

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 återbäring, 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

Ekonom dr LARS HULTKRANTZ är forskare vid högskolan i Östersund. Han är för närvarande verksam vid Sekretariatet för framtidsstudiers projekt "Samhället och skogen".

* 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 skogspolitikerna 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 intensivifiering 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).

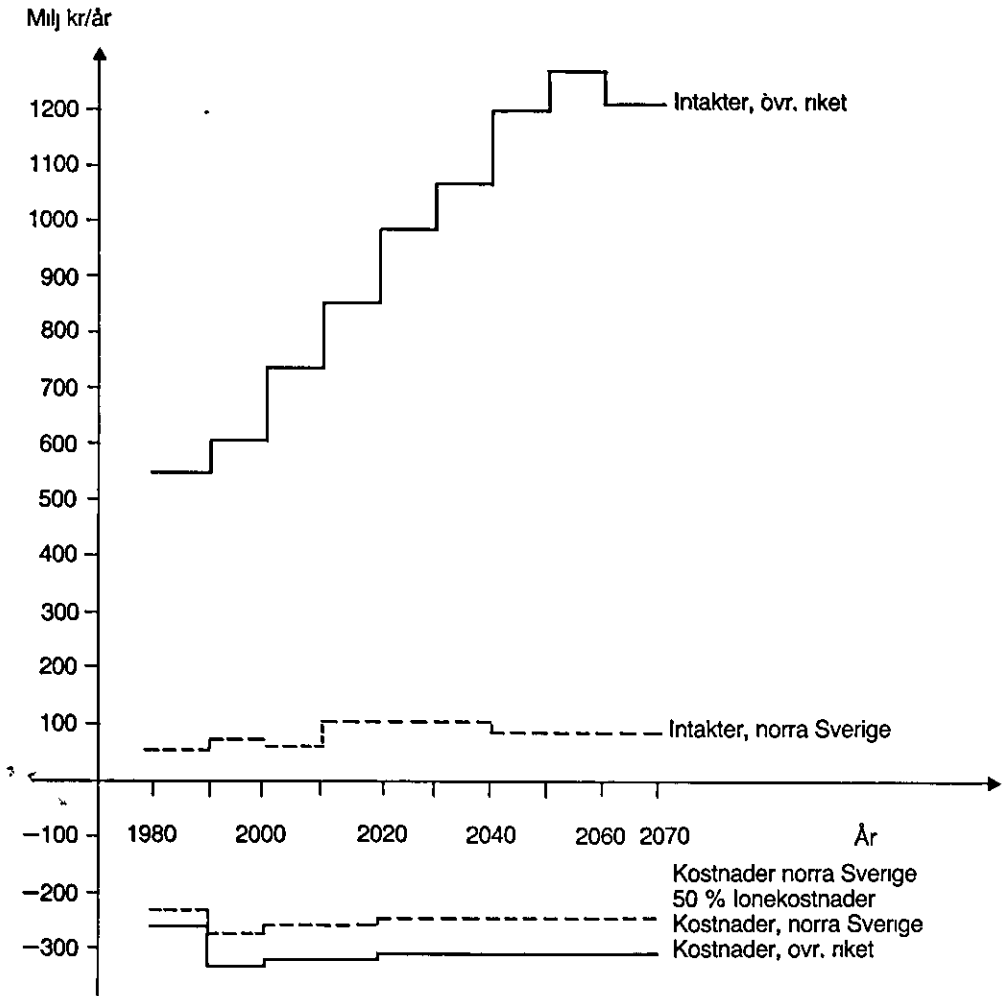
¹ SOU [1978:6], s 95.

² Detta gäller priserna samt avverkningsmekaniken. 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 avverkningssäsongen 1979/80 i olika landsändar (SOU [1981:81], s 103). Skogsvårdskostnaderna 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 publicerat material från Skogsarbeten.

Diagrammet visar emellertid klart att situationerna är helt olika i norra Sverige och i resten av landet. Om man för enkelhetens skull förutsätter att den genomsnittliga 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 (räntesatsen noll), inte igen ens hälften av investeringskostnaden. Med samma produktionstid som ovan och 3 procent räntekostnad förloras 85–90 procent 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 rea-
la 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 sysselsättningskapande 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 barmarksperioden, 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 huvudintrycket. 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

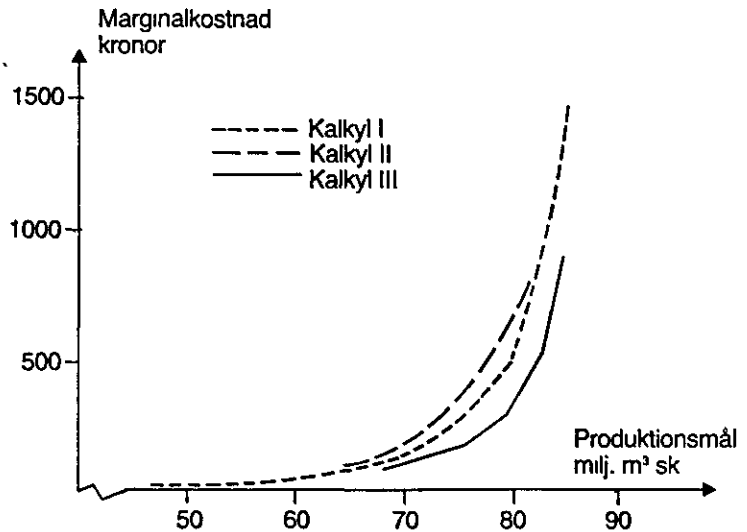
⁵ SOU [1978:6], s 113.

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 samhällsekonomisk 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. Förlustområdet 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 framhövdes 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 som 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 gles 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 överlättande 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 naturskyddstressen 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 Stekenjockprojektet*.
 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 5§3-skogar". *Sveriges Skogsvårdsförbunds Tidsskrift*, årg 80, nr 2.
- Jungenfelt, K.G., [1980], *Utvecklingsalternativ för massa- och pappersbruk i Hörnefors, Köpmanholmen och Vaja*. 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 virkestullgång* [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.