan förefaller det alltid vara lönsamt att ha kapitalet bundet i skog, medan om den procentuella värdetillväxten är lägre än bankränta är det uppenbart olönsamt att binda kapitalet i skog. Haken i resonemanget är att även om skogsbeståndets procentuella värdetillväxt är högre än räntefoten, innebär det faktum att skogen får stå och växa ännu ett år en kostnad i form av att alla framtida nettointäkter realiserar ett år senare. Om räntan är hög och den optimala rotationsperioden är lång blir felet i Heckschers formulering naturligtvis försumbart.

Ett alternativt sätt att se felet i resonemanget ovan är att tänka sig att skogsbrukaren efter avverkningen arrenderar ut marken. Varje års väntan med avverkning innebär då en kostnad som är lika med ett års arrende (diskonterat till nuvärde). Det är alltså nödvändigt att reducera värdetillväxten av skogsbeståndet med denna kostnad, innan jämförelsen med bankräntan görs.

Det bör noteras att Bertil Ohlin inte var den förste som formulerade problemställningen på ett korrekt sätt. Redan år 1849 hade tysken Martin Faustmann i en uppsats, där han korrigerade några fel i ett försök av E F von Gehren att använda nuvärdesmetoden för bestämning av markvärdet, visat hur markvärdet erhålles som summan av den oändliga geometriskta serien av diskonterade nettointäkter

$$M = f(n) [e^{-rn} + (e^{-rn})^2 + \dots] =$$

$$\frac{f(n)e^{-rn}}{1 - e^{-rn}} = \frac{f(n)}{e^{rn} - 1}$$

vilken är identisk med Ohlins formel (1) i uppsatsen. Formeln är känd för svenska

”skogsmän” under beteckningen Faustmanns formel.

Till skillnad från Ohlin visar Faustmann inte explicit villkoren för att markvärdet skall vara maximalt. Det finns emellertid indicier som tyder på att han visste hur den optimala rotationsperioden skall beräknas. Med Ohlins ord gäller för den optimala omloppstiden: ”... varje bestånd skall under sitt sista levnadsår hava en värdetillväxt, som jämnt motsvarar ränta å dess avverkningsvärde och markkapital.”

Beviset av Faustmann–Ohlinteoremet överlåter jag till den unge mannen, som blev professor. (Resonemanget i artikeln kan utan vidare följas utan att tränga in i formlerna – men matematiken är här ett värdefullt hjälpmedel för att klart formulera och lösa problemet.)

Referenser till introduktionen

- Faustmann, M. [1849], ”On the Determination of the Value Which Forest Land and Immature Stands Possess for Forestry”, engelsk version redigerad av M. Gane, *Oxford Institute Paper* 42, 1965 med titeln ”Martin Faustmann and the Evolution of Discounted Cash Flow”. (Denna volym innehåller också den nämnda uppsatsen av E F von Gehren från samma år.)
- Fisher, I., [1930], *The Theory of Interest Rates*, Mac Millan, New York
- Heckscher, E. F., [1912], ”Skogsbrukets lönsamhet”, *Ekonomisk tidskrift*, årg 14
- Hotelling, H., [1925], ”A General Mathematical Theory of Depreciation”, *Journal of the American Statistical Association*, vol 20, 340–353
- Lutz, F. och Lutz, V., [1951], *The Theory of Investment of the Firm*. Princeton University Press, Princeton
- Ohlin, B., [1972], *Bertil Ohlins memoarer. Ung man blir politiker*. Bonniers, Stockholm
- Samuelson, P. A., [1976], ”Economics of Forestry in Evolving Society”, *Economic Inquiry*, vol 14, 466–492. (Denna artikel innehåller en relativt fullständig översikt av rotationsproblematiken.)
- Thünen, J. H., von, [1966], *Isolated State*, Pergamon Press, London. (Engelsk upplaga redigerad av P. Hall. Tyska originalupplagan publicerad 1826)

Till frågan om skogarnas omloppstid*¹

Åren närmast före världskriget fördes i vårt land en diskussion rörande frågan om skogsbrukets räntabilitet med särskild hänsyn till den lämpligaste omloppstiden. I det stora hela utgjorde denna diskussion en kamp mellan tre olika uppfattningar, nämligen 1) högsta avkastningsprincipen, 2) markräntepincipen, som i sin svenska form även kallas räntabilitets- eller penningräntepincipen, samt 3) prof Tor Jonsons "princip för bästa räntabiliteten".

Om den första av dessa, högsta-avkastningsprincipen, som synes hava alltmåra förlorat terräng, skall jag fatta mig mycket kort. Den kräver, att skogsbrukets nettoavkastning skall göras så stor som möjligt och tager ingen hänsyn till storleken av det kapital som därigenom bindes. Men den opponerar sig mot kravet på räntabilitet.

Antag att ett kontinuerligt skogsbruk drives på en areal av 120 har. Vid en omloppstid på 120 år kommer varje årsbestånd att täcka 1 har, men vid en omloppstid på 60 år 2 har. Är nu det 120-åriga beståndets avverkningsvärde efter

frändrag av alla kostnader $\frac{A_{120}}{120}$ och det 60-åriga beståndet $\frac{A_{60}}{60}$ kr., så nöjer sig

högsta-avkastningsprincipen med kravet

att $\frac{A_{120}}{120}$ skall vara större än $\frac{A_{60}}{60}$ utan att

taga någon hänsyn till att vid den långa omloppstiden den första avverkningen infaller först 60 år senare, och att därför

$\frac{A_{120}}{120}$ om räntabilitet skall uppnås bör

motsvara $\frac{A_{60}}{60}$ med ränta på ränta under 60 år.²

Något acceptabelt skäl varför räntabilitetskravet skulle övergivas har man enligt min mening ej presterat. Man kan ju med prof Heckscher fråga, varför vårt land bör eftersträva största möjliga produktion av skog och icke likaväl "av spannmål, hö, mjölk, järn, koppar, silver eller guld".³

Markräntepincipen

Enligt markräntepincipen är den ekonomiskt riktiga omloppstiden den som gör markvärdet och markräntan till maximum. Då räntan å markvärdet, dvs markräntan, icke är någonting annat än nettovinsten efter frändrag av alla omkostnader, synes denna sats riktighet vara ställd utanför all diskussion. Det är därför ägnat framkalla en viss förvåning, att markräntepincipens riktighet ens kunnat ifrågasättas. Förklaringen ligger förmodligen däri, att denna principens konsekvenser i olika avseenden visat sig allt annat än lätta att få tag på; oriktiga så-

* Först publicerad i Ekonomisk Tidskrift, 1921: Nationalekonomiska studier tillägnade professor K Wicksell.

¹ Skogschefen Henrik Petersson har varit vänlig läsa uppsatsen i korrektur och påpekat ett allvarligt misstag, som jag nu hoppas hava korrigerat.

² Betecknar A_n avverkningsvärdet av ett n -årigt bestånd, som täcker hela arealen, blir högsta avkastningsprincipen

$\frac{A_n}{n} = \text{maximum.}$

³ "Skogsbrukets räntabilitet" i Ekonomisk Tidskrift 1912. Intresserade av en utförligare kritik av högsta-avkastningsprincipen hänvisas till denna uppsats.

dana hava tvärtom i många fall presenterats, vilket lett en del kritiker till uppfattningen, att markränteprincipen som sådan är ohållbar. Under dessa omständigheter synes det ligga en viss vikt uppå, att dennas principiella innebörd blir klarlagd.

Det för markränteprincipen till skillnad från alla andra principer utmärkande är dess *krav på räntabilitet*. Det i skogsbruket bundna kapitalet skall förränta sig efter en med hänsyn till säkerhet o d avpassad normal räntefot. Uppfattningen att skogsbruket intager en särställning bland näringarna i detta avseende och icke behöver förränta sitt kapital, denna uppfattning, vars direkta konsekvens blir högsta-avkastningsprincipen, är fullkomligt oförenlig med markränteprincipens grundval: räntabilitetskravet.⁴

Uppgiften är således närmast att utreda vad räntabilitetskravet innebär med hänsyn till bestämmandet av skogarnas omloppstid. Hur enkelt detta än kan synas, så hava likväl meningarna på denna punkt även bland markränteteoriers anhängare gått mycket isär. Från ett håll angives ett kriterium på den ekonomiskt riktiga omloppstiden, från ett annat håll ett annat o s v. I stort sett kan man säga, att det är markränteteoriers innebörd dels med avseende å varje i ett kontinuerligt skogsbruk ingående årsbestånd för sig själv, dels med avseende å ett kontinuerligt skogsbruk fattat som en enhet, som det gäller att undersöka. Ehuru dessa båda frågor äro på det allra närmaste förbundna – ett enskilt bestånd förekommer ju blott som en del av ett mer eller mindre kontinuerligt skogsbruk – kan det likväl vara skäl att till en början hålla dem isär, i avsikt att förhindra en del annars lätt uppkommande missförstånd. Tills vidare gälla därför alla resonemangen ett enda bestånd och den mark detta växer på.

Professor Heckscher har i ovan nämnda uppsats över "Skogsbrukets

räntabilitet" lämnat ett bidrag till denna fråga. Han finner räntabilitetskravet innebära, att varje skogsbestånds årliga värdetillväxt måste minst motsvara ränta på dess avverkningsvärde, och att den ekonomiskt riktiga omloppstiden, dvs den som maximerar markvärdet, erhålles när *äldsta* beståndets värdetillväxt överensstämmer med räntefoten.⁵

Är ett 59-årigt bestånds avverkningsvärde 1 000 kr och kan det väntas efter ett år uppgå till 1 050 kr och efter ytterligare ett år till 1 100 kr, så bör det avverkas vid 60 års ålder, eftersom en värdeökning på 50 kr under det 61-sta året icke utgör normal ränta på 1 050 kr.

Denna härledning av markränteprincipen torde emellertid icke vara fullt hållbar. Om man avverkar ett 60-årigt bestånd, så erbjuder detta ej blott den fördelen framför att låta det leva ännu ett år, att man kan få ränta på avverkningsvärdet,⁶ tex i en bank, utan dessutom att marken ett år tidigare kan mottaga ett nytt bestånd. Värdetillväxten från 60-de till 61-sta året bör därför kompensera uteblivandet av båda dessa fördelar, dvs uppväga icke blott räntan å nettoavverkningsvärdet utan även ränta å markvärdet.

Varnad av talrika exempel på felslut i sammanhang med ränteberäkning på grundval av jordvärde och andra kapitaliseringsvärden, har jag försökt mig på en matematisk verifikation av det nu sagda. En dylik förefaller så mycket mera motiverad, som en utav orsakerna till den tidigare diskussionens bristande effektivitet var det stora antalet använda

⁴ Såväl högsta-avkastnings- som markränteprincipen intaga till räntabilitetsfrågan en *konsekvent* ståndpunkt, vilket däremot icke är fallet och *icke kan* vara fallet med andra principer.

⁵ "Bestånden avverkas vid den tidpunkt, då deras årliga värdetillväxt överensstämmer med räntefoten." A. a. sid 265.

⁶ Med avverkningsvärde menas det belopp, som återstår, sedan avverknings- och transportkostnaden m m frändragits.

begrepp, vilket ej sällan ledde till begreppsförväxling och förvirring.

Just i dylika fall brukar ett matematiskt uttryckssätt erbjuda vissa fördelar, då det dels förutsätter en noggrann begreppsbestämning och dels tvingar till sparsamhet med begreppens antal, medan man i vanlig skrift och ännu mer i tal kan röra sig med en mängd varierande allmänna uttryckssätt.

Problemet att bestämma den ekonomiskt riktiga omloppstiden måste vara väsentligen detsamma för ett ordnat skogsbruk och för fritt växande skogar. Av denna anledning tagas skogsbrukets omkostnader i den matematiska framställningen icke i betraktande. En komplettering i detta avseende erbjuder inga svårigheter men heller intet större principiellt intresse, då problemet ur den här behandlade synpunkten icke undergår någon väsentlig förändring. Antag att ett bestånds avverkningsvärde på rot efter n tidsperioder är $=f(n)$ och räntefoten p per tidsperiod.

Värdet av den mark, på vilket detta bestånd växer, blir då

$$M = \frac{f(n)}{(1+p)^n - 1}$$

eller, om man räknar med kontinuerlig ränta för att kunna använda infinitesimalkalkyl:

$$M = \frac{f(n)}{e^{pn} - 1} \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad (1)$$

Den riktiga omloppstiden är den, som gör markvärdet till maximum; ty markräntan representerar ju skogsbrukets *nettovinst*, sedan räntorna å det nedlagda kapitalet frånräknats; och nettovinsten bör givetvis göras så stor som möjligt.⁷ Av detta villkor erhålles genom en enkel derivering:

$$f'(n) = f(n) \cdot \frac{pe^{pn}}{e^{pn} - 1} \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad (2)$$

Det gäller nu att med tillhjälp av (2)

verifiera mitt påstående, att ett bestånds årliga värdetillväxt bör vara minst lika stor som räntan på avverkningsvärdet och markvärdet tillsammans, för att det skall löna sig att låta detsamma växa. Detta påstående får följande form:

$$\left[\frac{f(n)}{e^{pn} - 1} + f(n) \right] p \cdot \Delta n = f(n + \Delta n) - f(n)$$

Vänstra delen av likheten uttrycker räntan på markvärdet och avverkningsvärdet under tidsperioden Δn och högra sidan uttrycker värdetillväxten under samma period. Kunde likheten verifieras, vore således påståendet bevisat. Man erhåller

$$f(n) \frac{pe^{pn}}{e^{pn} - 1} = \frac{f(n + \Delta n) - f(n)}{\Delta n},$$

d. v. s. efter limesövergång, när Δn går mot 0.

$$f(n) \frac{pe^{pn}}{e^{pn} - 1} = f'(n) \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad (3)$$

Då likheten (3) är identisk densamma som (2), är påståendet bevisat.

Genom detta resonemang ådagaläggas, såvitt jag kan se, att äldsta beståndets årliga värdetillväxt skall motsvara ränta å dess avverkningsvärde och å värdet av den genom avverkningen frigjorda marken, eller rättare, att ett bestånd är avverkningsmoget, när dess värdetillväxt uppfyller detta villkor.

Hittills har emellertid hänsyn ej tagits till skogsbrukets allmänna omkostnader. De speciella avverknings- och transportkostnaderna hava dragits från värdet av beståndets virkesmassa å saluorten, varigenom beståndets avverknings- eller rotvärde erhållits; men förvaltningskost-

⁷ En sak för sig är, om en eller annan skogsbrukare till följd av tur eller särskild skicklighet kommer i åtnjutande av företagarevinst, liksom om en annan gör företagareförlust. I allmänna resonemang måste man räkna med att dessa utjämna varandra.

nader, skatter, utgifter för markförbättringar od hava ej berörts, trots att de måste utöva ett lika väsentligt inflytande å driftsresultatet.

Dessa allmänna omkostnader äro till en del av fast natur, i det de bestå av ränta på i skogsbruket placerat fast kapital, såsom t ex dikningsarbeten, väg- och flottledsförbättringar m m. Dylika kapitalplaceringar ingå en så fast förening med själva marken att de knappast kunna skiljas från det rena markvärdet.⁸ Man vet ofta ej hur mycket av avkastningen som är kapitalränta och hur mycket som är markränta i egentlig mening.

Denna svårighet att skilja på ursprungligt naturvärde och vissa fasta kapitalanläggningar gör det lämpligt att behandla dessa båda kategorier under ett, t ex under beteckningen markkapital. Ett dylikt sammanförande har sitt berättigande även i den praktiskt betydelsefulla omständigheten, att skogsbrukets fortsättande lönar sig, så snart markkapitalet avkastar en än så obetydlig nettoinkomst, även om den ej uppgår till räntan å de gjorda kapitalutläggerna, dvs även om den *rena* markräntan är negativ.

Så länge efter täckandet av alla *rörliga* omkostnader en nettovinst återstår, blir det nämligen ekonomiskt fördelaktigare att fortsätta skogsbruket än att frigöra och överflytta kapital till en annan näring.

Skogsbrukets mål blir därför högsta möjliga avkastning å mark och fast kapital, dvs "markkapitalet".⁹ För enkelhetens skull betecknas denna ränta å markkapitalet i det följande som markränta.

Vilka kapitalplaceringar, som äro att anse som fasta, kan ej generellt avgöras. Allt beror här på längden av den tidsperiod, man har för ögonen. Byggnader av olika slag äro ofta fasta om ett eller annat årtionde tages i betraktande, men ofta rörliga om man indelar tiden i mansåldrar eller århundraden. Någon absolut gräns finnes således ej, utan måste gra-

den av rörlighet bedömas för varje särskilt fall. Mycket ofta torde man emellertid kunna med tillräcklig noggrannhet uppdelat kostnaderna i sådana, fasta, som böra inräknas i markkapitalet och i sådana som hava en mer eller mindre rörlig karaktär, såsom t ex förvaltningskostnader, skatter m m.

Dessa rörliga och halvfasta allmänna omkostnader måste på ett eller annat sätt fördelas på de olika bestånden. Några objektivt giltiga normer härför torde emellertid ej finnas, utan får fördelningen göras mera på måfå efter från fall till fall föreliggande omständigheter. En utväg ur denna svårighet är att betrakta dessa kostnader såsom avverkningskostnader.¹⁰ Större delen av dem hänföra sig till de med avverkning (för- och slutavverkning) och transport sammanhängande åtgärderna. Förvaltningspersonalen sysslar t ex huvudsakligen med dylika, såsom utsyning, ledning av huggningen m m. Skogsaccisen utgår efter avverkningens storlek osv. Även kulturkostnaderna kunna betraktas som avverkningskostnader, då lagen¹¹ ålägger skogsägaren att sörja för återväxten. Trots att det icke är principiellt oangripligt att räkna dessa kostnader helt och hållet såsom avverknings- och transportkostnader,¹² torde detta tillvägagångssätt likväl låta försvara sig, eftersom allmängiltiga och i praktiken användbara grunder för en riktig fördelning på jämväl de växande bestånden icke torde finnas. De misstag,

⁸ För en köpare av skogsmark har det föga intresse att veta, i vad mån markens avkastningsförmåga beror på tidigare kapitalutlägg. För honom är den totala nettoavkastningen markränta.

⁹ Givetvis förskjutes detta maximum i den mån nya fasta kapitalplaceringar göras.

¹⁰ Se t ex E. Anderson, *Ekonomiska principer för skogshushållningens ordnande*. 1913.

¹¹ De redan nedlagda kulturkostnaderna, om sådana finnas, få då betraktas som en gång för alla nedlagt markkapital.

¹² Bokförings- och kalkylkostnaderna synas t ex böra drabba hela beståndsmassan.

vartill en försökt omkostnadsfördelning skulle leda, bleve måhända icke mindre farliga, än den omnämnda medvetna approximationen.¹³ Genom denna komma beståndens rotvärden att upptagas något för lågt varav följer, att de räntabilitetskrav, som grunda sig på dessa rot- eller avverkningsvärden, äro minimikrav.

Resultatet av det nu sagda blir således, att *varje bestånd skall under sitt sista levnadsår hava en värdetillväxt, som jämnt motsvarar ränta å dess avverkningsvärde och markkapital.*

För omloppstidens bestämmande är denna formulering, emellertid mindre lämpad. Markkapitalet hör till de obekanta storheterna; det utgör ju ingenting annat än den kapitaliserade nettoavkastningen¹⁴ och varierar alltså med olika omloppstider. Ju större markkapital man kan få, desto bättre, enligt den till grund för markränteläran liggande tankegången. Uppgiften blir därför att få differensen mellan äldsta beståndets värdetillväxt och räntan å dess avverkningsvärde sådan, att dess kapitaliserade värde blir så stort som möjligt. Väljer man en n -årig omloppstid, kommer man i åtnjutan av denna differens vart n -te år, men vid en $(n + 10)$ -årig omloppstid endast vart $(n + 10)$ -nde år. Skall en utsträckning av omloppstiden löna sig, måste således differensen, dvs nettovinsten, icke blott växa utan växa så mycket, att det uppväger den omständigheten, att vinsten kommer mera sällan. Man har därför ingen annan utväg än att genom siffror för olika omloppstider undersöka, vilken som gör beståndets markkapital till maximum.

På grund av å ena sidan markkapitalets obetydlighet i förhållande till beståndets avverkningsvärde och å andra sidan den för all maximering typiska egenskapen, att ganska betydande variationer omkring maximalläget av den oberoende variabeln — i detta fall omloppstiden — endast åstadkomma relativt obetydliga

variationer av nettovinsten, kommer uppgiften i praktiken ofta att inskränka sig till ett konstaterande, att värdetillväxten motsvarar ränta på avverkningsvärdet.

Räntabilitetskravets innebörd med avseende å ett enskilt beståndens genomsnittliga värdetillväxt gäller i stort sett även de enskilda träden inom ett bestånd, något som har avsevärd praktisk betydelse. Även om man bestämt sig för en tex 70-årig omloppstid, så är frågan om avverkningstidpunkten därmed icke tillräckligt bestämd. *I genomsnitt* skall trädens avverkningsålder visserligen uppgå till ungefär 70 år. Men då träden växa mycket olika, blir det likväl fördelaktigt att avverka en del av dem vid 65 år, medan andra få växa till 75. Avgörande härvidlag blir frågan, huru länge värdetillväxten motsvarar ränta å avverkningsvärdet och markkapitalet. Träden i ett område uppfylla måhända detta villkor vid långt högre ålder än träden i ett annat område och böra då få leva längre.

Bestämmas trädens och beståndens avverkningsålder på detta sätt erhåller markvärdet sitt maximum. Härmed är emellertid ingenting sagt om frågan, huruvida ett *positivt* markvärde erhålles, dvs om skogsbruket lönar sig. Äro de allmänna omkostnaderna, kulturkostnaderna och övriga avverkningskostnader höga, kan det inträffa att det beräknade avverkningsvärdet aldrig blir positivt och således även markkapitalet negativt.¹⁵ Alltjämt är det emellertid riktigt, att markkapitalet vid denna omloppstid

¹³ Vill man på ett eller annat sätt uppdelat dessa allmänna omkostnader och minska ett bestånds värdetillväxt med dess tillhöriga andel av desamma, får man beståndets *nettovärdetillväxt*, vilket ord i så fall bör i textens slutsatser sättas i stället för ordet värdetillväxt.

¹⁴
$$\frac{\text{Nettoavkastningen}}{(1+p)^n - 1}$$

¹⁵ Betraktar man ej kulturkostnaderna som avverkningskostnader, innebär det sagda, att avverkningsvärdet icke uppgår till dessas belopp med ränta på ränta från kulturens datum.

Tabell I

Rotvärde I ¹	Allmänna omkostnader	Rotvärde II	Kulturkostnadenas nuvarande värde ²
40 år 10 000	8 000	2 000	2 000
50 " 15 000 · $\frac{4}{5} = 12\ 000$	8 000	4 000	3 400
60 " 21 900 · $\frac{4}{6} = 14\ 600$	8 000	6 600	5 600
70 " 28 700 · $\frac{4}{7} = 16\ 400$	8 000	8 400	9 000
80 " 38 000 · $\frac{4}{8} = 19\ 000$	8 000	11 000	15 000

¹ I samma mån som omloppstiden ökas, minskas den areal som tillkommer varje bestånd.

² Jfr anmärkning å föregående sida.

erhåller sitt maximum. Den i detta fall oundgängliga förlusten, om skogsbruk överhuvudtaget skall drivas, blir den minsta möjliga.

Med det nu sagda är frågan om omloppstidens fixerande, såvitt jag kan se, i princip besvarad för ett statiskt skogsbruk. Till ytterligare belysning härav må tillfogas några ord rörande räntabilitetsberäkningar för skogsdrift, då man på många håll sökt lösningen av problemet i en på ett eller annat sätt genomförd dylik beräkning.

Dessförinnan anför jag en av prof Tor Jonsson framställd anmärkning mot räntabilitetskravets konsekvenser för de enskilda beståndens och trädens värdetillväxt; en anmärkning, som dess upphovsman anser fullständigt avgörande. Han skriver följande: "Oberoende av huru kapitalet bestämmes, riskerar man nämligen alltid, att vissa omloppstider bli förlustbringande, trots att varje enskilt träd och bestånd växer fullt tillfredsställande." "De procentuellt taget mindre vinstgivande äldre och medelålders bestånden behövas därför ofta kvar i skogen, så länge de nämligen åstadkomma hög absolut produktion, detta för att ge affären tillräcklig bredd och omfattning till fördelning och bestridande av nödiga

administrationskostnader, anordning av transportleder m m eller med ett ord för att på ekonomiskt fördelaktigare sätt tillgodogöra avkastningen.¹⁶ Längre fram frågar han, om "skogsbruket kan få sin mest lönande användning, om den nedgående värdetillväxtprocenten hos de enskilda träden skulle tvinga till en omloppstid så kort, att skogsägaren själv ej skulle få någon som helst behållning av skogsbruket i sin helhet, utan allt ginge till omkostnader?"¹⁷

Tydligt är att beräkningen av de enskilda trädens värdetillväxt här förutsättes ske utan hänsyn till de allmänna omkostnaderna. Som jag ovan sökt visa måste emellertid antingen en viss del av dessa frånräknas värdetillväxten och den så erhållna nettovärdetillväxten sättas i relation till avverkningsvärdet och markkapitalet eller också får man, vilket i praktiken torde vara att föredraga, betrakta de allmänna omkostnaderna helt och hållet såsom avverknings- och transportkostnader. Villkendera vägen man än går, har man garderat sig mot prof Jonssons invändning, vilken således icke

¹⁶ Skogsvårdsföreningens tidskrift 1913, sid 283.

¹⁷ Ibidem sid 305.

drabbar räntabilitetskravet som sådant, låt vara att den icke kan fränkännas ett visst berättigande gentemot den Heckscherska formuleringen.

Beräknar man rotvärdet genom att från virkets saluvärde draga endast utgifterna för huggning, körslor o d, får man enligt första kolumnen (se *tabell 1*) en omloppstid på 40 år, eftersom värdetillväxten under de 10 närmaste åren icke motsvarar 5 % ränta å rotvärdet,¹⁸ och således ännu mindre, om ett eventuellt markkapital tages i betraktande. Denna

omloppstid lämnar emellertid alls ingen behållning,¹⁹ och markens värde blir således 0, trots att det enligt markräntepincipen borde bli det största möjliga vid denna omloppstid. Tager man där emot hänsyn till de allmänna omkostnaderna, t ex genom att betrakta dem som avverkningskostnader, får man för rotvärdet siffrorna i tredje kolumnen och en 60-årig omloppstid, som ger 1 000 kr i årlig nettovinst, dvs ett markkapital på 20 000 kr för hela skogen.

¹⁸ 10 000 kr växer under 10 år till 16 300 kr.

¹⁹ Kulturkostnaderna hava antagits uppgå till 300 kr, som under 10 år växa till något mer än 2 000 kr. Läggas här till 8 000 kr i allmänna omkostnader, fås 10 000 kr, eller lika mycket som avverkningsvärdet i första kolumnen (se tab).

Skogspolitiken inför nya problem?*

I denna artikel försöker jag att visa hur den ekonomiska, sociala och tekniska utvecklingen har förändrat förutsättningarna för skogspolitiken. Den svenska skogspolitiken har tidigare i första hand fyllt funktionen att verka i resursskapande och resursbevarande riktning. För att nå dessa mål har man använt lagstiftning och regleringar av olika slag. Dagens, och framför allt framtidens, problem är annorlunda. Det primära målet synes mig nu i stället vara att påverka resursanvändningen, inte bara i begränsande utan i vissa fall även i expansiv riktning. De resursskapande aktiviteterna måste ses som en direkt följdföreteelse till resursutnyttjandet. Denna förändring av politikens mål gör att lagstiftning och regleringar till en del är obsoleta. Under de nya förutsättningarna uppnås politikens syften effektivare om den utnyttjar de ekonomiska incitamenten. Såväl skogspolitikens mål som dess medel ställs därför under debatt i det följande.

Skogsnäringens roll i dagens och gårdagens ekonomi

Inkomstbildningen i skogsbruket och de industrier som kan bedömas vara beroende av svensk virkesråvara uppgick 1970 till 10 mdr kr.¹ Den sammanlagda sysselsättningen var ca 420 milj arbets-

timmar.¹ Skogsbruket ensamt svarade för ungefär en tredjedel av både inkomstbildning och sysselsättning. Den relativa betydelsen anges av att skogsbruk och skogsindustrier tillsammans bidrog med knappt 6 procent av nationalprodukten och sysselsättningen i den svenska ekonomin under 1970. Som jämförelse kan nämnas att teko-industrierna tillsammans med läder- och gummivaruindustrierna hade större sysselsättning än skogsbruket. Verkstadsindustrin var nästan dubbelt så betydelsefull som skogsnäringen i sin helhet. Siffrorna talar ett tydligt språk. Skogsbruk och skogsindustri skall i dag från näringspolitisk synpunkt betraktas som vilken annan produktiv ekonomisk aktivitet som helst.

Vid tiden omkring sekelskiftet var bilden annorlunda. Skogsnäringen hade då sedan 40—50 år varit en av de ledande sektorerna i den begynnande ekonomiska tillväxten i Sverige. Inkomstbildningen enbart i skogsbruket uppgick till kanske 10 procent av nationalprodukten. För landsbygdens utveckling var inkom-

* Föreliggande artikel behandlar endast ett, det kanske mest omdiskuterade, av de skogspolitiska problem som tas upp i Skogspolitiska utredningen. [SOU 1973: 14.]

¹ Angivna siffror inkluderar viss förädling som sannolikt skulle komma till stånd utan inhemsk råvara. För det fortsatta resonemanget spelar detta ingen roll.

terna från skogen en mycket betydelsefull försörjningspost.

Sektorns relativa tillbakagång måste ses som ett normalt inslag i den ekonomiska tillväxten. Produktionskapaciteten hos skogsbruket, mätt i volymmässiga termer, har inte ökat med mer än 50 procent under de senaste 50 åren trots förbättrade produktionsmetoder och annan teknisk utveckling. Den avgörande faktorn för denna relativt långsamma tillväxt är självklart att tillgången på produktiv skogsmark i stort sett är oförändrad. Eftersom näringslivet i övrigt växer betydligt snabbare erfar sektorn en minskande relativ betydelse för såväl inkomstbildning som sysselsättning.

Utvecklingen under tiden efter 1920-talets mitt synes emellertid ha varit svagare än som kan motiveras med ovan nämnda mekanism. Fram till andra världskriget stagnerade nämligen skogsbrukets volymmässiga utveckling. Konjunkturerna i Västeuropa och världshandelns svaga utveckling bidrog till detta. Skogsindustrin hävdade således sin ställning i exporten under denna tid.

Vid ingången av 1950-talet var därför förutsättningarna för en stark expansion goda. På grund av den långa stagnationsperioden fanns betydande överkapacitet i utgångsläget. Den europeiska efterfrågeökningen översteg klart utbudsökningarna från respektive hemmamarknadsindustrier. På detta sätt kom virkesunderskottet på kontinenten och i England att fördubblas fram till 1965.

Svensk skogsnäring svarade på denna efterfrågeökning med att något förbättra sin relativa marknadsposition.² Flera konkurrentländer var emellertid mer expansiva. Sovjetunionen ökade påtagligt sin marknadsandel för sågat virke och USA/Kanada tog en växande andel av pappersmassemarknaden. Under andra hälften av 1960-talet ändrades bilden till Sveriges förmån. Vår skogsnäring expanderade då snabbare än tidigare. Trots detta blev skogsindustriernas exportutveckling svagare än genomsnittet under efterkrigstiden. Det finns därför anledning att återkomma till frågan vilka faktorer som kan ha verkat återhållande på utvecklingen.

Skogspolitiken i en jordbruksdominerad ekonomi

Dagens skogspolitik har sina rötter i selskiftets samhälle. För lands- och skogsbygdernas betydande befolkning fanns då inget skönjbart alternativ till sysselsättning inom jord- och skogsbruk. Politikens viktigaste uppgift måste i en sådan situation vara att skapa arbetstillfällen inom huvudnäringen.

Detta kunde ske genom att skogsbruket upprätthöll en kvantitativt hög virkesproduktion. I första hand uppnåddes detta genom en ambitiös återväxtpolitik. Man siktade således till att uppnå korta föryngringstider och stamrika bestånd. Markens maximala produktionsförmåga skulle utnyttjas. Endast i situationer där direkta ekonomiska förluster kunde uppstå gjordes undantag från denna regel. Eftersom arbetskraften saknade alternativ sysselsättning var kostnaderna för denna politik, sett ur samhällets synvinkel, helt negligerbara. I andra hand tillgodosågs samma syfte genom att skogsbruket ålades arbete med ett stort virkeskapital, dvs i realiteten med långa växttider. Man gjorde på detta sätt avkall på kapitalavkastningskraven för att skapa arbetstillfällen.

Om denna politik skall vara effektiv måste den emellertid dessutom garantera stabilitet i arbetstillfällena på lång sikt. Genom att skogsarbete huvudsakligen var komplement till jordbruksarbete under den senare näringens lågsäsong, blev den bärande principen att varje enskild fastighet skulle uppnå denna stabilitet. Avverkningarna måste därför hållas inom sådana gränser att jämna uttag kunde bibehållas i framtiden.

Produktionstekniken i avverknings- och återväxtarbetet lade inga hinder i vägen för denna uppläggning av politiken. När bågsåg, yxa, barkspade och häst med tillhörande transportmedel var enda kapitalinsats, fanns inga stordriftsfördelar att tillvarata. Tekniken var inte bara påtagligt arbetsintensiv, den var också minst lika effektiv i liten skala.

Det framstod också klart att de pro-

² Endast papper och papp ökade sin marknadsandel mer påtagligt.

duktionstekniska och sysselsättningsmässiga fördelarna inte kunde uppnås med mindre än att det fanns ett fast drifts-ekonomiskt samband mellan jordbruk och skogsbruk. Skogspolitiken måste därför garantera den kombinerade företagsformens framtida existens.

Som synes är denna politik i vad avser virkestillgångarna i första hand resursskapande och resursbevarande. Någon politik för att stimulera användningen, dvs utbudet av virke, behövdes inte. Behoven av arbetstillfällen och inkomster hos den jordbrukande befolkningen bedömdes vara tillräckliga för att garantera ett stabilt virkesutbud till rimliga priser. Det var därför snarast farhågor för överavverkning som styrde politiken.

Med de givna målen och de ovan beskrivna institutionella förhållandena blev lagstiftning och reglering politikens naturliga instrument. Skogsvårdslagen reglerade såväl avverkningar som återväxtåtgärder enligt dessa principer. Lagstiftningen rörande förvärv av jordbruks- och skogsmark gav driftssambandet mellan jordbruk och skogsbruk det nödvändiga rättsliga skyddet. Hela detta lagkomplex hade sannolikt långtgående om än svårgenomträngliga verkningar på prisbildningen vad gäller mark, växande skog och avverkat virke. Skogsvårdslagen var dessutom, som näringspolitisk lagstiftning betraktad, ovanligt detaljreglerande.

I en jordbruksdominerad ekonomi med betydande undersysselsättning av arbetskraften, är detta en konsekvent och riktig politik. Både för effektiviteten i resursutnyttjandet och inkomstbildningen blir verkningarna entydigt positiva. Förlusterna i kapitalavkastning motvägs av de positiva effekterna på sysselsättningen. Sannolikt var det en riktig politik för 10- och 20-talen, och kanske även för 30-talets Sverige.

Det vore orimligt att tillämpa denna politik på efterkrigstiden. De yttre förutsättningarna, framför allt i form av jord- och skogsbrukssektorns roll i ekonomin, är så radikalt förändrade. Den nya skogspolitik som drogs upp vid 1940-talets slut hade också vissa nya grepp. Skogsvårdslagen skulle således konsekvent tillämpa ekonomiska prin-

ciper om effektivt utnyttjande av mark och virkeskapital.

Syftet med lagens ekonomiska princip har varit att ge marknadens ekonomiska incitament huvudansvaret för resursanvändningsfrågorna i skogsbruket. Med detta synsätt poängteras således samspelet mellan renodlat privat- och samhälls-ekonomiska aspekter på skogsbrukets driftsförhållanden. På ett par punkter hävdas emellertid det samhällsekonomiska intresset. Skogsägaren åläggs där ett handlande som egentligen inte är privat-ekonomiskt lönsamt. Dessa punkter är just de som diskuterats ovan. I den nuvarande skogspolitiken lever således den gamla politikens principer kvar. Hög volymproduktion, ambitiösa återväxtåtgärder, jämn virkesavkastning från den enskilda fastigheten och bevarande av sambandet jordbruk—skogsbruk är fortfarande de områden där samhället anses ha speciella intressen att bevaka. I övrigt låter politiken marknadens ekonomiska incitament styra utvecklingen.

Nya skogspolitiska problemställningar

Självklart återfinns även i dagens samhälle delar av det problemkomplex som diskuterats ovan. Sysselsättningen i Norrlands glesbygder är ett sådant exempel. Därmed är också klart att det här rör sig om regionalekonomiska frågor. Skogsbruket kan därför spela en betydelsefull roll som regionalpolitiskt instrument. Det vore emellertid fel att generellt ge skogspolitiken en så speciell inriktning.

Som påpekats ovan kom den svenska skogsnärings efterkrigsexpansion egentligen inte förrän under senare delen av 1960-talet. Dröjsmålet kan knappast ha berott på virkesbrist eller för svag efterfrågeutveckling. Inte heller kan kostnadsfaktorer i skogsbruket ha verkat hämmande. Avverkningskostnaderna har nämligen fallit även absolut sett, ända sedan mitten på 1950-talet. Under hela tiden har avverkningarna varit mindre än den naturliga tillväxten, vilket medfört att virkesförråden ständigt ökat. I en perfekt fungerande marknad borde rimligen dessa förhållanden ha skapat tendenser till fallande virkespriser med

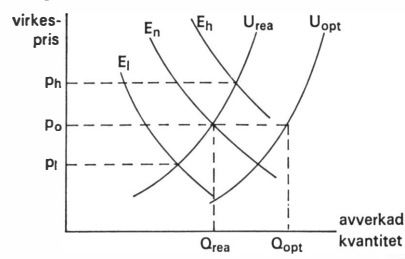
åtföljande räntabilitetsförbättring i förädlingsledet. I sin tur skulle detta ha givit förädlingsindustrierna incitament till högre expansionstakt. I verkligheten var prisutvecklingen stabil på längre sikt. Priserna steg i varje högkonjunktur ungefär lika mycket som de fallit i föregående lågkonjunktur. Trots att skogsbrukets produktionskapacitet underutnyttjades, reagerade således marknaden på efterfrågeökningar som om utbudet var tämligen oelastiskt. I förädlingsledet var räntabiliteten dessutom fallande under 1960-talet.

Denna prisbildningsmekanism låter sig enkelt förklaras med följande modell. I vidstående diagram 1 nedan har virkespriset avsatts på den vertikala axeln och kvantiteten virke på den horisontella. Utbudskurvan U_{opt} beskriver det optimala utbudet vid varje given prisnivå och vid given tillgång på växande skog i olika åldersklasser. På grund av strukturella friktionselement är det realiserade utbudet, U_{rea} , emellertid mindre än det optimala. Prisnivån P_0 ger normal förräntning i förädlingsledet. Den långsiktigt optimala jämvikten representeras därför av kvantiteten Q_{opt} . Den faktiskt realiserade långsiktiga jämvikten vid normalt kapacitetsutnyttjande bestäms däremot till Q_{rea} . Marknaden tenderar således att etablera jämvikt på för låg kvantitativ nivå utan att övervinster uppnås vare sig i skogsbruk eller skogsindustri.

Kurvan E_n representerar efterfrågan vid existerande anläggningar vid normalt kapacitetsutnyttjande. I en högkonjunktur stiger efterfrågan till E_h ; det kortsiktiga jämviktspriset blir p_h . I en lågkonjunktur blir enligt en liknande mekanism jämviktspriset p_l .

Marknaden producerar som synes prisstabilitet på lång sikt i förening med betydande kortsiktiga prisvariationer.³ En prissänkning i en lågkonjunktur följs alltid av en prishöjning i nästa högkonjunktur. Prisfallet skapar därför inga incitament i förädlingsledet till att expandera produktionskapaciteten. En marknad som fungerar efter dessa principer, med underoptimalt utbud och kortsiktiga prisfluktuationer, ger inte upphov till en effektiv resursanvändning i samhälls-ekonomisk bemärkelse. Skogsbrukets produktionskapacitet kommer i jämvikt

Diagram 1



att var underutnyttjad.

Vilka faktorer är det då som mer konkret ger upphov till att det realiserade utbudet är lägre än det optimala? I det följande skall tre sådana faktorer diskuteras. Samtliga är av den karaktären att den privatekonomiska vinsten vid utbud av virke reduceras. Därmed försvagas skogsägarens incitament till aktivitet av detta slag.

Den första faktorn uppkommer på grund av att slutavverkningar och återväxtåtgärder måste ses som en kombinerad aktivitet. Den långa utmognadstiden för återväxtinvesteringen gör att osäkerheten om framtida avkastning måste bedömas vara mycket stor. För den normala köparen är ett nyplanterat område knappast mer värt än ett kalhygge. Återväxtåtgärderna måste därför göras till en lagenlig skyldighet. Den enskilde skogsägaren uppfattar därmed avverkning och återväxtarbete som en och samma aktivitet. Kostnaderna för återväxten blir då en avdragspost i avverkningsskalkylen. Från samhällets synpunkt är åtgärderna en investering som kan förväntas ge avkastning i framtida skogsproduktion.

För den dominerande delen enskilda skogsägare gäller att de har sin huvudsakliga försörjning från annan verksamhet än det egna skogsbruket. Inkomster-

³ Modelldiskussionen ovan har begränsats till att beskriva marknadens funktionssätt vid oförändrade utbudsförhållanden. Under 1960-talet expanderade U_{opt} och U_{rea} pga att tillgången på avverkningsskogen skog hela tiden ökade. Den långsiktiga prisstabiliteten uppnås då samtidigt med att Q_{rea} ständigt växer. Den statiska modell som redovisats ovan kan dynamiseras för att demonstrera ett dylikt förlopp. De för analysen nödvändiga slutsatserna följer emellertid även av den statiska modellen.

na från detta får därför karaktären av tillskott, dessutom ett tillskott som relativt enkelt kan varieras efter behoven. Är dessa inte alltför påträngande blir skogsinkomsternas storlek en avvägningsfråga med klara inslag av marginellt tänkande. De höga marginalskatterna kommer därmed in i bilden och det privatekonomiska utbytet av avverkning reduceras på detta sätt i betydande grad. Denna problematik torde var speciellt verksam för den växande kategori skogsägare som inte har bostadssamband med fastigheten.

Även kostnadsutvecklingen kommer med stor sannolikhet att försvaga de ekonomiska incitamenten för enskilda skogsägare. Skall räntabiliteten behållas oförändrad måste arbetsgången i avverkning reduceras till hälften under den närmaste tioårsperioden. Förutsättningarna för en sådan utveckling är goda om den nu påbörjade mekaniseringen fortskrider i oförändrat tempo. En sådan utveckling måste emellertid reducera skogsägarens självverksamhet. Avverkningsarbetet övertas av skogsindustriföretagen, domänverket och skogsägarrörelsens egna samdriftsorgan. Den utbudsstimulans som ersättning för det egna arbetet till den självverksamme innebär begränsas därmed i motsvarande grad.

Praktiskt föreligger det ingen möjlighet att kvantitativt bedöma hur betydelsefulla de nämnda faktorerna är och kommer att bli i framtiden. Det förhållandet att marknaden uppvisat det reaktionsmönster som redovisats ovan tolkar jag emellertid som ett klart indicium på att de varit verksamma under hela efterkrigstiden. Sannolikt kommer också deras betydelse att öka med de sociala, ekonomiska och tekniska förändringar som kan väntas under 1970-talet. Det finns därför anledning att betrakta marknadsproblematiken som den framtida skogspolitikens viktigaste uppgift.

Som redovisats ovan har de nya problemen genomgående den karaktären att skogsägarens ekonomiska incitament är för svaga för att ge upphov till ett optimalt utbud av virke. Det ter sig av dessa skäl både enkelt och naturligt att låta skogspolitiken förstärka incitamenten. Denna uppläggning bryter med traditionen i svensk skogspolitik, där lagstift-

ning och andra regleringar dominerat. Samtidigt måste det vara mycket svårt att regleringsvägen påverka utbudet. En lag-enlig avverkningsskyldighet, syftande till ett optimalt utbud, skulle bli synnerligen tungrodd. Bl a skulle myndigheterna behöva ha fullständig information om skogstillståndet på samtliga fastigheter. Den traditionella politikens medel är utan tvivel mindre lämpade att lösa de nya problemen. Innan andra medel diskuteras kan det emellertid vara lämpligt att behandla skogsnäringsens utvecklingsförutsättningar under de närmaste 10—15 åren.

Tillgång och efterfrågan på virke under 1970-talet

I Sverige finns f n ett betydande överskott på avverkningsmogen skog i alla delar av landet. Ju större detta överskott är desto lägre blir dess avkastningsförmåga. Redan vid slutet av 1950-talet var inemot 30 procent av skogsmarksarealen bevuxen med bestånd som gav mindre än 4 procent i avkastning. På samma arealer fanns då 35 procent av det samlade virkesförrådet. Den senare siffran anger att en betydande kapitalbesparing kan uppnås genom en successiv anpassning till kortare växttider. Eftersom skogsbruket ännu inte uppnått fullt kapacitetsutnyttjande torde dessutom de ekonomiska vinsterna av en expansiv utveckling för avverkningarna i dag vara betydligt större än för 15 år sedan.

Vill man inom en mer begränsad period, säg 20—30 år, exploatera det "överflödiga" virkesförrådet måste avverkningarna växa mycket snabbt. Vissa, ytterst schematiska, kalkyler tyder således på att dessa måste nå upp till intervallet 90—95 milj m³ sk omkring år 1980 för att man vid denna tidpunkt över huvud taget skall ha påbörjat exploateringen. I början på 1970-talet låg avverkningarna på ungefär 70 miljoner m³ sk.

Avgörande för om detta förlopp kan realiseras blir naturligtvis industrins efterfrågan, och därmed avsättningsutrymmet för svensk export på framför allt de europeiska marknaderna. De prognoser för den europeiska efterfrågan som utarbetats för tiden fram till 1980

pekar samstämmigt mot en stark expansion. Utbudsökningarna måste sannolikt till sin övervägande del komma från Nordamerika och Sverige. Även relativt begränsade inbrytningar från svensk sida i den växande delen av marknaden resulterar därför i betydande avverkningsökningar. En teoretisk kalkyl över "exportutrymmet", som slutar på så höga avverkningskvantiteter som 100 milj m³ sk, ter sig från dessa utgångspunkter inte orimlig för 1980-talets mitt.

Frågan om avverkningarnas expansionstakt kan därmed reduceras till en fråga om utbyggnaden av svensk skogsindustri. I 1970 års långtidsutredning redovisas företagens utbyggnadsplaner fram till 1975. Enligt denna undersökning skulle den samlade skogsindustrin då ha en produktionskapacitet motsvarande en virkesförbrukning på 82 milj m³ sk.⁴ För den senare delen av 1970-talet existerar inget liknande planmaterial. Man får därför här nöja sig med att konstatera att 1975 års förbrukning pekar mot en trendmässig förändring som når intervallet 90—95 milj m³ sk i början av 1980-talet.

På grund av brister i tillgängligt data-material har det inte varit möjligt att i detalj penetrera de långsiktiga verkningarna av ett expansivt förlopp för avverkningarna. Så mycket synes emellertid vara klart att ett avverkningsprogram över 90 milj m³ sk inte uthålligt kan bedrivas i alla delar av landet med mindre än att ytterligare produktionsstimulerande åtgärder vidtas.

Det finns emellertid ingen anledning att på detta stadium ta ställning till en ev skogspolitik med syfte att stimulera produktionen. Denna typ av åtgärder har relativt kortsiktiga effekter, mindre än 10 år, och behoven av tillskottsvirke för industrins råvaruförsörjning kan föreligga tidigast omkring 1990. På så lång sikt är det dessutom i dag svårt att bedöma det svenska virkets konkurrenskraft gentemot andra råvaror. Plaster och tropiska eller subtropiska trädslag kan då mycket väl vara så pass konkurrensmässigt överlägsna att en krympning av den svenska skogsindustrisektorn kan bli aktuell. Förutsättningarna för en sådan kontraktionsprocess med minimala samhällsekonomiska kostnader är rela-

tivt gynnsamma. En betydande andel av nu existerande maskin- och anläggningskapital kommer då att ha nått den ålder då de är tekniskt förslitna och under alla omständigheter skall ersättas.

Analysen av tillgång och efterfrågan på virke pekar entydigt i en riktning. Avverkningarna bör öka snabbt. Ett mål på 90—95 milj m³ sk vid 1980-talets början är snarast att se som ett minimialternativ. Kan ett snabbare förlopp realiseras är detta att föredra. Existerande planer och prognoser fram till 1975 tyder på att expansionskraften inom svensk skogsindustri motsvarar denna målsättning.

Slutsatser

Efter hand som avverkningarna växer under 1970-talet börjar virkesförrådet i de svenska skogarna att minska. Detta bör tendera att minska utbudet av virke. Parallellt med denna utveckling kommer, som diskuterats i det föregående, de strukturella friktionselementen att verka i samma riktning. Riskerna för prishöjningar framstår därmed som påtagliga. Expansionskraften reduceras och vi får jämvikt på en kvantitativt sett lägre nivå än den önskade.

Enligt den föregående analysen är det en försvagning av de ekonomiska incitamenten som begränsar utbudet av virke. Det är därför naturligt att föreslå en politik som i stället förstärker dessa. Flera möjligheter står därvid till buds.

En förändring av systemet för beskattning av skogsinkomster kanske vid första anblicken ter sig enklast. Övergång till en renodlad beskattning av tillväxten, beräknad efter schablonmässiga grunder, skulle leda till den önskade incitamentsförstärkningen. Beskattningen blir nämligen i detta fall oberoende av avverkningarnas storlek. Andra skäl talar emellertid starkt emot en sådan omläggning av skattesystemet. Det svenska systemet för inkomstbeskattning bygger som bekant på principen att den realiserade inkomsten skall utgöra beskattningsgrund. För de kombinerade driftsformerna uppstår vidare speciella problem i samband

⁴ Enligt tillgängliga data synes den planerade kapacitetsutvecklingen i stort sett ha realiserats.

med fördelningen av kostnader för vissa gemensamma resurser mellan olika verksamhetsgrenar.

Motsvarande incitamentsförstärkning kan uppnås genom statliga bidrag. Eftersom syftet i första hand är att avveckla den överåriga skogen kan bidragen begränsas till att avse den kombinerade aktiviteten slutavverkning och återväxtåtgärder. Bidragen skall då utgå i proportion till redovisade föryngringsarealer. De bör vidare vara graderade efter markens produktionsförmåga så att incitamentsförstärkningen blir störst för de mest produktiva markerna.

Ett bidragssystem av detta slag ger en generell räntabilitetshöjning i skogsbruket genom omfördelning av inkomster från ekonomin i övrigt. Stimulansen till aktivitet är emellertid inte beroende av att en sådan generell förbättring av avkastningen kommer till stånd. Skogsbruket bör därför, om en inkomstomfördelning inte anses önskvärd av andra skäl, internfinansiera bidragssystemet.

Detta kan ske genom en årlig avgift per hektar skogsmarksinnehav. För att systemet med bidrag/avgifter inte skall diskriminera mellan olika marktyper bör avgifterna differentieras efter samma grunder som bidragen. Totalt sett skall beloppen därvid beräknas så att $\text{summa avgifter} = \text{summa bidrag}$ vid den nivå på slutavverkningarna som skogspolitiken målsatt. Systemet är då fördelningsneutralt gentemot ekonomin i övrigt. För att incitamentseffekten skall bli likformig för alla skogsägare bör systemet ligga helt vid sidan av den ordinarie inkomstbeskattningen.

Förstärkningen av de ekonomiska incitamenten kan göras så stark som är nödvändigt för att uppnå den önskade effekten på utbudet. Detta åstadkoms genom att nivån på hela bidrags/avgiftssystemet förskjuts uppåt eller nedåt. Aktivitet premieras nämligen i allt högre grad vid växande bidragsbelopp.

Ett skogsföretag som upprätthåller normal slutavverkningsaktivitet påverkas inte ekonomiskt av denna politik. Det är först om slutavverkningarna sjunker under genomsnittet som det ekonomiska utbytet försämras. I motsvarande grad förbättras det om slutavverkningarna ligger över genomsnittet. Självklart kan inte

denna balans uppnås varje enskilt år. Koncentrerade slutavverkningar, med kanske upp till 10 års intervall, förekommer i varje fall bland de mindre skogsbruksföretagen. Statlig kredit för avgifterna bör därför beviljas för motsvarande tidsrymd så att inte likviditetshänsyn tillåts styra avverkningarna.

En politik av detta slag syftar till en bred utbudspåverkan. Den ger också intryck av att vara administrativt enkel. Med modern datateknik kan hanteringen av kontosystemet göras enkel. Stickprovskontroller för att motverka bedrägerier kan bli mycket effektiva eftersom "brottsplatsen" i dessa fall inte går att utplåna.

Systemet har, på grund av den enkla uppläggningsen, inte så differentierade verkningar som kan vara önskvärt. Skogsägare med skogstillgångarna koncentrerade till äldre bestånd blir inte mer påverkade än genomsnittet. Med den angivna uppläggningsen styr därför inte politiken utvecklingen så att de äldsta bestånden blir de först avverkade. Vidare kan rättviseproblem uppträda. Skogsägare med stora arealer gammal skog vid tidpunkten för systemets införande blir nämligen fördelningsmässigt gynnade.

Effekter av detta slag kan motverkas genom att avgiftssystemet under ett övergångsskede differentieras även efter skogens ålderssammansättning. Man kan vidare skapa undantagsregler för skogsägare med extremt mycket ungskog osv. Allmänt gäller dock att ju subtilare man formulerar målen, desto administrativt svårare blir medlen att hantera. Förr eller senare måste man i en sådan process nå den punkt där kostnaderna för politiken överstiger de vinster man uppnår. Kanske är därför den enkla modellen i kombination med ett begränsat antal undantagsregler den optimala lösningen.

Referens

SOU 1973: 14, *Mål och medel i skogspolitiken*, Stockholm.

Planhushållning i skogen?

En offentlig utredning kan påverka utvecklingen inom sitt område på två olika sätt. Det mest uppenbara sättet är naturligtvis genom de *rekommendationer* den framlägger, vilka kan komma att bilda underlag för framtida beslut och åtgärder. Men utredningen kan även påverka utvecklingen på ett annat sätt, som är oberoende av om rekommendationerna följs eller ej. Denna andra typ av "smygande" påverkan sker genom utredningens *avgränsning av problemställningen och val av analysmetod*. Dessa blir i allmänhet normbildande för den fortsatta debatten inom utredningsområdet. Utredningsdirektiv blir nämligen — och detta är ofrånkomligt — så vaga att varje utredning får stort spelrum i dessa avseenden.

Den skogspolitiska utredningen [SOU 1973: 14] kommer förmodligen att spela sin största roll genom påverkan av det andra slaget. Debatten kring utredningen tycks redan nu i första hand kretsa kring de optimala virkesuttagens storlek och de ekonomisk-politiska åtgärderna för att uppnå dessa volymer. Därför tycker vi att det är angeläget att diskutera hur utredningen med något annorlunda vinklingar av de skogspolitiska problemen kunde fått ett annat innehåll. Vi kommer att visa på ett antal "vägskäl", som utredningen ställts inför, och för varje vägskäl peka på alternativa vägar och diskutera en del problem som är förknippade med den väg utredningen valt.

Skogspolitikens mål

Det första vägskäl utredningen ställts inför gäller tolkningen av näringspolitikens syften. Man håller gärna med så långt som att "...målformuleringarna fortfarande (är) så vaga att de endast

ger begränsad vägledning vid en närmare diskussion av konkreta avvagningsblem" (s 39). Däremot blir man mer tveksam när det sedan slås fast att "...frågor, som rör effektivt utnyttjande av tillgängliga resurser är *centrala* för näringspolitiken" (ibid, vår kursivering). Traditionellt har väl — åtminstone enligt vårt sätt att uppfatta den — näringspolitikens främsta mål rört sysselsättning, regional balans, inkomstfördelning etc. Självfallet kan marknadsmisslyckanden av olika slag motivera näringspolitiska ingrepp även i effektivitetshöjande syfte. Att placera effektivitetsmålet i *centrum* för de näringspolitiska resonemangen får dock anses som något nytt.

Utredningen säger visserligen på ett ställe att "inte... effektivitetsmålet ges någon prioritet före sysselsättningsmålet" (s 41). Men detta är en läpparnas beaktelse. Det står fullt klart att hela utredningen genomsyras av produktionsteoretiska effektivitets- och optimalitetsresonemang, vilka placerar övriga mål i andra rummet.

Marknadsimperfectioner

SPU har alltså framlagt ett betänkande som behandlar effektiviteten i utnyttjandet av våra skogsresurser. Ståndpunkten att ett marknadsmässigt bestämt resursutnyttjande inte realiserar ett samhällsekonomiskt optimalt förlopp över tiden har naturligtvis en gammal tradition på det skogspolitiska området. Men historiskt har det ju varit risken för ett *överutnyttjande* av skogsresurserna som legat till grund för detta synsätt. Det fanns godtagbara ekonomisk-politiska argument bakom dessa farhågor. Utredningen visar övertygande att åtminstone de flesta av dessa argument inte längre är aktuella.

Vad som nu förs fram är istället farhågor för ett *underutnyttjande* av skogsresurserna. Med tanke på den centrala roll som detta resonemang spelar i analys och rekommendationer, är den ekonomisk-teoretiska bakgrunden här till förvånansvärt flyktigt behandlad. Utredningen säger:

"Med en perfekt fungerande virkesmarknad skulle skogsbruket i den här situationen, dvs med betydande överskott på avverkningsmogen skog och med goda möjligheter att motverka tendenser till kostnadsstegringar, reagera på en efterfrågeökning från förädlingsindustrierna med ett i motsvarande mån ökat utbud. Priserna på virke skulle då inte stiga och industrins konkurrensförmåga kunde bibehållas. Resursutnyttjandet skulle mer eller mindre automatiskt anpassas till den högre och från samhällets synpunkt, förmånligare nivån. De ideala förhållanden som skapar en sådan perfekt fungerande marknad är emellertid inte för handen. Det finns därför anledning att belysa hur strukturella friktionselement ger upphov till prisökning när utbudet växer" (s 124—125).

Dessa strukturella friktionselement, till vilka hänvisningar sker genom hela betänkandet, är inte föremål för någon systematisk behandling. På ett ställe (s 130) anges de vara¹

- (1) Frånvaron av "genomgående drifts-ekonomisk samordning av de splittade bruksenheter inom privata skogsbruket"
- (2) En "psykologiskt grundad sparsamhet hos skogsägarna" (sic!)
- (3) Beskattningen av skogsinkomsterna. Vidare nämns (s 11 och s 43)
- (4) Osäkerhet om framtida priser och produktionsmetoder.

Inget av dessa "friktionselement" kan utan vidare accepteras som motiv för ingrepp i en marknadsmässig allokering. Punkten (2) förefaller visa på en överraskande obenägenhet att acceptera de individuella preferenserna som utgångspunkt för analysen. Punkten (3) klagör inte varför just skogsbruket skulle inta en särställning i beskattningshänseende.

Särskilt beklagligt är att punkterna (1) och (4) inte behandlats utförligare, eftersom det här kan finnas mer djupliggande problem som motiverar samhälleliga ingrepp. I det första fallet kan man naturligtvis vänta sig att frivillig sammanslagning eller samdrift äger rum när stordriftsfördelar ökar de ekonomiska incitamenten härtill. Detta samarbete kan emellertid fördröjas eller

rentav förhindras av en förhandlings-taktik där envar av de för samarbetet nödvändiga deltagarna försöker tillgodogöra sig *hela* vinsten av samarbetet. [Arrow 1971 s 10.] Man har inte lyckats visa att en sådan situation under alla omständigheter leder fram till en effektiv jämviktspunkt. Risken för ineffektiva "dödlägen" kan då motivera att samhället ingriper med någon typ av "tvångsmedling", expropriation eller mer marknadsmässiga incitament till förhandlingslösningar.

Vad sedan osäkerheten (punkt (4)) beträffar kan även här några kommentarer göras. Man kan skilja mellan makro-osäkerhet (rörande framtida totalefterfrågan och teknologi) och mikro-osäkerhet (rörande det enskilda företags resultatutfall vid given total efterfrågan och teknologi).² Det är naturligtvis inte så som utredningen påstår att en markägare "med samhällets långsiktiga planeringshorisont ... i princip kan bortse från *hela* osäkerhetsproblematiken" (s 11, vår kursivering). Makro-osäkerheten kan inte heller samhället bortse från, och härvidlag finns alltså inget motiv för ingrepp på marknaden. Om däremot mikro-osäkerheten, vilken inte föreligger för samhället som helhet, uppfattas som en marknadsimperfection borde man kunna klara av detta genom att erbjuda de enskilda markägarna någon typ av försäkring mot mikro-risker. Här uppstår dock problemet med negativ selektion [Arrow 1971, s 12], dvs endast de producenter, vars förväntade resultat ligger under genomsnittet, accepterar försäkringen. Det kan i detta läge vara en lösning att samhället träder in med en obligatorisk försäkring, som reducerar markägarens individuella osäkerhet. I själva verket har ju samhället redan gjort detta vad beträffar fysiska personer genom kombinationen av progressiva skatter och socialförsäkringar. För företagen finns dock såvitt vi kan se ingenting motsvarande.

Över huvud taget finns naturligtvis

¹ I sin artikel i detta nummer av Ekonomisk Debatt pekar Jungenfelt på friktionselement, som endast delvis sammanfaller med de här (och i betänkandet) angivna. Vi har dock valt att endast anknyta till framställningen i betänkandet.

² Dessa osäkerhetsbegrepp motsvaras av primary och secondary uncertainty i Koopmans [1957] begreppsapparat. Se även Phelps [1965] för en diskussion av dessa problem.

en stor fara att man vid den planeringsvy, som utredningen tagit, blandar samman friktionselement med förhållanden, som vid närmare betraktande visar sig vara uttryck för de enskilda individernas speciella preferenser. Det är intressant att tänka sig hur utredningen hade kunnat ta en helt annan vändning om man valt att försöka uppnå ett effektivt resursutnyttjande inom marknadssystemets ram. Ambitionen skulle då ha varit att förbättra marknadernas funktionssätt på bl a de två punkter som diskuterats. Betänkandet kunde ha handlat om jordförvärvslagar, skattebestämmelser vid sammanslagning, expropriationsregler och tvångsmedling, vidare om försäkringssystem, förbättrad informationsspridning och kanske om terminsmarknader för virke. Men även vid detta vägskal har man valt en annan väg än den som kunde förefalla mest naturlig. Man har inte försökt förbättra marknadens funktionssätt på tex ovan nämnda områden. Istället har man valt att uppställa produktionsmål i rent fysiska termer. Det måste understrykas att detta förslag innebär ett radikalt avsteg från tidigare tradition inte bara vad skogspolitiken beträffar utan för i stort sett all ekonomisk politik i Sverige.

Uppställandet av kvantitativa produktionsmål har såvitt vi vet hittills endast förekommit i bostads- och jordbrukssektorn. I dessa fall har emellertid kvantitetsplaneringen nödvändiggjorts av en prisreglering, som varit fördelningsmässigt betingad. Någon sådan restriktion på handelsfriheten finns inte i skogspolitiken.

Överskott på skog?

Men låt oss nu vidare följa den väg som utredningen valt. Vi måste då närmare undersöka det antagandet som är grunden för utredningens rekommendationer, nämligen att vi har ett "överskott på avverkningsmogen skog" (s 12, s 80 etc). Som utgångspunkt för resonemang- et tas här vad som kallas den klassiska mikroteorin för optimal omloppstid. Om priserna på virke kan antas utifrån givna, avverkningskostnaderna antas konstanta och rotnettot därför endast beror på beståndets ålder, är det enkelt att räkna fram en optimal avverkningstakt. Precis som den optimala lagringstiden för Wicksells mognande vin endast beror på vinets inneboende förmåga att mogna över tiden och vinodlarens tidspreferens så bestäms den optimala tid-

punkten för avverkning endast av beståndets ålder och skogsbrukarens alternativränta (kalkylränta). Avkastningen på skogsmark måste i jämvikt vara lika med alternativavkastningen på andra kapitalföremål. Om avkastningen var mindre skulle det nämligen löna sig att sälja skogsmark och köpa andra tillgångar med högre avkastning. Därmed ser vi också vilken mekanism som gör att ovanstående regel alltid måste hålla. Om värdet av skogens avkastning oväntat minskar och skogsmarken inte har någon alternativ användning, så kommer dess pris på "kapitalmarknaden" omedelbart att falla till den nivå där ovanstående regel håller.

Genom empiriska studier anser sig nu utredningen ha kunnat konstatera att avkastningen på skogsmark är lägre än kalkylräntan. Eftersom avkastningen (dvs vid givna priser den fysiska tillväxten) faller med skogens ålder, har man härav dragit slutsatsen att ett överskott på avverkningsmogen skog föreligger. Men en sådan situation borde ju inte kunna uppstå enligt vår regel. Vi frågar oss därför vad som kan ligga bakom denna empiriska iakttagelse. Det kan finnas flera orsaker men utredningen har såvitt vi kunnat se inte diskuterat någon av dessa.

- 1) Felaktigt vald kalkylränta. Denna bör vara den nominella bruttoavkastningen på i samhället tillgängliga alternativa investeringsobjekt. Enligt Lundberg [1961] är den i industrin 10—20 procent och alltså betydligt högre än den i utredningen valda satsen 3—4 procent. Detta implicerar dock att överskottet på avverkningsmogen skog skulle vara *ännu* större än vad utredningen angivit.
- 2) För hög värdering av skogens kapitalvärde. Detta kan bero på att markpriserna fallit sedan mätningen gjordes (1963), att mätningen avsåg endast de bästa bestånden, eller på institutionella hinder (realisationsvinstskatter, förvärvslagar) för en effektiv prisbildning på skogsmark.
- 3) En anteciperad uppgång i rotnettot. Man bör hålla i minnet att detta består av en nettopris- och en volym-

³ En ökning i rotnettot kan vara följden antingen av stigande avsalupriser, eller av sjunkande avverkningskostnader. Vid gällande lagstiftning påverkas rotnettot även av planteringskostnaderna, eftersom skogsägaren är skyldig att sörja för återväxten.

komponent. Om en framtida värdemässig uppgång i rotnettot på det existerande beståndet anteciperas av skogsägaren är det alltså en fullständigt rationell (och samhällsekonomiskt riktig!) politik att vänta med avverkningsarna tills denna uppgång inträffat.

Eftersom dessa punkter inte diskuteras utförligare är det svårt att acceptera betänkandets slutsatser om överskott på avverkningsmogen skog. Även de restriktiva antaganden, som ligger till grund för denna analys borde ha tagits upp till kritisk granskning.

Planeringsmodellen

Utredningen accepterar dock oförbehållsamt föreställningen om överskott på skog och här kommer den mer sofistikerade planeringsmodellen⁴ in i bilden. Det är dess betraktelsesätt som utredningen betecknar som något speciellt nytt i skogsekonomiskt tänkande i Sverige. I korthet innebär resonemanget att vi i jämvikt har en optimal avverkningsmängd framräknad på det sätt som skisserats ovan. Men eftersom dagens avverkning avviker så kraftigt från den optimala skulle en snabb anpassning till denna nivå innebära en kraftig engångsökning av utbudet med starka prissänkningar som följd. Vi får således en slags anpassningskostnad som ökar ju snabbare vi försöker röra oss mot optimum. Men för att vi skulle kunna bestämma detta optimum, måste ju priset uppfattas som givet utifrån. Hur stämmer detta överens med de anpassningskostnader i form av prissänkningar vi nu infört? Utredningens svar är att priset på skogens produkter antas bero på relativa *förändringar* i utbudet (alltså inte på den absoluta nivån) samt på en allmän trendmässig term. Man kan därigenom formulera problemet som ett optimalt kontrollproblem, där det gäller att maximera det diskonterade nuvärdet av de framtida (samhällsekonomiska) vinsterna från skogsbruket med den skisserade anpassningskostnaden som enda dynamiska restriktion.

Modellen kompliceras av ytterligare en dynamisk restriktion, nämligen tillgången på växande skog i olika åldersklasser. Men i själva verket är det endast villkoren för avsättningen på skogsprodukter, dvs prisekvationen som ger modellen dess karaktär av stockanpassning. Om vi gör antagandet att efterfrågan är fullständigt elastisk *även* vad

gäller relativa *förändringar* i utbudet på virke, får vi nämligen ett optimumvillkor av *exakt* samma slag som det vi fick enligt den klassiska mikroteorin. Detta enkla samband mellan de två villkoren finns emellertid aldrig omnämnt i betänkandet. Det borde ha påpekats för läsaren, som därigenom skulle ha fått en mycket tydligare bild av hur modellen fungerar och hur den hör ihop med den mer traditionella ansatsen.

Det är alltså endast restriktionerna på avsättningsidan som gör att det i planeringsmodellen inte är optimalt att ögonblickligen anpassa sig till den avverkningstakt som är optimal enligt mikroteorin. Vid en fullständigt elastisk efterfrågan på skogsprodukter skulle den optimala politiken enligt denna modell vara att omedelbart avverka hela överskottet på skog!

Planeringsmodellens användning

Så långt modellens uppbyggnad. Man kan allmänt konstatera att en planeringsmodell av detta slag kan användas på två olika sätt. För det första kan den användas som ett faktiskt planeringsinstrument, dvs planeraren löser ut numeriska värden på avverkningsvolymerna, formulerar dessa i en plan och ser därefter till att mikroenheterna styrs så att de planerade kvantiteterna verkligen produceras. För det andra kan modellen användas för att *belysa* hur ett optimalt förlopp borde se ut. I detta fall löses inte modellen numeriskt utan istället görs en kvalitativ analys av lösningen. Den innebär t ex att man analyserar de skuggpriser som erhålls ur det optimala programmet. Dessa skuggpriser jämförs sedan med rådande marknadspriser. Finns man skillnader, bör man överväga olika ekonomisk-politiska åtgärder (exempelvis skatter eller subventioner) som eliminerar dessa.

I det första fallet används modellen för en direkt kvantitetsplanering. I det andra fallet används den i stället som underlag för en analys av *i vilken riktning* marknadssystemet skall påverkas för att den privatekonomiskt lönsamma avverkningen skall sammanfalla med den samhällsekonomiskt optimala.

Några försök till en kvalitativ lösning av modellen eller till analys av skuggpriserna görs över huvud taget inte i utredningen. Den är — förvånansvärt nog —

⁴ Modellen finns redovisad i Bilaga 2 till betänkandet.

inriktad på en tillämpning av den först nämnda typen. Man rekommenderar ju tillsättandet av ett planverk, som på något sätt skall bestämma de optimala kvantiteterna. Hur det är möjligt att numeriskt lösa planeringsmodellen diskuteras emellertid aldrig. Modellen är inte ens så specificerad att den går att lösa, bl a saknar den terminalvillkor. Det planverk, i vars händer utredningen vill anförtro skogspolitikens framtida utformning, får stora förutsättningar att skapa sysselsättning för arbetslösa matematiker.

*

Betänkandet föranleder en reflektion angående expertens roll och ansvar gentemot beslutsfattaren. Självfallet kan inte alla tekniska detaljer i analysen göras populärt tillgängliga. Men man kan begära att lekmannen skall få klart för sig ur vilka speciella antaganden de olika slutsatserna erhålles. Vad gäller SPU:s betänkande är detta krav knappast uppfyllt. Mycket få försök görs i själva huvudtexten att öppet anknyta till den bakomliggande modellen. Endast en tränad ekonom kan ana sig till att Bilaga 2 är den hatt ur vilken de flesta kaniner har trollats fram. Och det gör inte saken lättare att denna bilaga är förfärligt knapphändigt skriven och dessutom vimlar av tryckfel.

Att sofistikerad ekonomisk analys fått röja upp i den paragrafdjungel som skogspolitiken hittills utgjort är naturligtvis att hälsa med tillfredsställelse. För det speciella problem, som det intertemporala resursutnyttjandet i skogen utgör, måste betänkandet betraktas som ett väsentligt bidrag till den fortsatta diskussionen. Men det återstår ännu mycket att göra även på denna punkt. Vi tycker nog att analysen av de skogs-ekonomiska problemen borde getts betydligt större både djup och bredd innan den lämnats som underlag för politiska beslut.

Referenser

- Arrow, Kenneth, [1971]. "Political and economic evaluation of social effects and externalities", i M.D. Intriligator (ed), *Frontiers of Quantitative Economics*, Amsterdam.
- Koopmans, Tjalling, [1957], "The construction of economic knowledge", i *Three Essays on the State of Economic Science*, New York.
- Lundberg, Erik, [1961], *Produktivitet och räntabilitet*, SNS, Stockholm.
- Phelps, Edmund S., [1965], "A Critique of Neutralism", i *Fiscal Neutrality toward Economic Growth*, New York.
- SOU 1973: 14, *Mål och medel i skogspolitiken*, Stockholm.

Skogspolitik och optimalitet

I det följande görs några mycket kortfattade kommentarer till den skogspolitiska utredningen.

Den skogspolitiska utredningen (SOU 1973: 14) i fortsättningen benämnd SPU, utmynnar i en rekommendation att införa ett system med avgifter och bidrag i syfte att korrigera den existerande virkesmarknadens funktionssätt. Denna anses ge upphov till ett för litet virkesutbud i jämförelse med vad utredningen betecknar som optimalt, dvs som samhälls-ekonomiskt korrekt. Enligt förslaget skall avgifter läggas på växande skog och bidrag ges för planering och återväxtåtgärder.

Vi skall här diskutera den analys i utredningens kapitel 5 som leder fram till ovanstående slutsatser. SPU behandlar virkesmarknadens funktionssätt med utgångspunkt från ett resonemang om en perfekt fungerande virkesmarknad. På denna marknad föreligger en utbudskurva, det optimala utbudet, som "tänkes beskriva det relevanta sambandet under perfekta marknadsförhållanden". (SOU 1973: 14 s 129.)

Det framgår inte explicit vad utredningen menar med en perfekt marknad. Det förefaller emellertid som om en allmän jämviktsmodell à la Arrow-Debreu och därmed de egenskaper man tillskri-

ver en sådan modell ligger bakom resonemanget. Det "optimala utbudet" här ovan skulle i så fall motsvara det utbud som ett Walrasianskt system skulle ge upphov till.

Vidare skulle en sådan modell registrera en räntesats — en tidspreferens — som, om man följer utredningens terminologi, skulle kunna betecknas som den "optimala".

En Walrasiansk modell kan utgöra en lämplig referensram för att diskutera en etablerad marknads funktionssätt — hur effektivt denna marknad fungerar som allokeringsinstrument. Man brukar då uppmärksamma olika sk tröghetsmoment (som bristande anpassning vid externa störningar) eller andra former av sk marknadsimperfectioner (som existensen av monopolinslag, kollektiva varor etc) och mot bakgrund av dessa föreslå olika ekonomiska politiska åtgärder.¹

¹ Det finns emellertid vissa faror med ett sådant tillvägagångssätt. Den ekonomiska verkligheten ger alltid upphov till en ineffektiv resursallokering jämfört med en allmän jämviktsmodell, där definitionsmässigt transaktionskostnaderna är noll, de ekonomiska agenterna har perfekt och kostnadsfri information, alla anpassningar till störningar sker omedelbart m m. Existensen av modelhärledda inoptimaliteter på etablerade

Med en sådan utgångspunkt skulle man vänta sig att utredningen ingående skulle diskutera de olika problem som man kan möta på virkesmarknaden, t ex marknadens anpassning vid efterfrågeändringar, produktionstidens längd och därmed sammanhängande svårigheter att få information om framtida marknadsförhållanden, existensen av marknadsimperfectioner etc. Dessa frågeställningar behandlas emellertid i förvänsvärt liten utsträckning. Utredningen ägnar i stället stort utrymme åt hur man skall kunna upprätthålla räntabilitet i förädlingsledet.

Av framställningen i kapitel 5 förefaller det som marknadens anpassningsmekanism fungerar tillfredsställande vid efterfrågestörningar.² Problemet är snarare att anpassningen sker kring ett för lågt utbud. Anledningen till att det på marknaden realiserade utbudet är lägre än det "optimala" står att finna i tre s k strukturella friktionselement.

"På grund av strukturella friktionselement av olika slag är emellertid det faktiska utbudet sannolikt lägre än det optimala. Man tillämpar bla inte genomgående driftsekonomisk samordning av de splittrade bruksenheter inom privat skogsbruket. Kostnaderna blir därmed högre och utbudet minskar vid varje givet virkespris. Det brukar också framhållas att en psykologiskt grundad sparsamhet hos skogsägarna liksom beskattningen av skogsinkomsterna tenderar att minska utbudsbenägenheten. Tillsammans verkar dessa faktorer så att den faktiska utbudskurvan kommer att ligga till vänster om den optimala." (SOU 1973: 14, s. 130.)

SPU pekar här på tre faktorer som skulle kunna förklara varför det realiserade utbudet skulle vara mindre än det "optimala". Den första faktorn (icke-utnyttjade stordriftsfördelar) kan man ställa sig något frågande inför. Existerar det markanta stordriftsfördelar måste det ju också finnas starka ekonomiska incitament till att utnyttja dessa. Ett samarbete mellan skogsägare skulle då kunna komma till stånd. Det förefaller också troligt att många av landets 247 000 pri-

vata skogsägare har klara smådriftsfördelar i skogsbruket. Om detta utgör den enda sysselsättningsmöjligheten under vintern (dvs alternativkostnaden för arbetskraften är noll) behöver avsaknaden av driftsekonomisk samordning inte utgöra ett s k strukturellt friktionselement.³

Exakt hur det andra argumentet skall tolkas är svårt att säga, men det förefaller som om utredningen här har lämnat den ekonomiska analysen för en utflykt till andra vetenskaper. Sparsamhet och sparande förklarar en ekonom vanligen med utgångspunkt från de olika ekonomiska agenternas tidspreferenser och relationen framtida/nutida priser. Förändringar i denna prisrelation leder då till förutsägbara förändringar i sparandet. En psykologisk förklaring måste innebära att de som sparar inte influeras av relativa priser och av ändringar i dessa — en förklaring som i det här sammanhanget knappast kan tillskrivas någon vikt.

Alternativt kan ovanstående ges en paternalistisk tolkning — utredningen betraktar skogsägarnas tidspreferenser som initialt felaktiga. Då har man emellertid helt lämnat den Walrasianska modellen där marknadslösningen och det optimala utbudet är härledda utifrån de ekonomiska agenternas egna preferenser.

Det tredje argumentet är att beskattningssystemet leder till att skogsägarna arbetar med en för lång omloppstid på sin skog — dvs den utbudna virkesvolymen blir mindre än den "optimala". Detta resultat erhålles från en jämförelse med en friktionsfri Walrasiansk modell som saknar offentlig sektor och beskattningssystem. Det förefaller rimligare att betrakta tillkomsten av olika institutioner bla som en metod att påverka marknadsresultatet och etablera marknader där sådana inte existerar, än att se dessa institutioner som friktionselement.

För övrigt förekommer skatteresonemanget helt isolerat från sitt allmänna sammanhang. En sådan partiell analys är

² Jungenfelt antyder i sin artikel i detta nummer av Ekonomisk Debatt (nr 4, 1973) att en marknad med kortsiktiga prisfluktuationer p g a konjunktursvängningar inte ger upphov till en effektiv resursanvändning. Detta resonemang är knappast korrekt. Sådana prisfluktuationer kan tvärtom vara ett tecken på en effektivt fungerande marknad.

³ I en samhällsekonomisk kalkyl där hänsyn tas till miljön finns t o m risken att utnyttjandet av dessa stordriftsfördelar utgör en ineffektiv resursallokering. Jämför med debatten om kalhygien!

marknader behöver i sig således inte innebära krav på en interventionistisk politik. Tar man hänsyn till förekomsten av friktioner på en existerande marknad, är det mycket möjligt att denna ger upphov till en effektiv resursallokering. Den alternativa marknadssituation som eventuella administrativa ingrepp skapar kan i en sådan situation representera en sämre resursallokering.

otillbörlig. Effekten av varje särskild skatt bör belysas inom ramen för hela skattesystemet. (Väljer man utredningens metod, kan man visa att varje industrisektor producerar ett för litet eller, om man så vill, för stort utbud.)

Eftersom utredningen hävdar att utbudet blir för litet under rådande beskattningssystem, anser den tydligen att den alternativranta som beskattningssystemet ger upphov till är felaktig. En högre kalkylränta, dvs en större tidspreferens, är enligt SPU den riktiga. Ägare av växande skog har en alltför lång tidspreferens jämfört med den sociala tidspreferensen, såsom SPU uppfattar den. När skogen avverkas sker emellertid enligt SPU en omkastning i den privata tidspreferensen. Innehavare av nyligen avverkad skogsmark har nu plötsligt en för kort tidspreferens, jämfört med samhällets. Därför skall de subventioneras för att återväxten skall garanteras. (Denna omkastning i tidspreferenserna söker utredningen förklara bl a med hänsyftning till en alltför kort planeringshorisont hos enskilda ägare till nyavverkad skogsmark!)

Det framgår inte klart i utredningen varifrån denna korrekta samhällseliga räntesats kommer. Man kan tänka sig två tolkningar. Den modell av den perfekta virkesmarknaden som tidigare diskuterats kan också tänkas ge upphov till en räntesats — den optimala — i analogi med det "optimala utbudet" som utredningen vill se förverkligat. Ett sådant utnyttjande av en allmän jämviktsmodell för ekonomisk-politiska rekommendationer kan emellertid inte ge korrekta resultat. Den ekonomiska verkligheten omfattar fler "friktionselement" än de som utredningen *ad hoc*-mässigt presenterat. Tar man hänsyn till alla de moment som inte finns med i en Walras-modell (existensen av en offentlig sektor, ett beskattningssystem, transaktionskostnader, ofullständig information från alla ekonomiska agents sida m m) finns det inget som säger att Walras-modellens optimala utbud är optimalt vid utformningen av praktisk politik.

En alternativ tolkning av utredningens diskussion skulle vara att den korrekta tidspreferensen är härledd ur en social välfärdsfunktion. Denna sociala tidspreferens råkar vara större än den skogsägarna har vid givet beskattningssystem m m. Om utredningen valt denna paternalistiska väg blir diskussionen med utgångspunkt från den perfekta marknaden helt överflödig. Har utredningen kommit

fram till en social tidspreferens på detta vis, skall detta klargöras för läsaren. Vidare bör valet av den sociala tidspreferensen föregås av en ingående diskussion, eftersom hela utredningens rekommendationer bygger på differensen social—privat kalkylränta.⁴

Oberoende av vilken metod utredningen väljer för att kunna konstatera att den sociala tidspreferensen skiljer sig från den privata och för att kunna peka på det politiskt önskvärda i att eliminera denna differens, kan man emellertid kritisera utredningen för att godtyckligt ha valt en räntesats som den "korrekta".

Slutligen kan man fråga sig hur stor välfärdsvinst man eventuellt kommer att uppnå med det system som utredningen föreslår. På denna punkt lämnas man ovetande. Kommer denna att överstiga kostnaderna för inrättandet av den byråkrati som behövs för att systemet skall fungera?

Pol mag *Christina Jonung* och
civ ekon *Lars Jonung*,
båda vid Lunds universitet

⁴ Med utgångspunkt från den "korrekta" tidspreferensen härleder således utredningen det sk optimala utbudet och finner vidare att det existerar en stor volym "överårig" skog som utgör ett "onödigt" överskott. (Det skulle för övrigt varit värdefullt om man närmare undersökt hur denna överåriga skog fördelar sig mellan olika ägarkategorier, staten, kyrkan, allmänningarna, privata bolag och enskilda. De tre förstnämnda torde inneha relativt sett den största andelen "överårig" skog.)

Mycket pekar på att "överskottet" på virke håller på att försvinna. Bruttoavverkningen är för närvarande sannolikt större än bruttotillväxten. (I SPU sid 78 påpekas också att virkesförrådet varit oförändrat mellan riksskogstaxeringarna 1964/68—1967/71.) Under senare tid har virkesmarknaden och förädlingsindustrin upplevt en kraftig efterfrågeökning. Fortgår denna marknadssituation ytterligare några år, kommer "virkesöverskottet" att elimineras. Marknaden kommer i så fall att lösa det problem som utredningen konstruerat utan några administrativa ingrepp.

Replik om skogspolitiska utredningen

Föregående nummer av Ekonomisk Debatt innehöll två kritiska inlägg om skogspolitiska utredningens betänkande [Söderström—Viotti 1973, Jonung—Jonung 1973]. I båda artiklarna klargör författarna att de uppfattar utredningens förslag som införande av planhushållning, samtidigt som de mer i detalj kritiserar delar av den bakgrundsanalys som utredningen presenterar för denna (förmenta) ståndpunkt. I egenskap av medförfattare och expert i utredningen skall jag försöka att klargöra *min egen* ståndpunkt i dessa frågor. Jag vill också framhålla att det i de berörda frågorna inte funnits anledning för mig att reservera mig mot betänkandet. Ändå kan ledamöter och andra experter ha ett annat synsätt trots att de omfattat betänkandets majoritetsskrivning.

Vad är planhushållning i SPU:s förslag

Begreppsförvirringen när det gäller makroekonomisk planering är utan tvivel stor. För egen del vill jag dock begränsa användningen av begreppet planhushållning till de fall där *både* planering och politik utförs i rent kvantitativa termer. Politiken måste då arbeta både med prisregleringar och någon form av ransoneringsbestämmelser eller kvoteringsystem. Även en ytlig genomläsning av SPU skulle göra klart för läsaren att inget av denna typ av ekonomisk politik varit aktuell för majoritetsslinjen. Planeringen för politiken föreslås däremot ske med angivande av kvantitativa målsättningar. I ekonomisk litteratur brukar denna typ av planering betecknas indikativ planering.

Allt detta är inte enbart en strid om ord. Låt mig därför dra en parallell med miljöpolitiken. Det nya inslaget i skogspolitiken enligt SPU:s förslag utgörs av ett avgifts-bidragssystem. Systemet avser att med bibehållande av marknadernas funktionssätt i övrigt styra sektorn mot effektivare användning av virkestillgångarna. I princip skiljer sig därför inte denna politik från t ex ett fall där man med avgifter vill begränsa en miljöförorening.

Inte heller miljöpolitiken kan arbeta utan någon form av makroekonomisk planering som syftar till att klargöra målsättningarna för olika miljöstandards i form av t ex maximalt acceptabla koncentrationer av föroreningar. Ingen ekonom skulle komma på idén att kalla denna miljöpolitik för planhushållning. Det är därför onödigt att förvilla den skogspolitiska diskussionen genom att använda så pass värdeaddade begrepp i ett felaktigt sammanhang.

Har effektivitetsmålet prioriterats i SPU?

Kritikerna anför att "utredningen genomsyras av produktionsteoretiska effektivitets- och optimalitetsresonemang, vilka placerar övriga mål i bakgrunden" [Söderström—Viotti 1973, s 260]. Utredningen skulle därför inte ha klarat av sin uttalade ambition att ge målen för inkomstbildning och sysselsättning rimlig vikt vid avvägning gentemot effektivitetsaspekterna. Eftersom man kan ha olika åsikt om vad som är "rimligt" i detta sammanhang behöver frågan utvecklas något.

För landet i sin helhet existerar inte på kortare sikt, i detta sammanhang 10—15 år, någon som helst konflikt mellan sysselsättning, inkomstbildning och effektivitet. Det framgår således direkt av analysen i kapitel 3 att alla nämnda mål skulle "tjäna på" en mycket hög expansionstakt fram till mitten av 1980-talet. Kanske kunde ett på detta sätt formulerat avverkningsmål ligga t o m över 100 milj m³ sk. På längre sikt uppträder emellertid konflikter eftersom produktionskapaciteten hos svenskt skogsbruk ligger betydligt lägre. I denna avvägning har SPU målsatt kvantiteten till ca 90 milj vid angivna tidpunkt. Sannolikt får man härigenom minst 20 år på sig för att sedan reducera avverkningarna till den nivå som gällde vid 1970-talets början. Självklart gynnar detta såväl inkomstbildning som sysselsättning i skogsbruk och skogsindustri under nedgångsperioden. Effektivitetsmålet har således satts i andra hand.

När det gäller stödområdena kan samma konflikt uppträda på kortare sikt. Här är det dock inte virkesbristen som ökar utan de rent kostnadsmässiga faktorerna som blir avgörande. Utredningen har beräknat att en arbetsinsats motsvarande ca 7 500 årsarbete omkring 1980 kan vara ineffektiv vid en renodlad bedömning av kostnader och intäkter. Utredningen väljer då åter vägen att prioritera inkomstbildning och sysselsättning. Målet för avverkningarna fixeras även i dessa regioner efter samma principer som för landet i sin helhet. Till yttermera visso föreslås att ett speciellt regionalt differentierat stödssystem skall införas med syfte på att uppnå den sysselsättning som målsatts när pris- och kostnadsutvecklingen påkallar detta.

Även när det gäller återväxtpolitiken har liknande avvägningar gjorts. Enligt de kalkyler som presenteras i kapitel 2 av betänkandet skulle således effektiviteten kräva att de resurser som nu satsas på återväxtåtgärder omfördelas från norra till södra Sverige. Utredningens förslag blir att politiken trots detta skall fortgå i stort sett oförändrad! Självklart gynnar detta sysselsättning och inkomstbildning i Norrland på bekostnad av effektiviteten i hela ekonomin.

Jag tror inte man kan hitta ett enda fall i SPU där effektiviteten klart prioriterats före andra mål. Kritikerna har sannolikt grundat sin bedömning på att det rent textmässiga uttrycket är större för effektivitetsmålet. Detta förhållande har emellertid en enkel, historisk förklaring. Som visas i betänkandets inledning har svensk skogspolitik nästan helt styrts av motivet att påverka inkomstbildning och sysselsättning för jordbrukets befolkning. Sannolikt var detta i samklang med samhällsekonomisk effektivitet ännu så sent som på 1930-talet. Effektivitetsproblematiken blev på detta sätt bortglömd. Det är betecknande att diskussionen kring 1948 års skogsvårdslag knappast nämner existensen av kriterier för effektiv resursanvändning. SPU introducerar därför delvis nya tänkesätt i den skogspolitiska debatten genom att ta upp effektivitetsproblematiken. Självklart följer därmed också tvånget att behandla dessa nyheter utförligt för att deras relevans skall förstås av politiker och administratörer utanför kretsen av välutbildade ekonomer.

Överskott på skog?

Kritikerna vill inte acceptera utredningens slutsats att det i dag föreligger en

så pass betydande koncentration av skogsbeståndet i avverkningsmogen ålder att man kan tala om ett överskott. I varje fall vill de ha tre punkter närmare belysta: 1) Betydelsen av val av kalkylränta, 2) Felaktiga markvärden (början av 1960-talet), 3) Möjlig framtida uppgång i rotnettot.

Den första punkten avfärdar de själva. Räntan i de kalkyler som utredningen bygger på är i själva verket för låg. Den tredje punkten är för mig helt obegriplig. Hela kapitel 3 i betänkandet handlar inte om annat än den framtida utvecklingen i vad avser priser, konkurrens och kostnader. Detta är de komponenter som tillsammans konstituerar rotnettot. Utredningen drar också slutsatsen att rotnettot reellt i stort sett kommer att förbli oförändrat. Man kan möjligen kritisera slutsatsen men inte påstå att utredningen lämnat problemet obeaktat.

Punkt 2) ovan är ej behandlad i betänkandet. Teoretiskt är den sannolikt också den komponent som är minst tillfredsställande belagd i kalkylunderlaget. Detta sammanhänger självklart med att prisbildningen på mark är så komplicerad. Ett försök att jämföra den faktiska marknaden med en tänkt perfekt marknad för att klargöra de riktiga markvärdena är dömt att misslyckas. För en teoretiker kan problemet verka intressant. Praktiskt har emellertid rimliga variationer i markvärdena ingen betydelse för utredningens slutsats. Kalkylräntan slår nämligen betydligt hårdare i beräkningar av detta slag. Genom att basera sin slutsats på kalkyler med mycket låg räntesats har därför utredningen endast velat ange att även kalkyler i underkant kan påvisa stora överskott. Detta är f o ingen nyhet. Fenomenet är känt sedan länge bland skogspolitiska debattörer.

Existerar marknadsimperfektioner?

I dagens läge har vi således otvivelaktigt ett överskott. Detta har dessutom varit växande under hela efterkrigstiden — trots att den västeuropeiska marknaden varit synnerligen expansiv. Orsaken till detta vill utredningen söka i olika slag av marknadsimperfektioner. Det skulle följaktligen vara främst fyra faktorer som verkat återhållande på expansions-takten. Kritikerna accepterar delvis detta synsätt men de är missnöjda med den analytiska behandlingen och de ekonomisk-politiska åtgärder som blir utredningens följdförslag. Låt mig ta upp varje faktor för sig, i den ordning de har betydelse för betänkandet.

1) Osäkerhet om framtiden. Kritiker-
na ifrågasätter inte denna punkt. I själva
verket tycker de att den är så intressant
att den borde utvecklas mer än vad de
funnit (2 sidor, enligt uppgift i artikeln).
De hade blivit bönhörda om de fortsatt
att läsa betänkandet! Kapitel 2, kapitel
7, kapitel 9 och kapitel 12 innehåller
alla något avsnitt om osäkerhetsfrågan. I
kapitel 9 klagörs t ex den distinktion
mellan mikro- och makroosäkerhet som
kritikerna efterlyser.¹ Där konstateras
t ex att vissa mikrorisker kan elimineras
genom ett försäkringssystem. Andra
makro- och mikrorisker, framför allt av
ekonomisk karaktär, är inte lika enkelt
försäkringsbara, eftersom sannolikhets-
fördelningen knappast låter sig bestämmas.
Utredningens förslag blir därför ett
schabloniserat, obligatoriskt försäkrings-
system som tar hand om de ekonomiska
riskerna vid nyanläggning av bestånd.
Det förkättrade avgifts-bidragssystemet
kan ses på detta sätt.

2) Frånvaro av driftssamordning inom
privatskogsbruket. Dessa frågor behand-
las i mitt tycke utförligt i kapitel 4 och
kapitel 10 där framför allt existerande
institutionella förhållanden diskuteras.
Bl a tas olika former av långtidskontrakt
upp till behandling. Dessa har stor likhet
med terminsaffärer och kan sannolikt
ses som skogsbrukets speciella substitut
för terminsmarknader. Utredningens slut-
sats blir att samtliga existerande institu-
tioner ger värdefulla möjligheter till
driftssamordning. Någon medlingsinstitu-
tion diskuterades aldrig. Kritikerna har
därför chansen att ge ett positivt bidrag
till den skogspolitiska diskussionen på
denna punkt. För de konkreta politiska
förslagen hade denna fråga dock rela-
tivt marginell betydelse enligt min upp-
fattning.

3) Beskattning av skogsinkomsterna.
Enligt mitt synsätt är det här fråga om
samma typ av imperfection som uppträ-
der vid individens val mellan fritid och
arbete. Kritikerna har således rätt i att
samma fenomen gör sig gällande på
andra håll i ekonomin. Det finns dock
en central skillnad: "fritid" för en natur-
resurs som ett stående virkeskapital kan
knappast bedömas på samma sätt som
individens fritid. Jag vet inte vilket vär-
de man överhuvud taget skall tillmäta
det förhållandet att en naturresurs under-
utnyttjas. Ekonomisk teori, som kritiker-
na tycks vilja stödja sig på, ger vad jag
vet inget svar på frågan.

4) Sparsamma skogsägare. Denna
punkt föranleder båda smått ironiska och

seriösa kommentarer från kritikerna. En-
ligt den seriösa linjen skulle utredningen
med denna ståndpunkt sätta sig över in-
dividuella preferenser och därmed läm-
na gängse optimalitetskriterier. Jag för-
står reaktionen från en ekonomiskt sko-
lad läsare. Språkbruket är nämligen hämtat
från den skogspolitiska debatten. Bak-
om döljer sig faktiskt inget annat än att
en skogsägare kan omfördela inkomster-
na i tiden genom att låta sitt skogsfö-
retag spara skog för t ex ägarens pensio-
nering. I genomsnitt får man då ett från
nuvärdesynpunkt för stort virkesförråd,
eftersom företaget inte avverkar så myc-
ket att företagets nuvärde maximeras. I
en Walrasiansk jämviktsmodell slår inte
individens preferenser igenom på detta
sätt, eftersom det där alltid finns ett för-
säkringssystem eller en perfekt kapital-
marknad som tar hand om individens
önskemål om inkomstomfördelning. Pro-
blemet har heller inte samma relevans för
annan företagsverksamhet. En industri-
ägare som på motsvarande sätt bygger
upp en dold reserv behöver inte samti-
digt söka en inoptimal produktionsteknik.
Föreligger det därför behov av ett spe-
ciellt pensioneringssystem för skogsäga-
re? Utredningen har inte funnit den
frågan vara så akut att den föranlett
behandling.

Kritikerna har enligt min mening inte
träffat huvudet på spiken när de disku-
terar marknadsimperfectionernas be-
handling i SPU. Det hindrar inte att jag
själv förstår deras reaktion. Virkesmark-
naderna i Sverige har inte i betänkandet
fått en så fullständig och genomarbetad
behandling som skulle vara önskvärd. De
centrala elementen i en sådan rigorös
analys skulle vara: utnyttjandet av en
naturresurs som kan sparas från tid till
annan, produkten avsatt på en marknad
där köparen driver kapitalintensiv pro-
duktion för avsättning på export. Denna
konstellation i kombination med osäker-
het på både köpar- och säljarsida skulle
sannolikt ge den helhetsbild av virkes-
marknaden som vore önskvärd för att
skogspolitiken skall kunna utformas på
ett riktigt sätt. Detta är emellertid ett
ekonomiskt forskningsprojekt i sig självt
och inryms inte i en vanligt offentlig ut-
redning med dess begränsade resurser.
Tills vidare får vi nöja oss med den mer
intuitiva analys som presenterades i be-

¹ Kritikerna stöder sig här på en slarvig
formulering i betänkandets sammanfattning.
Felet är mitt eget och skall inte belasta
kommittén i övrigt.

tänkandet. I varje fall så länge ingen belagt att den är klart felaktig.

Hur skall planeringen gå till?

Kritikerna gör ett stort nummer av en bilaga till betänkandet. Denna är författad och signerad av mig och har således inte kommitténs välsignelse i större mån än att den ansetts innehålla så pass intressanta uppslag att den bevärdigats med trycksvärta. Kritikerna är fördomsfria nog att tillmäta bilagan en sådan betydelse att den är "den hatt ur vilken de flesta kaniner har trollats fram" [Söderström—Viotti 1973, s 264]. Kommittén har uppenbarligen en helt annan mening. Det enda avsnitt ur bilagan som citeras i betänkandet avser en analys av kostnaderna för återväxtpolitiken. Kommittén anser emellertid inte att resultaten är tillräckligt väl grundade för att motivera en omläggning av politiken. Jag delar den uppfattningen, eftersom det empiriska materialet är synnerligen svagt.

Kommitténs enda skogspolitiska rekommendation som har ett visst samband med min bilaga gäller att kostnaderna för återväxtåtgärderna bör studeras mer systematiskt i framtiden. Resonemanget utvecklas sedan något med vissa beröringspunkter i bilagan. Jag är emellertid övertygad om att dessa relativt vaga resonemang hade kunnat föras helt utan min bilaga.

Min egen uppfattning om planeringsmodellen i bilagan stämmer i stort sett överens med majoritetens formulering av betänkandet. I dag är den alltför ofullständig för att utgöra underlag för officiell planering av skogspolitiken. Jag tror emellertid att skogspolitiken i framtiden skulle tjäna på att planeringen hade tillgång till en mer strikt modell. Sannolikt kommer en sådan att arbeta efter några principer från den allmänna kontrollteorin. Så tillvida kan min bilaga vara av visst värde, eftersom den introducerar ett dynamiskt betraktelsesätt på området. Mina egna formuleringar i bilagans inledningsavsnitt pekar dessutom på att det finns ett antal utvecklingsvägar att välja. Ingen av dessa behöver leda till planhushållning. Jag har heller aldrig hört att våra omdiskuterade långtidsutredningar tolkats på detta sätt trots att man där mycket mer explicit använt sig av en matematiskt formulerad input-output modell.

Referenser

- Jonung, L. och Jonung, C., [1973], "Skogspolitik och optimalitet", *Ekonomisk Debatt*, årg 1, nr 4
SOU 1973: 14, *Mål och medel i skogspolitiken*, Stockholm
Söderström, H. och Viotti, S., [1973] "Planhushållning i skogen?", *Ekonomisk Debatt*, årg 1, nr 4

En tillväxtmodell har fått styra utredningen

Hur bör man läsa en offentlig utredning? Vi ställer oss denna fråga med anledning av Jungenfelts kritik av vår kommentar till SPU:s betänkande. När vi kritiserar betänkandet på olika punkter för att ha missat väsentliga poänger, så försvarar sig Jungenfelt med att hade vi bara läst betänkandet noggrannare så hade vi funnit det resonemang vi efterlyst. Men vi ser inte detta som ett försvar. Det väsentliga är inte att en poäng går att finna någonstans i betänkandet, utan att den verkligen kommer i det sammanhang där man väntar sig att finna den. Vid läsningen av betänkandet har vi funnit det naturligt att först se på slutsatserna och sedan arbeta oss baklänges och spåra den analys på vilken dessa slutsatser baserats. Då viktiga beståndsdelar saknats i denna analys har vi påpekat detta.

Låt oss efter denna allmänna kommentar närmare gå in på Jungenfelts svar.

Om prioriteringen av effektivitetsmålet skall inte mycket mera ordas. Enligt Jungenfelts argumentering här ovan förefaller det dock som om variationer i resursutnyttjandet vore det *enda* sättet att uppfylla sysselsättningsmålet. Men vid varje given produktionsnivå kan naturligtvis faktorinsatsen påverkas genom förändring av de relativa faktorpriserna. Produktionsfunktionsstudier vid Skogshögskolan tyder på att förhållandevis små relativprisförändringar till arbetskraftens förmån (genom exempelvis avskaffande av arbetsgivaravgiften för skogsarbetare) skulle kunna ge stora utslag på sysselsättningen. SPU:s intresse för sysselsättningsmålet har dock inte varit tillräckligt för att belysa något sådant alternativ. Det är denna enögdhet vi uppfattat som en stark begränsning i betänkandet.

Viktigare än detta är dock snävheten i det effektivitetsbegrepp som utredningen laborerat med. Denna viktiga kri-

tik har dock Jonung och Jonung utvecklat vidare, varför vi inte behöver ta upp den här. Vi vill dock påpeka att vi till fullo instämmer i deras kritik.

Eftersom Jungenfelt i huvudsak tycks acceptera vår kritik av analysen kring marknadsimperfectionerna vill vi inte heller gå in i någon förnyad detaljdiskussion av denna. Däremot vill vi diskutera varför analysen av dessa punkter blir så vag och oklar.

Enligt vår mening har Jungenfelt alltför okritiskt anammat den i skogspolitiska kretsar gängse föreställningen om ett sk överskott på skog. De diskuterade marknadsimperfectionerna har därigenom fått karaktären av något ansträngda efterhandskonstruktioner för att ge en ekonomisk bakgrund till "överskottet". Även i Jungenfelts senaste replik har detta resulterat i sammanblandningar och oklarheter. Vad har t ex terminsaffärer och långtidskontrakt att göra med frånvaron av driftsamordning inom privat-skogsbruket? Eller vad menar Jungenfelt med att en industriägare (i motsats till en skogsägare) som bygger upp en dold reserv inte behöver söka en inoptimal produktionsteknik?

Imperfectionerna spelar inte heller någon roll för SPU:s rekommendationer. Istället för att avhjälpa dessa (påstådda) marknadsmisslyckanden vill man genom styrning få marknaden att *vid bestående imperfektioner* fungera som om dessa inte funnes. Det är denna vinkling av de skogspolitiska problemen som vi varit skeptiska mot, och som vi velat betona genom användningen av begreppet "planhushållning".

Som en tankelek kan vi använda SPU:s utredningsmetodik på en tänkt "segelbåtsutredning" (SBU). Vi startar då med en modell för optimalt utnyttjande av segelbåtar. Sedan gör vi mätningar och konstaterar att folk inte alls använder sina båtar "som dom borde".

I förbifarten noterar vi att detta faktum är känt sedan länge bland båtfolk. Orsaken till detta finner vi i diverse "imperfectioner": osäkerhet om väderleksutsikterna, frånvaro av segelklubbar och en psykologiskt grundad sparsamhet hos båtägarna. Men orsakerna bryr vi oss inte vidare om: huvudsaken måste ju vara att vi får ett effektivt utnyttjande av de tillgängliga båtarna! Till den ändan låter vi centralt fastställa en utnyttjandenorm (tim/år) med hjälp av vår modell. Med varje timme som båtägaren underskrider utnyttjandenormen får han sedan inleverera en viss avgift till statsverket. Detta system avses garantera optimalt utnyttjande av de tillgängliga segelbåtarna.

Vi skall inte föra denna något lättsinniga analogi längre, utan nöjer oss med

att konstatera att den pekar på samma problem som vi mer utförligt och seriöst behandlade i vårt tidigare inlägg: För en ekonom verkar uppläggningsav SPU:s betänkande långtifrån självklar genom sin utgångspunkt i risken för och vådan av ett permanent "överskott" på skog. Det var därför med avsikt vi i vårt förra inlägg valde att lägga större tonvikt vid själva planeringsmodellen än vad som gjordes i betänkandet. Vi anser nämligen att den typ av tänkande som karakteriserar denna modell har fått färga hela utredningens arbete.

Efter att ha noterat detta skyndar vi att avverka vår gräsmatta, som vi inte klippt på hela sommaren.

Skogsvårdspolitiken*

Skogsvårdspolitiken har under senare år understött en intensifiering av skogsskötseln på marker med svag produktionsförmåga. Lars Hultkrantz visar i denna artikel att de ekonomiska förutsättningarna talar mot en sådan höjning av investeringsinsatsen. Han hävdar också att ett nyligen påbörjat tremiljardersprogram med denna inriktning, tvärt emot sitt syfte, kommer att försvåra industrins virkesförsörjning.

Domänverket har under hösten och vintern fått klä skott för sitt beslut att avverka skogsområden i fjällen ovan den skogssodlingsgränsen. Verkets ställningstagande har framstått som märkligt då det kan kritiseras inte endast från naturvårdens synpunkt utan också på ekonomiska grunder. Exploatering av fjällskogarna är emellertid, som satsning på intensifierat skogsbruk på svaga och olönsamma marker, i överensstämmelse med den övergripande statliga skogspolitiken. Det finns alltså anledning att vidga debatten och, måhända, förundras ännu mer.

Trots den uppmärksamhet som ägnats frågorna kring avverkningar och virkesutbud, så är det skogsvården som står i centrum för statens skogspolitik. Skogsvården regleras dels administrativt med Skogsvårdslagen och en stor tillsynsmyndighet, dels ekonomiskt med bl a en rad bidrag till skogsbruket. Trots att Skogsvårdslagen skrevs om så sent som 1979, och trots att de ekonomiska anslagen vuxit snabbt under de senaste åren, så är de ekonomiska förutsättningarna för den nuvarande skogsvårdspolitiken illa belysta. I denna artikel tar jag mig därför före att granska några centrala inslag i denna politik.

Investering i skog

Från ekonomisk synpunkt är etablerandet av ny skog och skötseln av densamma en investering. Beståndsanläggning och vård fordrar insats av personella och andra resurser. Uppoffringen av dessa ger efter en viss tid återbärning, dels i form av värdefullt virke, dels i form av stående skog med alla de värden en sådan rymmer.

Karaktäristiskt för skogsbruket är att produktionsperioden är lång, i vårt land mycket lång. Det finns därför ett starkt inslag av genuin osäkerhet om virkets och skogens framtida värde. På grund av olika attityd till risk samt på grund av förekomsten av externa effekter, imperfekta marknader för skogsmark, stort informationsbehov, arbetslöshet i skogsbygden m m, är det inte säkert att den spontana marknadslösningen ger den omfattning och inriktning för skogsvården som är önskvärd från samhällets synpunkt.

Motiven för den svenska skogsvårdspolitiken bygger dock på ganska lätt-sinniga överväganden. Den utredning

* Jag är tacksam för de synpunkter jag fått av Lars Bergman, Sven-Olov Larsson, Karl-Gustaf Löfgren och Erik Wirén.

som föregick den nya skogsvårdslagen pekade ut osäkerheten om framtiden som det huvudproblem som bör bestämma skogspolitikens inriktning. "Ett kortsiktigt handlande nu kan försämra valmöjligheterna och handlingsfriheten i framtiden", skrev utredningen och förordade därför ett utnyttjande som medger en varaktig virkesavkastning på hög nivå.¹ Till stöd för detta anfördes även "den allmänna synen på resursutnyttjandet". "De primära produktionsresurserna är begränsade och måste utnyttjas så bra som möjligt", förklarade utredarna.

På grundval av denna argumentering drog utredningen slutsatsen att den framtida skogspolitiken måste lägga "större vikt än hittills vid att skogsskötseln inriktas på hög volymproduktion av i huvudsak barrträdsvirke". I själva verket är dock de båda angivna skälen snarast argument för en motsatt slutsats. Behovet av framtida handlingsfrihet talar för att inte binda alltför mycket kapital i extremt långsiktiga placeringar, vilket ju skogsinvesteringar i allmänhet är.

Eftersom de produktionsresurser (kapital, arbetskraft, mark) som används i skogsbruket är knappa bör skogsproduktionen inte drivas så långt att resursernas marginella produktivitet i skogsbruket blir noll, dvs så långt att skogsproduktionen når sitt maximum. För att utredningens resonemang om resursutnyttjandet skall vara giltigt måste man förutsätta att endast mark är en primär produktionsresurs och att både arbete och kapital saknar alternativa användningar.

Lönsamheten av en ökad skogsvårdsinsats

Låt oss därför se vilka de ekonomiska förutsättningarna är för en intensifiering av skogsvården. Ett visst underlag

för detta kan hämtas ur skogsutredningens material.

Antag att vi med full säkerhet känner framtidens priser på virke och på de produktionsfaktorer skogsbruket använder. Antag att vi dessutom vet att priser och teknik kommer att förbli oförändrade, närmare bestämt desamma som 1979.²

Skogsutredningen presenterade två olika skogsproduktionsprogram, dels ett referensprogram med i stort sett oförändrad ambitionsnivå för skogsvården, dels det program med en mer intensiv skogsskötsel som utredningen förordade. I *diagram 1* redovisar jag de ökade kostnader och intäkter som det mer ambitiösa programmet ger under de närmaste 90 åren. Dessa anges dels för "virkesregion 1", dvs de fyra nordligaste länen,³ dels för övriga Sverige.

En investeringsbedömning på grundval av detta diagram försvåras av två omständigheter. De två produktionsprogrammen skiljer sig inte endast åt ifråga om investeringsnivå utan även ifråga om i vilken omfattning dagens avverkningsmogna skog ransoneras.⁴ I det mer ambitiösa programmet har man tillåtit att en del av den framtida ökningen av virkestillgångarna tas ut redan i dag genom minskad ransonering. Vidare handlar det om flera olika typer av investeringar som ger utdelning på varierande tidssikt (från gödslingens ibland 5–10 år till planterings 60–140 år).

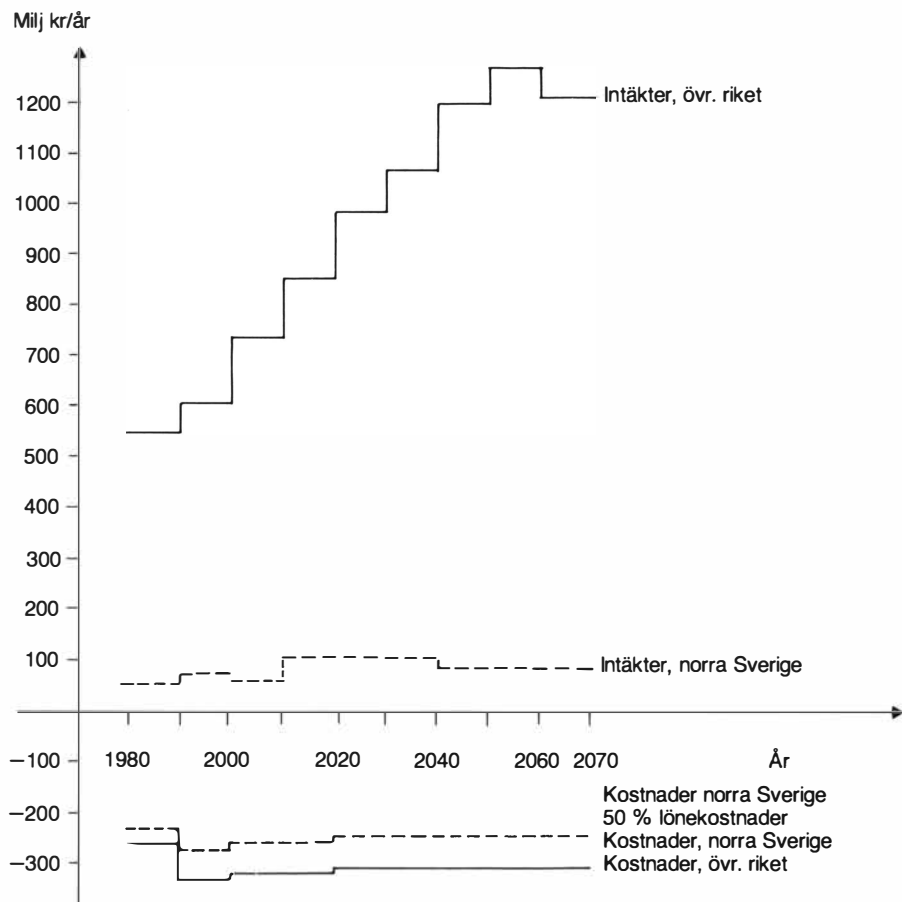
¹ SOU [1978:6], s 95.

² Detta gäller priserna samt avverkningstekniken. För skogsvårdens teknik är utgångspunkten 1985 års (prognosticerade) produktivitet. Det är värt att observera att 1979 års enhetskostnad för massaved relativt exportpriserna för en uppsättning produkter från pappers- och massaindustrin låg nära genomsnittet för perioden 1955–1979. Se Jungenfelt [1980].

³ Exklusive Härjedalens kommun.

⁴ Ransoneringsproblemet har jag diskuterat tidigare i *Ekonomisk Debatt* (Hultkrantz [1979]). Se även Hultkrantz [1982].

Diagram 1. Ökning av kostnader och intäkter vid övergång till ett mer intensivt skogsvårdsprogram (Skogsutredningens alternativ 2). 1979 års priser.



Källor: Intäkterna är beräknade med ledning av Skogsutredningens produktionsprogram (SOU [1978:7]) samt medelpriserna vid rotpostförsäljningar avverkningsårsången 1979/80 i olika landsändar (SOU [1981:81], s 103). Skogsvårds-kostnaderna är beräknade med utgångspunkt

från Forskningsstiftelsen Skogsarbetens kostnads-kalkyler (SOU [1978:7], s 195 ff). Direkta lönekostnader för olika åtgärder har uppskattats med hjälp av opublicerat material från Skogsar-beten.

Diagrammet visar emellertid klart att situationerna är helt olika i norra Sve-rige och i resten av landet. Om man för enkelhetens skull förutsätter att den ge-nomsnittliga tiden mellan investering och avverkning t ex är 40 till 50 år, nås en real avkastning per år på cirka 3 procent i övriga Sverige. I de fyra nord-

ligaste länen, däremot, får man, även om vi avstår från att diskontera (ränte-satsen noll), inte igen ens hälften av investeringskostnaden. Med samma produktionstid som ovan och 3 pro-cents räntekostnad förloras 85—90 pro-cent av investeringssumman.

Vi kan således konstatera att en stor

del av de investeringar som ingår i Skogsutredningens förslag för att höja virkesproduktionen i norra Sverige är synnerligen olönsamma vid antagande om oförändrade framtida relativpriser. Detta utesluter givetvis inte att vissa åtgärder med låg investeringsutgift (t ex övergång till förädlat genmaterial eller andra trädslag), kort återbetalningstid (t ex gödsling i vissa fall), etc kan ge en god räntabilitet. Det är dock uppenbart att sådana projekt inte dominerar bilden.

Inte desto mindre var det, som framgår av diagrammet, utredningens avsikt att närmare hälften av den föreslagna ökningen av resursinsatsen i skogsvård skulle förläggas till norra Sverige. Detta var till yttermera visso utslag av en medveten prioritering. Utredarna skrev t ex:

”Produktionsförmågan hos svagare marker och marker i dåliga avsättningslägen bör till skillnad från vad som nu gäller i princip utnyttjas i samma utsträckning som övriga markers produktionsförmåga. Strängare krav än hittills måste därför ställas på beståndsanläggningen ifråga om sådana marker. Detta berör främst Norrland, särskilt dess inland.”⁵

Skäl för en ändrad kalkyl

En sådan politik för landets virkesproduktion skulle, trots de siffror jag har redovisat, kunna försvaras på två sätt. Dels kan man hävda att de samhälls-ekonomiskt relevanta kostnaderna för arbetskraften i norra Sverige är så låga att lönsamhetsbilden helt förändras. Dels kan man hävda att framtidens realla virkespriser/rotnetton kan förväntas stiga och därmed öka intäkterna.

Det första argumentet anfördes i den skogspolitiska propositionen. I denna konstaterades att ”insatser inom skogsbruket torde tillhöra de minst kostsamma sysselsättningsskapande åtgärder-

na”. Statsrådet ansåg därför att ”regionalpolitiska skäl liksom hittills talar för statligt stöd till bl a vissa åtgärder som i och för sig kan vara föreskrivna i skogsvårdslagen men som med hjälp av stöd kan bli utförda på ett kvalitativt bättre sätt”.⁶

Sedan denna proposition skrevs har de statliga bidragen till skogsvård ökat snabbt, motiverade med just detta regionalpolitiska skäl. Budgetåret 1981/82 var drygt 80 procent, eller 240 miljoner, av de totala statliga bidragen till skogsvård och avverkningar öronmärkta för Norrland, speciellt inlandet.⁷

Alternativkostnaden för arbetskraften i det inre av Norrland är säkerligen i åtskilliga fall lägre än lönekostnaden. Den torde dock sällan vara så låg som noll. Den är dessutom förmodligen högre för skogsvårdsarbeten, som till övervägande del måste utföras under barmarkspenningen, än för andra sysslor som kan utföras året runt. Jag har emellertid i *diagram 1* justerat skogsvårdskostnaderna i norra Sverige på ett liknande sätt som i tex Stekenjokk-utredningen,⁸ genom att sätta den samhällsekonomiska arbetskostnaden till hälften av lönekostnaden. Som framgår av diagrammet ändrar inte detta på huvudinttrycket. Kostnaderna för investeringsprogrammet sänks med drygt en femtedel, men gapet mellan kostnader och intäkter är fortfarande mycket stort.

Det andra tänkbara argumentet för en intensifierad skogsvård i Norrland var att virkespriserna kan förutses stiga. För att nå nollresultat för den av skogsutredningen föreslagna intensitetshöjningen i norra Sverige fordras vid 3 procents ränta att virkespriserna stiger

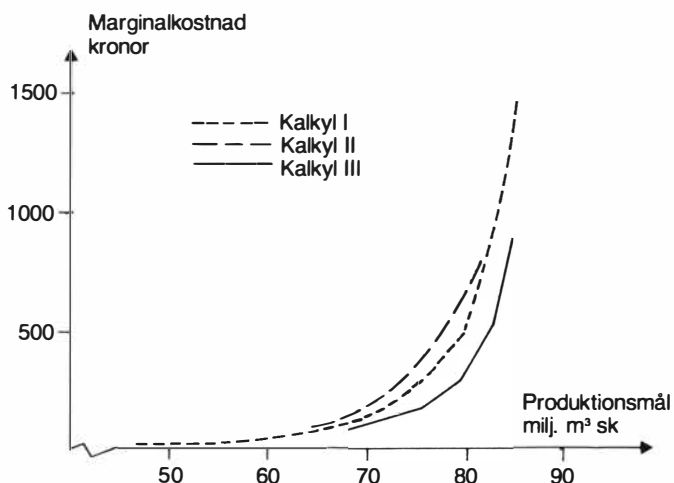
⁵ SOU [1978:6], s 113.

⁶ Prop [1978/79:110], s 229.

⁷ SOU [1981:81], prop [1981/82:30] och Skogsstyrelsen [1981].

⁸ Bohm [1972].

Diagram 2. Samband mellan produktionsmål och marginella kapitalkostnader.⁹



Källa: SOU [1973:14].

med en årstakt av 4–5 procent under lång tid framöver. Det innebär att realpriset bör sju- till elvafaldigas till år 2030 och stiga till mellan 50 och 130 gånger sin nuvarande nivå fram till år 2080. Redan med nuvarande teknik torde de flesta pappers- och träprodukter emellertid ha ersatts av andra varor eller systemlösningar långt innan dessa relativprisförskjutningar ägt rum.

I det utsträckta tidsperspektiv som här är aktuellt, torde gränserna för vår föreställning om de teknologiska förändringar som kan äga rum endast sättas av vår fantasi inskränkthet. Detta gör det än mindre självklart att relativpriset på virke kommer att mångdubblas.

Det är alltså svårt att rubba slutsatsen att de ekonomiska förutsättningarna talar mot en allmän intensitetshöjning av skogsvården i norra Sverige. Förhållandevis extrema antaganden måste göras för att få kalkylen på plus.

Vilken investeringsstrategi bör väljas?

Detta konstaterande gäller frågan om utökade resursinsatser. Det skulle kun-

na tas som ett indicium för det vidare påståendet att skogsproduktion i norra Sverige överhuvud inte kan bedrivas lönsamt. Skogen i Norrlands inland borde kanske "slutavverkas" och sedan lämnas åt sitt öde. Flera skäl talar dock mot en sådan slutsats.

För det första är det möjligt att uppnå en stor virkesproduktion med insats av relativt små resurser. Detta illustreras väl av *diagram 2*, som redovisar resultatet av en beräkning av skogsodlingens marginalkostnader. Kalkyl I är huvudalternativet och kalkyl III ett alternativ där arbetskraftskostnaderna i Norrland satts till noll. Figuren visar att marginalkostnaden är låg så länge produktionsmålet inte sätts nära markens maximala produktionsförmåga. I närheten av denna gräns stiger kostnaderna snabbt. Det faktum att en marginell intensitetshöjning ger väsentligt ökade kostnader behöver således inte innebära att den nuvarande resursinsatsen be-

⁹ Figuren åskådliggör det principiella sambandet i ett stationärt skogsbruk. Produktionsvolymen påverkas (till skillnad från i *diagram 1*) endast av intensiteten i anläggningen av nya bestånd.

finner sig så långt från en optimal nivå.

För det andra har återbeskogning och annan skogsvård stor betydelse för naturlandskapets utseende, möjligheterna till olika typer av rekreation etc. Även om denna är svår att precisera i kronor och ören, torde det finnas en ganska stor motvilja hos svenska folket mot extrema förändringar av skogsnaturen. Det finns således en punkt vid vilken ett skogsbruk inriktat på "uttömning" blir samhällsekonomiskt ineffektivt eller snarare politiskt svåracceptabelt just därför att det allmänt uppfattas innebära skogsskövling.

En god skogspolitik bör inte lägga tonvikten vid åtgärder som till höga kostnader ger besvärande naturförändringar eller innehåller en stor osäkerhet om dessa effekter. Man kan emellertid konstatera att Skogsutredningens förslag just hade en sådan profil.

Med något enstaka undantag mötte utredningens syn inte någon principiell kritik. Utredningens tankegångar fördes in i proposition och riksdagsbeslut och är således vägledande för skogspolitiken. Dock kritiserades utredningsförslaget skarpt av flera remissinstanser p g a dess miljöeffekter. Detta bidrog till att regering och riksdag fann för gott att inte binda sig till ett bestämt totalprogram för höjning av virkesproduktionen. Skogsutredningen nådde alltså inte ända fram. Den hade emellertid berett marken för en utveckling i enlighet med sina intentioner.

5§3-programmet

Hösten 1981 tog riksdagen det första stora steget på den väg som nu var anvisad. Riksdagen beslöt då att med stöd av den nya skogsvårdslagens 5§3 inleda en 15-årig kampanj för att avverka och återplantera sådan skogsmark som har särskilt glesa bestånd eller där markens produktionsförmåga av någon annan anledning dåligt utnyttjas. Kampanjen

avses omfatta 7—8 procent av den totala skogsmarken och kräver statsbidrag på sammanlagt tre miljarder, varav 75 procent går till skogsvårdsåtgärder i Norrland. Programmet väntas leda till en höjning av den årliga skogstillväxten i landet med cirka 5 procent. Givetvis blir dock den ökade virkesmängden tillgänglig först i en avlägsen framtid.

Detta program är i mångt och mycket i Skogsutredningens anda. Kampanjen innebär att man både på insats- och resultatsidan når ungefär hälften av den aktivitetshöjning som utredningen ville ha. Tyngdpunkten på satsningen ligger vid svaga skogsmarker — två tredjedelar av den areal som omfattas ligger i Norrland. Denna inriktning har man nått genom att definiera 5§3-marken som sådan mark där tillväxten (egentligen virkesförrådet) är mindre än hälften av den "normala". För magra marker krävs därmed endast en liten absolut tillväxtdifferens medan skillnaden måste vara stor för att bördig mark skall innefattas.

De direkta motiven för programmet är dels att den totala aktiviteten inom avverkning och skogsvård anses vara för låg, dels att den uppfattas vara i alltför liten utsträckning inriktad mot marker med glesa bestånd. Båda dessa argument är tveksamma. Låt oss börja med det senare.

Investeringsbedömning

Om skogsägarna gör en från samhälls-ekonomisk synpunkt felaktig prioritering av alternativet att omedelbart avverka 5§3-skogarna, så beror detta på att samhället och skogsägarna värderar inkomster i olika perioder på skilda sätt.

Det är en traditionell uppfattning i den svenska skogsekonomiska litteraturen att samhället har en tidspreferens för strategiska investeringar i skog på 1—5 procent ("den forstliga räntefo-

ten").¹⁰ Med denna utgångspunkt skulle man kunna tänka sig att en alltför låg andel avverkning av 5§3-skog beror på att skogsägarna opererar med andra räntesatser, högre (t ex skogsbolagen) eller lägre (t ex lantbrukare med låg skuldsättning). En redovisad kalkyl över lönsamheten av att avverka några typiska 5§3-bestånd,¹¹ visar emellertid att en omedelbar avverkning av dessa, jämfört med alternativet att vänta ett eller flera år, tenderar att vara lönsam just vid negativa eller höga (över 5 procent) räntesatser, men oförmånlig i intervallet däremellan. Förlustrådet är bredare för magra marker än för bördiga.

Förklaringen till detta resultat är att en hög räntesats gör det angeläget att inom kort frigöra det kapital som är bundet i de stående träden, medan en negativ räntesats framhäver värdet av en långsiktigt ökad skogsproduktion. I närheten av den räntenivå som den nuvarande skogspolitiken implicit är baserad på (2 till 3 procent),¹² väger dock båda dessa skäl förhållandevis lätt. Avvikelse mellan samhällets och skogsägarnas tidspreferenser är således snarast ett argument för att få skogsägarna att uppskjuta avverkning på mark med glesa bestånd!

Effekten på dagens virkesmarknad

Huvudskälet för 5§3-kampanjen torde emellertid vara att den är ett medel att allmänt höja skogsbrukets verksamhetsnivå. Vad gäller skogsvården har jag redan konstaterat att det är tvivelaktigt, minst sagt, att genomföra en sådan satsning, särskilt på lågproducerande marker. Det kan däremot finnas anledning att diskutera effekterna på det kortsiktiga virkesutbudet. Det var nämligen denna effekt som framhävdes särskilt inför riksdagens beslut att finansiera kampanjen. Bl a var 5§3-program-

Tabell 1. 5§3-programmets inverkan på virkesuttaget vid olika nivåer på avverkningsaktiviteten.

Ökning av den totala slutavverkningsarealen	Ökning av det totala virkesuttaget
Procent	Milj m ³ sk per år
0	— 9,4
10	— 5,7
20	— 2,2
25	— 0,1
30	2,1
40	5,4
45	7,2

met huvudnumret i Virkesförsörjningsutredningens betänkande.¹³

Problemet med denna kampanj, som syftar till att öka den totala avverkningsvolymen genom att med en tvingande lagregel och subventioner stimulera en särskild typ av avverkning, är att detta även leder till att vissa skogsägare skjuter upp den avverkning som normalt skulle ha gjorts. Det finns två skäl till att de väljer att göra en sådan substitution mellan avverkning av olika bestånd. För det första kan det finnas begränsade kapaciteter av olika slag. Här är det värt att notera att 5§3-programmet starkt ökar behovet av säsongsanställd arbetskraft, vilken redan i dag kan vara svår att rekrytera.¹⁴ För det andra, och troligen mer betydelsefullt, har många privatskogsägare en avtagande gränsnytta för inkomster. Marginalskatter, begränsade möjligheter till avdrag, begränsade kapitalbehov för investeringar, t ex i skogsägarens jordbruk, är några faktorer som bidrar till detta.

¹⁰ Ekvall [1982] s 21.

¹¹ Hägg [1982].

¹² Ekvall [1982] s 23.

¹³ SOU [1981:81].

¹⁴ Berggrund [1982].

Aktuella erfarenheter från stöd till speciella avverkningsformer visar att detta kan vara ett betydande problem. Det s k gallringsbidraget förefaller att ha ökat gallringsuttaget ungefär lika mycket som det minskat virkesvolymen från slutavverkningar.¹⁵ Även om substitutionens omfattning areellt sett skulle bli ganska liten, kan den få stor inverkan på storleken av det tillskott till de närmaste årens virkesutbud som 5§3-kampanjen kommer att ge. En skogsägare som avverkar en glest bevuxen 5§3-mark i stället för ett genomsnittligt slutavverkningsbestånd minskar nämligen sitt virkesuttag med åtminstone 50 procent.

Tabell 1 visar att den totala aktiviteten (slutavverkningsarealen) därför måste öka med cirka en fjärdedel för att undvika att 5§3-kampanjen får en negativ effekt på virkesutbudet. En stadigvarande höjning av aktiviteten med 10 procent skulle, om den hade gällt normala bestånd och alltså ökat virkesvolymen med 10 procent, ha undanröjt det mesta av den så omtalade virkesbristen i skogsindustrin. Nu leder i stället en sådan höjning till att skogsindustrins råvarutillgång minskar med närmare 10 procent.

Trots att detta problem ingalunda kan ha varit okänt för t ex Skogsstyrelsen och jordbruksdepartementet gavs det i underlaget för regeringens och riksdagens beslut en kort och överslättande behandling för att sedan helt överäckas av ett rejält räknefel.¹⁶ Det är svårt att värja sig mot intrycket att virkesförsörjningsargumentet togs som ett svepskäl för att äntligen få sätta igång det skogsvårdsprogram som Skogsutredningen, väl förankrad i Skogsstyrelsen, hade förordat.

Naturvård och regionalpolitik

Till kritiken av 5§3-programmet bör läggas ytterligare två anmärkningar.

För det första har olika naturskyddsinressen varit samstämmiga i en kritik av stora delar av programmet.¹⁷ För det andra bör man observera att den sysselsättning i skogsbruket som programmet kan ge upphov till helt eller delvis skulle kunna åstadkommas genom en allmän stimulans av skogsbruket. En sådan stimulans skulle även bidra till att säkra industrins råvarubehov och därmed industrisysselsättningen.

Avslutning

Den inriktning skogsvårdspolitiken har tagit leder på flera sätt till kostsamma och onödiga felallokeringar av resurser. Stora resurser binds upp till områden där markens produktionsförmåga är svag. För Norrlands inland är detta ett i raden av kostsamma "pyramidbyggen" med liten utvecklingseffekt. Vidare missgynnas konkurrerande användningar av marken, t ex de anspråk naturintressen och turismen ställer på de fjällnära skogarna.

Det är möjligt att detta även sker på bekostnad av en eftersatt skogsvård på marker med god produktionsförmåga. Helt klart är emellertid att skogsindustrins virkesförsörjning försvåras av 5§3-programmet. Detta är naturligtvis ödesdigert i en tid då den nationella ekonomin brottas med svåra problem.

Referenser

- Berggrund, O., [1982], 5§3 — skogarna — årsplanering, teknik och resursbehov". Tal vid skogsveckan -82. Forskningsstiftelsen Skogsarbeten.
Bohm, P., [1972], *Samhällsekonomisk utvärdering av Stekenjokkprojektet*.
Dickson, H., [1956], *Ekonomiska principer bakom svensk skogsvårdslagstiftning*. Svenska Skogsvårdsföreningens Förlag.

¹⁵ Se t ex von Walter [1981].

¹⁶ 30 procent av virkesvolymen på 5§3-marken räknades dubbelt. Även i övrigt är det siffermässiga underlaget minst sagt lättsinnigt.

¹⁷ Se t ex Svenska Naturskyddsföreningen [1982].

- Ekvall, H., [1982], "Skogsekonomisk teori och dess tillämpning — ett undervisningsunderlag". Sveriges Lantbruksuniversitet, institutionen för skogsekonomi. Arbetsrapport 13.
- Hultkrantz, L., [1979], "Arbetslöshet eller miljöförstöring — ett val för skogspolitiken?" *Ekonomisk Debatt*, årg 7, nr 1.
- [1982], *Skog för nutid och framtid*, Ekonomiska Forskningsinstitutet.
- Hägg, A., [1982], "Lönsamheten av att avverka 583-skogar". *Sveriges Skogsvårdsförbunds Tidsskrift*, årg 80, nr 2.
- Jungenfelt, K.G., [1980], *Utvecklingsalternativ för massa- och pappersbruk i Hörnefors, Köpmanholmen och Väja*. En samhällsekonomisk bedömning.
- Proposition 1978/79:110, [1979], *Riktlinjer för skogspolitiken*.
- Proposition 1981/82:30 [1981], *Åtgärder inom jordbruksdepartementets verksamhetsområde*. Jordbruksdepartementet, bilaga 5.
- Skogsstyrelsen, Kungl., [1946], "Betänkande med förslag till skogsvårdslag m m". *SOU 1946:41*.
- Skogsvårdsstyrelsen i Norrbottens län [1979], *Skogen i länsprogram 80 för Norrbottens län*.
- Skogsstyrelsen [1981], "Bidrag till skogsodling efter avveckling av lågproducerande bestånd". Skogsstyrelsen anslagsframställning, bilaga 15.
- SOU 1973:14, *Mål och medel i skogspolitiken*. Betänkande avgivet av skogspolitiska utredningen.
- SOU 1978:6—7, *Skog för framtid*. Betänkande av 1973 års skogsutredning.
- SOU 1981:81, *Skogsindustrins virkesförsörjning*. Betänkande av virkesförsörjningsutredningen.
- Svenska Naturskyddsföreningen [1982], Brev till Skogsstyrelsen, 22 oktober.
- Virkesbehov och virkestillgång* [1975], betänkande avgivet av 1973 års skogsutredning. DsJo 1975:1.
- von Walter, S., [1981], "Gallringsbidraget — dess effekter enligt en intervjuundersökning med markägare i Jönköpings län". Sveriges Lantbruksuniversitet, institutionen för skogsekonomi. Arbetsrapport 2.

Jordpolitiken — ett hinder för rationellt skogsbruk

Regleringen av handeln med jord- och skogsbruksfastigheter är en väsentlig faktor bakom den virkesbrist som skogsindustrin upplevt under senare år. Den statliga sk strukturutredningen har föreslagit en skärpning av denna reglering. Men det är att göra ont värre; rationellt skogsbruk förutsätter en friare handel med jord- och skogsbruksfastigheter.

När det uppstår problem i en reglerad sektor av ekonomin tillsätts vanligen en statlig utredning med uppgift att föreslå lämpliga åtgärder. Under sitt arbete kan utredningen, på mer eller mindre goda grunder, komma till två olika typer av slutsatser. En möjlighet är således att problemen bedöms bero på att regleringen är otillräcklig. Förslaget blir då att regleringen bör skärpas. Alternativt finner utredningen att problemen är en följd av regleringen. Dess förslag blir då att regleringen bör avvecklas eller åtminstone mildras.

Det är välbekant att man inom den svenska jordbrukspolitiken oftast valt det första alternativet. Sedan trettioåtalet har ett komplicerat, ibland motsägelsefullt, regleringssystem byggts upp. När man upptäckt att en reglering med syfte att påverka t ex jordbrukarnas inkomster även påverkat t ex jordbruksproduktionen, har nya regleringar införts. Olof Bolins, Per-Martin Meyersons och Ingemar Ståhls [1984] granskning av denna politik har nyligen väckt uppmärksamhet. Det är mindre väl känt att dessa regleringar även har betydelseful-

la, till stor del oavsiktliga, följder inom en annan sektor, nämligen skogsnäringen. Ändå finns i dessa kopplingar nyckeln till förståelsen av några av det svenska skogsbrukets och skogsindustrins centrala problem.

Skogsnäringens problem

Debatten om den svenska skogen och dess skötsel kan tyckas förvirrande. Industrin har klagat på virkesbrist och genomförde för några år sedan en betydande neddragning av sin kapacitet. Samtidigt har det funnits larmrapporter om överavverkningar och rovdrift, i synnerhet i samband med Domänverkets ökade intresse för skogarna i de norrländska fjälltrakterna. Tidigare varnades för kommande virkessvackor och riskerna för en uttömning av skogarna. Nu redovisar riksskogstaxeringarna rekordsiffror både för skogarnas virkesförråd och deras tillväxt.

För att bringa reda i dessa frågor har skogsnäringen och dess problem varit föremål för ett flertal statliga utredningar. Den senaste är "Bättre struktur inom

Tabell 1. Genomsnittlig avverkningsnivå under perioderna 1969/70—1974/75 och 1976/77—1980/81 fördelad på ägarkategorier. Slutavverkningar och gallringar. Milj m³sk.

	1969/70- 1974/75	1975/76	1976/77- 1980/81
Kronan + övr allm	12	10	9
Aktiebolag	14	25	14
Enskilda skogsägare	32	38	24
Samtliga	58	73	47

Källa: Årsdata från Skogsstatistisk årsbok (efter Riksskogstaxeringens stubbinventering).

jord- och skogsbruk” SOU [1983:71], fortsättningsvis benämnd Strukturutredningen. Slutsatsen av den analys som utredningen genomfört är att det är både möjligt och önskvärt att förse skogsindustrin med mer inhemsk virke.

Grunden för denna slutsats är att det inom småskogsbruket finns s k passiva skogsägare, dvs skogsägare som har möjlighet att öka uttaget av virke inom ramen för vad reglerna för val av avverkningstidpunkt tillåter. Utredningen konstaterar att problemet med de passiva skogsägarna kan reduceras genom förändringar av den lagstiftning som reglerar handeln med jord- och skogsmark.

Detta är en uppfattning som vi till fullo delar. Våra åsikter går däremot isär när det gäller *hur* denna reglering skall förändras. Strukturutredningen förordar ytterligare åtstramningar av regleringen. Enligt vår bedömning kommer detta att snarast förvärra situationen.

I denna artikel skall vi utveckla denna ståndpunkt närmare. Vi kommer först att belysa problemet med passivt ägande. Därefter redogör vi för den jordpolitiska regleringen av marknaden för åker- och skogsmark samt dess konsekvenser för skogsnäringen. Vi redovisar utredningens förslag och slutligen skissar vi en alternativ politik.

Finns det passiva skogsägare?

Skogsavverkningarna har historiskt sett ökat stadigt fram till mitten av 1970-talet (SOU [1981:81]). Säsongen 1975/76 nåddes en rekordhög nivå som ännu ej överträffats. Efter denna avverknings-säsong har den genomsnittliga avverkningsnivån (över perioden 1976/77—1980/81) legat i runt tal 11 milj m³sk lägre än genomsnittet för 1970-talets första hälft (*tabell 1*).

Småskogsbruket står för drygt 70 procent av denna nivå-sänkning. Även i de statliga och allmänna skogarna har aktiviteten sjunkit, vilket torde vara ett utslag av Domänverkets uttalade problem med tillgången på avverkningsmogen skog. Misstankarna om passivitet, dvs en lägre aktivitet än vad som är i fysisk och ekonomisk bemärkelse möjligt respektive önskvärt, riktas alltså mot de privata skogsägarna.

Virkesförsörjningsutredningen (SOU [1981:81]) har genom en enkätundersökning undersökt omfattningen av det s k passiva skogsägandet. (En bearbetning av denna finns i Jakobsson [1982] och Holm [1982].) Enligt utredningens definition hörde ca 43 procent av den privatägda skogen till ägare som varit helt passiva eller lågaktiva under 1970-talets andra hälft. Det är inte självklart att denna siffra ger anledning till oro. Hur aktiv skogsägaren bör vara

Tabell 2. Virkesbalans för 1980-talet

Tillväxt (alla ägoslag)	84,7 milj m ³ sk ¹
Skogsindustrins virkesbehov	— 56,3 milj m ³ sk
Bränsleved, annan användning och kvarlämnade hela träd	— 6,4 milj m ³ sk
Reduktion för lägre avverknings- intensitet på "övriga ägoslag"	— 2,7 milj m ³ sk
Reduktion av ekonomiska och tekniska skäl (fjällnära skogar m m)	— 3,3 milj ³ sk
"Planeringsutrymme"	16,0 milj m ³ sk

Källa: Lönner [1983]

¹ Senare tillgänglig statistik visar att tillväxten i landets skogar i själva verket överstiger 90 milj m³sk.

beror på faktorer som skogens åldersstruktur, räntenivån, rådande och framtida priser m m.

Det står klart att virkesutbudet ur industrins synvinkel för närvarande är alltför litet. Huruvida det även från samhällsekonomisk synpunkt är önskvärt att öka avverkningsnivån beror bl a på vilken typ av skog som avverkningsökningen i så fall kommer att bestå av. Om det är möjligt att öka uttaget utan att de kostnadsmässigt minst attraktiva och miljömässigt mest attraktiva skogarna (exempelvis fjällskogar) behöver avverkas så är en ökning med all sannolikhet samhällsekonomiskt önskvärd.

Professor Göran Lönner vid Sveriges Lantbruksuniversitet har upprättat den virkesbalans för 1980-talet som redovisas i *tabell 2*. Han utgår från att industrins kapacitet 1983 kommer att vara oförändrad under detta decennium och att virkesbehovet helt kommer att täckas av inhemsk råvara. Detta skulle innebära att virkesuttaget årligen kommer att understiga skogstillväxten med 16 miljoner m³sk, en knapp femtedel av tillväxten. Det bör kanske påpekas att Lönner gjort en viss reduktion för skogar som kostnadsmässigt kan anses vara mindre intressanta. Andra studier visar att avverkningarna under detta

decennium, med hänsyn till skogens ålderssammansättning, snarast borde överstiga tillväxten (Hultkrantz [1984]).

Vad är orsaken till skogsägarnas passivitet?

Det finns tre alternativa skäl till att den enskilde skogsägaren avstår från att avverka. Det första är att skogsägaren inte har någon avverkningsmogen skog. Det andra är att den avverkningsbara skog som finns är ekonomiskt ointressant, dvs avverkningsnettot är negativt oberoende av vem som brukar skogen. Det tredje alternativet är att skogsägaren *uppfattar* avverkningen som ekonomiskt ointressant; han värderar intäkterna av och kostnaderna för en avverkning på ett annat sätt än vad andra ägarföretag skulle göra. Bland de skogsägare som Virkesförsörjningsutredningen fann vara passiva finns alla dessa skäl representerade. Det tredje skälet torde emellertid vara det dominerande.

I Riksskogstaxeringens uppgifter över de olika ägargruppernas virkesförråd, deras respektive storlek och egenskaper, finner man att enskilda skogsägare jämfört med aktiebolag har något större andel areal med slutavverkningsmogen skog. Tillgången på sådan skog

kan alltså knappast förklara varför enskilda skogsägare till skillnad från aktiebolagen sänkt sin avverkningsnivå. Enskilda skogsägare har heller inte produktionsmässigt sämre skog än någon annan skogsägare. De har tvärtom en betydligt större andel mark med goda boniteter (mått på produktionsförmågan) än övriga ägargrupper (Riksskogstaxeringen 1973—77).

Med hänsyn till skogsinnehavets beskaffenhet har alltså de enskilda skogsägarna bättre eller lika goda förutsättningar som andra ägargrupper att upprätthålla en hög produktionsnivå. Det tredje alternativet återstår alltså som förklaring till de enskilda skogsägarnas minskade avverkningsnivå.

Kostnaderna för en privat skogsägars egen arbetsinsats på skogsfastigheten kan variera stort mellan olika individer. Vissa har inte ork eller intresse, många har åretrunt-sysselsättning i t ex jordbruk eller lönearbete. Skogsarbete skulle för dessa bli en högt beskattad syssla i konkurrens med andra fritidsgöromål och intressen. Andra kan ha ett stort behov av denna möjlighet till arbetsinkomst, eller uppskattar just detta slag av arbete.

Även om avverkningen utförs av någon annan, t ex en entreprenör, kan skogsägarna ha skilda utbyten av aktiviteten. Främst är det kanske skattebelastningen som kan skifta. Även annat än skatterna kan spela en roll, t ex skilda likviditetsbehov och placeringsmöjligheter, skilda förväntningar om framtiden m m. Sannolikt finns även en del stordriftsfördelar att utnyttja inom skogsbruket. Storskogsbruket kan ha lägre fasta kostnader för avverkningar jämfört med småskogsbruket om man har stora sammanhängande områden där avverkningar kan göras i anslutning till varandra.

I en väl fungerande marknadsekonomi kan skillnader mellan olika skogsägare i de kostnadsmässiga förutsätt-

ningarna att bedriva skogsbruk inte bli bestående. Om samma skogsmark presenterar ett högre värde för andra personer än för den som innehar fastigheten, finns det potentiella köpare som, liksom säljaren, kan göra en god affär. På grund av jordförvärvslagens reglering är möjligheterna till denna typ av effektivisering av skogsbruket dock kraftigt kringskurna.

När det gäller den samhällsekonomiska vinsten eller förlusten av ett ökat virkesuttag skall vi här inte göra några försök att avgöra huruvida virkespriser, ränta och priser på de resurser som förbrukas verkligen speglar det samhällsekonomiska värdet av resurserna i fråga. Givet att dessa priser är samhällsekonomiskt korrekta, finns det samhällsekonomiska vinster att hämta om avverkningsnivån ökar. En sådan ökning kan komma till stånd om skogsmarken överförs till företag som har effektivare skogsbruk och därmed högre betalningsvilja för skogsmarken än den ursprungliga ägaren. Det finns således skäl att tro att en förändring av jordförvärvslagstiftningen skulle kunna leda till ökade avverkningar och att denna ökning ger vissa samhällsekonomiska nettointäkter.

Jordförvärvslagen

I bakgrunden till nu gällande lagstiftning för handel med skogsmark är bl a de omfattande bolagsuppköp av skogsmark som skedde under senare delen av förra seklet och som stoppades med bolagsförbudslagen år 1906. Förbudet varade fram till 1965, då lagstiftningen blev mer liberal. År 1979 återinfördes emellertid den restriktiva hållningen. Handel med fastigheter som klassificeras som jordbruksfastighet, vilket gäller för skogsmark, regleras för närvarande av 1979 års jordförvärvslag (fortsättningsvis benämnd JFL). (Lantbruksstyrelsens Allmänna råd 1971:1.)

Vid förvärv av jordbruksfastighet genom köp, gåva, byte etc (testamentering undantaget) krävs vanligtvis tillstånd av Lantbruksnämnden. Enligt JFL 3 § är syftet med kontrollen av överlåtelse att främja strukturrationaliseringen inom jord- och skogsbruk. Denna strukturrationalisering skall bli en led till att det sk effektivitetsmålet uppnås dvs att jordbruksprodukter erhålles till acceptabelt låg produktionskostnad. (Effektiviteten inom skogsbruket nämns inte explicit i anvisningarna till lagen.) Man skall därvid i första hand "främja uppbyggandet och vidmakthållandet av effektiva familjeföretag och därmed stärka sambandet mellan brukande och ägande". (Lantbruksstyrelsen Allmänna råd 1979:1, s 30.)

Vid förvärvsprövning finns det absoluta förvärvshinder, dvs skäl till att tillstånd *skall* vägras (JFL 4 §). Således ges inte förvärvstillstånd om:

- Priset inte endast obetydligt överstiger egendomens värde med hänsyn till dess avkastning och övriga omständigheter.
- Det kan antas att förvärvet sker huvudsakligen för kapitalplacering.
- Egendomen behövs för jordbrukets eller skogsbrukets rationalisering.

Priskontrollen motiveras med att man vill öka möjligheterna för lantbrukare utan tillgång till eget kapital att förvärva mark. Genom prisregleringen skulle man förhindra att höga räntekostnader för fastigheten slår igenom på priserna på jordbruksprodukter. Från det totalreglerade jordbrukets sida sett kan det vara logiskt att även markpriserna kontrolleras. Denna priskontroll gäller emellertid även skogsmark och har således effekter även på skogsnäringen som i andra avseenden är underordnad det marknadsekonomiska systemet.

Ett förvärv kan anses som kapitalplacering, och tillstånd vägras, då förvärvaren är juridisk person utan anknytning till jord- eller skogsbruk eller fysisk person som inte har för avsikt att bli yrkesverksam jord- eller skogsbrukare. Det krav som skall uppfyllas för att kapitalplaceringsregeln ej skall kunna åberopas är att förvärvaren huvudsakligen avser att själv aktivt bruka förvärvsegendomen och av denna få sin huvudsakliga sysselsättning och inkomst. Den tredje punkten innebär att Lantbruksnämnden på olika sätt kan föra över mark till de företag man anser utvecklingsbara och i behov av arealtillskott.

Särskilda regler

Utöver de absoluta förvärvshindren finns vissa särskilda regler som anger när tillstånd *må* vägras för fysiska personer och när tillstånd kan ges till juridiska personer (6 § och 5 §): För fysiska personer kan tillstånd vägras om det antas att köparen inte kommer att bosätta sig på egendomen eller yrkesmässigt bruka den. Samma förhållande gäller om det kan antas att denne inte har de yrkeskunskaper som behövs för att driva lantbruksföretaget.

Juridiska personers förvärv av mark skall först prövas enligt 4 §, enligt vilken andra företag än skogsindustrialag har svårt att komma förbi kapitalplaceringsregeln. Om detta lyckas skall de sedan prövas enligt 5 § som tillåter förvärv *endast om* den juridiska personen lämnar annan mark i utbyte, tidigare markinnehav blir mera ändamålsenligt, marken är avsedd för annat ändamål än jord- och skogsbruk eller annat speciellt skäl föreligger.

Skogsindustrieföretagen prioriteras framför övriga juridiska personer. De har trots detta mindre möjligheter att förvärva mark än många enskilda företag. I lagens anvisningar konstateras att kombinationen jord/skogsbruk medför

betydande fördelar från flera synpunkter och att det är angeläget att rationaliseringsverksamheten tar tillvara dessa kombinationseffekter. Kombinationsföretagen bör därför få företräde till tillskottsförvärv framför de skogsförädlande företagen.

Även rena skogsbruksföretag prioriteras framför skogsförädlande företag om marken kommer att brukas av en på orten bosatt person. I och för sig kan man få samma sysselsättningseffekt om ett skogsindustriföretag anställer någon på orten bosatt för att sköta skogsbruksarbetet. Detta rimmar dock inte med lagstiftarnas föresatser att stärka sambandet mellan ägande och brukande.

Betydelsen av kopplingen mellan jord- och skogsbruk

Den huvudsakliga tanken bakom markpolitiken har alltså varit att verka för en nära koppling mellan jord- och skogsbruk. Ett skäl till att denna kombination har varit fördelaktig är att både jord- och skogsbruket har varit arbetsintensiva branscher med utpräglade säsongsvariationer. Knytningen mellan jord- och skogsbruket har gett jordbrukets arbetskraft sysselsättning under lågsäsongen. Detta har sannolikt bidragit till låga arbetskraftskostnader för såväl skogsbruk som jordbruk. Samtidigt tillförsäkrades landsbygdsbefolkningen en stabil bas för sin utkomst.

Förändringar i både jord- och skogsbruket minskade från och med 1950-talet betydelsen av detta sambruk. Arbetsåtgången minskade snabbt i båda näringarna samtidigt som säsongsberoendet avtog. Inom det stora skogsbruket markerar 1970 en slutpunkt. Från detta år är dess sysselsättning lika stor under vintern som under sommaren. Inom småskogsbruket dröjer kombinationsarbetet kvar men dess relativa betydelse minskar. Det finns åtminstone två faktorer bakom denna utveckling.

För det första minskar böndernas skogsinnehav. De kombinerade jord- och skogsbruksföretagens andel av den privata skogsmarksarealen minskade från drygt 70 procent år 1956 till ca 45 procent år 1976. Många markägare som upphört med jordbruket har således styckat av jordbruksmarken och behållit skogsmarken. Åkermarken fordrar ju i högre grad än skogen ett aktivt brukande för att ge avkastning. För det andra upplåter jordbrukarna allt mer av skogsarbetet på entreprenad, framförallt genom att anlita skogsägarföreningarna. Vid 1970-talets slut utfördes endast 37 procent av gallringarna (som dock minskat kraftigt i betydelse) i kombinerade jord- och skogsbruksföretag av ägaren eller hans familj.

Böndernas minskade verksamhet inom skogsbruket har flera orsaker. En betydelsefull del av förklaringen torde ligga i den jordbrukspolitik som förts sedan slutet av 1960-talet. Prispolitiken för livsmedel och subventioner till bl a produktion av mjölk och kött har verkat i riktning mot att jordbruksdelen av lantbruksföretaget blivit självbärande och givit sysselsättning året runt. Den tillgängliga tiden för skogsarbete och behovet av inkomster från virkesförsäljning torde i många fall ha minskat. Samtidigt har skogsinkomsten övergått från att vara en normalbeskattad grundinkomst till att bli en högbesattad marginalinkomst. Skälen till att behålla en markpolitik som kopplar skogsmarken till jordbruket synes alltså ha försvagats.

JFL:s konsekvenser för skogsbruket

Man kan i och för sig hävda att lagstiftningen försöker motverka ett passivt ägande genom sitt krav på att förvärva- ren själv skall bruka sin fastighet. Detta brukningskrav är emellertid inte helt effektivt. För det första innebär kravet

på brukande endast att hälften av samsättnings och inkomst skall komma från brukningen av fastigheten. I ett kombinerat jord- och skogsbruk där halva årsinkomsten kommer från jordbruket behöver detta krav på brukande inte ha någon effekt på skogsbruket. För det andra förutsätter Lantbruksnämndens styrning av skogsmarken till aktiva ägare att skogsmarken bjuds ut till försäljning. Man kan emellertid på goda grunder anta att den hårda regleringen minskar skogsägarnas benägenhet att bjuda ut marken till försäljning.

Tillståndskravet och den prioritering av vissa typer av köpare som man gör vid tillståndsgivning innebär att åtskilliga personer som säljer sin fastighet ej kan räkna med att vid en senare tidpunkt åter skaffa sig skogsmark. En försäljning kan t ex göra en skogsägars beslut att flytta till stan oåterkalleligt, medan den som inte säljer sin fastighet behåller sin handlingsfrihet. Samma problem kan uppstå på en oreglerad marknad, men regleringen ökar emellertid tyngden i detta argument.

Regleringen kan även hindra säljaren från att fritt välja köpare; en eller flera önskvärda köpare kan ju vägras tillstånd. Att möjligheten att själv fritt få välja köpare har betydelse visas av en aktuell händelse där den tilltänkte köparen adopterades av säljaren för att köpet ej skulle kunna förhindras. (Som släktförvärf föll det utanför Lantbruksnämndens kontroll. *Aftonbladet* 3/8 1984).

Ytterligare en faktor som påverkar viljan att sälja mark negativt är högstprisregleringen. Enligt lagtexten skall det högsta pris som tillåts motsvara egendomens värde med hänsyn till dess avkastning. Docent Alve Hägg vid Iggesunds bruk har undersökt Lantbruksnämndernas beräkningsmetod vid bedömning av skogsfastigheters värde.

Han fann att om köparen lånar hela köpeskillingen till en ränta på 15 pro-

cent och utnyttjar underskottsavdraget vid beskattning (50 procent av rotvärdet får dras av vid beräkning av den beskattningsbara inkomsten samt givetvis räntekostnaden för lånet) så är fastighetens värde för köparen avsevärt högre än det högsta godtagbara priset. Omvänt gör säljaren en förlust såvida han inte kompenseras med "pengar under bordet".

Om man ser på fördelningen av skogsmark på olika kategorier skogsägare, finner man att den varit i stort sett intakt från 1945 och framåt, dvs under jordförvärvslagarnas tid. Man har alltså lyckats med de jordpolitiska intentionerna att "bevara jorden i den jordbrukande befolkningens hand". (Jordförvärvsutredningen, SOU [1977:93], s 26.) Att aktiebolag och Domänverket inte ökat sina andelar av skogsmark är sannolikt en följd av lagens krav på att mark vanligtvis skall lämnas i utbyte vid juridiska personers förvärf. De överlåtelser som skett har alltså huvudsakligen skett inom gruppen enskilda skogsägare. Enligt Strukturutredningens undersökning av omsättningen av fastigheter under perioden 1976–81 har 85 procent av överlåtelserna skett mellan fysiska personer och dödsbon. Av det totala antalet överlåtelser har tillståndspliktiga köp utgjort endast en femtedel. Reserverande 80 procent av överlåtelserna står alltså utanför Lantbruksnämndens kontroll.

Transaktionerna på den öppna marknaden är alltså av relativt blygsam storlek. Ett mått på hur de förändrats över tiden ger statistiken över antalet ansökningar och förvärfvstillstånd. *Tabell 3* visar utvecklingen från 1967 till 1982/83. Det mönster som visas är att antalet ansökningar minskade i slutet av 1960-talet, var konstant under första halvan av 1970-talet för att därefter åter minska. Efter förändringen av jordförvärfslagen år 1979, då vissa släktköp drogs in under tillståndskravet, får vi

åter en ökning. Noteras bör att det totala antalet köp i relation till totala antalet överlåtelse inte ökade efter 1979. Det var således enbart kontrollen som utsträcktes till att gälla ca 30 procent av köpen i stället för ca 20 procent.

Hur löser man problemet?

I Strukturutredningen konstateras att det råder en obenägenhet att avyttra jord- och skogsbruksfastigheter och att denna obenägenhet har ökat. Man konstaterar vidare att denna ovilja att sälja kan bero på att man själv vill välja vem som skall överta fastigheten, att man vill ha kvar kontakten med sin hembygd samt att försäljningen av en jordbruksfastighet är något som går utöver normala ekonomiska bedömningar. Det antagande vi gjort om regleringarnas effekt i form av en begränsning av utbudet av fastigheter stöds alltså av de observationer som redovisas i utredningen.

Utredningens åsikter om orsaken till och botemedlet mot oviljan att sälja mark, och alltså grundorsaken till det passiva ägandet, skiljer sig däremot markant från våra. Således föreslår utredningen en rad åtgärder som torde komma att ytterligare minska utbudet på den öppna marknaden. Släktöverlåtelse görs tillståndspliktiga då det gäller andelar i en fastighet. Detta skulle sannolikt minska flerägandet. Det återstår emellertid att se om *en* arvinge är mera aktiv än flera tillsammans.

Mest anmärkningsvärt är förslaget om att Lantbruksnämnden får förköpsrätt då förvärvstillstånd vägrats p g a rationaliseringsskäl. (I nuvarande lagstiftning kan egendomen lösas in av Lantbruksnämnden enbart med säljarens godkännande.) Reformen torde vara en säker metod att minska benägenheten att sälja mark, framförallt bland skogsägare som önskar att genom informella överenskommelser få behålla viss dispositionsrätt ex vis jakträtt.

Tabell 3. Antal ansökningar om förvärvstillstånd 1967—1982/83.

1967	7 194	1976	4 019*
1968	6 197	1976/77	3 113
1969	5 531	1977/78	3 255
1970	5 088	1978/79	3 523
1971	5 286	1979/80	3 746
1972	5 477	1980/81	4 131
1973	5 617	1981/82	4 938
1974	5 215	1982/83	5 236
1975	4 896		

* under året avslutade ärenden

Källa: 1967—76 SOU 1977:93, 1976/77—1982/83, Lantbruksnämnden i Jämtland

Strukturutredningen väljer således att ta till ytterligare skärpta regleringar i kampen mot det passiva skogsägandet. Strategin är att öka den andel av överlåtelse som kontrolleras av lantbruksnämnderna och att därvid styra överföringarna så att marken hamnar hos personer som kan förväntas utnyttja den aktivt. Det är åtminstone två problem med denna metod. Det första är att det inte är så lätt att utforma generella regler för vilka typer av personer som skall gynnas eller missgynnas. Det andra är att styrningen av marköverlåtelse förutsätter att marken bjuds ut på den öppna marknaden.

När det gäller identifieringar av de grupper som bör missgynnas gör utredningen dock tappar försök. Den finner därvid att fastigheter med flera ägare i genomsnitt har en lägre avverkningsintensitet än sådana med en ägare. Utredningen föreslår därför, parallellt med den s k dödsboudredningen, ett batteri av åtgärder som är ämnade att minska flerägande och dödsboägandet. Emellertid visar det sig vara svårt att peka ut andra grupper som, enligt utredningens synsätt, bör missgynnas.

Det visar sig t ex att s k utbor bedrivit ett i stort sett lika aktivt skogsbruk som de som bor på fastigheten. Faktisk av-

verkning 1975—1980 i förhållande till den möjliga, enligt vissa schabloner, var 76 procent för skogsägare boende på fastigheten och 75 procent för boende utom fastigheten. Om man ser till gruppen "rena skogsägare" (ej jordbruk) var utborna de mest flitiga: 76 procents avverkningsintensitet mot 71 procent för boende på fastigheten. Notabelt är att avverkningsintensiteten för de "rena skogsägare" som bodde mer än 30 mil från fastigheten var 80 procent! (Se Jacobson [1982].)

Det är även svårt att identifiera grupper som bör gynnas. Utredningen nöjer sig med att jordpolitikens mål bör vara att stimulera det heltidssysselsatta familjelantbruket. Man för ingen diskussion om det tex skulle kunna finnas andra kombinationsverksamheter än jordbruk som borde gynnas vid köp av skogsmark.

Sammantaget torde de föreslagna regleringarna ha begränsade möjligheter att höja skogsbrukets aktivitetsnivå. I de fall utredningen träffar rätt när det gäller riktningen på styrningen av marköverlåtelseerna, återstår problemet att få ut marken på den öppna marknaden så att den blir tillgänglig för jordpolitikens styrning.

Enligt vår mening skulle en minskad reglering av marknaden för handel med skogsmark ge en bättre lösning på problemet. Styrmedlen skulle visserligen försvagas. En avreglering som leder till en ökad omsättning av skogsmark på den öppna marknaden skulle emellertid göra de styrmedel som återstår mer verkningsfulla.

Jordförvärvslagstiftningens ursprungliga intention att skydda de enskilda skogsägarna från aktiebolagens uppköp behöver för den skull inte överges. Det är framförallt en uppmjukning av reglerna för handel med skogsmark mellan fysiska personer som torde ge effekt i form av ett ökat utbud av skogsmark på den öppna marknaden. De

svagare styrmedlen kan säkert leda till att en mindre *andel* av den på den öppna marknaden sålda skogsmarken styrs mot de av jordpolitiken prioriterade skogsägarna. Om emellertid utbudet på den öppna marknaden ökar behöver inte det betyda att deras köp av skogsmark minskar i *absoluta tal*. Det är alltså inte givet att ex vis de kombinerade jord- och skogsbruksföretagen förlorar på en minskad reglering. Det är däremot ganska uppenbart att skogsnäringsringen tjänar på en ökad omsättning av skogsmark.

En ny jordpolitik

De första stegen i en omställning av politiken borde vara lätta att ta. Att samtidigt införa den av utredningen föreslagna garantiskatten, vilken uppmuntrar passiva skogsägare att sälja sin mark, och skärpa regleringen av fastighetsmarknaden på ett sätt som hämmar utbudet, vore motsägelsefullt. Regering och riksdag bör välja mellan olika delar av Strukturutredningens förslag. Prisregleringen kan avskaffas i konsekvens med den allmänna prispolitiken. Möjligheten att ge förvärvstillstånd av regionalpolitiska skäl bör kunna tillämpas oftare.

För att komma till rätta med problemen inom det privata skogsbruket krävs att många goda krafter samverkar. Lokala initiativ, typ den upplysningsverksamhet som genomförts i Uppvidinge kommun, samverkansgrupper bland skogsägarna, som t ex de skogsvårdscentra som vuxit fram i Västernorrland och i Bräcke kommun etc, bör kunna vara av stort värde. Skogsvårdslagen, som ställer en rad krav på skogsägarens verksamhet, jämte de regionala skogsvårdsstyrelsernas upplysning och kontroll, har redan stor betydelse. Till detta bör enligt vår mening läggas två saker.

För det första ett skattesystem som beskattar skogsmarkens avkastning,

dvs tillväxten, istället för skogsägarens aktivitet, dvs virkesinkomsten. Detta gör det mer oförmånligt att vara passiv eller att behålla skogsmark som man inte avser att bruka. Strukturutredningens förslag om garantiskatt är ett steg i denna riktning. På denna punkt tillstyrker vi utredningens förslag.

För det andra behövs en reformerad jordpolitik som underlättar, istället för att försvåra, marköverlåtelser. Det innebär bl a att förvärvstillstånd för fysiska personer avskaffas eller görs till en, i de flesta fall, ren formalitet.

Denna modell innebär att samhällets krav på markens brukande verkar via skogs- och skattepolitiken, medan individens förfogandefrihet i övrigt garanteras av en någorlunda fri fastighetsmarknad. Skogspolitiken tar hjälp av marknadsmekanismernas "osynliga hand" istället för att ersätta den med reglering och byråkrati.

Referenser

- Bolin, O., Meyerson, P—M., Ståhl, I., [1984], *Makten över maten, Livsmedelssektorns politiska ekonomi*. SNS.
Bångman, G., [1984], "Samhällsekonomiska motiv för finansiellt stöd till avverkning och an-

- läggning av ny skog". Arbetsrapport 33, 1984. Inst för skogsekonomi, Sveriges Lantbruksuniversitet.
Holm, S., [1982], "Fastigheter ägda av dödsbon" och "Flerägda fastigheter". PM från Skogsstyrelsens prognosavdelning.
Hultkrantz, L. [1982], "Skog för nutid och framtid". Ekonomiska forskningsinstitutet.
— [1984], "Optimal Timber Harvesting Programmes in a Model with Adjustment Costs". Proceedings from the IUFRO meeting at Thessaloniki, Augusti 27—31 (under utgivning).
Hultkrantz, L., Frunck, S., Nordqvist, I., [1984], "Kan säsongsarbete i skogen rädda glesbygden? En studie av arbetsmarknaden för skogsenergi i Bräcke kommun". Sekretariatet för framtidsstudier/FRN
Hägg, A., [1983], "Skogsfastigheters pris och värde". Sekretariatet för framtidsstudier/FRN.
Jacobson, H., [1982], "Avverkning, relaterad till strukturvariabler". Skogsstyrelsens prognosavdelning.
Lantbruksstyrelsen [1979], "Jordförvärvslagen — lantbruksstyrelsens anvisningar till jordförvärvslagen (1979:230) och jordförvärvsförordningen (1979:231)". Allmänna råd 1979:1.
Lönner, G., [1983], "Från virkesbrist till avsättningsvårigheter". SIMS, Sveriges Lantbruksuniversitet.
Skogsstatistisk årsbok.
Svensson, S., A., [1980], "Riksskogstaxeringen 1973—77". Rapport nr 30. Inst för skogstaxering, Sveriges Lantbruksuniversitet.
SOU [1977:93], *Ny jordförvärvslag*. Jordförvärvsutredningen.
SOU [1981:81], *Skogsindustrins virkesförsörjning*. Virkesförsörjningsutredningen.
SOU [1983:71], *Bättre struktur i jord- och skogsbruk*. Strukturutredningen för jord och skogsbruk.

Virkesmarknad och ekonomisk teori*

Den svenska virkesmarknaden uppvisar många särdrag. Betydelsen av detta skall dock inte överdrivas. Utvecklingen på både timmermarknaden och massavedsmarknaden kan ganska väl beskrivas med hjälp av enkla läroboksmodeller, skriver Runar Brännlund, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren i denna artikel om den svenska virkesmarknaden.

Under de senaste åren har de svenska skogsägarnas avverkningsbenägenhet och virkesmarknadens funktionssätt debatterats flitigt. I runda tal sjönk avverkningarna från 70 milj m³sk¹ år 1975 till bottenivån 52 milj m³sk år 1979, och de har fram till i år legat kvar på ungefär samma låga nivå. För skogsindustrin har nedgången inneburit att man köpt en ökande andel virke på världsmarknaden. Därutöver har kapacitetsutnyttjandet i skogsindustrin hämmats; trots tillgången till världsmarknaden har en del företag inte kunnat köpa tillräckliga mängder virke. Vissa anläggningar har t o m drabbats av driftstopp och företagsnedläggningar har sannolikt tidigare lagts på grund av virkesbristen.

Man kan alltså med visst fog hävda att bristen på virke periodvis utgjort ett samhällsekonomiskt problem. Det är emellertid inte fråga om någon fysisk brist på virke. Vi har idag mer skog än någonsin, ca 2 600 milj m³sk som till-

växer med ca 85 milj m³sk per år. Problemet förefaller i stället vara att industrin vid rådande priser inte kan erhålla de virkesvolymerna den önskar köpa.

Det finns många särdrag hos den svenska virkesmarknaden. Virket köps dels som leveransvirke, dvs redan avverkat timmer och avverkad massaved, dels som rotposter, dvs virket köps som stående skog och köparen svarar själv för avverkningen. Slutligen sker en del mindre virkesköp på världsmarknaden. Virkeshandeln sker inom fem regionalt avgränsade prisområden. Inom varje prisområde förhandlar en kartelliserad köparsida med en likaså kartelliserad säljarsida (skogsägarrörelsen) om de s

* Artikeln bygger på Brännlund, Johansson & Löfgren [1983]. Finansiellt stöd har erhållits från Stiftelsen Nils och Dorthi Troedssons Forskningsfond.

¹ m³sk = volym virke i stammen ovan stubbskåret t o m toppskott exklusive grenar men inklusive bark.

leveransvirkespriserna. Dessa priser, som omfattar såväl sågtimmer av olika kvaliteter som massaved, brukar bli klara i början av hösten och de gäller sedan för hela avverkningsssäsongen. Prisbildningen på rotpostmarknaden är i princip fri och på de köpkontrakt som enskilda industriföretag kan träffa på världsmarknaden ligger inga institutionella restriktioner. Det finns även andra intressanta särdrag hos den svenska virkesmarknaden, men ytterligare detaljer ryms inte inom ramen för denna framställning.

Den svenska skogen ägs till hälften av privata skogsägare, cirka en fjärdedel ägs av skogsindustrin och en fjärdedel ägs av staten (Domänverket) och kyrkan. En växande andel av den privata skogen innehåller dödsbon och skogstrottoarbönder som ofta äger sitt skogsskifte tillsammans med många andra delägare. Landets skogsägare är alltså en ganska heterogen grupp, vilket betyder att den ekonomiska situationen kan skilja sig betydligt mellan olika skogsägare.

Mot denna bakgrund kan man lockas att dra slutsatsen att den svenska virkesmarknaden har så många speciella drag att den inte låter sig beskrivas och analyseras med utgångspunkt i traditionell ekonomisk teori. En kontroll i *Skogsstatistisk årsbok* tycks också stödja denna slutsats. I *figur 1* har vi låtit "plotta" avverkad kvantitet av sågtimmer och reallt sågtimmerpris (nominellt sågtimmerpris dividerat med konsumentprisindex). Det första intrycket är att det inte finns något samband mellan virkespris och avverkning; figuren liknar närmast träffbilden av ett hagelskott.

Om denna slutsats vore riktig, skulle den ha mycket vittgående konsekvenser. Exempelvis skulle det vara mycket svårt att i förväg bedöma hur olika typer av ekonomiska styrmedel påverkar virkesutbud och virkes efterfrågan. Enligt vår mening behöver man dock inte

hysa sådana farhågor. Trots alla särdrag och det kaotiska "hagelskottet" i *figur 1*, är det i grunden samspelet mellan utbud och efterfrågan som bestämmer utvecklingen av priser och omsatta kvantiteter på den svenska virkesmarknaden. Syftet med denna artikel är att visa att en mycket enkel modell, baserad på traditionell ekonomisk teori, faktiskt kan skapa en betydande ordning i den punktsvärm som återges i *figur 1*.

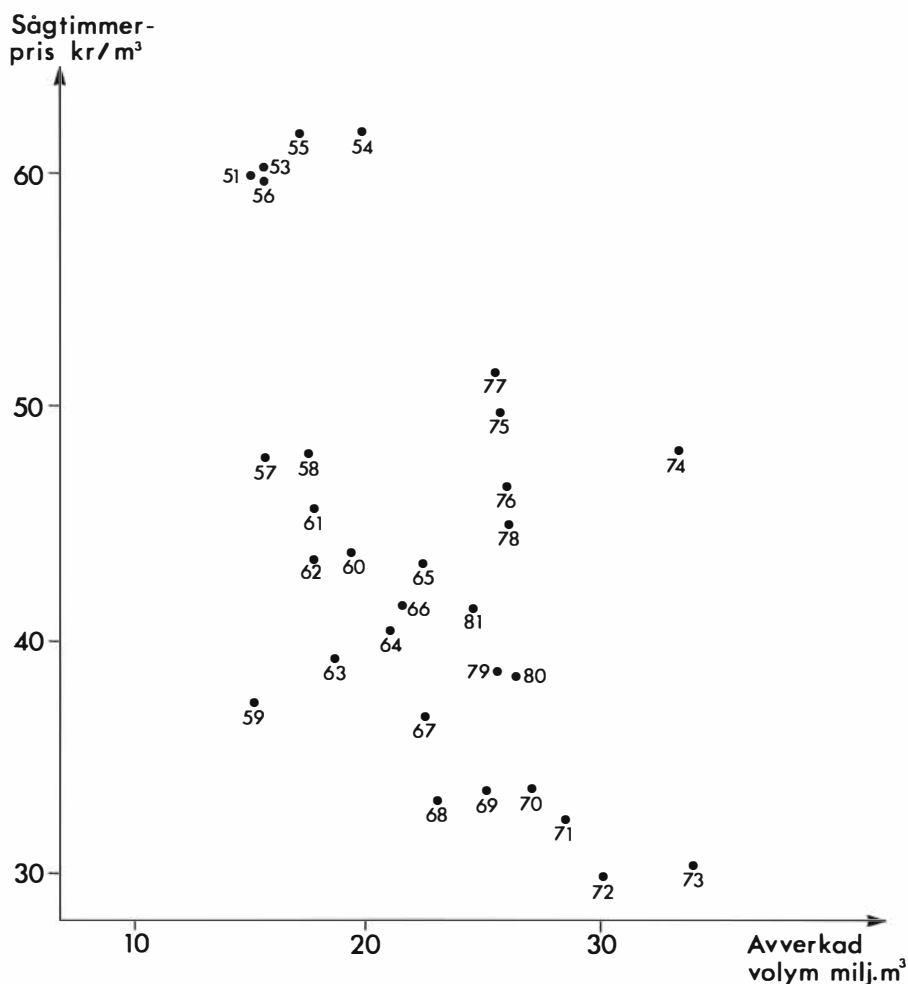
Virkesmarknaden i modellform

Vårt syfte är att göra en så enkel modell som möjligt. Vi bortser därför från en rad förhållanden som t ex olikheter mellan olika regioner, olikheter mellan olika skogsägare etc. Dock gör vi en uppdelning av virkesmarknaden i två delmarknader, en för sågtimmer och en för massaved. Nästa steg är att på ett enkelt sätt representera efterfråge- och utbudsförhållandena på dessa delmarknader.

Sågverksindustrins efterfrågan på sågtimmer bestäms rimligen av priset på sågtimmer, världsmarknadspriset på sågade trävaror och arbetskraftskostnaderna inom sågverksindustrin. Därutöver kan en rad andra faktorer ha betydelse, men det tillåter vi oss att bortse från. Vid i övrigt givna förhållanden torde högre sågtimmerpriser, liksom högre arbetskraftskostnader, leda till lägre efterfrågan på sågtimmer, medan högre priser på sågade trävaror har den motsatta effekten.

På motsvarande sätt kan man räkna med att utbudet av sågtimmer beror positivt på sågtimmerpriset, negativt på avverkningskostnaden och negativt på massavedspriset. Det sistnämnda beroendet kan intuitivt uppfattas så att ett högre massavedspris, allt annat lika, gör skogsgallringar mera lönsamma i förhållande till slutavverkningar. En del skogsägare som vid ett lägre massa-

Figur 1. Avverkad volym och reall sågtimmerpris 1951—1981.



vedspris tänkt slutavverka väljer därför att i stället gallra. Eftersom gallringar huvudsakligen ger massaved, medan slutavverkningar ger både massaved och sågtimmer, kommer utbudet av sågtimmer att minska. Också för den som slutavverkar innebär ett högre massavedspris att det blir lönsammare att producera mera massaved än tidigare. Detta gör man bl a genom ändrade apteringsrutiner, dvs detsätt man kapar till stocken på, och det får till följd att

en ökad andel massaved kommer att produceras på "bekostnad av" en minskad andel sågtimmer.

Om U får stå för utbudet av sågtimmer och E för efterfrågan på sågtimmer, kan ovanstående diskussion sammanfattas med hjälp av följande tre ekvationer.

$$(1) \quad E = E \left(\begin{array}{c} \text{sågtimmerpriset, priset sågade} \\ - \\ \text{trävaror, arbetskraftskostna-} \\ \quad \quad \quad + \\ \quad \quad \quad \text{derna)} \end{array} \right)$$

$$(2) U = U(\text{sågtimmerpriset, avverknings-} \\ + \\ \text{kostnaderna, massavedspriset}) -$$

$$(3) E = U$$

Tecknen under argumenten inom parenteserna anger i vilken riktning den oberoende variabeln (t ex sågtimmerpriset) påverkar den beroende variabeln (t ex efterfrågan på sågtimmer). Den tredje ekvationen, likheten mellan efterfrågan och utbud, möjliggör en bestämning av det sågtimmerpris som skapar jämvikt på sågtimmermarknaden — dvs en situation som innebär att alla som vill sälja eller köpa till det rådande priset kan uppfylla sina önskningsar. Denna prisbestämning förutsätter då att priset på sågade trävaror, arbetskraftskostnaderna, avverkningskostnaderna och massavedspriset är utifrån givna genom en liknande prisbestämning på andra marknader.

Punkterna i *figur 1* kan således uppfattas som skärningspunkter mellan en efterfrågekurva och en utbudskurva för sågtimmer där respektive kurvas position i figuren bestäms av de utifrån givna storheterna (priset på sågade trävaror, avverkningskostnader etc). Detta illustreras i *figur 2*.

Om priset på sågade trävaror faller, allt övrigt lika, förskjuts efterfrågekurvan åt vänster. I figuren representerar EE den ursprungliga efterfrågekurvan och E'E' den nya. Analogt anger utbudskurvan S'S' vad som inträffar med utbudskurvan SS om, allt övrigt lika, massavedspriset stiger.

Den modell av en konkurrensmarknad som hittills diskuterats bygger på en rad restriktiva antaganden. Både antalet köpare och säljare skall t ex vara stort, och ingen enskild person får uppleva att han genom sitt agerande på marknaden kan påverka marknadspriset. Mot bakgrund av den inledande beskrivningen av de institutionella dra-

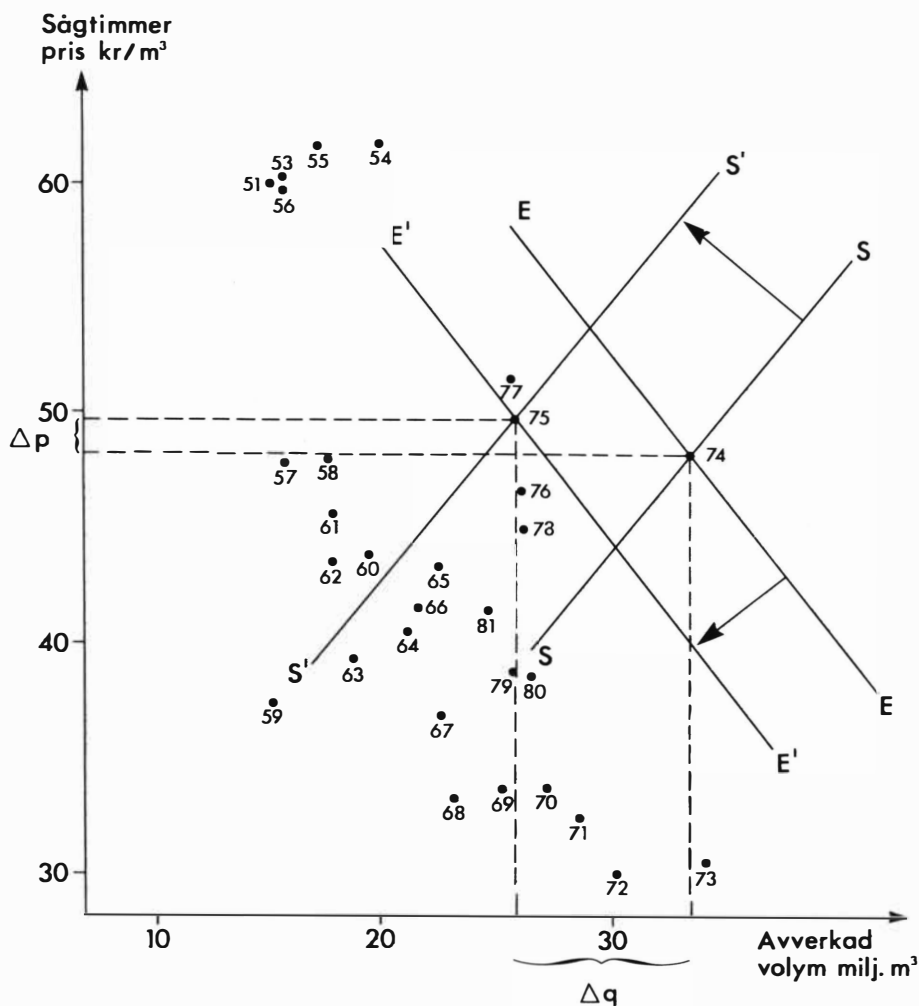
gen hos den svenska virkesmarknaden kan det därför förefalla alltför optimistiskt att tro att en sådan marknadsmodell kan fånga utvecklingen på timmermarknaden, även om såväl antalet köpare (sågverken) som antalet säljare (skogsägarna) skulle vara stort. På förhand vet vi emellertid inte säkert att så är fallet. För att få visshet måste modellen konfronteras med verkligheten.

För massavedsmarknaden är bilden något annorlunda. Inom prisområde I, som omfattar de fyra nordligaste länen, finns t ex ett fåtal massavedsförbrukande industriföretag, medan antalet säljare är mycket stort. Även om analogin ingalunda är perfekt är det värt försöket att modellera massavedsmarknaden som en monopson marknad, dvs en marknad där en ensam köpare står mot ett stort antal säljare.² Det faktum att köparen är ensam innebär att det är rimligt att anta att han uppfattar att marknadspriset påverkas av hans agerande. Säljarna är däremot många, och det är därför inte orimligt att anta att den enskilde säljaren inte tror sig kunna påverka marknadspriset. Massavedsmarknaden kan mot den bakgrunden beskrivas som en marknad där skogsindustrin sätter massavedspriset i syfte att göra sin vinst så stor som möjligt (med kännedom om rådande världsmarknadsutsikter och sina erfarenheter av hur skogsägarna reagerar på vedpriser-na).

Mot bakgrund av vår diskussion kring utbudet av sågtimmer antar vi att ett högre massavedspris leder till ett högre utbud, och att högre avverkningskostnader leder till ett lägre massavedsutbud. Ett högre sågtimmerpris minskar utbudet av massaved därför att en del skogsägare nu väljer att slutavverka istället för att gallra. Eftersom man inte kan slutavverka, utan att erhålla en viss

² Jämför Johansson & Löfgren [1983a].

Figur 2. Ett sätt att uppfatta hagelskottet.



andel massaved, är symmetrin med effekten på sågtimmerutbudet av ett höjt massavedspris inte fullständig. Den negativa effekten på massavedsutbudet av ett höjt sågtimmerpris bör således vara mindre än motsvarande effekt av ett höjt massavedspris på sågtimmerutbudet. Om u får stå för utbudet av massaved kan modellen för massavedsmarknaden beskrivas med hjälp av följande ekvation.

$$(4) \quad u = u \left(\begin{array}{c} \text{massavedspriset, avverknings-} \\ + \\ \text{kostnaderna, sågtimmerpriset} \end{array} \right)$$

När sågtimmerpriset är bestämt med hjälp av modellen för sågtimmermarknaden, och avverkningskostnaderna och massavedspriset är givna utifrån, bestämmer ekvation (4) hur mycket massaved som bjuds ut på marknaden.

Modellen och verkligheten

Med hjälp av statistiska metoder kan man bedöma hur pass väl vårt modellresonemang stämmer med verkligheten. Genom att utnyttja tidserier på de beroende och oberoende variablerna kan ekvationerna (1)–(4) ovan estimeras. Man måste emellertid bestämma sig för ett principiellt utseende hos de i modellen ingående ekvationerna. Vi har valt att representera utbuds- och efterfrågesambanden med sk konstant-elastiska funktioner.³ Det innebär att en relativ (procentuell) förändring av den oberoende variabeln ger samma relativa (procentuella) effekt på den beroende variabeln oberoende av vilket värde på den oberoende variabeln som man startar ifrån. De koefficienter som mäter den relativa effekten på den beroende variabeln av en relativ ändring av den oberoende variabeln brukar kallas för elasticiteter.

I de resultat som vi anger nedan har modellspecifikationen modifierats i två avseenden. Istället för att låta såväl priset på sågade trävaror som arbetskraftskostnaderna i sågverksindustrin ingå som oberoende variabler har vi, för efterfrågefunktionen för sågtimmer, bildat en ny variabel som kan kallas för "betalningsförmågan för sågtimmer" genom att ta skillnaden mellan priset på sågade trävaror och arbetskraftskostnaden per producerad enhet. Utifrån vårt tidigare resonemang leder en ökad betalningsförmåga för sågtimmer till en höjd efterfrågan på sågtimmer — sågtimmerafterfrågans "betalningsförmågeelasticitet" är positiv.

Vi har därutöver infört ett nytt argument i efterfrågefunktionen i form av produktionen av sågade trävaror en period tidigare. Ett sätt att uppfatta detta argument är att efterfrågan på sågtimmer till följd av trögheter i anpassningen av produktionen av sågade trävaror, samvarierar positivt med pro-

duktionen under det föregående året. Detta betyder att vi kan förvänta att en höjning av produktionen av sågade trävaror ett år bakåt i tiden höjer efterfrågan på timmer idag; koefficienten för denna variabel bör alltså vara positiv.

Ett alternativt sätt att uppfatta "fördröjningsvariabeln" är att se den som ett uttryck för att förväntningar om framtida priser, som grundlagts av historiska priser, påverkar efterfrågan på sågtimmer. Även med denna tolkning bör variabelns koefficient ha ett positivt tecken.

I tabell 1 nedan anger vi de erhållna värdena på de olika elasticiteterna i efterfråge- respektive utbudsfunktionen på sågtimmermarknaden. Resultaten avser hela den svenska marknaden. Vi har således inte tagit hänsyn till att virkeshandeln sker inom fem regionalt åtskilda prisområden.

Asteriskerna anger att elasticiteterna avviker från noll med 99 procents san-

³ Utbudsfunktionen för massavedsmarknaden har utseendet

$$(5) \quad u = \alpha_0 p_M^{-\alpha_1} \cdot Z^{\alpha_2} \cdot p_S^{\alpha_3}$$

där p_M = massavedspriset
 Z = avverkningskostnaderna
 p_S = sågtimmerpriset
 α_i = konstanter
 i = 0, 1, 2, 3

Om man logariterar ekvation (5) blir modellen linjär i logaritmer (log—linjär), vilket är bekvämt ur estimationssynpunkt.

$$(6) \quad \log u = \log \alpha_0 + \alpha_1 \log p_M + \alpha_2 \log Z + \alpha_3 \log p_S$$

Koefficienterna α_1 , α_2 och α_3 , som estimeras i den statistiska analysen bör i enlighet med vår teoretiska diskussion i föregående avsnitt ha tecknen plus, minus och minus. Storleken på dessa koefficienter svarar på frågan hur många procent en procentuell förändring i respektive oberoende variabel förändrar utbudet av massaved. Om t ex $\alpha_1 = 0,6$ innebär detta att en höjning av massavedspriset med en procent ökar utbudet av massaved med 0,6 procent.

På samma sätt som för massavedsmarknaden kan vi specificera ekvationerna för sågtimmermarknaden på loglinjär form och elasticiteterna i ekvationerna (1)–(4) kan estimeras med hjälp av statistiska standardmetoder.

Tabell 1. Efterfråge- och utbudselasticiteter på sågtimmermarknaden i Sverige (1953–1981).

	sågtimmer- pris	betalnings- förmåga	massa- vedspris	avverknings- kostnad	S_{t-1}
E	–0,99**	0,85*			0,85**
U	0,61*		–0,68**	–0,85**	

nolikhet (**) respektive 95 procents sannolikhet (*).

Som framgår av tabellen har samtliga elasticiteter förväntade tecken. Vi ser också att sågtimmermarknaden och massavedsmarknaden förefaller att vara kopplade på förväntat sätt. En höjning av massavedspriset med en procent skulle enligt modellen minska utbudet av sågtimmer med 0,68 procent.

I *tabell 2* nedan anger vi resultaten från estimationen av utbudsfunktionen för massavedsmarknaden.

Även för denna marknad kan vi konstatera att estimationen av modellen ger förväntat resultat. Samtliga elasticiteter har förväntade tecken. Det är speciellt värt att notera att ett höjt sågtimmerpris visserligen har en negativ effekt på utbudet av massaved, men att effekten är klart mindre än motsvarande effekt på utbudet av sågtimmer av ett höjt massavedspris (–0,13 respektive –0,68). En tänkbar orsak till denna asymmetri diskuteras i modellavsnittet ovan.

Vi talar ovan om sågtimmerutbudets och sågtimmerefterfrågans egenpriselasticiteter. Dessa begrepp bör, för en marknad där priset bestäms genom samspelet mellan utbudet och efterfrågan, tolkas extra nyanserat. Orsaken är

Tabell 2. Utbudselasticiteter för massaved i Sverige (1953–1981).

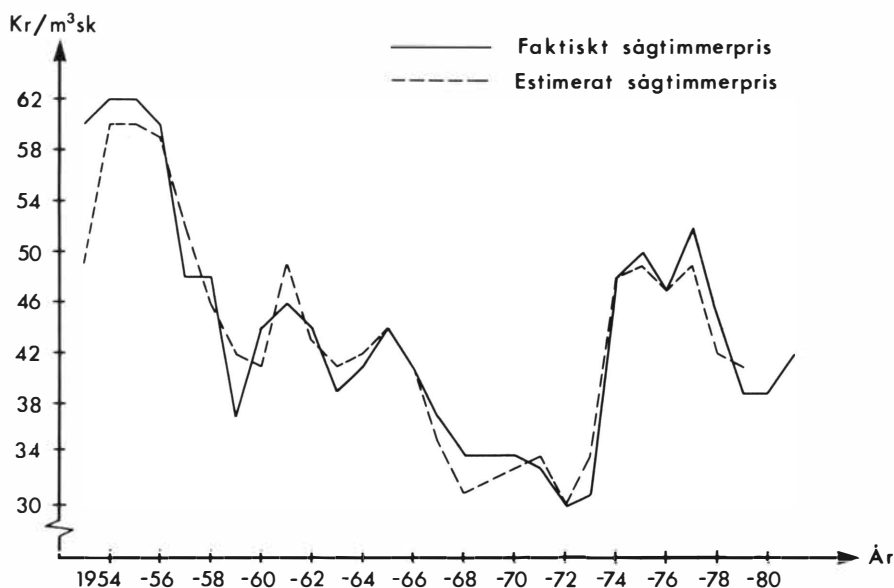
	massa- veds- pris	sågtim- mer- pris	avverk- nings- kostnad
U	0,85**	–0,13	–1,02*

naturligtvis att både utbudet, efterfrågan och prisnivån på sågtimmermarknaden bestäms samtidigt av de tre ekvationerna som konstituerar modellen för sågtimmermarknaden (så snart som betalningsförmågan för sågtimmer, massavedspriset och avverkningskostnader är givna utifrån). Det är inte meningsfullt att tala om effekten av ett höjt sågtimmerpris på utbudet och efterfrågan av sågtimmer, eftersom likheten mellan utbud och efterfrågan bestämmer sågtimmerpriset. Däremot kan vi låta de utifrån givna storheterna inom ramen för modellen få bestämma sågtimmerpris och avverkning (utbud = efterfrågan). Det erhållna resultatet kan därefter jämföras med den faktiska prisutvecklingen och de faktiska avverkningarna. Gör vi detta får vi de resultat som anges av *figur 3a* och *3b* nedan.

Överensstämmelsen mellan modell och verklighet är relativt god, även om den försämrats något mot slutet av perioden. Speciellt anmärkningsvärt är att modellen lyckas "förutsäga" den kraftiga nedgången i avverkningarna från 1975. Motsvarande modellexperiment kan göras för massavedsmarknaden. På denna marknad är det emellertid meningsfullt att tala om effekten av en höjning av massavedspriset på utbudet av massaved, eftersom vi tänker oss att massavedspriset ges till marknaden utifrån.⁴

⁴ Detta förutsätter att industrins prissättning av massaveden baseras på kunskaper om egenskaperna hos utbudsfunktionen i t ex den föregående perioden.

Figur 3a. Faktiskt och estimerat sågtimmerpris.



Kombinerade kan ekvationerna användas till att förutsäga såväl effekterna på respektive marknad som totaleffekterna på virkesutbudet av förändringar i de utifrån givna storheterna. En höjning av betalningsförmågan för sågtimmer med 10 procent förflyttar efterfrågekurvan på sågtimmer åt höger i *figur 4a* och driver upp sågtimmerpriset med 5 procent och utbudet av sågtimmer med 3 procent. På massavedsmarknaden innebär ett högre sågtimmerpris att utbudsfunktionen för massaved förflyttas åt vänster i *figur 4b* och att massavedsutbudet minskar med nära 1 procent.

Vill man överföra ovanstående procentsiffror i volymtermer innebär detta inte några problem. Vid ett initieellt sågtimmerutbud på 30 milj m³ och ett lika stort massavedsutbud ökar det totala virkesutbudet med cirka 0,6 milj m³ om sågverksindustrins betalningsförmåga ökar med 10 procent. Sågtimmerutbudet ökar med 0,9 milj m³ och massaveds-

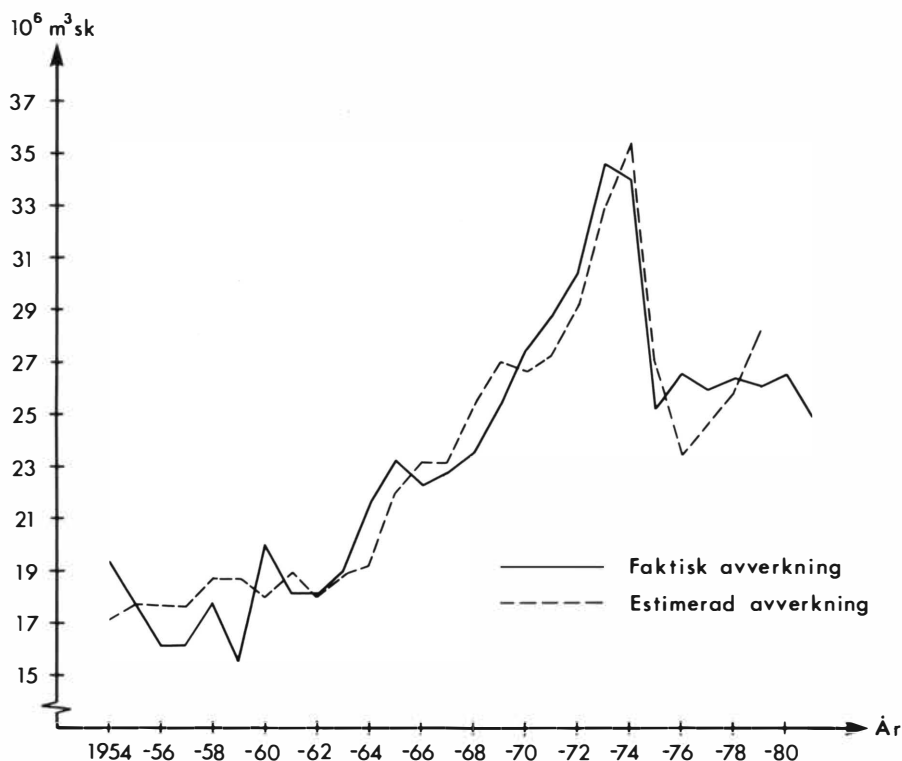
utbudet minskar med 0,3 milj m³. Detta innebär emellertid inte att massaindustrins vedtillgång minskar med 0,3 milj m³. En del av det ökade utbudet av sågtimmer tillförs massaindustrin i form av flis.

Några invändningar

Några faktorer som ansetts vara viktiga orsaker till nedgången i avverkningsnivån under 1970-talet finns inte med i modellen. Hit hör de under 1970-talet skärpta(?) marginalsatserna och avkastningen på alternativa penningplaceringar. Det finns vissa tekniska skäl till att effekterna av beskattningen på virkesutbudet inte har integrerats i modellen. Det är möjligt att vi hade kunnat förklara variationerna i virkesutbudet ännu bättre om skattesystemets parametrar ingått som förklaringsvariabler.

Skogsinnehav kan uppfattas som en kapitalplacering som förräntar sig genom skogens volym- och värdetillväxt.

Figur 3b. Faktisk och estimerad avverkning.

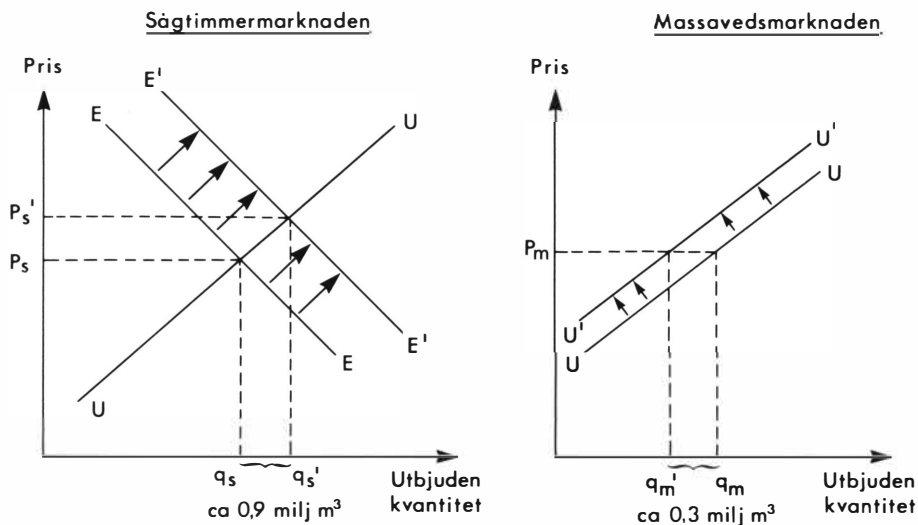


Genom att avverka och försälja skog kan kapitalet omplaceras i andra verksamheter som ger avkastning. Det kan t ex röra sig om en placering på bankräkning eller i obligationer och aktier. Om förräntningen i den bästa av dessa alternativa placeringsmöjligheter minskar, bör följden bli att en penningplacering i växande skog ter sig lönsamare än tidigare. Avverkningsbenägenheten minskar därför att bestånd som hade avverkats vid den tidigare avkastningen på bästa alternativa placering får stå och växa ännu en tid. Vi har trots ihärdiga försök inte kunnat säkerställa något förväntat utslag av variabler av denna karaktär. Detta bör försiktigtvis tolkas så att en placering av pengarna i aktier, obligationer eller bankräkning, vilka är de placeringsformer vi stude-

rat, inte återspeglar förräntningen hos de placeringsmöjligheter som är relevanta för en skogsägare.

Det faktum att ett ekonomiskt synsätt, byggt på två marknadsformer som är varandras motpoler (perfekt konkurrens och monopson), nöjaktigt kan förklara variationerna i virkesutbudet innebär inte att det inte finns andra faktorer av mera irrationell karaktär som styr enskilda avverkningsbeslut. Det innebär bara att dessa faktorer inte systematiskt verkar i någon entydig riktning på den höga beskrivningsnivå det här är fråga om. Det finns goda skäl att tro att inom större områden, landet som helhet, eller inom de prisområden som nämnts inledningsvis, jämnar lokalt och individuellt specifika inslag ut varandra och gör den andel av virkesutbu-

Figur 4. Modellexperiment — en höjning av betalningsförmågan för sågtimmer med 10 procent.



det som bestäms på detta sätt relativt konstant över tiden.

Det faktum att skogsindustrin har stora arealer av egen skog som man kan använda för att utjämna störningar i virkesutbudet tas ofta som intäkt för att industrins avverkningar i egen skog varierar kontracykliskt på så sätt att ett lågt utbud från privata skogsägare motverkas av ett högt "utbud" ifrån skogsindustrin. Den som driver denna tanke in absurdum har emellertid inte riktigt förstått prisernas roll i en marknads ekonomi. Ett skogsindustriföretag som har egen skog kan välja mellan att köpa virket på virkesmarknaden till marknadspris eller hugga det i den egna skogen. Under år när marknadspriset är högt är det därför speciellt lönsamt att hugga virket i den egna skogen. Det betyder att såväl privata skogsägare som skogsindustri bör avverka mycket när virkespriserna är höga. En snabb kontroll i avverkningsstatistiken för 1970-talet stödjer den slutsats som grundläggande ekonomisk teori tillhandahåller. Se *figur 5*.

Som framgår av figuren är det en tydlig överensstämmelse mellan avverkningsprofilen för privatpersoner och skogsbolag. Det faktum att skogsbolag äger och är intresserade av att köpa skog är emellertid en indikation på att virkesmarknaden inte upplevs som helt perfekt. I den perfekta marknadsekonomin återspeglar skogsmarksvärdet värdet av de framtida intäkterna, och skogsindustrin vinner ingenting på att köpa mark i jämförelse med att köpa virket på virkesmarknaden.

De virkespriser som vi använt i våra statistiska analyser är de s k leveransvirkespriserna. Det är ett faktum att mer än hälften av all virkeshandel sker utan att denna prislista tillämpas. De statistiska korrelationer som vi erhållit skulle av den anledningen kunna ifrågasättas. Om emellertid de priser som faktiskt tillämpas är starkt korrelerade med leveransvirkespriserna, som för övrigt också används som avräkningspriser vid industrins virkesbyten, löser detta vårt dataproblem. Det är ju inte prislivn som styr avverkningsbesluten

utan dessa styrs av variationerna i prisnivån mellan olika tidpunkter (relativpriserna). De rotpostpriser som finns tillgängliga i Skogsstatistisk årsbok är de facto starkt positivt korrelerade med leveransvirkespriserna, vilket stärker tilltron till de resultat som vi redovisat.

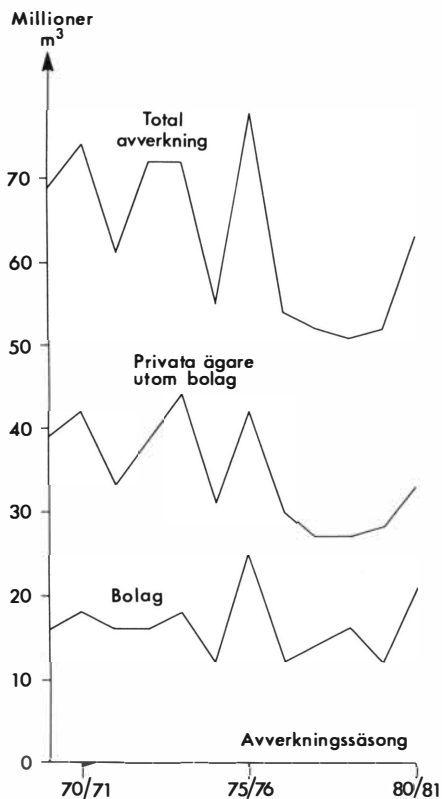
Slutord

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att timmermarknaden acceptabelt låter sig beskrivas med en enkel läroboksmodell över en perfekt marknad, och att massavedsmarknaden kan beskrivas med en läroboksmodell för en imperfekt marknad. Detta är lite överraskande med tanke på de prisdiskriminerings- och ransoneringsstendenser som observerats i slutet av den studerade perioden. En närmare analys av resultaten antyder att modellenpassningen försämrats mot slutet av perioden. Både sågtimmerutbudet och massavedsutbudet överskattas åren 1979–1980.

Det finns emellertid, på grund av de institutionella dragen hos den svenska virkesmarknaden, skäl att förvänta vissa mer eller mindre "normala" ransoneringsstendenser. Som vi nämnde inledningsvis sätts virkespriserna innan skogsindustrin känner till hur mycket skogsägarna ämnar avverka. Om priset sätts lågt är det stor risk att virkesleveranserna inte räcker för att driva skogsindustrin på det planerade kapacitetsutnyttjandet. Det finns säkerhetsventiler i form av en rotpostmarknad och en världsmarknad som ex post, när man anar hur stora avverkingarna blir, kan användas för att komplettera otillräckliga virkesleveranser via leveransvirkesmarknaden.

Alla typer av svenska skogsföretag kan inte lönsamt utnyttja en ex post marknad, såsom rotpostmarknaden. Skogsägarrörelsens industriföretag måste betala sina medlemmar samma priser för alla typer av virkesleveranser, och de

Figur 5. Avverkningar i Sverige under 1970-talet, uppdelade på privatperson och bolag.



kan således inte prisdiskriminera mellan olika säljarkategorier. Det är mot den bakgrunden inte förvånande att just dessa företag haft de svåraste virkesförsörjningsproblemen under den sk virkesbristen.

Under alla omständigheter indikerar resultaten att virkesutbudet förefaller att reagera relativt trögt på prisstimulanser (jämför vårt modellexperiment). Detta kan ha flera orsaker. En möjlig orsak är att prishöjningar föder förväntningar om framtida prishöjningar, som motverkar incitamenten att avverka idag. En annan orsak kan vara att dagens priser är säkra, medan framtida priser är osäkra, vilket, som en formell

analys baserad på traditionella antaganden om attityder till risk visar, medför att utbudet idag tenderar att bli oelastiskt.⁵ Slutligen kan man visa att förekomsten av ransoneringsrestriktioner av samma typ som finns i skogsvårdslagens 13:e och 14:e paragrafer leder till ett mera oelastiskt utbud även i perioder när ransoneringsrestriktionerna inte är bindande.⁶

Även om det är uppenbart från våra modellresultat att huvuddelen av de privata skogsägarna styrs av ekonomiska incitament finns indikationer på att nivån på de privata avverkningarna är "för låg". Den s k "Virkesförsörjningsutredningens" [SOU 1981:81] beräkningar av "potentiella" avverkningar för privata skogsägare respektive bolag jämförda med faktiska avverkningar visar att de privata skogsägarna tycks utnyttja avverkningspotentialen klart sämre än bolagen. Detta, i kombination med våra modellresultat, antyder ett strukturproblem. Alltför små fastigheter ägs av alltför många ägare, vilka inte kan eller vill bruka fastigheterna av transaktionskostnadsskäl — det är svårt att bestämma rätt avverkningstidpunkt. Det är särskilt svårt när tio personer måste bli ense — och inte heller

finner det lönsamt att avyttra fastigheterna till följd av en hårt reglerad handel av jord och skogsfastigheter.

Den s k "Strukturutredningen" [SOU 1983:71] har nyligen belyst förhållandena på ett klagörande sätt, men utredarna drar enligt vår mening delvis felaktiga slutsatser från data och föreslår ytterligare regleringar. Det hade inte skadat om man i en något större utsträckning försökt tillämpa grundläggande ekonomisk teori.

Referenser

- Brännlund, R., Johansson, P.-O. och Löfgren, K.G., [1983], *An Econometric Analysis of Timber Supply in Sweden*. Report No. 44, Department of Forest Economics, Swedish University of Agricultural Science.
- Johansson, P.-O. och Löfgren, K.G., [1983], "Monopsony, Conjectural Equilibria, and the Swedish Roundwood Market". *Forest Science*, Vol. 29, No. 3 (s 439—449).
- [1983b], "Six Different Results on the Properties of the Timber Supply Function", i Andersson, Å.E., Olsson, M.-O. och Zachrisson, U., (red), *Forest Sector Development. Issues and Analysis*. Research Report 1983:1, University of Umeå and Swedish College of Forestry.
- [1983c], "The Timber Supply Function under Regulatory Constraints", *Canadian Journal of Forest Research*, Vol. 13, No. 5, (s 979—985).
- SOU [1981:81], *Skogsindustrins virkesförsörjning*.
- SOU [1983:71], *Bättre Struktur i Jord- och Skogsbruk*.

⁵ Se Johansson & Löfgren [1983b].

⁶ Se Johansson & Löfgren [1983c].

Är virkesutbudet mindre priskänsligt nu än förr?

En jämförelse mellan studier av den svenska virkesmarknadens funktions-sätt under olika tidsperioder tyder på att de enskilda skogsägarnas virkes-utbud blivit väsentligt mindre priskänsligt. Ändrade institutionella för-hållanden på virkesmarknaden samt skattereglernas ökade betydelse kan vara viktiga faktorer bakom denna utveckling.

I Ekonomisk Debatt nr 5/1984 har tre forskare på Lantbruksuniversitetet redovisat en undersökning av den svenska virkesmarknaden under efterkrigstiden (Runar Brännlund, Per-Olov Johansson och Karl-Gustav Löfgren [1984], nedan BJL). Den modell de använder är av enkel lärobokstyp, och en avsikt med artikeln är just att visa att man kan göra en ganska intressant analys redan med hjälp av sådana modeller.

Ett av de resultat som refereras är att en ökning av sågverksindustrins "betalningsförmåga" för virke — väsentligen på grund av höjda trävarupriser på världsmarknaden — med 10 procent skulle öka utbudet av sågtimmer med 3 procent, medan utbudet av massaved minskar med 1 procent. För massaved separat, där priset antas vara satt av

köparna och man därför kan direkt skatta en utbudsfunktion, erhöles en egenpriselasticitet på 0,85 och en korspriselasticitet med avseende på sågtimmerpriset på -0,13. Det krävs alltså ganska stora prishöjningar för att få till stånd en väsentlig ökning av avverknin-gen.

Det kan vara av intresse att jämföra dessa resultat med liknande skattningar för mellankrigstiden, då ju antalet age-rande på virkesmarknaden var väsentligt större än nu såväl på köpar- som säljarsidan och de institutionella för-hållandena även i andra avseenden var annorlunda. Sådana skattningar från modeller som är mycket likartade dem BJL använder, finns i den studie av den norrländska skogsnäringen, som Ing-var Svennilson och jag gjorde för snart 40 år sedan.¹ En väsentlig skillnad är dock att vår studie bara avsåg Norrland

(inkl Dalarna), medan BJL studerar hela landet.

Marknaden för sågtimmer

De ekvationer för priser och total virkesfångst för sågtimmer, som vi skattade, kan om man vill ses som reducerade former av BJL:s ekvationssystem (1)–(3) av utbuds- och efterfrågefunktioner samt balansvillkor — även om vi härledde dem på annat sätt.²

Man kan med hjälp av dem se vilka effekter på sågtimmermarknaden som en prisförändring på trävaror hade. Till skillnad från BJL använde vi som exogena variabler också sågverkens orderstock och lager, men däremot inte deras arbetskostnad. Om vi konstant håller de förra och antar att den senare utgör 20 procent av försäljningspriset, blir resultatet för mellankrigstiden precis detsamma som BJL redovisar för efterkrigstiden. En höjning av "betalningsförmågan" för sågverken, dvs pris minus arbetskostnad per enhet, med 10 procent resulterar i en höjning av sågtimmerpriset med 5 procent och av kvantiteten sågtimmer med 3 procent.³ Någon effekt på massavedskvantiteten, liknande den som BJL får fram, kunde vi däremot inte observera.

Marknaden för massaved

För massaved kan inga motsvarande beräkningar göras, eftersom både BJL och vi har modeller för denna marknad som avviker från dem för sågtimmer. Man kan emellertid göra en annan jämförelse som är av intresse.

BJL har en modell för massavedsmarknaden som utgår från ett antagande om en ensam köpare (eller en stark inköpskartell) och ett stort antal säljare. Man kan då skatta en utbudsfunktion, där den avverkade kvantiteten massaved är en funktion av massavedspriset,

avverkningskostnaderna och sågtimmerpriset (på grund av substitutionsmöjligheter i avverkningen mellan sågtimmer och massaved). De får som nämnts en egenpriselasticitet på 0,85 och en korselasticitet med avseende på sågtimmerpriset på $-0,13$.

Nu har emellertid flertalet massaproducerande företag egna skogar och är därför beroende av köp för bara en del av sin virkesförsörjning. Frågan är därför om en modell av detta slag är tillämplig för hela den avverkade kvantiteten massaved eller bara för inköpen.

BJL diskuterar kort denna fråga. De hävdar att såväl privata skogsägare som skogsindustrin "bör" avverka mycket när virkespriserna är höga, varför det inte finns någon anledning att i analysen skilja mellan uttag från egna skogar och inköp. Slutsatsen borde vara att de ovan nämnda elasticiteterna är tillämpliga också på vardera delmarknaden för sig.

Detta gällde emellertid inte under mellankrigstiden. Uttagen från egna skogar, som då motsvarade ungefär hälften av den totala virkesfångsten för de större företagen, var väsentligt mindre konjunkturkänsliga än inköpen. I våra modeller hade vi därför inte någon utbudsfunktion för industrins totala virkesfångst, utan endast för den från "övriga skogar" (än kronoskogar) inköpta kvantiteten. Här var våra modeller av samma slag som BJL:s för totala massavedskvantiteten. Det visade sig emellertid att en viktig variabel i såväl sågtimmer- som massavedsekvationen var de närmast föregående årens försäljningar. Detta kan förklaras med att en stor försäljning ett år gav skogsägarna mer kontanter och mindre virke att sälja nästa år, vilket flyttade utbudskurvan uppåt. Har inte denna faktor någon betydelse längre?

Vi fick en väsentligt högre priselasticitet än BJL, nämligen för massaved 1,9 mot 0,85. Däremot blev vår korselasticitet med avseende på sågtimmer icke signifikant skild från noll. Motsvarande egenpriselasticitet för sågtimmer var 1,4 medan BJL (i en avvikande modell) får 0,61 och dessutom en signifikant

¹ Se Ruist, E. och Svennilson, I. [1948].

² Vi baserade skattningarna på uppgifter om den av industrin mottagna kvantiteten virke, inte total avverkning.

³ Vi använde linjära funktioner, inte konstante-lastiska som BJL. Elasticiteterna har beräknats i variabelernas medelvärden.

korselasticitet på $-0,68$ i förhållande till massavedspriset. Inte heller här fick vi någon signifikant korselasticitet.

Lägre priskänslighet

Det är ingen tvekan om att de institutionella förhållandena på virkesmarknaden har förändrats avsevärt sedan mellankrigstiden. På köparsidan har antalet företag blivit färre, på säljarsidan har skogsägarföreningarna blivit en betydelsefull faktor. Dessutom spelar skattereglerna en väsentligt större roll nu än då.

Det vore ett intressant resultat av den jämförelse mellan de båda undersökningarna som jag här har försökt göra, om man kunde påstå att dessa institutionella förändringar har medfört en så väsentlig minskning i priskänsligheten hos de enskilda skogsägarna som elasticitetsförändringarna anger. Tyvärr måste man som vanligt utfärda några reservationer. Att den ena undersökningen avser Norrland och den andra hela landet är kanske inte så farligt. De skillnader som — trots de stora likhe-

terna — ändå finns mellan modellerna och som kanske inte enbart avspeglar förändrade förhållanden spelar däremot troligen en viss roll. Skillnaderna i elasticiteter är ändå så stora att de rimligen åtminstone delvis måste ha en reell bakgrund.

Att döma av de sammanfattande resultaten för sågtimmermarknaden totalt skulle då förändringarna kunna sammanfattas så: Enskilda skogsägars virkesutbud har sedan mellankrigstiden blivit väsentligt mindre priskänsligt. För att tillförsäkra sig tillräckliga kvantiteter råvara under perioder med goda avsättningsmöjligheter och höga priser har skogsindustrin fått variera virkesuttaget från egna skogar mer under de senaste decennierna än under mellankrigstiden.

Referenser:

- Brännlund, R., Johansson, P.-O. och Löfgren, K.G. [1984], *Virkesmarknad och ekonomisk teori*. Ekonomisk Debatt, årg. 12, nr 5.
Ruist, E och Svernilson, I [1948], *Den norrländska skogsnäringens konjunktorkänslighet under mellankrigsperioden*. IUI, Stockholm.

Fliseldning – hot mot skogsindustrin?

Träfliseldade värmeverk skulle konkurrera med skogsindustrin om råvaran, men bortfallet av produktion och sysselsättning i skogsindustrin blir troligen ganska litet, hävdar Lars Hultkrantz. Orsaken är att skogsindustrin i de delar av landet där fliseldning kan bli betydande förmår betala höga priser för barrved. Eldningen kommer sannolikt även utan regleringar att huvudsakligen använda träbränslen utan alternativ användning.

Ett av mänsklighetens mer avgörande tekniska framsteg, vedeldningen, har som bekant åter kommit i ropet. Efter vårens och sommarens prishöjningar på olja har många kommuner börjat diskutera en övergång till eldning av flis i fjärrvärmeverken. Redan har husbehovseldningen ökat från ett historiskt minimum 1975 på 1 miljon m³ till 5 miljoner m³, dvs från 2 till 8 procent av den totala vedförbrukningen.¹

Det är naturligt att denna come-back för träbränslet har gett många kalla fötter. Skogsindustrin har redan en mycket trängd råvarusituation. I den mån denna förvärras av ökad fliseldning har detta stor nationalekonomisk betydelse. Skogsindustrin svarade 1977 för 20,8 procent av Sveriges samlade exportvärde medan andelen av importen endast uppgick till runt 2 procent. Sysselsättningen motsvarar visserligen endast 2 procent av den totala sysselsättningen, men är regionalpolitiskt av stor vikt.

Från flera håll har det rests krav på att flis användningen ska regleras så att inte fibrer som industrin kan utnyttja eldas.

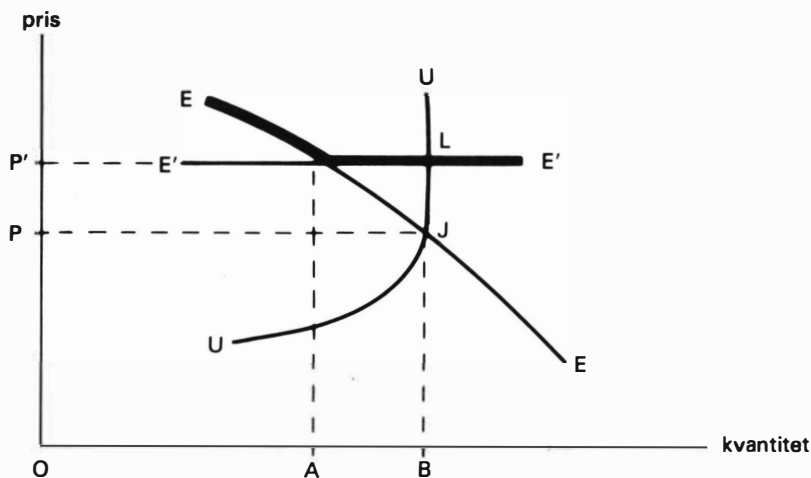
Ett av de mer sofistikerade argumenten för ett sådant ingripande är att en omfattande utslagning av skogsindustrin skulle kunna bli resultatet av en tillfällig men inte långsiktig jämvikt på virkesmarknaden. Vedeldningen kommer på sikt att öka även i andra länder med skogsindustri, är resonemanget. Till slut kommer därför världsmarknadspriserna på massa och papper att stiga och därmed även den svenska skogsindustrins betalningsförmåga för råvaran.

Det problem som ska belysas här är storleken av förlusterna i sysselsättning och produktion i skogsindustrin på kort sikt, säg 5 år, om tillgången på industrived minskar. Hittills har detta varit dåligt belyst. De beräkningar som jag har genomfört tyder på att bortfallet kommer att bli förvånansvärt litet.

Det problem som jag har studerat kan åskådliggöras i ett enkelt utbuds- och efterfrågediagram. Kurvan E-E i *figur 1* visar skogsindustrins efterfrågan på träråvara. Eftersom vissa fabriker kan beta-

¹Om denna antas vara 60 miljoner m³ fub.

Figur 1



la mer för virket än andra har kurvan negativ lutning. Utbudskurvan $U-U$ har däremot en positiv lutning pga stigande marginalkostnader. Vid kvantiteten B blir kurvan vertikal, vilket visar det övre tak för avverkningarna som ungefär motsvarar den årliga tillväxten i skogen.

Virkesmarknaden är i jämvikt vid skärningspunkten J mellan dessa kurvor. Det innebär att skogsindustrin köper kvantiteten OB till priset p .

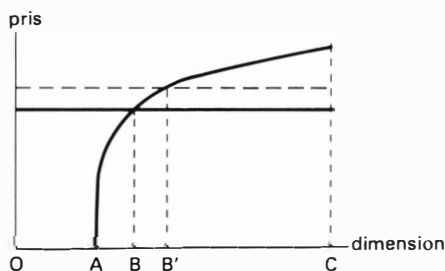
Antag att efterfrågan för träbränsle kan beskrivas av linjen $E-E'$. Det innebär att eldningsanläggningarna kan bjuda ett högre pris än vissa industrienheter, nämligen för kvantiteter utöver OA . Marknadens efterfrågan utgörs därför av den tjocka linjen $E-E'$. Den nya jämvikten L innebär ett högre pris, p' . Skogsindustrin erhåller nu OA och har alltså förlorat AB till värmeverken.

I min undersökning har jag beräknat skogsindustrins efterfrågekurva $E-E$. Detta har jag gjort både för landet i dess helhet och för tre regioner. Samtidigt har jag beräknat den sysselsättning och produktion som olika punkter på efterfrågekurvan motsvarar. Jag har däremot inte

närmare studerat utbudets priskänslighet eller vilken kapacitet och betalningsförmåga som värmeverken kan tänkas få. *Hela* svaret på frågan om vad som händer på virkesmarknaden när fliseldningen kommer igång kan jag alltså inte ge här. Likafullt är det redan möjligt att på basis av mitt material dra viktiga slutsatser.

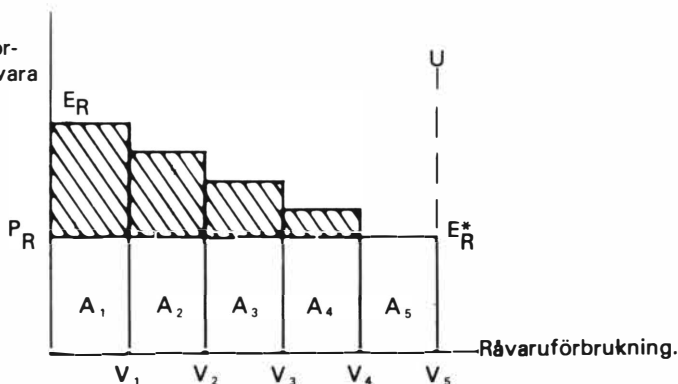
I skogsindustrin innefattar jag här endast massa- och pappersindustrin, träfiberskiveindustrin och spånskiveindustrin. Det är nämligen inte troligt att sågverkens råvaruförsörjning kommer att drabbas särskilt mycket. *Figur 2* illustrerar detta.

Figur 2



Figur 3.

Råvarupris,
betalningsförmåga för råvara



Till skillnad från vad som gäller för massa- och skivindustrierna är sågverkens betalningsförmåga för timret starkt beroende av dess grovlek och kvalitet. Den böjda kurvan i figuren visar principiellt sågverkens betalningsförmåga för olika dimensioner. Den räta linjen visar massa- och skivindustriernas betalningsförmåga.

Av den totala rundvedsförbrukningen, avståndet OC, utgörs en del, AC, av sågtimmer i teknisk mening. Sågverken erhåller emellertid endast den del av detta för vilket de är beredda att betala minst lika mycket som massaindustrin. Sågtimmer i ekonomisk mening utgörs således i figuren av dimensionerna inom intervallet BC.

Även om värmeverkens betalningsförmåga på *lång sikt*, den streckade linjen i figuren, är så hög att hela massaindustrin konkurreras ut, så behöver inte effekterna på sågverken bli stora. I figuren förlorar sågverken endast dimensionerna B–B'.

Beräkningsmetoden

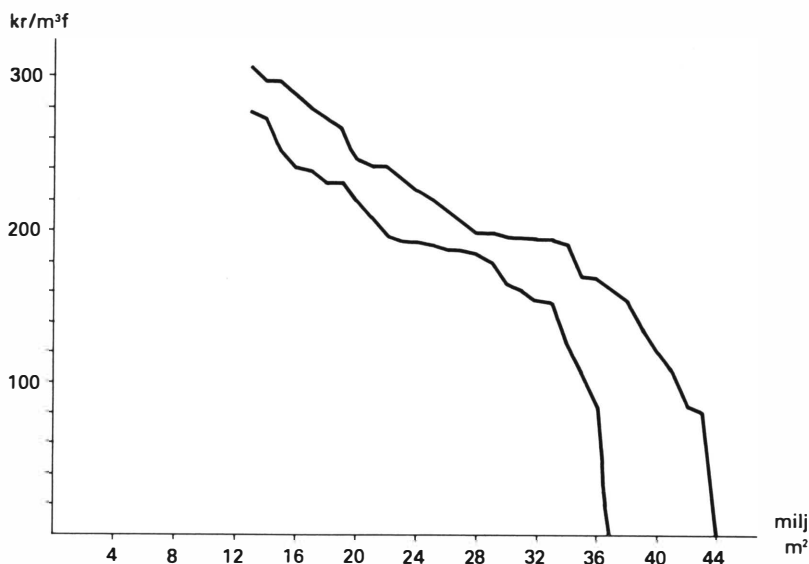
Principerna bakom den beräkning av skogsindustrins efterfrågan på ved som jag har gjort kan förklaras med hjälp av *figur 3*.

Figur 3 visar schematiskt en rangordning av anläggningar efter sjunkande betalningsförmåga per kubikmeter vedfiber. Betalningsförmågan, som utvisas av stapelns höjd, är vad anläggningen *högst* kan betala för råvaran sedan övriga rörliga kostnader är betalda. Normalt kan anläggningen, förutom råvarukostnaden, täcka fasta kostnader och en viss vinst, den streckade delen av stapeln. Men för den marginella anläggningen, längst till höger i figuren, täcks endast råvarukostnaden. Om råvarupriset P_R höjs slås anläggningen ut.

Det bör anmärkas att förr eller senare slås alltid gamla anläggningar ut. Livslängden för en investering inom massaindustrin överstiger sällan 20 år. Effekten av det högre råvarupriset är endast att nedläggningen sker något tidigare än annars. Detta är viktigt att observera vid tolkningen av de resultat som presenteras nedan.

Den kurva $E_R - E_R^*$ som bildas av staplarna är branschens efterfrågekurva. Priset P_R och råvarukvantiteten V_5 är den marknadens jämvikt som etableras av efterfrågekurvan och en tänkt utbudskurva för skogsråvara $V_5 - U$. Om råvarutillgången minskar förskjuts utbudskurvan åt vänster i *figur 3*. En ny mark-

Figur 4.



nadsjämvikt etableras som innebär ett högre råvarupris, en lägre råvaruförbrukning och att hela eller delar av anläggningarna till höger i figuren läggs ned.

Denna bestämning av jämvikten på virkesmarknaden har jag simulerat med hjälp av en matematisk modell. Beräkningarna bygger på uppgifter om saluvärden och rörliga kostnader för varje enskild anläggning i massa- och pappersindustrin och för ett antal grupper av anläggningar inom de båda skivbranscherna. Dessa har hämtats från primärmaterial till 1976 års industristatistik. För pappers- och massaindustrin har de uppdaterats med hänsyn till kapacitetsförändringar och förändringar i löner, insats- och färdigvarupriser fram till medio 1979. Uppgifter om anläggningarnas vedförbrukning har erhållits ur annat material.

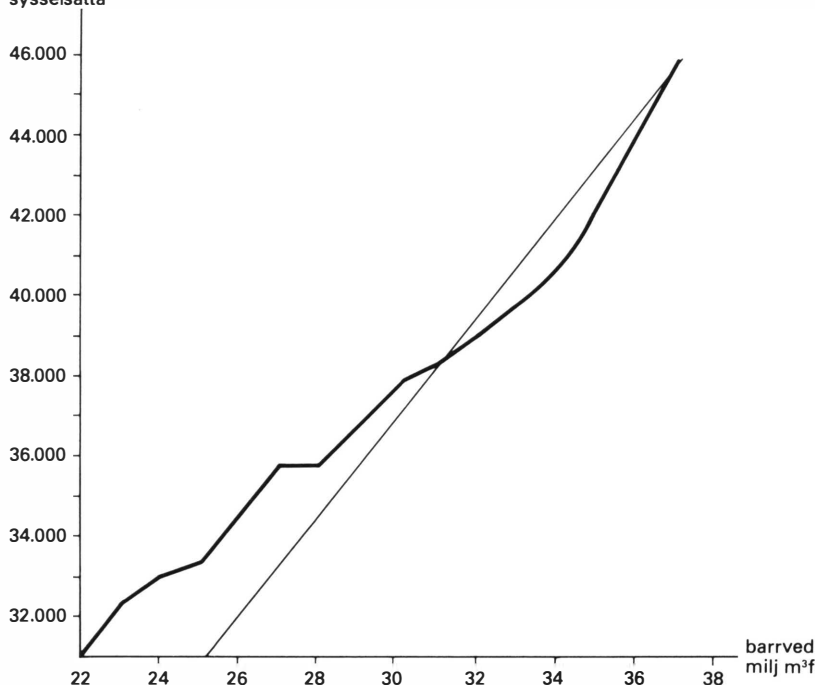
På grundval av denna information bestämmer modellen marknadspriset P_R vid ett visst givet utbud av barrved och lövved. Utbudet antas alltså vara helt

oelastiskt, dvs oberoende av priset. Utbudskurvan kan därför beskrivas av en vertikal linje i *figur 3*, tex V_5-U . Genom att förskjuta utbudskurvan har ett stort antal skärningspunkter mellan utbud och efterfrågan beräknats, varav punkten E^*_R är en. På så sätt kan man beskriva hela efterfrågekurvan.

I varje lösning av modellen anges också vilka anläggningar som lämnas helt eller delvis utan råvara. Det totala bortfallet i sysselsättning och produktion är alltså enkelt att beräkna.

Beräkningsmetoden innebär naturligtvis en förenkling av verkligheten. Särskilt viktigt för tolkningen av resultatet är antagandet att anläggningarna läggs ned när de rörliga kostnaderna överstiger saluvärdet. Det kan finnas flera skäl för ett företag att inte lägga ned en fabrik trots ett driftunderskott. Fabriken kan tex tillhandahålla massa till ett pappersbruk inom en större koncern. Trots underskottet kan denna massa ställa sig billigare än köpt massa från annat håll. Ett annat skäl kan vara att

Figur 5. Beräknat samband mellan virkestillgång och sysselsättning



driftsunderskottet inte bedöms bli varaktigt, tex därför att färdigvarupriset förväntas stiga. Ännu viktigare än detta är att en nedläggning inte är den enda åtgärd med vilken ett företag kan möta ett underskott. Genom rationaliseringar, kapacitetsutvidgning, byte av produktsortiment, nedläggning av en enskild produktionslinje inom anläggningen, etc kan anläggningens betalningsförmåga höjas. En utslagning av en anläggning i modellen skall således inte tolkas som att anläggningen med säkerhet kommer att läggas ned.

Ett mer effektivt tillvaratagande av vedfibern ökar dessutom branschens totala produktionskapacitet vid en viss given virkestillgång.²

Vidare väljer modellen optimal branschstruktur för branschen i dess hel-

het, medan strukturbesluten i verkligheten huvudsakligen fattas koncernvis. För det enskilda företaget kan knappheten på fiberråvara vara helt annorlunda än den som råder för branschen eller regionen. Tillgången till egna skogar varierar mel-

² Sammansättningen av olika typer av pappersmassa i pappersmällderna kan ändras i fiberbesparande riktning, kanske i synnerhet genom användning av s. k. termomekanisk massa i stället för kemisk massa. Tillvaratagandet av returfiber kan höjas. Vedförlusterna kan minskas genom ändrad apteringsteknik i skogsbruket (som påverkar mängden vedbräckage vid barkningen), ändrad barkningsteknik, bättre malningsteknik vid tillverkning av halvkemiska och kemiska massor med höga vedutbyten, återföring av kvist och spet (till omkokning etc i stället för att tas ut som sk rejekt-massa med sämre egenskaper än vanlig massa). Eventuellt kan utbytet vid kokning av sulfatmassa höjas genom tillsatser av polysulfider. Ökad slutning av vätskesystem minskar förlusterna. Bättre styrning av koknings- och blekningsprocesserna är en annan metod som kan höja utbytet.

lan bolagen, åldersfördelningen i egna skogar är olika osv.³

Trots detta kan modellen förväntas ha ett förhållandevis högt förklaringsvärde. En sortering av anläggningarna inom massaindustrin (fristående bruk) med ledning av de rörliga kostnadernas andel av saluvärdet 1976 i 1) de 30 bruk som var i drift i oktober 1978 och 2) de 11 bruk som lagts ned sedan 1976 placerar 80,0 procent av icke nedlagda och 63,6 procent av nedlagda anläggningar i rätt grupp. Resultaten är heller inte särskilt känsliga för att några enstaka anläggningar undviker nedläggning så att i stället nästföljande fabriker i "nedläggnings-kön" drabbas.

Produktionsbortfall

Figur 4 redovisar den beräknade betalningsförmågan för barrved i hela landet 1979.⁴ Den yttre kurvan förutsätter fullt kapacitetsutnyttjande i alla bruk, den inre en utnyttjandegrad på 85 procent. Den lägre betalningsprofilen för 85 procent förklaras i främsta hand av den förskjutning av kurvans läge och form som följer av att varje anläggning förbrukar mindre virke. Till en mindre del beror den också på att lönekostnaderna har antagits vara en fast kostnad. Lönekostnadernas andel av saluvärdet ökar därmed med sjunkande kapacitetsutnyttjande.

Figuren visar att ett stort antal enheter inte är bärkraftiga. Vid ett vedpris på 160

Figur 6.



kronor motsvarar dessa enheter mer än en tiondel av barrvedsförbrukningen.

Närmare hälften av detta utgörs dock av de båda skivbranscherna. Eftersom dessa utnyttjar råvara av sämre kvalitet (tex spån och lövved) och med lägre pris

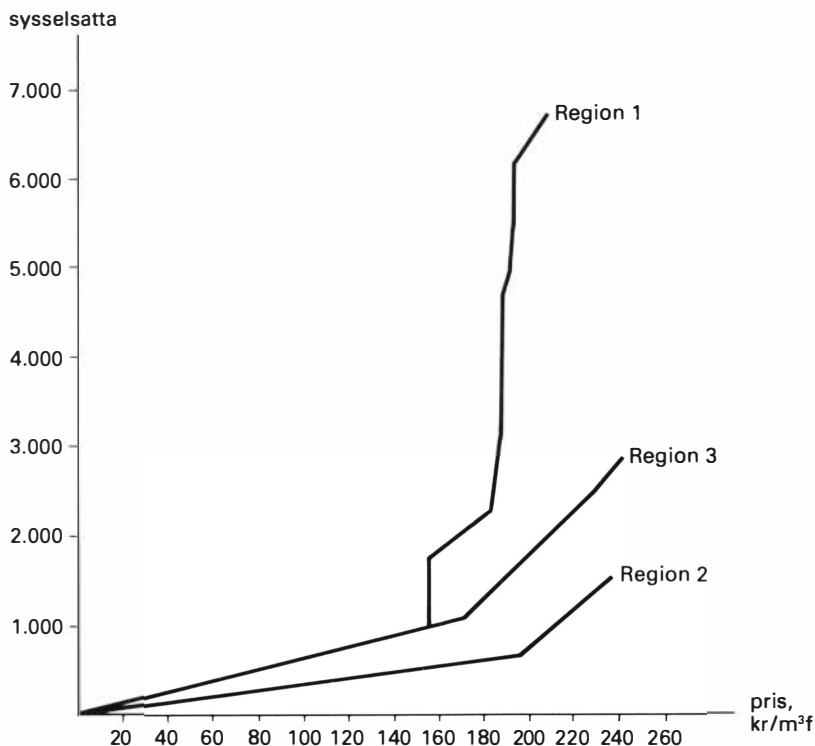
⁴ Lövved har ett högre energivärde än barrved och är särskilt intressant ur eldningsynvinkel. Till detta kommer att det idag finns ett visst lövvedsöverskott i förhållande till industrikapaciteten.

Lövved utgör ungefär 8 procent av hela virkesförbrukningen. Lövvedskapaciteten finns huvudsakligen inom massaindustrin och där nästan uteslutande vid bruk som även producerar betydande kvantiteter barrvedsmassa. För att exakt beräkna betalningsförmågan för lövved krävs data som urskiljer kostnaderna i enskilda produktionslinjer för lövvedsmassa. Det räcker alltså inte med de anläggningsvisa data som jag har använt.

Lövvedsmassan tillverkas genomgående vid stora och moderna bruk med en mycket hög betalningsförmåga för råvaran. Resultaten från modellkalkylerna visar därför att en ökad knapphet på lövved troligen i första hand kommer att innebära en ökad efterfrågan på barrved, dvs produktionen kommer att ställas om från lövvedsmassa till barrvedsmassa. I den därmed ökade konkurrensen om barrved kommer de bruk som idag tillverkar lövvedsmassa att klara sig bra.

³ Betydelsen av dessa skillnader förstärks av den statliga regleringen av skogsindustrins utbyggnad enligt paragraf 136 a i byggnadslagen. Enligt denna paragraf erfordras regeringens tillstånd bl a för vissa större kapacitetsutvidgningar inom industrin som är av väsentlig betydelse för landets samlade hushållning med träfiberråvara. Vid tillämpningen av lagen har tillstånd för nyanläggning eller utökning av kapaciteten vid en fabrik ofta förbundits med villkor om tex nedläggning av en annan produktionsenhet inom samma företag för att kompensera det ökade råvarubehovet. Lagen accentuerar således de företagsvisa virkesbalansernas betydelse för strukturutvecklingen.

Figur 7.



får delar av dessa ändå ett driftsöverskott. Ur eldningssynvinkel finns det ingen större skillnad mellan denna råvara och mer högvärdig fiber, lövveden är tom något bättre. En mycket klar slutsats är därför att situationen kan komma att bli mycket besvärlig för de redan idag hårt pressade skivindustrierna.

Figuren ger även intryck av att massaproduktionens känslighet är mycket stor. Om konkurrens från eldningsanläggningarna driver upp virkespriset till 200 kronor så förlorar de idag bärkraftiga produktionsenheterna omkring 30 procent av barrvedsråvaran. Värdet av produktionsbortfallet varierar huvudsakligen mellan 300 och 500 miljoner kr per miljon m³ fub barrved. Det kan vara skä-

ligt att anta att detta motsvaras av ett lika stort exportbortfall.

Sysselsättningsbortfall

I figur 5 har det totala antalet sysselsatta i 85-procentsalternativet avsatts mot virkestillgången. Den räta linjen går genom origo och anger sysselsättningen som proportionell mot råvarutillgången. Sysselsättningsbortfallet är stort för de första tre miljoner kubikmetrarna, från 37 till 34 milj m³ (motsvarande ett pris på 126 kronor). Därefter minskar sysselsättningen mindre än proportionellt. En väsentlig orsak till den snabba sysselsättningsnedgången i början är att en bety-

dande del av de sysselsättningsintensiva skivindustrierna slås ut.

De fabriker inom massa- och pappersindustrin som har en betalningsförmåga understigande 153 kronor är fem mindre integrerade pappersbruk samt två små och en medelstor massaanläggning. Åtminstone de tre massabruken har i dagspressen angetts vara nedläggningshotade. Med rådande virkespriser är det troligt att dessa anläggningar läggs ned. Därmed friställs virke som kommer att utnyttjas av andra enheter som höjer sitt kapacitetsutnyttjande och eventuellt av nytillkommande produktionskapacitet.

För massa- och pappersindustrin ligger därför de intressanta sysselsättnings- och produktionseffekterna av ökad fliseldning i intervallet strax över rådande virkespriser. I detta intervall är som sagt sysselsättningsbortfallet mindre stort.

Urvalet av de anläggningar som slås ut bjuder inga större överraskningar. Det rör sig i de flesta fall om enheter för vilka nedläggning eller andra strukturförändringar redan diskuteras.

Norra Sverige drabbas hårdast

De resultat som redovisats hittills gäller landet i dess helhet. Eftersom det är förhållandevis kostsamt att transportera flis har jag gjort separata beräkningar för var och en av de tre regioner som kartan i *figur 6* visar. Resultaten från dessa ger en delvis annorlunda bild.

Det visar sig nämligen att branschens betalningsförmåga är betydligt högre i södra och mellersta Sverige än i norra delen av landet. I de delar av landet där de stora befolkningskoncentrationerna

finns, dvs där de flesta värmeverken ligger, krävs att fliseldningen kan betala mycket höga priser för att den skall kunna konkurrera ut massaindustrin från råvaran.

Skillnaden mellan industrins betalningsförmåga i mellersta och norra Norrland och resten av landet är mycket stor. *Figur 7* demonstrerar den dramatiska skillnad i sysselsättningsbortfall vid olika vedpriser som är resultatet av detta. Ett pris på 193 kronor slår i norra Sverige ut anläggningar med sammanlagt över 6000 anställda, två tredjedelar av den totala sysselsättningen. Av detta försvinner 5 200 i intervallet mellan 150 och 193 kronor. Motsvarande antal i samma intervall är i södra Sverige ungefär 700 och i mellersta Sverige cirka 150.

Slutsatsen av detta är att *transportkostnaderna* för träflis har en stor och kanske avgörande betydelse för massaindustrins konkurrensförmåga gentemot eldningsanläggningar. Om dessa är låga kan följden av ett högt oljepris och frånvaro av statlig reglering bli en stor sysselsättningsförlust i norra Sverige. Om transportkostnaderna däremot, som förefaller vara fallet, är förhållandevis höga, blir effekterna betydligt mindre.

Den oro som har uppkommit för utvecklingen mot ökad fliseldning tycks alltså vara överdriven, även om den inte är obefogad. Det förefaller troligt att eldningen även utan reglering kommer att huvudsakligen begränsa sig till träbränslen som inte har alternativ användning.

Referenser

Hultkrantz, L., [1979], "Produktions- och sysselsättningsbortfallet vid minskad tillgång till industrived", stencil

FÖRHANDLINGAR

Nationalekonomiska Föreningen 1985-05-08

Redigerade av civ ek Ingrid Werner och ekon dr Anders Björklund

Räcker skogen? – en diskussion kring virkesmarknad och skogs- politik

Ordförande: Professor Bengt-Christer Ysander

Inledare: Professor Karl Gustaf Löfgren

Debattdeltagare: Professor Karl G Jungenfeldt, professor Nils-Erik Nilsson, civilingenjör Sven Hogfors.

Bengt-Christer Ysander:

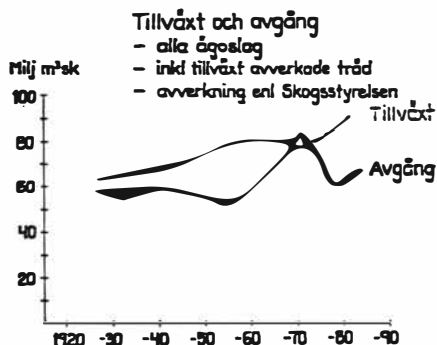
Nationalekonomins belackare brukar ofta påpeka att de frågor som vi nationalekonomer ställer oss ständigt återkommer medan svaren tenderar att skifta. De skulle mycket väl kunna ta dagens debattfråga som ett illustrativt exempel. Förra gången vi i Föreningen diskuterade om skogen skulle räcka, det var i januari 1894, så gällde oron kalhuggning av Sydsverige. Vedpriserna hade ökat kontinuerligt under 150 år och man hade en accelererande industriell vedanvändning. Detta hade lagt grunden för farhågor att det svenska landskapet söder om Dalälven skulle kunna förvandlas till en trädlös tundra inom loppet av några årtionden. Nu visade det sig dock att den oron var obefogad. Riksskogstaxeringarna på 20-talet gav vid handen att det fanns skog i tillräckliga mängder och att virkesförrådet fortsatte att växa.

Från den tiden kom frågeställningen om skogens framtid att i mindre utsträckning gälla en ekologisk katastrof och intresset riktade sig

istället mot frågan om ekonomisk lönsamhet. Lönsamhetsproblemet har i sin tur haft åtminstone tre dimensioner kring vilka politiker, ekonomer och skogsfolk har trätat i 60 år. En första dimension är det normativa problem som rör den samhällsekonomiskt optimala omloppshastigheten, eller avverkningstakten. Detta ämne har ekonomer från Heckscher-Olin till Jungenfeldt-Hultkrantz studerat med allt mer förfinade optimeringsmodeller. Den andra frågan gäller hur virkesmarknaderna faktiskt fungerar och i vilken mån marknadsutfallet avviker från det samhällsekonomiskt önskvärda resultatet. Studier inom detta område har också bedrivits under senare år men har kanske gett något magrare resultat. Ett viktigt bidrag har dock just levererats av Karl Gustaf Löfgren och hans medarbetare i form av uppmärksammade ekonometriska skattningar. Den tredje skogspolitiska frågan gäller statsmakternas möjligheter att påverka virkesmarknadens funtionsätt i samhällseko-



Figur 1 a



Figur 1 b

nomiskt önskvärd riktning. Där har vi genom åren haft ett otal utredningar vilka bidragit med skiftande rekommendationer som sammantaget har medfört en ökad grad av reglering på skogsområdet. En strategisk position både i de diskussionerna och i styrningsförsöken intar en av våra inledare professor Nils-Erik Nilsson vid Skogsstyrelsen.

Svaren på dessa frågor har mycket riktigt skiftat under årens lopp och vi väntar oss ikväll äntligen få höra den definitiva sanningen. Anledningen till att vi har den förhoppningen är att vi här ikväll har tre inledare som var och en är framstående experter på åtminstone en av de här huvuddimensionerna. Greve Lewenhaupt som inledde Föreningens förra diskussion över dagens ämne ansåg att skogen inte skulle räcka såvida man inte drastiskt förändrade skogspolitiken. Nu går alltså frågan vidare till vår förste inledare professor Karl Gustaf Löfgren från Lantbruksuniversitetet i Umeå: RÄCKER SKOGEN?

Karl Gustaf Löfgren:

Skogsmän har i alla tider räknat träd och beräknat de långsiktiga avverkningsmöjligheterna. I de svenska riksskogstaxeringarna torde vi idag ha världens bästa källa till kunskaper om skogstillståndet.

Sedan 1923 då den första riksskogstaxeringen gjordes har tillväxt, avgång och virkesförråd utvecklats på de sätt som framgår av *figurerna 1a och 1b*.

I figur 1a kan vi se att virkesförrådet har ökat med cirka 45 procent på 60 år. Under samma period har tillväxten ökat från drygt 60 milj m³sk (skogskubikmeter) till nära 90 milj m³sk, och avgången har under hela perioden

– så när som på ett år i början av 70-talet – legat under tillväxten.

Ikke desto mindre har under senare delen av 1970-talet och i början av 1980-talet den svenska allmänheten givits ett intryck av att vi har ett virkesförsörjningsproblem. Vad försörjningsproblemet exakt skulle bestå i har varit lite oklart. I den sk "Skogsutredningens" (SOU 1978:6–7) slutbetänkande – som för övrigt tillsattes direkt efter att den Skogspolitiska utredningen SOU 1973:14 lämnat sitt betänkande – finns tre alternativa beräkningar av de långsiktiga avverkningsmöjligheterna. I samtliga beräkningar – som skiljer sig åt med avseende på intensiteten i skogsskötseln – frågar man sig hur hög den maximalt uthålliga avverkningsnivån är.

Alternativen ger lite olika resultat, men alla binds de i någon mån av den sk virkessvackan? För att göra en lång historia kort, kan man säga att den har sin orsak i boken "Rationell skogsavverkning som gavs ut 1897 av den saligen avlidne f d länsjägmästaren i Örebro län, Uno Wallmo. Det var bl a på Wallmos inrådan som skogsbruket under 1930-talet satsade på sk plockhuggning (blädning) i stället för kalavverkning (trakthyggesbruk). Den omfattning och det sätt på vilket blädningen bedrevs har visat sig vara förödande för tillväxten i våra skogar.

Huvudalternativet i Skogsutredningen innebär en årlig långsiktig avverkningsnivå på cirka 10–75 milj m³sk (i fast mått under bark rör det sig om 56–60 milj m³), och den nivån kom att ligga till grund för vår skogspolitik. Den var vid tidpunkten för slutbetänkandet ungefär i höjd med skogsindustrins virkesbehov vid fullt kapacitetsutnyttjande. För att långsiktigt upprätthålla en tillväxt på 70–75 milj m³sk kräv-

des enligt utredarna en intensifierad skogs-skötsel, och skogspolitiskt kom detta bl a i uttryck i ett utbyggt statligt stöd till skogsskötselåtgärder inom virkesområde ett (de fyra nordligaste länen).

Under Skogsutredningens slutskede 1975–78 rasade de totala avverkningarna från toppnoteringen 73 milj m³sk virkessåsongen 1974/1975 till bottennoteringen 59 milj m³sk, vilket i någon mån bidrog till att understrika det förmenta allvaret i situationen. Observera emellertid att vad som sjönk under senare delen av 1970-talet var inte avverkningsmöjligheterna utan avverkningarna. Nedgången hängde samman med det låga virkesbehovet i industrin under lågkonjunkturåren 1976–1978, men avverkningsnivån visade endast svaga tecken på att öka under de relativt goda åren 1979 och 1980. Avverkningarna uppgick under dessa år till endast 57 respektive 59 milj m³sk och skogsindustrin hade vissa problem med sin virkesförsörjning.

Detta föranledde statsmakterna att tillsätta den s k Virkesförsörjningsutredningen. Den arbetade förordningsmässigt snabbt och kunde redan efter två år lämna ett slutbetänkande (SOU 1981:81). Som vanligt innehöll detta nya avverkningsberäkningar enligt känd modell. Några väsentliga nyheter uppvisade inte dessa beräkningar.

Man talade fortfarande om 70 milj m³sk som den långsiktigtuthålliga avverkningsnivån. Det skogspolitiska resultatet av Virkesförsörjningsutredningen kom att bli det s k 553-programmet. Det inriktades på att med hjälp av en bidragsram, uppgående till 200 milj/kr under 15 år, ersätta de s k skräpskogarna med växtkraftiga bestånd. Detta program kan kanske motiveras med mera långsiktiga överväganden, men som en metod att på kort sikt öka virkesutbudet torde 553-programmet vara ineffektivt. En huvudorsak här till är naturligtvis att kampanjens inriktning mot en avverkning av de glesare bestånden innebär att slutavverkningsarealen måste höjas väsentligt för att det totala uttaget inte skall minska.

Avverkningarna ökade emellertid av sig själva eller trots skogspolitiken. Såsongen 1982/83 skördades närmare 66 milj m³sk och 1983/84 låg nivån på cirka 65 milj m³sk (Skogsstyrelsens uppgifter). Och inte heller under innevarande år hör vi talas om några virkesförsörjningsproblem.

Vad hände egentligen under krisåren 1978–81? För det första kan vi konstatera att den förmenta "virkesbristen" naturligtvis inte berodde på att det inte fanns avverkningsmog skog i tillräckliga mängder. (Vissa debattörer har hävdats detta.) Var det i stället frågan

om någon form av kortsiktigt marknadsmisslyckande?

Låt mig mycket kortfattat redogöra för resultatet av ett försök att beskriva den svenska virkesmarknaden med hjälp av en enkel ekonomisk modell. Den består av två åtskilda men kopplade marknader; sågtimmermarknaden och massavedsmarknaden:

Efterfrågesidan på timmermarknaden består av en efterfrågefunktion med priset på sågtimmer, lönekostnaderna i sågverksindustrin och priset på sågade trävaror som argument. Utbudssidan utgörs av en utbudsfunktion, som i en minimiversion av modellen innehåller timmerpriset, massavedspriset och avverkningskostnaderna som argument.

Idén bakom att använda priset på massaved som ett separat argument är att en del av timret – det s k kientimret – kan användas både som sågtimmer och som massaved. Ju högre pris på massaved desto mer kientimmer överförs från sågtimmermarknaden till massavedsmarknaden. Därutöver kan man tänka sig att ett högre pris på massaved gör gallringar mera lönsamma än tidigare, och detta "övertalar" några av skogsägarna att gallra istället för att slutavverka, vilket också ökar massavedsutbudet och minskar sågtimmerutbudet.

Volym och pris på sågtimmermarknaden bestäms i modellen genom likheten mellan efterfrågan och utbud.

Massavedsmarknaden behandlas lite annorlunda. Det kan hävdas utifrån teoretiska och institutionella grunder att massavedspriset, ur de privata skogsägarnas synvinkel, bör betraktas som en exogen variabel. Skogsindustrin är den klart starkaste parten i prisförhandlingarna och massavedspriset kan ses som en direkt konsekvens av skogsindustrins marknadsut-sikter. (Korrelationen mellan massavedspriset och priset på blekt sulfatmassa är utomordentligt stark.) Skogsägarna antas därför anpassa sitt utbud till ett exogent givet massavedspris. I övrigt innehåller utbudsfunktionen för massaved sågtimmerpriset, och avverkningskostnaderna. Sågtimmerprisets funktion är att fånga upp verkan av möjligheterna att använda kientimmer både som massaved och sågtimmer. Ett högre sågtimmerpris bör med detta synsätt minska massavedsutbudet.

Den beskrivna modellen har estimerats på data från perioden 1953–1980. Av resultaten¹ skall jag bara nämna att samtliga koefficienter får förväntade tecken och att utbuds- och efterfrågeelasticiteterna är rimliga. Modellens

1 Se också Brännlund, R., Johansson, P.-O. och Löfgren, K. G.: "Virkesmarknad och ekonomisk teori", Ekonomisk Debatt, nr 6, 1984.

förmåga att beskriva verkligheten under den studerade perioden är god. Något väsentligt marknadsmisslyckande kan inte utan vidare misstänkas på grundval av denna undersökning.

För att ytterligare befria åhörarna ifrån kvarstående misstankar, kan jag nämna att en motsvarande ekonomisk analys av sågtimmermarknaden när sågtimmerpriset tillåts avvika ifrån jämviktspriset (en s k ojämviktsanalys) visar att den hastighet med vilken marknadspriset anpassar sig mot detta (prisflexibiliteten) är utomordentligt hög. På svenska betyder det att det inte tycks ha förekommit någon virkesbrist på sågtimmersidan²

Kvar står möjligheten att problemen i form av marknadsmisslyckanden varit koncentrerade till massavedsmarknaden. Så kan mycket väl ha varit fallet. Prisstrukturen på massaved är betydligt mera enhetlig än på sågtimmer, och massavedspriset sätts före utbudskurvan är känd för köparen. Man kan därför säga att utbudskurvans position i industrins ögon är slumpmässig. Över tiden lär den sig det ungefärliga utseendet hos sannolikhetsfördelningen, och man träffar därför i genomsnitt rätt med massavedspriserna. Om, av någon anledning, sannolikhetsfördelningen förskjuts i en för skogsindustrin ogynnsam riktning, utan att det noteras kommer massavedspriserna att i genomsnitt bli för låga för att locka fram den massaved som är nödvändig för att uppfylla produktionsmålen.

Det finns möjligheter att täcka hela eller delar av de "oförutsedda" bristerna med minskningar av virkeslagren, öknings av de egna avverkningsarna, med hjälp av rotpostköp eller genom en import av vedråvaror. De företag som inte har möjlighet att i full utsträckning utnyttja denna typ av "backstop"-marknader, t ex skogsägarrörelsens företag som endast i begränsad utsträckning kan tillämpa prisdiskriminering, drabbas därför hårdast av oförutsedda utbudsminskningar. Mitt intryck är att det var just detta som hände i verkligheten. Att sedan hela skogsindustrin klagade på bristande virkesförsörjning berodde sannolikt på att de tyckte att importveden blev för dyr. Man hade förväntat sig att få köpa en större volym på de inhemska marknaderna till betydligt lägre priser.

Eftersom skogsindustrin så småningom lär sig den nya sannolikhetsfördelningen finns det all anledning att tro att massavedspriserna anpassas uppåt, och att de kortsiktiga virkesförsörjningsproblemen försvinner av sig själva. Det har dom också gjort; därmed inte sagt att de är försvunna för all framtid. Vill skogspolitik eller de inblandade parterna inte ta itu

med den kartelliserade marknadsstrukturen och den stela prissättningen kan liknande problem uppstå igen.

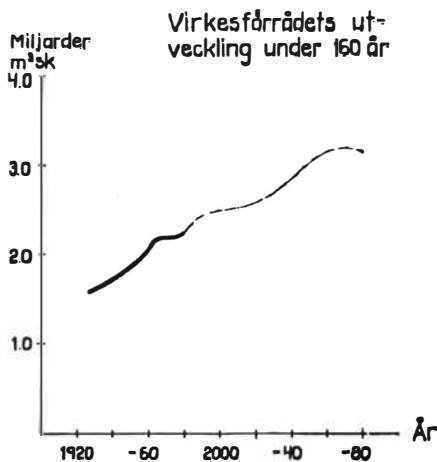
För att sammanfatta: Vissa institutionella drag hos virkesmarknaden – monopson eller oligopson massavedsmarknad och stokastisk utbudskurva – kan även fortsättningsvis ställa till smärre kortsiktiga problem. Det finns dock forskningsresultat som visar att skadeverningarna av de kortsiktiga virkesförsörjningsproblemen under åren 1978–1981 sannolikt har överdrivits av de direkt inblandade, politiker och massmedia. Jag tror således inte att virkesmarknadens nuvarande funktionssätt motiverar mera omfattande skogspolitiska ingrepp.

Låt oss emellertid återvända till figur 1 över virkesförrådets utveckling och extrapolera denna kurva med den mest aktuella virkesförsörjningsprognosen, som presenterades för cirka 2 månader sedan vid den s k Skogsveckan. Prognosen är gjord efter Skogshögskolans prognosmodell Hugin och skall ses som en konsekvensberäkning. Den svarar på frågan; vilken blir den högsta tillåtna uthålliga avverkningsnivån om vi följer intentionerna i dagens skogspolitik? Figur 2 visar virkesförrådets utveckling under de kommande hundra åren. I figuren finns också markerat hur virkesförrådet utvecklats fram till utgångsläget. Lite eftertanke ger vid handen att virkesförrådets tillväxt endast kan bero på att avgången understiger den årliga tillväxten. Man frågar sig då om inte modellen misslyckats med att hitta den högsta uthålliga avverkningsnivån. Så kan det i och för sig förhålla sig, men en annan viktig orsak till gapet mellan tillväxt och avgång är att i konsekvensberäkningen finns de nuvarande ransoneringsbestämmelserna inlagda. Det som framförallt binder avverkningsarna är att "hamstringslagarna" (§ 13–14 i Skogsvårdslagen) föreskriver att andelen slutavverkningsmogen skog måste överstiga en viss nivå och att lagen också innehåller bestämmelser om lägsta tillåtna slutavverkningsålder.

Jämför vi nivån på dagens avverkningsarna med uttaget i modellkörningen, ligger den senare i utgångsläget cirka 15 % högre, och vid planeringshorisonten är det nästan frågan om en fördubbling av dagens nivå; ändå ökar virkesförrådet.

Jag tycker att modellkörningen tillsammans med den historiska utvecklingen sätter fingret

2 Brännlund, R.: 'A Disequilibrium Analysis of the Swedish Sawtimber Market', SLU Umeå 1985. Research report No 58.



Figur 2

på en intressant frågeställning: Hur rimlig är en hundra- och sextioårig förrådsuppbbyggnad?

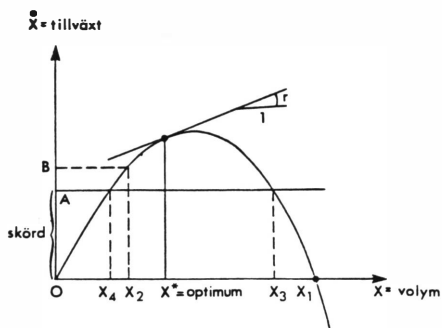
Låt mig utnyttja en karikatyr av ett samhällsekonomiskt optimalt skogsbruk. I figur 3 finns den traditionella logistiska tillväxtkurvan för en naturresurs. Tillväxten mäts på den vertikala och volymen längs den horisontella axeln. Om systemet lämnas åt sig själv kommer volymen att växa till nivån x^1 . Kurvor av denna typ används t ex i ekonomiska analyser av fiske, men de är förmodligen mindre lämpliga för analyser av skogsbruk³ – här ligger karikatyrn. Den optimala utvinningspolitiken i en modell av den här typen består i att man styr mot ett varaktighetstillstånd, d v s en volym x^* som när den nåtts bibehålls genom att man skördar den årliga tillväxten⁴.

Säg att vi utgår ifrån volymen x_2 och avverkningsnivå OA som är lägre än volymtillväxten OB. Fortsätter vi att skörda volymen OA kommer volymen att växa till x_3 , där avverkningsnivå och volymtillväxt är lika höga.

Om vi bortser ifrån att det sannolikt är billigare att skörda volymen x_3 än x_4 , så är värdet av volymen x_4 lika stort som värdet av volymen x_3 . Värdet bestäms ju av nuvärdet av alla framtida skördar och i de två varaktighetstillstånden ser ju de framtida skördemönstren likadana ut.

Översatt till skogsbruk är det möjligt att de produkter som man kan få ur skogen som närmast motsvarar x_3 skiljer sig ifrån de i x_4 ; x_4 kan innehålla en lägre sågtimmerandel. Säkert är det emellertid inte eftersom den lägre volymen ryms på en mindre areal.

Om det – allt övrigt lika – är så att man



Figur 3

måste satsa reala resurser för att nå volymen x_3 , är detta naturligtvis dålig samhällsekonomi, eftersom vi kan genomföra samma produktionsprogram med en betydligt lägre intensitetsnivå i skogsbruket.

Jag vill inte med detta resonemang ha sagt att vi är på väg mot x_3 , men att vi möjligen är på väg att passera x^* . Vad resonemanget således antyder är att den stora förrådsuppbbyggnaden av skogsråvara som intentionerna i den nuvarande skogspolitiken innebär kan vara ett samhällsekonomiskt problem av en delvis annan natur än de problem som diskuterades under den sk "virkesbristen". Jag skulle vilja drista mig att påstå att det är högst osannolikt att en skogspolitik som leder till en under 160 år oavbruten förrådsuppbbyggnad är samhällsekonomiskt optimal. Det är värt att notera att dagens avverkningsnivå ligger väsentligt lägre än den i framtidsscenariot. Vi kan därför förvänta en – i varje fall till en början – ännu större förrådsuppbbyggnad än den i figur 2.

De potentiella samhällsekonomiska förlusterna av förrådsuppbbyggnaden i vårt framtidsscenario är till stor del "sunk costs", därför att

3 Orsaken är naturligtvis att både tillväxten och värdet hos ett skogsbestånd är funktioner av skogens ålderssammansättning.

4 Ett liknande resultat erhålls också – under vissa förutsättningar – i analyser av ett samhällsekonomiskt skogsbruk. Den optimala banan konvergerar mot den sk normalskogen. Se t ex Löfgren, K. G.: "On the Social Optimality of the Normal Forest", SLU UMEÅ 1984. Research report NO 55.

den i huvudsak är resultatet av 20- och 30-talens skogsskötsel. Vi kan idag göra mycket litet åt hur avverkningsmöjligheterna ser ut i de närmaste 50 åren. Men vårt goda skogstillstånd innehåller onekligen en intressant potential för stora samhällsekonomiska vinster. Problemet är, liksom under "virkesbristen," att det virket ur skogen. Det är emellertid nu huvudsakligen frågan om ett långsiktigt problem.

Vi har just konstaterat att den svenska virkesmarknaden tycks fungera tillfredsställande. Vad som fattas är en metod för att väsentligt höja de volymer som den omsätter. Vid fullt kapacitetsutnyttjande förbrukar skogsindustrin idag cirka 70 milj m³sk. För att till fullo utnyttja avverkningspotentialen under 1990-talet räknat över konjunkturen, måste skogsindustrins kapacitet höjas med åtminstone 10 procent och därefter succesivt stiga upp mot en virkesförbrukning upp mot 100 milj m³sk. Hur åstadkommer man den investeringsvilja som när de nya anläggningarna tagits i drift höjer efterfrågan efter vedråvara i önskvärd utsträckning? Under de senaste 35 åren har Europamarknaden för massa och pappersprodukter växt i en årstakt på virka 4 procent/år. Om vi är "realistiska" och antar att denna tillväxt i framtiden begränsas till 3 procent/år skulle en i framtiden bibehållen svensk marknadsandel ändå ge ett inte obetydligt utrymme för ny kapacitet.

Studier av bestämningsfaktorer för skogsindustrins investeringar visar att de är svåra att förklara med traditionell investerings-teori⁵. Kanske är det så att det är råvarutillgången och den "tillgänglighet" i bred bemärkelse som fattas som oberoende variabler i de ekonomiska investeringsmodellerna?

Om så är fallet måste vi sluta upp med att – liksom i LU -84 – upprepa att de långsiktiga investeringsmöjligheterna är uppåt begränsade av 70 milj m³sk. Vi måste utan reservationer tala om att de idag långsiktigt bedöms som väsentligt högre, och vi bör kanske slopa § 136A-förbuden av nyinvesteringar i skogsindustriella aktiviteter. I kombination med dagens goda vinstläge och konkurrenskraft i skogsindustrin vore det konstigt om inte detta skulle hjälpa oss att ta det första steget för att platta ut det virkesberg som ser ut att resa sig i framtiden.

För att ge trovärdighet åt påståendet att virket verkligen finns i skogen bör vi ta bort de nuvarande ransoneringsbestämmelserna, som vid dagens avverkningsnivåer binder avverkningsbeteendet förutomordentligt få skogsägare, men som när den "nya skogen" – den som planterades på 50-talet – börjar bli avverkningsmogen (2040 –) väsentligt kommer

att hämma möjligheterna att ta till vara de ekonomiska frukterna av en god skogsvård (jmf figur 3).

Vi behöver också lösa vissa strukturfrågor inom jord- och skogsbruket. Det finns tydliga indikationer på att storskogsbruket under de senare åren utnyttjat sin avverkningspotential i större utsträckning än privatskogsbruket. Se *tabell 1*.

Av tabellen framgår att privatskogsbruket utnyttjade 71 procent av potentialen medan motsvarande siffra för storskogsbruket var hela 95 procent. Om privatskogsbruket avverkade samma andel som storskogsbruket hade de årliga avverkningarna i genomsnitt varit nära 10 milj m³sk högre under 80-talets inledande år.

På lång sikt kan kortsiktiga strukturproblem lösas genom att skogsmarken överförs till högstbjudande. Den svenska lagstiftningen för handel med jord- och skogsmark lägger emellertid mycket effektiva hinder för en rationell överföring av skogsmarken till den som bäst behöver den. Förutom att jordförvärvslagstiftningen reglerar antalet potentiella köpare, så reglerar också Lantbruksnämnderna prisnivån genom att ange ett högsta tillåtna pris. Man vill på detta sätt öka möjligheterna för lantbrukare utan tillgång på eget kapital att förvärva mark.

Det finns beräkningar som visar att skogsfastigheternas värde för köparna är avsevärt högre än de godtagbara priserna enligt lantbruksnämndernas beräkningsmetod.⁶ Det är mot den bakgrunden lätt att förstå att säljarsidan är svår att övertala att göra sig av med marken.

Strukturutredningen, SOU 1983:71, som nyligen har sett över strukturfrågorna beskriver, såvitt jag kan se, i stort sett symptomen på ett riktigt sätt, men såväl diagnos som förslag till behandling lämnar mycket övrigt att önska. Istället för att avreglera fastighetsmarknaden föreslår man ytterligare regleringar i samma anda som nuvarande lagstiftning. Dessa skall kombineras med en garantiskatt som gör det mer oförmånligt att behålla skogsmark som man inte avser att bruka.

Regleringarna kan kanske förefalla motiverade sett från det genomreglerade jordbrukets sida, men de påverkar också skogsnäring-

5 För ett färskt försök, se; Kriström, B.: Investment in the Pulp, Paper and Sawmill Industry 1962–1982. Some Preliminary results, Department of Economics, University of Umeå, 1985.

6 Se Hägg, A.: 'Skogsfastighetens pris och värde', Sekretariatet för framtidsstudier, FRN, 1983.

Tabell 1 Faktisk genomsnittlig avverkning 1980–82 och möjlig avverkning enligt virkes-

försörjningsutredningen (VFU) alt A. Milj m³sk.

		Norra Sverige	Södra Sverige	Totalt
Privata	Fakt	12.0	15.8	27.8
Skogsbruket	VFU	16.7	22.2	38.9
Storskogs-	Fakt	19.3	6.6	25.9
bruket	VFU	19.6	7.6	27.2
Totalt	Fakt	31.3	22.4	53.7
	VFU	36.3	29.8	66.1

en som i alla andra avseenden är underordnad marknadsekonomin. Att dessutom kombinera de nya regleringarna med åtgärder i form av en garantiskatt, vilken normalt bör stimulera utbudet av skogsfastigheter är motsägelsefullt.

Jan Tinbergen och Bent Hansen visade i början av 1950-talet vilka problem som är förknippade med att i ekonomisk politik försöka lösa ett problem i taget. Bland praktiker tycks denna enkla men bestickande teori ha svårt att få fotfäste. Det tycks vara särskilt svårt med fotfästet bland de som är ansvariga för jord- och skogspolitiken.

Eftersom det är privatskogsbruket som med nuvarande ägarstruktur skall avverka en växande andel av den framtida skogen är det angeläget att vi kommer till rätta med de strukturproblem i form av passivt skogsäggande som den nuvarande jordförvärvslagen skapar.

Jag kan därutöver tänka mig att de låga reallönerna efter skatt i den svenska ekonomin leder till en överhållning av skog som är samhällsekonomiskt ineffektiv. För att uppnå effektivitet i produktionen, vilket är det bästa vi kan hoppas på i en ekonomi som är störd av skatter, bör avverkningspolitiken baseras på realräntan före skatt. Det finns flera sätt att korrigera för denna avvikelse mellan privat- och samhällsekonomisk effektivitet. Problemet kan lösas genom att endast beskatta skogsintäkter med en förmögenhetsskatt på den årliga värdestegringen av skogsmarken som utgår med samma andel som skatten i den övriga ekonomin. Ett stöd till återväxt, i kombination med en proportionell skatt på inkomster från skogen, vilken på ett riktigt sätt korregerar för den värdestegring på skogsmark som stödet till skogsvård skapar, är ett annat sätt. Hur den optimala skatten förhåller sig till de aktuella nivåerna på beskattningen i den övriga ekonomin och skogsbruket är dock oklart, liksom om det nuvarande stödet till skogsvård har en riktig utformning. Klart är att båda metoderna – i en beståndskalkyl –

ökar utbudet av virke på kort sikt genom att förkorta omloppstiderna. I praktiken tycks dock inte stödet ha fungerat på detta sätt. En ekonomisk undersökning av virkesmarknaden inom stödområdet antyder att det har lett till en minskning av virkesutbudet. En möjlig orsak kan vara att stödet uppfattas som icke permanent. Därför passar skogsägarna på att avverka särskilt glesa och därför normalt olönsamma bestånd.⁷ Resultatet blir ett minskat utbud av virke.

Sammanfattningsvis:

De virkesförsörjningsproblem som svensk skogsindustri upplevde under de sista åren av 70-talet och i början av 80-talet var sannolikt tillfälliga marknadsmisslyckanden som i någon mån var självförvållade; priserna var helt enkelt för dåliga. Det finns forskningsresultat som tyder på att problemen var koncentrerade till massavedsmarknaden; sågtimmermarknaden tycks ha fungerat bra.

Det är emellertid inte bristen på virke, utan snarare bristen på kapacitet i skogsindustrin som är det allvarligaste framtida skogspolitiska problemet. Jag påstår inte att det med nödvändighet är lönsamt att bygga ytterligare skogsindustriell kapacitet, men jag är övertygad om, mot bakgrund av vårt goda skogstillstånd, att det är angeläget att undanröja alla psykologiska, kunskapsmässiga och institutionella hinder för ytterligare kapacitetsutbyggnad.

Jag förstår att skogsmännen gärna ser ett allt högre virkesförråd som ett tecken på framgång och därför, för säkerhets skull, vill behålla ransoneringsparagraferna. Likaså förstår jag att en alltmer ägarmässigt koncentrerad skogsindustri kan se fördelar i det etablerings-

⁷ Se Brännlund, R., Göransson, M., och Löfgren, K.G. The Effects on Short-Run Timber Supply from Subsidized Regeneration Measures, Canadian Journal of Forest Research Forthcoming 1985.

hinder som en § 136A-prövning av investeringar utgör. Jag tror också att jordförvärvslagen, och lantbruksnämndernas regleringar av fastighetspriserna kan vara bra för jordbruket. Däremot är jag långt ifrån säker på om någon av företelsen är samhällsekonomiskt motiverade.

Tro nu inte att mitt ideala skogspolitiska framtidsscenario innebär skogspolitisk nihilism. Större delen av de nuvarande regleringarna av skogsbruket kommer att finnas kvar; såsom återväxtkravet, reglerna kring naturvårdshänsyn i skogsbruket m m. Jag vill heller inte kalhugga Sverige. Mot den i förhållande till dagsläget kraftigt ökade avverkningsnivån svarar en över tiden sjunkande slutavverkningsareal. Sist men inte minst, inte en pinne tas ovanför den s k skogsodlingsgränsen.

Bengt-Christer Ysander:

Vi tackar dig för dessa synpunkter och konstaterar att du gav ett ovanligt rakt svar på den ställda frågan. Om jag uppfattar det rätt så menar du att skogen räcker – alltför väl. På samma sätt som jordbruksregleringarna skapar berg av kött, fläsk och spannmål så anser du att de skogspolitiska regleringarna skapar virkesberg. Vidare menar du att man genom viss avreglering i båda fallen skulle kunna spränga bort berget. Vi skall härnäst höra om Professor Karl Jungenfeldt delar dessa åsikter och är lika entusiastisk vad gäller avreglering.

Karl Jungenfeldt:

Analys av marknadernas funktionssätt har av hävd betraktats som ett av den ekonomiska forskningens viktigaste domäner. Karl Gustaf Löfgren bidrar i detta föredrag med mycket intresseväckande och värdefulla synpunkter på timmer- och massavedsmarknaderna i Sverige. Han anlägger två olika tidsperspektiv i sin analys: ett kortsiktigt och ett långsiktigt.

I det kortsiktiga perspektivet antas förädlingsindustriernas kapacitet vara given. Fluktuationer i efterfrågan på världsmarknaden genererar emellertid variationer i kapacitetsutnyttjandet och detta ställer krav på flexibilitet hos virkesmarknaderna. Enligt teorin "bör" marknaderna fungera så att högt pris på råvaran lockar fram ökad avverkning när industrins betalningsförmåga är hög.

Denna teori har Löfgren testat genom att studera samspelet mellan priser och avverkade kvantiteter under de senaste 30 åren. Slutsatsen blir att verklighetens marknader – representerade av dessa tidsserier – beter sig som teorin förutsäger, d.v.s. virkesutbudet ökar när priserna stiger. Man kan därför inte säga

att det existerat någon egentlig virkesbrist – inte ens under senare delen av 1970-talet. De låga avverkningarna under dessa år var i själva verket ett resultat av relativt sett låga virkespriser som i sin tur förklarades av att industrins betalningsförmåga var låg.

Så långt resultaten bär i denna studie är jag benägen att hålla med Löfgren. Det finns inget som tyder på att marknaderna skulle uppvisa allvarliga brister vad beträffar flexibilitet på kort sikt. Därmed är emellertid inte bevisat – och det har heller Löfgren inte påstått – att marknaderna skulle vara nära s.k. perfekta marknader. För detta krävs uppenbarligen en långt mer detaljerad analys, som bl.a. måste omfatta data över kostnader för kortsiktiga anpassningar i både förädlingsledet och skogsbruket.

I ett långsiktigt perspektiv kan självfallet inte industriledets kapacitet – uttryckt som förmåga att förädla en bestämd virkesvolym – tas för given. Marknadens viktigaste funktion blir här, som visas av Löfgren – att anpassa förädlingsledet till skogsbrukets långsiktiga produktionsförmåga under beaktande av att kostnaderna måste täckas. En betydelsefull del av dessa utgörs av kapitalkostnader för virkesförrådet i skogarna: vid stor volymproduktion tenderar dessa att stiga snabbt på grund av att omloppstiderna blir långa. Löfgren pekar här på att Sverige historiskt haft en mycket omfattande förrådsupbyggnad och att denna tendens kan förväntas bestå vid oförändrad skogspolitik. I så fall kommer kapitalkostnaderna att bli för höga. Botemedlet är här att öka industrins virkeskapacitet så att förrådsupbyggnaden upphör. Löfgren uttrycker färdhågor för att detta inte kommer att ske om skogspolitiken bedrivs enligt nuvarande mål och i nuvarande former.

Det är naturligtvis ytterst vanskligt att bestämma hur stort det samhällsekonomiskt optimala virkesförrådet är. När jag arbetade för Skogspolitiska Utredningen¹ i början av 1970-talet kom jag på i stort sett samma vägar som Löfgren fram till samma slutsats. Sedan dess har Lars Hultkrantz² i en noggrann ekonomisk analys tagit fram ytterligare resultat som entydigt pekar i samma riktning. Såvitt jag vet har all analys av dessa frågor som grundats på ekonomisk teori kommit till samma slutsats som Löfgren. Avverkningarna bör under de närmaste 20–30 åren öka väsentligt över dagens nivå.

1 Skogspolitiska utredningen, 1973, Mål och medel i skogspolitiken, SOU 1973:14.

2 Lars Hultkrantz, Skog för nutid och framtid, EFI 1982.

För detta krävs att industrins kapacitet byggs ut. Här kan man då fråga sig varför detta inte automatiskt skulle komma till stånd när förrådsupbyggnaden blivit känd. I den ekonomiska teorins perfekta marknad skulle detta faktiskt ske. Men i verkligheten är virkesmarknaden långt mer komplicerad. Man behöver bara peka på industrins kartellbildningar, den producentkooperativa rörelsen och skogspolitikens avancerade regelsystem för att inse detta. Det måste antas vara en ren tillfällighet att en så komplicerad marknad skulle hitta fram till en samhällsekonomiskt optimal jämvikt. Jag tror heller inte att man kan nå entydiga slutsatser med mer komplicerade marknadsmodeller, i varje fall inte utan betydande forskningsinsatser. Detta hindrar inte att det går att göra väsentligt mer på området. Som exempel kan man ju nämna arbetsmarknaden och dess funktionssätt. De senaste 15 årens ekonomiska forskning har på ett genomgripande sätt ökat vår förståelse för att jämvikten där etableras på en nivå under full sysselsättning. Parallellen med för lågt kapacitetsutnyttjande i skogsbruket är verkligen så slående att den bör tas på allvar!

Löfgren menar – och jag vill således gärna instämma – att dessa förhållanden motiverar en omläggning av skogspolitik. Hans förslag är i huvudsak att "avreglera". De s.k. ransoneringsbestämmelserna i skogsvårdslagen bör avskaffas. Dessa regler kunde möjligen ges en samhällsekonomisk motivering för 40–50 år sedan, men idag är de endast ett hinder. Privatekonomiskt kan de motiveras endast av att skogsägare antas vara mindre ekonomiskt kunniga än andra företagare – ett argument som jag aldrig hört framföras. Jag följer därför mer än gärna Löfgren i denna del, liksom när det gäller avregleringen av fastighetsmarknaden.

Avslutningsvis skall jag beröra de medel som verkar mer direkt via ekonomiska incitament, d.v.s. skatter och subventioner. När det gäller möjligheterna att påverka avverkningsarnas storlek är det tre olika system som diskuterats: inkomstskatt enligt "svensk" modell, tillväxtskatt enligt "finsk" modell samt kombinerat avgifts/subventionssystem enligt "Skogspolitiska utredningens" modell. Dessa tre system har en gemensam nämnare: de kan – åtminstone teoretiskt – ges en utformning så att de är helt likvärdiga till sina verkningar på ett skogsföretag som är kostnadsminimant och vinstmaximerande. De är då också neutrala i förhållande till den samhällsekonomiskt optimala avverknings. Dessa företag påverkas således inte av vilket alternativ som används. Man kan anta att industriskogsbruket

och större privata skogsägare återfinns i denna kategori.

Återstår de mindre företag, som av olika anledningar inte kan uppnå lägsta kostnader i sin avverkning, men där skogsfastigheten ger andra "värden" i form av arbets- och/eller rekreationsmöjligheter. Inkomstskatt enligt "svensk" modell verkar sannolikt återhållande på avverkningarna för denna kategori av företag, med starkare effekt vid högre skatt. En tillväxtskatt har inte samma återhållande verkan och en övergång från inkomst- till tillväxtskatt skulle därför stimulera till högre avverknings. Man kan också räkna med att stimulansen blir starkare ju högre skattenivån är. Skogspolitiska utredningen visade att deras modell för avgifter och subventioner kan kombineras med inkomstskatt på ett sådant sätt att verkningarna blir likvärdiga med tillväxtskattens. Genom att införa avgifter och subventioner vid sidan av nuvarande skattesystem kan följaktligen avverkningarna stimuleras i motsvarande grad. Som tredje alternativ för att nå dessa syften kan självfallet enbart en reduktion av skattesatsen för skogsinkomster uppställas.

Som framhållits av Löfgren är det i främsta hand denna kategori skogsägare som skall stå för ökningen av avverkningarna i framtiden. Genomför man de avregleringar som vi diskuterat här blir verkningarna positiva, i varje fall under ett övergångsskede. Men det är inte uppenbart att stimulansen blir tillräcklig på längre sikt. I så fall kan de ekonomiska styrmedel jag diskuterat ovan bli aktuella. Som framgått, föreligger då en viss valsituation mellan tre alternativ. Med hänsyn till att skattetrycket stigit såpass kraftigt under de senaste 15 åren torde reformen med lägre skattesatser för skogsinkomster vara den mest näraliggande. Men det är inte säkert att de två andra alternativen får aktualitet ens vid oförändrat skattetryck. Man kan väl anta att skogsbeskattningen då kommer att aktualiseras vid en, som jag uppfattar det, nödvändig översyn av hela systemet för beskattning av inkomst av kapital och mindre, privata företag.

Bengt-Christer Ysander:

Tack skall du ha för detta bidrag i debatten vilken hittills för präglats av enighet – skogen räcker alltför väl säger ni båda. Man borde kunna trappa ner de skogspolitiska regleringarna avsevärt och eventuellt byta ut en del av dem mot skattetransfereringar. Ni anser sålunda att det inte är skogen som inte räcker utan problemet är att skogspolitiken möjligen inte räcker till för att hålla avverkningarna på

en rimlig nivå. Frågan är nu om denna enighet om vad som är problemet kommer att bestå när jag överlämnar ordet till en av de skogspolitiskt ansvariga; Professor Nils-Erik Nilsson.

Nils-Erik Nilsson:

Herr ordförande, ärade åhörare. K. G. Löfgren sade i sitt inledningsanförande att det är viktigt att undanröja de kunskapsmässiga hinder som föreligger för att kunna bedriva en vettig skogspolitik. Jag håller med om att detta är viktigt och det är inte minst viktigt att undanröja de kunskapsmässiga brister som finns hos våra nationalekonomer.

Räcker skogen? Det är den fråga som vi skulle debattera idag. De tidigare talarna har inte kunnat besvara den frågan av den anledningen att de inte kunnat precisera hur mycket skog vi behöver. För att kunna bedöma om skogen räcker måste man givetvis veta hur mycket skog som behövs. Det räcker inte med att bara konstatera att vi har hållit på att öka vårt skogskapital ända sedan 1860-talet som K. G. Löfgren anförde.

Det är en grundläggande princip i vår skogspolitik att vi skall utnyttja skogsmarken på ett sådant sätt att den ger en hög, varaktig och värdefull skogsproduktion. Vi skall sträva efter att vidmakthålla en så stor skogsindustri som möjligt, givetvis med den begränsningen att den samtidigt måste vara konkurrenskraftig på världsmarknaden. Inte minst utvecklingen under de sista åren visar att vi behöver en sådan industri för att få balans i vår utrikeshandel. Skogspolitiken är givetvis även kopplad till andra samhällsmål men jag kan inte gå in på det i detalj nu.

Karl Gustaf Löfgren nämnde att skogstillståndet var erbarmligt dåligt år 1894 men redan vid den första riksskogstaxeringen i mitten på 1920-talet fanns det ett virkesförråd av 1.7 miljarder kubikmeter. Nu är förrådet uppe i 2.6 miljarder. Säg att vi hade 1.3 miljarder m³ 1894 och att vi har 2.6 miljarder m³ nu. Ja, orsaken till detta är att vi startade att bedriva en målmedveten skogspolitik i och med tillkomsten av den första skogsvårdslagen år 1903.

1903 års lagstiftning innebar att det blev obligatoriskt att åstadkomma ny skog efter avverkning. Samtidigt inrättades även våra skogsvårdsstyrelser. Som tur var fanns det vid den tiden inte några nationalekonomer som försökte göra investeringskalkyler för att visa

att plantering av skog inte var lönsamt. Om man vid den tiden inte påbörjat det uppbyggnadsarbete såsom det skedde kanske vi hade haft samma diskussionsämne idag men vi hade befunnit oss i en betydligt sämre situation. Jag behöver inte hänvisa till Etiopien utan kan göra en jämförelse med Canada.

Alltnog, den kunskap vi i första hand måste sprida är att skog växer på träd. Det måste finnas ett virkesförråd för att vi skall kunna avverka. Tillväxten avsätts ju på träden i form av årsringar och det är inte förrän träden är någorlunda grova som det blir någon volym av de nya årsringarna.

Vi måste därför ställa frågan: Hur stort skogskapital behöver vi för att kunna bedriva skogsbruk på ett visst sätt och med en viss intensitet?

Det är tre faktorer som bestämmer hur stort virkesförråd behöver vara under stationära förhållanden. Inom skogsmatematiken använder vi ju oss ofta av begreppet "normalskog". Låt oss diskutera dessa faktorer en efter en.

Medelproduktion per år och hektar (MPR)

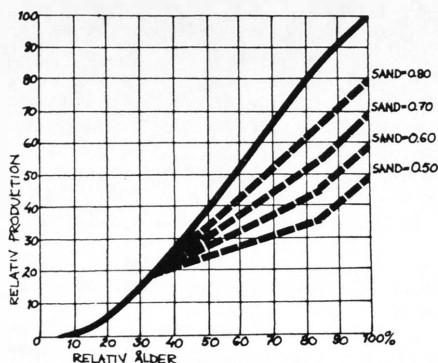
Om medelproduktionen är låg behöver det producerande virkesförrådet inte heller vara så stort. K. G. Löfgren visade ett diagram över hur den totala tillväxten i Sverige har utvecklats under de sista femtio åren. Tillväxten har ökat från 40 miljoner m³ per år till 90 miljoner. Detta beror inte på en nationalekonomisk utbudskurva utan på att man anlagt skog som växer bra och som ger oss höga virkesförråd.

Växttiden (VTID)

Som K. G. Löfgren påpekade är växttiden av stor betydelse. Vid kortare växttid i ett stationärt tillstånd (i en normalskog) behöver inte det genomsnittliga förrådet vara så stort. Skogsvårdslagen kräver numera vissa minimiväxttider hos skogen som är olika för olika bonitet och belägenhet i landet. Generellt gäller att skogsvårdslagens minimiväxttider är kortare än de som erfordras för att ge maximal volymproduktion och avsevärt kortare än som erfordras för att ge maximal värdeproduktion.

Slutavverkningandel (SAND)

Den tredje faktorn som är av direkt betydelse för hur stort virkesförråd som behövs är slutavverkningsandelen, d v s den andel av den totala produktionen i ett bestånd som får stå kvar till slutavverkningen. Gallringsandelen (GAND) är den del av totalproduktionen som tas ut i form av röjning och gallring. (GAND + SAND = 1)



Figur 4 Den relativa produktionskurvan

Låt oss nu se på *figur 1* som visar hur totalproduktionen i ett bestånd utvecklas över tiden. Kurvan liknar den exponentialkurva som K.G. Löfgren visade. Det är bara den skillnaden att den här kurvan faktiskt visar hur ett skogsbestånd växer. Den relativa produktionskurvan eller produktionsmallskurvan har visat sig vara synnerligen robust och pålitlig när det gäller att analysera tidsfördelningen av gallringar och slutavverkningar. Orsaken till att kurvan kan vara så robust är att den anger produktionsutvecklingen i relativa tal. Den heldragna linjen visar totalproduktionen från 0 % av den optimala växttiden upp till 100 %. Den optimala växttiden är den växttid som ger den högsta genomsnittliga volymproduktionen. Den relativa produktionskurvan är lika väl tillämpbar på en skog med 140-årig växttid i Norrland som på en eucalyptusplantering med 10-årig växttid i Brasilien. Kurvans form kan vid behov anpassas något men för de ändamål som är närmast aktuella duger den som den är. Vi kan observera att totalproduktionen vid 50 % av växttiden (P_{50}) uppgår till 38 %. Jag har prövat kurvan på produktions-tabeller i olika delar av världen och funnit att P_{50} kan variera mellan 37 % och 41 %. För den här typen av kalkyler spelar emellertid inte detta någon roll.

De streckade linjerna visar hur virkesförrådet utvecklas vid olika slutavverkningsandel. Den översta linjen svarar mot $SAND = 0.8$, d v s man tar ut 20 % i form av röjning och gallring. Den understa kurvan svarar $SAND = 0.50$, d v s man tar ut 50 % i form av röjning och gallring. För att ange den exakta formen på förrådskurvan måste man precisera hur gallringar är fördelade i tiden. Vid ett visst relativt gallringsuttag är emellertid inte sväng-

rummet så stort för att variera gallringarnas fördelning i tiden.

Den lägsta förrådskurvan ($SAND = 0.50$) svarar ungefär mot hur man traditionellt har skött skogen i Sverige under det senaste seklet. Den gamla tumregeln var att ungefär hälften av totalproduktionen skulle tas ut i form av gallring.

Låt oss nu se hur vi kan använda den relativa produktionskurvan för att beräkna hur stort virkesförrådet behöver vara under stationära förhållanden, d v s i ett normalskogsbruk.

Låt oss se på följande exempel som kan vara tillämpligt i ett konservativt skogsbruk i södra Sverige eller norra Tyskland.

$$\begin{aligned}MPR &= 6 \text{ m}^3 \text{ sk per år och hektar} \\VTID &= 120 \text{ år} \\SAND &= 0.50\end{aligned}$$

Det förråd (slutförråd) som blir kvar till slutavverkning blir tydligen $6 \times 120 \times 0.50 = 360 \text{ m}^3 \text{ sk}$.

Om man nu integrerar den relativa förrådskurvan får man ett medelförråd som ungefär utgör samma procentuella del av slutförrådet oavsett om slutavverkningsandelen är 0.8, 0.7, 0.6 eller 0.5. I runda tal blir medelförrådet $0.42 \times$ slutförrådet. I vårt exempel blir alltså det stationära medelförrådet $= 151 \text{ m}^3 \text{ sk}$.

Om vi sänker växttiden till 100 år sjunker medelförrådet i samma proportion och uppgår i stället till $100/120 \times 151 = 126 \text{ m}^3 \text{ sk}$. Höjer vi samtidigt slutavverkningsandelen till 0.7 ökar medelförrådet igen och måste nu utgöra $0.7/0.5 \times 126 = 176 \text{ m}^3 \text{ sk}$. Om vi gör en ny direkt beräkning får vi att slutförrådet $= 6 \times 100 \times 0.7 \times 0.42 = 176 \text{ m}^3 \text{ sk}$.

Redan dessa enkla kalkyler visar att man inte a priori kan dra slutsatsen att vi nu kan börja att ta ned våra virkesförråd eftersom vi hållit på att bygga upp dem sedan 1860-talet som K.G. Löfgren föreslog.

K.G. Löfgren var väl närmast inne på att vi kunde sänka växttiderna. Ett skäl för relativt långa växttider är emellertid att vi vill ha en så hög medelproduktion som möjligt. Ett annat och ytterligt viktigt skäl är att vi bedriver skogsbruk för att tillgodose industrins behov av råvara. Ungefär hälften av vårt virke går till sågverksindustrin och för att kunna sågas måste träden vara någorlunda grova och ha någorlunda bra kvalitet. Det hör till bilden att det är sågtimret som är ryggraden i skogsbrukets ekonomi. I ett framtidsperspektiv måste det givetvis vara en viktig strävan att få skogen att växa fortare och att därigenom kunna förkorta växttiderna.

Hur man skall hushålla med den skog som

Område	MPR	VTID	SAND	SFörråd	MFörråd	Tillväxt %
Norrbottnen	2	140	0.75	210	88	2.3
Mellansverige	4	100	0.70	280	118	3.4
Skåne	10	60	0.60	360	151	6.6
Aracruz (Brasilien)	50	10	1.00	500	210	23.8

finns och hur man skall hushålla med framtidsskogen är alltså ett komplext problem som kräver beräkningsmodeller av det slag som nu används för de nya avverkningsberäkningarna. Det är naturligtvis också viktigt att alla intressenter sätter sig in i vilka faktorer som är utslagsgivande när det gäller beräkningsresultaten.

Vi har ju för närvarande en viss struktur på vår industri och den kan inte ändras över en natt. Det är ett intresse för skogsbruket att bibehålla en relativt stor sågverksindustri för ännu så länge har inte massaindustrin kunnat betala så höga priser för vedråvaran att den kan ge lönsamhet i skogsbruket.

Låt oss nu pröva att sätta in realistiska siffror i den medelförrädsformel som jag demonstrerade. I tabellen nedan har jag angivit rimliga uppgifter för medelproduktion, växttid och slutavverkningsandel för typisk skog i några valda områden. Ur dessa uppgifter har jag beräknat det medelförråd som svarar mot dessa produktionsparametrar. Längst till höger i tabellen har jag angivit den genomsnittliga volymtillväxtprocent som kan beräknas genom att dividera medelproduktionen med medelförrådet.

I Aracruz (Se Veckans affärer 85:29) bedrivs ren massavedsproduktion med korta växttider och ingen gallring.

Kalkylen visar väl ganska klart att det här med att bestämma hur mycket skog som behövs inte är så lätt. Men det går faktiskt om man binder upp sig i en skogsbruksmodell och det är ju det som sker i Hugin-beräkningarna.

Kolumnen till höger i tabellen ovan visar att det är stor skillnad på skogskapitalets genomströmningshastighet mellan norra och södra Sverige. Den genomsnittliga volymtillväxtprocenten i Norrbotten är 2.3 % och i Skåne kan den vara 6.6 %. Jag använder uttrycket "kan vara" i stället för "är" av den anledningen att mina kalkyler avser granskog. I Skåne har vi ganska stor andel lövskog med betydligt lägre medelproduktion och tillväxtprocent. Klart är emellertid att de regionala skillnaderna är så stora att det inte är lätt att finna skogspolitiska medel av typen lock eller pock som

verkar på ett enhetligt och rimligt sätt i hela landet.

Det var problem av det här slaget som gjorde att man i skogsutredningen inte renodlade skogspolitiken från regionalpolitiken. Skogsutredningens betänkande innehöll ju förslag om ett ganska rejält stöd till skogsbruket i norra Sverige. Man var på det klara med att den privatekonomiska lönsamheten i norra Sverige var låg. Man var inte beredd att avstå en årlig virkesproduktion av storleken 6–7 miljoner kubikmeter genom att dra någon form av lönsamhetsgräns innanför vilken samhället inte skulle ställa krav på långsiktig virkesproduktion. Tankegångar av det slaget fanns ju i den skogspolitiska utredningen.

Alltnog. Av Kalle Jungenfelts anförande fick jag den uppfattningen att han var ledsen för att vi inte fick en skogspolitik under 1970-talet som följde det mönster som anvisats av den skogspolitiska utredningen. Huvudtankegången var ju att det var samhällsekonomiskt olämpligt att ha ett stort förråd av gammal skog med låg tillväxt. Man borde därför bygga ut industrin kraftigt på basis av dessa skogstillgångar och kunde sedan med god kännedom om den framtida lägre potentialen i skogsbruket efterhand dra ned skogsindustrin på ett planerat och förutsett sätt. K.G. Löfgren tycktes nu vara inne på ungefär samma linje.

Nu är det ju faktiskt så att vi har fått ett facit på vad den Jungenfeltska policyn ger för resultat i verkligheten. Storskogsbruket inklusive domänverket har betett sig ungefär på det sättet i sina egna skogar. Där har man i stort sett avverkat berget av gammal skog. K.G. Löfgren antydde att skogsvårdslagen skulle lägga hinder i vägen för ett sådant beteende. Faktum är att skogsvårdslagen är så pass generös att man inom lagens ram både kan skapa den situation som vi har inom storskogsbruket och som kännetecknas av hög andel ungskog och plantskog och låga genomsnittliga virkesförråd och den situation vi har inom privat-slutavverkningskog och där de genomsnittliga virkesförråden är ganska höga.

Man kan ställa frågan om ett slopande av

ransoneringsreglerna skulle innebära att storskogsbruket kunde fortsätta att slutavverka på en för hög nivå. Svaret på den frågan är nej. Det är inte reglerna i lagboken som avgör hur mycket man kan slutavverka utan det är skogstillståndet. Man kan inte slutavverka sin skog mer än en gång per växttid. Om man under en period avverkar avsevärt större areal än normalytan måste den perioden följas av en period då man slutavverkar avsevärt mindre än normalytan.

Låt oss se på hur det ser ut just nu. Vi kan göra en beräkning för varje ägare och län med den modell som jag tidigare demonstrerat. Med ledning av befintlig kunskap preciserar vi en genomsnittlig medelproduktion, vi väljer en växttid som är lika med skogsvårdslagens minimiåldrar och vi tillämpar samma gallringsandelar (25 %–40 %) som använts i AVB 1983 (Se SIND/SKS PM 83:9). Vi beräknar sedan på den grunden vilka normalskogs-förråd (stationära virkesförråd) som svarar mot dessa preciseringar.

Figur 2 redovisar resultatet av en sådan beräkning. Den tjocka horisontella linjen anger det nuvarande faktiska medelförrådet enligt riksskogstaxeringarna 1978–82. Pilarnas riktning anger om det långsiktigt behövliga förrådet är högre eller lägre än det aktuella och pilarnas längd anger vilken förrådsupbyggnad som behövs respektive vilken förrådsminskning som skulle kunna vara möjlig.

Observera att de långsiktiga förråden nog kan betraktas som minimiförråd. Medelproduktionen borde på sikt kunna bli högre än vad vi räknat med, växttiden borde gärna vara cirka 10 % längre och det finns många som anser att gallringsandelen kunde vara något lägre än som här räknats med.

Bilden är ganska entydig. När det gäller storskogsbruket är pilarna långa och i huvudsak riktade uppåt, när det gäller privatskogsbruket är pilarna likaledes långa men nära nog undantagslöst riktade nedåt.

För storskogsbrukets del är det alltså fråga om att betala tillbaka för de överuttag som ägt rum under de senaste 20 åren. Detta överuttag hänger i sin tur samman med den blädningsperiod som man hade under tidigare decennier och som resulterade i ett berg av slutavverkningsskog och en nära nog total brist på ungskog.

Om vi ser på privatskogsbruket är det spegelbilden av storskogsbruket. Där finns den gamla skogen kvar i stor utsträckning. Det finns alltså utrymme för en förrådsänkning enligt de kriterier jag tillämpa. Som jag redan tidigare antytt kan det dock finnas goda privatekonomiska skäl för att tillämpa, exempelvis skatteskal eller arvsförhållanden.

Det som är värt att observera är emellertid att de två beräkningarna gjorts enligt identiskt samma förutsättningar. Vi kan alltså dra den slutsatsen att det föreligger två helt skilda situationer i storskogsbruket och i privatskogsbruket. Därav vill jag dra samma slutsats som K.G. Löfgren redan dragit nämligen denna: Under de närmaste 30–40 åren är Sverige och svensk skogsindustri i hög grad beroende av vad man kommer att vilja avverka och tillföra virkesmarknaden från privatskogsbruket.

Jag delar också den kritik som framförts mot § 136 A. Det är stor risk att detta försök till styrning från samhällets sida kommer att försvåra de strukturella ändringar i skogsindustrin som kommer att vara erforderliga för att bevara vår internationella konkurrenskraft.

De nya avverkningsberäkningarna visar ju en mycket positiv utveckling när det gäller produktionen i våra nya skogar. Det dröjer inte länge förrän bruttotillväxten är högre än 100 milj kubikmeter per år. Det är därför en utomordentligt viktig fråga hur vi skall få virkesmarknaden att fungera så bra att avverkningsmöjligheterna på kort och lång sikt kan tillvaratas så väl som möjligt.

För egen del tror jag att de marknadsmisslyckanden vi hade för några år sedan inte var tillfälliga utan att samma situation lätt kan uppstå igen. Storleksförhållandena och ägarförhållandena utom privatskogsbruket kommer i stort sett att bestå. Det kommer antagligen att behövas nya grepp ifråga om skatteregler och samverkansformer för att öka förutsättningarna för en högre intensitet inom den mindre aktiva delen av privatskogsbruket.

Jag skall sluta med att nämna att skogsstyrelsen har reviderat ned sin beräkning av den totala bruttoavverkningen i landet för 1984. Skogsindustrin gick under 1984 nära nog med full kapacitet. Den däremot svarande bruttoförbrukningen av virke kan beräknas motsvara 70 miljoner skogskubikmeter. Tillförseln från skogen uppgick emellertid inte till mer än 64 miljoner m³sk. Dessutom hade vi en import som svarade mot 3 miljoner m³sk och en lagerminskning av samma storleksordning. Fastän priserna höjdes rejält under året har man alltså både fått importera och nöta på lagren.

Summan av kardemumman av mitt införande är att det går att svara på frågan om skogen räcker men då måste man precisera vilka ambitioner man har för framtiden när det gäller industriproduktionen. För egen del hoppas jag att man snarast skall öka ambitionerna. Det går att producera mer skog i Sverige och det finns användning för de exportinkomster som kan skapas om vi lägger manken till.

Bengt-Christer Ysander:

Vi tackar dig och konstaterar att du i alla fall i någon mån lyckades spräcka enigheten. Du poängterar att det faktum att skogen växer på träd innebär en betydligt mer komplex och bindande restriktion än vad som kanske är omedelbart uppenbart.

Därmed har vi klarat av inledningsrundan och lämnar ordet fritt för inlägg från mötets övriga deltagare liksom givetvis från inledarna. Är det någon som känner sig manad att träda in i debatten?

Karl Jungenfeldt:

På de 13 år som har gått sedan jag sist var involverad i skogsforskning har det skett så drastiska omvälvningar på skattesidan att man frågar sig vad som återstår av incitament på marknaden för skogsprodukter över huvud taget. Om jag idag ånyo skulle gripa mig an detta område så skulle jag därför börja med ansatsen att utröna hur systemet skulle fungera utan denna inblandning i form av regleringar och beskattning. Jag är villig att medge att denna uppgift skulle bli mycket svår då systemet till stor del byggts på dessa faktorer. Icke desto mindre är jag övertygad om att vi idag har nått så långt att finjusteringar av skatter ej hjälper utan det krävs nytänkande för att återfå en sund incitamentsstruktur.

Ytterligare en fråga som är avgörande i just detta avseende och som jag skulle inrikta mig på vore hur man kan finnas och genomdriva en skogspolitik som är trovärdig. Vi nationalekonomer har trots allt lärt oss att detta inte är en helt trivial uppgift – se bara på arbetsmarknaden idag!

Slutligen vill jag kommentera den diskuterade skillnaden mellan ekonomer och skogsfolk med att påstå att denna ej är särskilt stor. Vi tror på samma produktionslagar och logistiska samband. Den enda uppenbara reservationen är att vi nationalekonomer tenderar att i större utsträckning betona kalkylränternes omgång.

Nils-Erik Nilsson:

Jag skulle vilja göra ett tillägg i diskussionen om utredningar vilka otvivelaktigt har stor betydelse när gäller utnyttjande av skogen. På marknaden har nämligen en ny typ av användning för skogsråvaran uppenbarats sig – förädling. Därigenom kan man man avsätta klen-sortiment till bränslepris och uppnå högre lönsamhet i gallringarna. I vår komplicerade värld har emellertid stasmakterna funnit det

lämpligt att subventionera användning av denna råvara till eldnings i värmeverk med påföljd att spånskiveindustrin känner sig förbigången. Den politiska processen ger utrymme för påtryckningar från den förorättade parten och resultat blir sannolikt en total avsättning för klen-sortiment orsakad av att minskade subventioner ger sämre lönsamhet och därmed mindre produktion i värmeverken. Önskevärt vore istället att den totala avsättningen skulle öka så att man inom privatskogsbruket skulle kunna gallra sina skogar och förbättra ekonomin.

Att beakta effekter av den här typen är enligt min mening viktigt när man med olika medel försöker öka effektiviteten inom skogssektorn. Dessutom är ökad gallring avgörande för framtida möjligheter att upprätthålla avverkningsnivån.

Sven Hogfors:

Med anledning av diskussionen med olika skattemodeller så skulle jag rikta uppmärksamheten mot en tredje skatteform, den så kallade staketmodellen, vilka det råder relativt stor politisk enighet om. Modellen går i grova drag ut på att man betalar låg skatt så länge man behåller vinsterna inom företaget och drabbas i gengäld av höga skatter den dagen man lyfter ut pengarna. I den Jungenfeldtska modellen betalar man istället skatten i förväg, vilket jag misstänker ger en mycket märklig effekt på fastighetsmarknaden. Förmodligen skulle en sådan skatt låsa skogskapitalet ännu värre än vad som idag är fallet. Detta anser jag skulle ske eftersom skogsägarna ogärna säljer skogsfastigheten när all skatt redan är betald. Löfgren efterlyste en ökad omsättning på skogsbruksfastigheter men en sådan bedömer jag vara osannolik under ett skattesystem enligt Jungenfeldts riktlinjer.

Karl Jungenfeldt:

Jag ifrågasätter vad det blir kvar av ekonomiska incitament om man gör ett staket runt företaget och ägaren inte ens får titta in. Meningen är alltså att man skall sitta med nyckeln i handen och beskåda sin växande förmögenhet?

Sven Hagfors:

Naturligtvis har man möjlighet att ta ut vinsterna omedelbart med samma beskattning som idag men man skulle dessutom ha frihet att välja att skjuta skatteböran på framtiden.

Bengt-Christer Ysander:

Jag tror faktiskt att detta ämne är något som vi inte klarar av att slutföra under den ringa tid som vi har kvar till vårt förfogande.

Avslutningsvis vill jag tacka alla deltagare för visat intresse och konstatera att vi ikväll har fått ett ovanligt enhälligt svar på frågan. Dessutom har diskussionen frammanat följdfrågor om lämplig inriktning på skogspolitiken i framtiden. Detta är frågor som enligt min mening är av den dignitet att de skulle förtjäna

att uppmärksammas mera – inte bara av experter utan också i den allmänna debatten.

Vi hade förra terminen en diskussion i Föreningen som behandlade analoga problem i form av en paneldebatt om Jordbruksutredningens resultat. Två veckor senare deltog samma panel i TVs Pejling. Det återstår att se om massmedia förmår att ägna samma uppmärksamhet åt skogsbeståndet år 2080 som åt morgondagens matpriser.

Att äga ett virkesberg

Om reglering och avreglering av skogen*

Den svenska skogens förråd av virke ökar en procent årligen, trots att ekonomiska skäl talar för en minskning, skriver Lars Hultkrantz. För att långsiktigt öka avverkningsnivån krävs bl a en avreglering av skogsfastighetshandeln. En sådan kan dock få oönskade effekter om inte kapitalinkomstbeskattningen reformeras samtidigt.

Inledning

”Den otillräckliga avverkningsen” är ett spöke som i decennier fladdrat i skogspolitikens korridorer. Problemet har definierats, utretts, debatterats och lösts i ett otal statliga utredningar, forskningsrapporter och debattinlägg bara under de senaste tio åren, men den som bläddrar i läggen och följer spåren kan förlora sig långt tillbaka i historien. Senast väcktes frågan på den socialdemokratiska partikongressen, som uttalade sig för en genomgripande skatteförändring på skogsområdet (”tillväxtbeskattning”).

Olika regeringar har genom årens lopp avfyrat en arsenal av skogspolitiska åtgärder. Inriktningen av dessa förändrades dock i och med kompletteringspropositionen 1986. Dittills hade medlen varit ökad styrning; nya regler och krav i t ex skogsvårdslagen (SVL) och jordförvärvslagen (JFL), nya eller höjda bidrag, skattehöjningar (skogsvårds”avgiften”) och skattelättnader (skogsavdragen mm). Under de två senaste åren har politiken istället färgats av en misstanke att just detta styrsystem kan vara en del av problemet. En försiktig avreglering har skett

på några områden och bidragen har skurits ner. De främsta åtgärderna har varit av temporär natur (en av skogsstyrelsen ledd kampanj och en tillfälligt ökad möjlighet att utnyttja skogskonton, dvs den sparform som skogsägaren kan utnyttja för att utjämna, och uppskjuta, sina skattebetalningar).

Det faktum att frågan ständigt återkommer gör att man kan undra om vi verkligen vet så mycket om vad som kan eller bör göras.

Min uppfattning är att diskussionen ofta handlat om ”fel” sak, nämligen flödena på virkesmarknaden, när problemets kärna snarare är storleken av skogsbrukets och skogsindustrins kapitalstocker. Fokus bör läggas på åtgärder som påverkar det långsiktiga uppbyggandet och utnyttjandet av detta kapital t ex åtgärder för att förbättra fastighetsmarknadens funktion, en förändrad beskattning av kapitalinkomster mm, istället för på kort-

* Jag vill tacka Thomas Aronsson och K G Löfgren för synpunkter på artikeln. Forum för Rättsekonomi har bidragit med ett stipendium för forskning om reglering av handeln med skogsmark.

siktiga eller tillfälliga politiska ingripanden.

I denna artikel skall jag göra en översikt över "avverkningsproblemet". Med risk för att bidra till den skogspolitiska förvirringen kommer jag därtill att föreslå några möjliga åtgärder¹. Artikeln följer en enkel plan. Först diskuterar jag var problemet består. Därefter gör jag en genomgång av olika tänkbara orsaker till detta problem, först på virkesmarknadens utbudssida och sedan på dess efterfrågesida. Till slut kommer mina förslag.

Problemet

Balansproblemet

En första fråga är varför virkesförsörjningen skulle vara ett politiskt problem. På en "perfekt" virkesmarknad leder egenintresset hos köpare och säljare till ett effektivt utnyttjande av de skogar och den industrikapacitet som finns. Även om så inte skulle vara, så måste man väga marknadsmisslyckandets kostnader mot politikeringripandets kostnader.

Ett svar kan vara att det är ett intresse hos en eller flera parter på virkesmarknaden att dra in staten i spelet; för att få subventioner, som påtryckning mot en annan part, för att slippa ta ansvar för oönskade beslut, etc, utan att det för den skull föreligger något allmänintresse av politiska åtgärder. Mycket talar för att detta är åtminstone en del av svaret på frågan. Lobbyverksamhet (av industri, fack, skogsägare, verk och myndigheter) förekommer aktivt i skogsbranschen och intensiteten i kraven på statliga ingrepp tycks samvariera med konjunkturcykelns olika faser. Diskussionen utgår vanligen från det aktuella läget på virkesmarknaden där man finner vissa problem, som virkesbrist (planeringsproblem?), alltför stor virkesimport eller alltför små virkeslager (kanske är import ett billigare alternativ än lagerhållning?).

Den analys som brukar underbygga politiken på detta område utelämnar ofta de

faktorer som på kort sikt är givna, nämligen skogsindustrins och skogsbrukets kapitalstockar. I nästan årligen återkommande utredningar jämförs den befintliga industrins virkesbehov med sofistikerat beräknade tal över virkestillgången. De överskott eller underskott som uppkommer i dessa balanser tillmäts sedan stor vikt vid utformningen av politiken.

Både skogsbruket och skogsindustrin är emellertid mycket kapitalintensiva. Ett industriföretags maximala betalningsförmåga för råvara är till följd av detta normalt sett betydligt högre på kort sikt än på lång sikt. Det innebär att det i realiteten är liten risk för att ett värdemässigt betydande befintligt produktionskapital skall stå outnyttjat av virkesförsörjningskäl. Råvarusituationen har därför större betydelse för industrikapacitetens utveckling än för kapacitetsutnyttjandet.

De verkligt betydande kapitalvolymerna finns emellertid på utbudssidan, i skogsbruket. Storleksordningen framgår av att en omedelbar avverkning av den skog som får slutavverkas (enligt Skogsverdslagens bestämmelser) skulle med 1985 års priser ge cirka 120 miljarder kronor. Nuvärdet av de närmaste hundra årens "kassaflöde" till skogsbruket är med samma priser och tre procents ränta cirka 250 miljarder kronor (se Hultkrantz [1987a]). Detta innebär att det i praktiken finns hur mycket avverkningsbart virke som helst. Virkesförrådet i skog som får slutavverkas skulle tillåta fortsatt avverkning på nuvarande nivå i ytterligare drygt 30 år, även om träden slutade växa.²

Virkesbalansen blir därför helt beroende av de antaganden som görs om hur stor del av förrådet som är tillgängligt ett visst år. Denna bestämning görs genom

¹ Denna artikel utvecklar och kompletterar liknande uppsatser av bl a Löfgren [1987] och Hultkrantz [1985].

² Genomsnittligt virkesförråd i huggningsklass D2 1983-86, dividerat med genomsnittlig slutavverkningsvolym 1982-86, SLU/Skogsdata 1987.

att vissa jämnhetskrav ställs på avverkningsförloppet. Dessa krav är mer eller mindre godtyckligt satta. Balansanalysen säger därför ingenting om vilken avverkningsvolym/virkesförråd som är önskvärd från samhällsekonomisk synpunkt.

Portföljproblemet

Det är när man frågar sig hur stort förrådet av slutavverkningsbar skog bör vara som konturerna av ett skogspolitiskt problem av stor dimension framträder. De ekonomiska principerna är enkla. För det första finns det inget skäl att avverka om nettointäkten, rotnettot, är negativt. Detta är emellertid sällan fallet ifråga om slutavverkningskog, om man undantar vissa marker i fjälltrakterna (se Hultkrantz [1985]). För det andra bör man endast avverka skog där värdeökningen vid fortsatt tillväxt understiger alternativkostnaden för skogskapitalet (virke och mark). Detta brukar kallas Faustmann-Pressler-Ohlins (FPO) regel. Allt annat lika (t ex risk och likviditet) bör skogsägaren (eller nationen) behålla den skog som ger minst lika hög avkastning som övriga tillgångar i "portföljen".

Värdeökningen vid fortsatt tillväxt är för den helt dominerande delen av det slutavverkningsbara virkesförrådet, vid konstanta priser, lägre än "normala" avkastningskrav på tomt helt säkra placeringar.³

Den typiska avkastningen på skogstillgångar torde ligga mellan en och två procent (Hultkrantz [1987a]). När ett bestånd når skogsvårdslagens gräns för slutavverkning brukar internräntan vara ungefär tre procent, och därefter faller den långsamt.

Sett ur denna synvinkel är virkesförrådet för stort och bör minskas. Det finns naturligtvis gränser för en sådan förändring. Hänsyn till skogens olika användningar och till ekologiska risker begränsar den årliga avverkningsarealen. Till skillnad från många produktionsresurser har skogen ett egenvärde, som en del av vår

levande natur. Efterfrågans priskänslighet sätter en annan gräns. Om denna, som man kan vänta sig, är låg på kort sikt och högre på lång sikt, bör man välja ett "mjukt" förlopp för avverkningsökningen.

Sedan mitten av 1970-talet har utvecklingen emellertid varit den motsatta. Det totala virkesförrådet har ökat med en tiondel. Den årliga tillväxten är nu drygt 40 procent högre än uttaget, vilket innebär att förrådets nettoökning håller en årstakt på drygt en procent.

Priselasticiteten för exportefterfrågan är hög för de flesta av den svenska skogsindustrins produkter. Marknaden för pappersprodukter har länge varit expansiv och ser ut att fortsätta att växa (Wibe [1987a]). Sveriges konkurrenssituation är gynnsam (se Wibe [1987b]) för en diskussion av Sveriges komparativa fördelar på detta område).

Trots detta har den svenska skogsindustrin sedan mitten av 1970-talet endast vuxit "på höjden", dvs genom att en större andel av pappersmassan förädlats till papper inom landet. Produktionens "bredd", volymen massa respektive sågat virke, var 1986 fortfarande lägre än 1974.

Det tycks därför som om någon eller några inhemska faktorer håller tillbaka industrikapaciteten. Resultatet är att virkeskapitalets volym växer med ett par miljarders värde årligen, trots att ekonomiska skäl talar för en neddragning. Dessa begränsande faktorer kan sökas både på virkesmarknadens utbudssida och på dess efterfrågsida.

Utbudsbegränsande faktorer

Kapitalinkomstbeskattningen

En naturlig utgångspunkt för att förklara virkesförrådets utveckling är FPO-regeln. Kanske ser skogsägarnas faktiska

³ Jämför t ex Mattsons [1985] diskonteringsränta i samhällsekonomiska kalkyler eller Wibes [1987c] enkät bland aktörerna på finansmarknaderna.

valsituation annorlunda ut än vad som har beskrivits här, t ex därför att skatter snedvrider bilden?

Det man först tänker på är den skatt skogsägaren måste betala på inkomsten från virkesförsäljningen. Denna har dock en neutral effekt på virkesutbudet.⁴ Skatten minskar visserligen den ökade intäkt som fortsatt tillväxt ger, men minskar även kapitalkostnaden i samma proportion genom att reducera virkes- och markkapitalets värde.

Tar man hänsyn till att inkomstskatten även minskar skogsägarens inkomster från andra typer av kapital så är effekten inte längre neutral. Om skogsägarens alternativ till avverkning t ex är att låna pengar på banken så bestäms kapitalkostnaden av den reala låneräntan efter skatt. Eftersom skattesatserna är höga och skatten beräknas nominellt, före inflation, så blir den verkliga räntekostnaden ofta lägre än avkastningen på skogen.

Mitt eget bilköp för ett år sedan kan illustrera detta. Banken lånade mig pengar till 13 procents ränta. Med fem procents inflation och 50 procents marginalsatt är min reala räntekostnad 1,5 procent ($13 \times 0,5 - 5$). Hade jag ägt en hundraårig, slutavverkningsbar tallskog i Mellansverige hade det varit billigare att låna pengar än att finansiera bilköpet med en avverkning. Med denna räntekostnad lönar det sig att skjuta upp avverkningen i ytterligare cirka 40 år!

I vilken utsträckning har kapitalinkomstbeskattningen faktiskt påverkat skogsägarnas beteende? Det är inte helt lätt att få en bild av detta eftersom placementsalternativ, skattesatser etc är olika för olika skogsägare. Den främsta skillnaden i skattehänseende kan vi finna mellan privatpersoner (småskogsbruk) och bolag (storskogsbruk). Bolagsbeskattningens utformning gör det troligt att skogsbrukets avkastning kommer att jämföras med avkastningen före skatt på andra investeringar inom företagen. Detta talar för att storskogsbruket skulle välja kor-

tare omloppstider än småskogsbruket. *Tabell 1* visar att det finns en påtaglig skillnad i avverkningsaktiviteten. Storskogsbrukets faktiska avverkning ligger nära den bedömda "potentiella nivån" medan småskogsbruket ligger en bra bit under denna.

Tabell 1 Möjlig och faktisk avverkning efter ägarkategori 1980-84.

	Bruttoavverkning, milj m ³ sk	
	Stor-skogsbruk	Små-skogsbruk
Möjlig under 1990-talet	25,7	50,3
Faktisk 1980-84	23,1	39,3

Källa: Skogsstyrelsen, LU 87, bil 6.

För att närmare belysa sambandet mellan avverkningsnivå och kapitalkostnad inom det enskilt ägda skogsbruket har jag skattat en utbudsfunktion på basis av tidsseriesdata 1963-84. Utbudet av rundvirke från småskogsbruket antas vara beroende av virkespris, genomsnittlig avverkningskostnad, real räntesatt efter genomsnittlig marginalsatt samt förrådet av slutavverkningsbar skog.

Ränteserien bygger på en icke reglerad ränta (företagens specialinlåning) fr o m 1970, dessförinnan diskontot. (En närmare redovisning av data finns i Hultkrantz [1987b] samt Aronsson och Hultkrantz [1987]).

Resultatet återges i *Tabell 2*. Den skattade priskoefficienten innebär att utbudets priselasticitet skulle vara något lägre än ett, vilket stämmer med resultatet i andra studier. Räntekoefficienten visar att en höjning av räntan med en procentenhet ökar utbudet med cirka 2,5 procent. Resultatet tyder alltså på att kapi-

⁴ Jag bortser här från hur beskattningen av arbetsinkomster påverkar arbetsinsatsen i skogsbruket. En progressiv inkomsskatt är inte neutral om skogsägarna samtidigt har begränsad rätt att utnyttja skogskonton, se Aronsson [1987]).

talkostnaden verkligen har betydelse för skogsägarnas avverkningsbeslut. Å andra sidan tycks det ske en betydande ökning av virkesförrådet även när kapitalkostnaden inte ändras. Allt annat lika avverkas endast fyra procent av en förrådsökning, resten sparas.

Tabell 2 Utbudssamband för privat-skogsbruket.

Intercept	38,55
Pris på rundvirke, kr/m ³ (deflaterat med KPI)	0,96**
Avverkningskostnad, kr/m ³ (deflaterat med KPI)	-2,89**
Real nettoränta, %	0,87*
Förråd av slutavverknings- bar skog, milj m ³ sk	0,04*
R ² (just) = 0,60	
DW = 1,93	

Anm: Linjära regressionskoefficienter, OLS. Beroende variabel är privatskogsbrukets avverkning i miljoner m³ sk 1963–84.

** signifikant på enprocentnivån

* signifikant på femprocentnivån

En möjlig förklaring är att det kan finnas vissa tröskeeffekter när det gäller kapitalkostnaden. Det är tänkbart att åtskilliga skogsägare genomgående har haft en lägre alternativkostnad för kapital än vad skogen givit under hela perioden.

Landsbygdens förändring

Det ligger även nära till hands att söka en förklaring i de demografiska förändringar som inträffat. De enskilda skogsägarna har sedan 1950-talet övergått från att vara en förhållandevis homogen grupp lantbrukare till att bli en heterogen avbild av landets befolkning. Detta bör bli en lätt till att skogsägarnas genomsnittliga marginalskatt har ökat snabbare än för befolkningen i stort. Andelen pensionärer bland skogsägarna har också ökat. Idag är mer än var tredje skogsägare 65 år eller äldre, vilket är gissningsvis mer än dubbelt så mycket som på 1950-talet (till-

fredsställande statistik saknas). Eftersom "avverkningsintensiteten" avtar med ägarens ålder (Carlén och Löfgren [1986]) kan den ändrade ålderssammansättningen vara en bidragande orsak till en ökning av virkesförrådet. Låg aktivitet bland äldre ägare beror inte bara på minskad ork och mindre behov av löpande inkomster utan även på skattereglerna i samband med överlåtelse (se Håkansson [1986]).

Regleringen av skogsfastighetsmarknaden

Heterogeniteten i skogsägargruppen ställer stora krav på fastighetsmarknaden. Den omfattande regleringen av handeln med skogsmark, utom vissa släktöverlåtelser, har bidragit till inlåsning av mark hos "fel" personer, t ex skogsägare som inte längre vill eller kan bedriva ett aktivt skogsbruk, eller som har råkat ärva skog utan att själva ha ett aktivt intresse för skogsskötsel. Omsättningen på den reglerade öppna marknaden är låg. Regleringens inlåsningseffekt har uppmärksamats på senare år (se Bångman och Hultkrantz [1984]) och detta har lett till en viss liberalisering av jordförvärvslagen. Lagen är dock fortfarande restriktiv på flera punkter, t ex ifråga om bolagens köp av skogsmark (se Löfgren [1987] för en diskussion av den senaste revisionen av lagen).

I detta sammanhang har kapitalinkomstbeskattningens betydelse för effekten på virkesmarknaden av en ökad handel med skogsmark föga uppmärksamats. Den presumptive marksäljarens reservationspris, liksom köparens anbudspris, beror i hög grad av hans/hennes kapitalkostnad.

En hög marginalskatt påverkar reservationspriset/anbudspriset på två sätt. Dels minskar skatten på skogsinkomsten den löpande nettointäkten, vilket minskar markpriset. Dels leder kapitalinkomstskatten/avdragsrätten, ceteris pari-

bus, till en sänkt kapitalkostnad, vilket ökar markpriset.

Olika skogsägare har olika marginalskatt. Därutöver kan den effektiva skattesatsen för kapitalinkomster variera starkt, p g a skillnaderna i beskattning mellan företag och privatpersoner och mellan beskattningen av inkomster från olika typer av tillgångar/skulder.

Vi konstaterade tidigare att en låg alternativkostnad för kapital/hög skattesats för kapitalinkomster tenderar att leda till långa omloppstider i skogsbruket. Detta innebär att om vi har två skogsägare med samma marginalsattesats men med olika hög skattesats för real inkomst från alternativa kapitalplaceringar, så kommer den med högst skattesats att välja ett större virkesförråd/längre omloppstid och samtidigt vara mindre benägen att sälja sin mark än den andre. "Passiva" skogsägare kommer att köpa skogsmark av "aktiva" köpare.

Denna effekt beror (i huvudsak) inte på skattesatsernas storlek eller skillnaderna i marginals katt mellan olika personer utan på de (stora) avvikelser som kan finnas mellan skatten på inkomst från skog och skatten på andra kapitalinkomster.

Kombinationen av nominell kapitalinkomstskatt, inflation och hög marginalskatt kan således bidra till att förklara både låg avverkningsnivå i privatskogsbruket och höga reservationspriser/låg omsättning på skogsfastighetsmarknaden. Detta skulle även kunna förklara varför skogsbolagen, under den period 1965-1979 då jordförvärvslagen tillfälligt var mer välvillig till skogsindustrins markköp, inte ökade sin andel av landets skogsmark (även om en viss ökning skedde av innehavet i hektar räknat).

Efterfrågebegränsande faktorer

Industrins markinnehav

Bjuggren [1985] har pekat på den strategiska roll som integration med skogsbruk

har för skogsindustrins storlek. Detta beror på kombinationen av osäkerhet kring framtida priser och efterfrågan och en omfattande bindning av kapital i anläggningar som bl a genom sitt läge är beroende av att få köpa virke från vissa speciella skogsägare. Detta beroende talar för att industriföretag redan före en investering bör ingå långsiktiga virkesköpsavtal. Osäkerheten gör å andra sidan det mindre lämpligt att bestämma priser och volymer långt i förväg. Denna motsättning kan lösas genom vertikal integration.

Detta innebär att skogsindustrin själv behöver äga skogsmark (eller långsiktiga avverkningsrätter) för att vara garanterad "tillräckligt" med virke till "rimligt" pris under högkonjunktur. Industrin riskerar annars att skogsägarna kommer att höja virkespriserna så länge täckningsbidraget till de nedlagda kapitalkostnaderna är positivt.

De legala möjligheterna till en integration mellan skogsbruk och skogsindustri inskränktes vid sekelskiftet, både när det gällde bolagsköp av skogsmark och köp av långfristiga avverkningsrätter. Detta bör rimligen ha inneburit en ökad osäkerhet för investeringar i situationer då den totala virkesanvändningen ligger nära det potentiella uttaget. Det i stort sett permanenta gapet mellan uttag och skogstillväxt sedan åtminstone 1920-talet (när riksskogstaxeringen börjar) kan därför tolkas som ett resultat av dessa regleringar.

Bjuggren pekar även på att skogsägar rörelsens växande styrka på 1950- och 1960-talen beredde väg för en ny typ av integration "åt andra hållet", dvs genom att skogsägarna köpte industri. Detta skulle kunna förklara att "virkesgapet" krympte under 1960-talet för att praktiskt taget försvinna något år vid 1970-talets början och därefter åter öka när krisen 1975-1978 delvis raserade denna lösning.

Enligt denna analys skulle en avreglering (avskaffad tillståndsprövning vid förvärv av skogsmark och/eller avskaffande av femårsregeln i jordabalken för avverk-

ningsrätter/rotpostköp) kunna leda till en betydande utbyggnad av skogsindustrin. Slutsatsen är dock inte invändningsfri.

För det första är dagens "virkesgap" mellan tillväxt och avverkning betydligt större än vad det har varit tidigare, utan att någon förändring i bolagens relativa markandel har skett. För det andra äger industrin, genom köp under förra seklet, redan en fjärdedel av skogsmarken. Ytterligare en fjärdedel ägs av stat, kommuner och kyrka. Även om regleringen begränsar investeringsvolymen i nyetablerade företag, så är frågan om inte de "gamla" företagen besitter tillräckliga buffertar i egen skog för att kunna balansera nära "avverkningsgränsen", särskilt om man även beaktar möjligheterna till rotpostköp, lagerhållning och import.

För det tredje förefaller de större skogsbolagen, som redan äger skog, inte vara så angelägna att skaffa mer. Sådana önskemål framförs i första hand från köpsågverk, skivföretag mm med inga eller små egna skogstillgångar. Detta synbara ointresse kan dock, som vi konstaterade ovan, bero på att bolagen har en högre kapitalkostnad än många privata skogsägare.

Frivillig konkurrensbegränsning

Genom de fusioner som skett har virkesmarknadens köparsida starkt koncentrerats. Tre stora företagsblock, STORA, SCA och Modo/Iggesund/Holmen, har vuxit fram. Sedan länge har de stora skogsbolagen regionala inköpskarteller som förhandlar med skogsägarföreningarna om priser för "leveransvirke".

Rotpostmarknaden, dvs marknaden för avverkningsrätter, har tidigare framstått som ett "andningshål" med friare prissättning. Det är emellertid uppenbart att en organiserad kartellsamverkan nu sker även på denna marknad. Om skogsägaren är missnöjd med anbudet från det företag som kartellen "givit köpet", lägger övriga företag "stödande" anbud

strax under detta (*Radio Västerbotten*). Det har hänt att företag som inte är med i kartellen (köpsågverk) tvingats lova att avstå från egna köp på rotpostmarknaden (som förutsättning för timmerleveranser från ett bolag) (*Östersundsposten*). Marknadsdelningsavtal finns med norska och finska virkesköpare.

Effekterna av konkurrensbegränsningar på marknaden för massaved har undersökts av Brännlund [1986]. Enligt denna studie skulle en övergång till ren konkurrens leda till en ökning av den köpta volymen massaved med sex procent. Detta skulle emellertid i sin tur leda till en viss minskning på sågtimmermarknaden, varför nettoeffekten på det totala uttaget av rundvirke kan beräknas till två procent.

Kartellverksamheten ger upphov till tre typer av samhällsekonomiska effektivitetsförluster. För det första blir den totala virkeskonsumtionen, dvs industriproduktionen för liten. För det andra blir aktivitetsnivån i småskogsbruket för låg (virkespriset lägre än vid ren konkurrens). För det tredje blir produktionen i storskogsbruket alltför stor (företagens skuggpris för virke blir högre än priset på en konkurrensmarknad, varför det egna skogsbruket kommer att bedrivas alltför intensivt).

Reglering och karteller

Regleringen av fastighetsmarknaden och kartelliseringen av virkesmarknaden bör av två skäl ses som ett sammankopplat problem.

För det första innebär regleringen en konkurrensbegränsning genom att nyetablerade företag (dvs företag etablerade efter år 1906) utan egen skog missgynnas. Detta kan både vara ett absolut hinder för etablering eller innebära att befintliga företag (köpsågverken, boardföretagen och några mindre massaproducenter) blir beroende av de stora skogsbolagens vilja att sälja virke från egen skog.

Detta innebär att jordförvärvspolitiken understöder bolagens möjlighet att bedriva kartellpolitik.

För det andra skulle en ökad integration mellan industri och skogsbruk minska kartellpolitikens samhällsekonomiska kostnader. Den sammanlagda kostnaden av effektivitetsförlusterna i industri och skogsbruk blir nämligen mindre desto större andel av skogsmarken som ägs av industrin (i ett extremfall med fullständig integration kommer företagen att välja samma produktion som en konkurrenslösning skulle ha givit).

Möjliga lösningar

En tillväxtbeskattning skulle innebära att skogsägaren årligen får betala en skatt som står i proportion till skogens värde-tillväxt. I gengäld beskattas inte intäkten av virkesförsäljning. En sådan skatt kan ses som ett sätt att motverka den snedvridning som kapitalinkomstbeskattningen ger vid skogsägarnas val av omloppstid. Eftersom tillväxtskatten är administrativt komplicerad och kräver rätt goda data om den enskilda fastigheten skulle förändringar av kapitalinkomstskatten vara att föredra. Debatten om marginalskatter, realbeskattning mm går nu i just denna riktning.

Det finns ytterligare en väg. Sedan länge kan skogsägarna sätta in en del av inkomsten från en virkesförsäljning på ett skogskonto. Beskattning sker först vid uttag från kontot. Huvudsyftet med skogskontona är att ge möjlighet till inkomst- och marginalskatteutjämning mellan olika år. En intressant bieffekt är emellertid att skogsägaren får en skattekredit vars värde är lika stort som den skatt skogsägaren betalar för ränteinkomsten från kontot. Den effektiva skattesatsen på räntan från skogskontot är alltså noll.

Skogskontots användbarhet begränsas dock av två skäl. För det första så får en-

dast en del av skogsinkomsten sättas in på kontot. Just nu får dock skogsägarna sätta in merparten av inkomsten. Det finns all anledning att göra denna tillfälliga kampanj permanent! För det andra så ger kontot vanlig inlåningsränta, vilket betyder att avkastningen, trots skattefriheten, inte är så hög. En önskvärd reform är därför att innehavaren av skogskonto kan erbjudas olika placeringsmöjligheter, t ex allemans/fondsparande, och möjlighet att föra om pengarna mellan olika sådana placeringar.

När det gäller de långsiktiga effekter på virkesutbudet som erhålls genom det sätt på vilket transaktionerna på fastighetsmarknaden påverkas, kan vare sig förbättringar av reglerna för skogskonto eller en tillväxtskatt ersätta en reform av kapitalinkomstbeskattningen.

Virkesmarknaden kännetecknas av en obalans mellan å ena sidan ett mycket stort antal säljare, var och en med små skogsinnehav, och å andra sidan ett litet antal köpare. Detta leder av allt att döma till ett för lågt utnyttjande av den inhemska virkestillgången, dels p g a kartell-/monopsonpolitik, dels p g a den hämsko på vissa investeringar som läggs av osäkerheten om framtida råvarukostnader.

Tre reformvägar är här möjliga. Den första är att en ökad konkurrens på virkesmarknaden främjas. Den andra är en ökad integration mellan skogsbruk och industri, i form av ökat industriäggande av skogsmark, genom långsiktiga förvaltningsavtal eller dito avverkningsrättigheter. Den tredje är det bilaterala monopolet, dvs en virkesförhandling där skogsägarsidan kan ingå bindande avtal om både pris och kvantitet. Detta förutsätter dock helt nya typer av kontrakt mellan t ex skogsägarföreningarna och enskilda skogsägare.

Staten kan bidra till att främja båda de två första vägarna genom att avskaffa hindren för bolagsförvärv av skog. En mer likartad skattebehandling av hushåll

och företag skulle troligen leda till att industrin ökade sitt markinnehav.

Virkesmarknaden skulle behöva något av den "rundsörjning" som de finansiella marknaderna upplevt under de senaste åren. Här har "mellanhänderna" mellan de många små skogsägarna och virkesköparna en strategisk roll. Det är inte troligt att någon "virkesbörs" skulle uppstå spontant. Köparna har föga skäl att inlåta sig i handel med nya mellanhänder. Skogsägarföreningarna fungerar redan som en förmedlande mellanhand men har traditionellt varit negativa till en "okontrollerad" marknad (som rotpostmarknaden). Detta bottnar i föreningarnas grundläggande problem att ge sina medlemmar selektiva incitament. Ett exempel kan illustrera detta: Gemensamma "produktionsbegränsningar" för att höja virkespriset är endast möjliga om det saknas en fri marknad vid sidan om de leveranser som går via skogsägarföreningarna. I det motsatta fallet kommer nämligen icke-medlemmar (och illojala medlemmar) att kunna sälja till bra pris därför att föreningens medlemmar avstår från att sälja, dvs andra får skörda än de som sår. Å andra sidan är det skogsägarna som kollektivt som har mest att vinna på en utveckling mot ökad konkurrens.

En tänkbar lösning är att staten låter Domänverket agera "dealer" på virkesmarknaden. Domänverket är genom sin virkesförsäljning en betydande aktör som inte kan utestängas. Det nya skulle vara att verket även går in som köpare. Detta kan ske genom att man själv åtar sig avverkningsuppdrag eller köper och avverkar rotposter, men också genom att bara t ex förmedla rotposter. På grundval av denna handel bör en löpande prisnotering på olika sortiment kunna upprätthållas. Även skogsägarföreningarna skulle kunna välja en sådan linje. Det innebär att man överger ambitionen att påverka virkespriserna i årliga prisförhandlingar. Detta kan dock knappast vara till nackdel för skogsägarna.

Referenser

- Aronsson, T, [1987], "Forest Taxation, Neutrality and Roundwood Supply – an Econometric Analysis". SLU/skogsekonomi, rapport 76.
- Aronsson, T & Hultkrantz, L, [1987], "Timber Supply, Capital Costs and Forest Inventory". SLU/skogsekonomi, arbetsrapport.
- Bjuggren, P O, [1985], *A Transaction Cost Approach to Vertical Integration. The Case of the Swedish Pulp and Paper Industry*. Lund Economic Studies 38.
- Brännlund, R, [1986], "The Social Loss from Imperfect Competition. The Case of the Swedish Sawtimber Market". SLU/skogsekonomi, rapport 57.
- Bångman, G & Hultkrantz, L, [1984], "Jordpolitiken – ett hinder för rationellt skogsbruk". *Ekonomisk Debatt*, Årg 12, nr 7.
- Carlén, O & Löfgren K G, [1986], "Supply Consequences of Subsidizing Thinning Activities in Sweden". *Scandinavian Journal of Forest Research*, Vol 1, nr 3.
- Hultkrantz, L, [1985], "Stagnation eller utveckling i skogsnäringen. En studie av skogsnäringen i norra Sverige i ett näringspolitiskt perspektiv". SLU/skogsekonomi, rapport 59. Även Cerum, 1986:1.
- Hultkrantz, L, [1987a], "Resurshushållning i skogsbruket", i Holm, S, m fl, *Skogen vår räddningsplan*, Bil 6 till LU 87.
- Hultkrantz, L, [1987b], "Deregulation of the Rural Land Market – A Way to Increase Timber Supply in Sweden?". Proceedings of the meeting with Nordic forest economists, Porvoo, May 1987. Finska Skogsforskningsinstitutet.
- Håkansson, S, [1986], "Skillnader mellan samhälls-ekonomiskt optimalt skogsbruk och privatekonomiskt optimalt skogsbruk". Högskolan i Växjö, rapport.
- Löfgren, K G, [1987], "Virkesutnyttjandets problem och villkor", i Holm, S, m fl, *Skogen vår räddningsplan*, Bil 6 till LU 87.
- Mattsson, B, [1985], "Samhällets diskonteringsränta", *Ekonomisk Debatt*, Årg 13, nr 7.
- Wibe, S, [1987a], "Långsiktiga förutsättningar för det svenska skogsbruket", i Holm, S, m fl, *Skogen vår räddningsplan*, Bil 6 till LU 87.
- Wibe, S, [1987b], "Svensk skogsindustris långsiktiga konkurrenskraft". SLU/skogsekonomi, rapport 72.
- Wibe, S [1987c], "Hur hög är den skogliga räntan?", anförande vid SLUs höstkonferens om skogsbrukets ekonomi.

Bidragen i denna bok är hämtade från följande nummer av Ekonomisk Debatt:

- Karl-Gustaf Löfgren: Introduktion till Bertil Ohlins artikel. ED 1979:6, 406—407.
- Bertil Ohlin: Till frågan om skogarnas omloppstid. ED 1979:6, 408—414.
- Karl G Jungenfelt: Skogspolitik inför nya problem. ED 1973:4, 211—217.
- Hans Tson Söderström och Staffan Viotti: Planhushållning i skogen? ED 1973:4, 260—264.
- Christina Jonung och Lars Jonung: Skogspolitik och optimalitet. ED 1973:4, 264—266.
- Karl G Jungenfelt: Replik om skogspolitiska utredningen. ED 1973:5, 340—343.
- Hans Tson Söderström och Staffan Viotti: En tillväxtmodell har fått styra utredningen. ED 1973:5, 345—346.
- Lars Hultkrantz: Skogsvårdspolitiken. ED 1983:3, 173—181.
- Gunnel Bångman och Lars Hultkrantz: Jordpolitiken — ett hinder för rationellt skogsbruk. ED 1984:5, 323—334.
- Runar Brännlund, Per-Olov Johansson och Karl-Gustaf Löfgren: Virkesmarknad och ekonomisk teori. ED 1984:5, 323—334.
- Erik Ruist: Är virkesutbudet mindre priskänsligt nu än förr? ED 1984:8, 538—540.

- Förhandlingar 1985—05—08: Räcker skogen? — en diskussion kring virkesmarknad och skogspolitik. ED 1985:7, 530—544.
- Lars Hultkrantz: Att äga ett virkesberg. ED 1987:8, 613—621.
- Lars Hultkrantz: Fliseldning — ett hot mot Skogsindustrin? ED 1979:8, 521—528.

Mer om skogsekonomi i Ekonomisk Debatt 1973—1988:

- Sven Hegelund och Bengt Nilsson: Skogsindustrin — en annorlunda krisbransch, 6/77.
- Lars Hultkrantz: Arbetslöshet eller miljöförstöring — ett val för skogspolitiken?, 1/79.
- Lars Hultkrantz: Anmälan av Göran Skogh (red.), Vem skall bestämma över skog och mark, 7/84.
- Sune Håkansson: Anmälan av Alf Gunnmo (red.), Äga för att bruka, 1/86.
- Per-Olof Bjuggren: Anmälan av Skogen vår räddningsplanka, bilaga 6 till LU 87, 7/87.
- Sune Håkansson: Vårt förklarliga virkesberg, 3/88.
- Lars Hultkrantz: Svar till Sune Håkansson, 3/88.

Författarpresentation

Runar Brännlund, fil doktor, arbetar vid skogs-ekonomiska institutionen i Umeå. Hans avhandling från 1988 är en fortsättning på den studie om virkesmarknaden som presenteras här.

Gunnel Bångman, ekonom, är högskolelektor vid högskolan i Östersund. Hennes forskning är inriktad på regionalpolitiska och naturresursekonomiska frågor.

Lars Hultkrantz är docent vid skogsekonomiska institutionen i Umeå. Han har forskat och skrivit om en rad olika ekonomisk-politiska frågor med beröring till skogsnäringen.

Per-Olov Johansson är professor i naturresurs-ekonomi vid institutionen för skogsekonomi i Umeå. Han har författat flera läroböcker med internationell spridning, bl a i skogsekonomi (tillsammans med Karl-Gustaf Löfgren) och miljöekonomi.

Christina Jonung, fil lic, är studierektor vid nationalekonomiska institutionen i Lund. Hon var 1987–88 redaktör för **Ekonomisk Debatt**.

Lars Jonung är professor i nationalekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm. Han har bl a bedrivit forskning kring penningmängdens utveckling, förväntningsbildning och effekten av prisregleringar.

Karl G Jungenfelt är även han professor i nationalekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm. Hans forskning kretsar kring ekonomisk tillväxt, strukturomvandling och skatte-teori.

Karl-Gustaf Löfgren är numera professor i nationalekonomi vid Umeå universitet. Han ägnar sig åt arbetsmarknadsekonomi och makroteori men var under åren 1979–1988 professor i skogsekonomi vid lantbruks-universitetet i Umeå. Tillsammans med Per-Olov Johansson har han givit ut "The Economics of Forestry and Natural Resources" (Basil Blackwell 1985).

Bertil Ohlin (1899–1978), nobelpristagare i ekonomi och under många år ledare för folkpartiet.

Erik Ruist, professor emeritus i statistik vid Handelshögskolan i Stockholm.

Hans Tson Söderström är docent i nationalekonomi och VD för Studieförbundet Näringsliv och Samhälle.

Staffan Viotti är docent i nationalekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm. Hans forskning ägnas makroteori och kreditmarknader.

SKOGS- EKONOMI

Ekonomiska resonemang kring skogen möts ofta av misstro. En uppfattning är att en investering i skog inte kan jämföras med "vanliga investeringar". Den långa tiden mellan plantering och slutavverkning gör att många skogsmän finner det svårt att acceptera vanliga investeringskalkyler. En annan vanlig uppfattning är att marknaden inte förmår att lösa virkesförsörjningsproblemet. Det finns inget enkelt samband mellan pris och omsatt virkesmängd. I stället har man utvecklat en detaljerad reglering av skogsnäringen, genom skogsvårdslagen, regleringen av skogsindustrins utbyggnad och av fastighetsförvärv m m.

EKONOMI UNDER DEBATT: *Skogsekonomi* är en sammanställning av artiklar ur tidskriften Ekonomisk Debatt, i vilka den svenska skogspolitiken presenteras, analyseras och kritiserar. Här diskuteras frågor som: När ska skogen slutavverkas? Är den nuvarande avverkningsvolymen tillräckligt hög? Är investeringarna i skogen lönsamma?

EKONOMI UNDER DEBATT: *Skogsekonomi* vänder sig till studerande i nationalekonomi, studerande på skogliga utbildningar och alla som är intresserade av den svenska skogspolitiken.

Boken är redigerad av docent *Lars Hultkrantz* och professorerna *Per-Olov Johansson* och *Karl-Gustaf Löfgren* vid Skogshögskolan i Umeå.



ISBN 91-7150-342-0