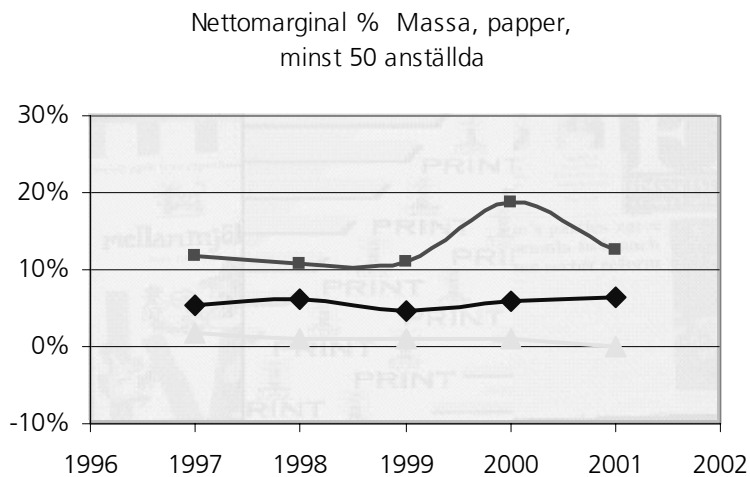
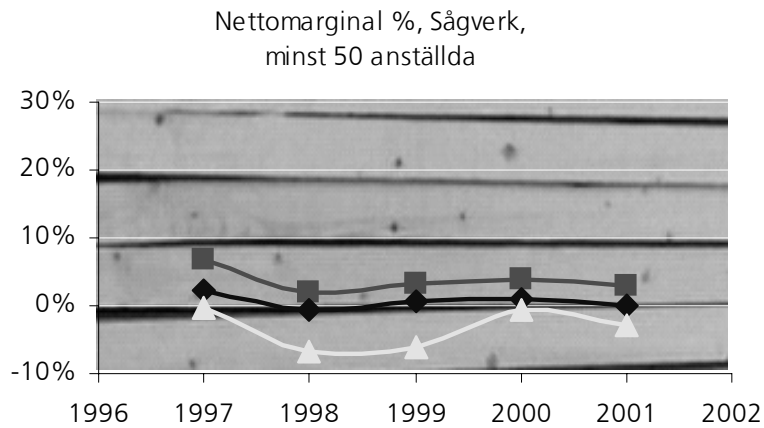


ARBETSRAPPORT

FRÅN SKOGFORSK NR 561 2003



Sammanställning och bearbetning av SCBs Branschnyckeltal för åren 1997–2001

MATERIAL UTDELAT VID VIRKESDAGARNA 2003

Lars Wilhelmsson




SKOGFORSK

Ämnesord: Råvarumarknad och virkesvärde

Skogforsk – Stiftelsen Skogsbrukets Forskningsinstitut

Skogforsk arbetar för ett långsiktigt, lönsamt skogsbruk på ekologisk grund. Bakom Skogforsk står skogsbolag, skogsägareföreningar, stift, gods, allmänningar, plantskolor, SkogsMaskinFöretagarna m.fl., som betalar årliga intressentbidrag. Hela skogsbruket bidrar dessutom till finansieringen genom en avgift på virke som avverkas i Sverige. Verksamheten finansieras vidare av staten enligt särskilt avtal och av fonder som ger projektbundet stöd.

Skogforsk arbetar med forskning och utveckling med fokus på tre centrala frågeställningar: Skogsodlingsmaterial, Skogsskötsel samt Råvaruutnyttjande och produktionseffektivitet. På de områden där Skogforsk har särskild kompetens utförs även i stor omfattning uppdrag åt skogsföretag, maskintillverkare och myndigheter.

Serien ARBETSRAPPORT dokumenterar långliggande försök samt inventeringar, studier m.m. och distribueras enbart efter särskild beställning.

Forsknings- och försöksresultat från Skogforsk publiceras i följande serier:

NYTT: Nyheter, sammanfattningar, översikter.

RESULTAT: Slutsatser och rekommendationer i lättillgänglig form.

REDOGÖRELSE: Utförlig redovisning av genomfört forskningsarbete.

HANDLEDNINGAR: Anvisningar för hur olika arbeten lämpligen utförs.

Innehåll

Kommentarer till nyckeltal och beräkningar	2
Bilaga 1 Fakta i Kubik (Källa: Skogsstyrelsen)	15
Bilaga 2 Branschekonomi (Beskrivning från Skogsindustrierna)	21
Bilaga 3 Bioenergi (Beskrivning från SVEBIO:s Fokus Bioenergi – en översikt. Fakta 1 , 2003)	29
Bilaga 4 Producenter av trädbränsle (Beskrivning från Trädbränsleföreningen)	31

Kommentarer till nyckeltal och beräkningar

I tabell och figursamlingen nedan har ett antal nyckeltal ur SCBs statistik för aktiebolag, ekonomiska föreningar, statliga affärsverk och vissa stiftelser för åren 1997–2001 bearbetats och sammanställts. Då flera år ingår i beräkningar eller i tidsserier i figurer har genomgående alla belopp (kr) justerats till gällande konsumentprisindex (KPI) för september 2003. Alla definitioner av nyckeltal och grupperingar av företag följer SCBs nomenklatur (Nyckeltalshandboken, 1999). Definitionerna av använda nyckeltal återges i tabell 1.

SCBs nyckeltal bygger på företagets resultat och balansräkningar, samt kompletterande uppgifter, som företagen rapporterar till SCB. Klassificeringen av företag (grupp-koder) kan vara svår och medför en viss blandning av verksamheter som inte är helt jämförbara, t.ex. inom gruppen SNI 20101 sågverk. I tabellerna 2 (Massa- och pappersvaruindustri) och 4 (Tillverkning av trä och varor av trä) redovisas kärnverksamheter för produktion baserad på skogsråvara, medan tabellerna 3 (Grafisk industri) och 5 (Tillverkning av möbler o byggnadssnickeriarbeten) avser branscher som i hög grad är beroende av insatsprodukter från skogsnäringen. Som uppges i bilaga 1 (information från Skogsindustrierna) beror ytterligare ett antal branscher som t.ex. kemisk industri, byggbranschen och undervisningsväsendet till större eller mindre del av insatsvaror från skogsnäringen. I tabell 6 redovisas, värmeproduktion, som i allt högre grad baseras på biobränslen. Enligt SVEBIO är även elproduktion baserad på biobränslen aktuell. Värmeverkens produktion kan också sägas direkt eller indirekt bidra till annan industriproduktion. Hur olika industrier beror av varandra är ett dock ett komplext ämne som kräver djupare analys.

I figurerna 1–40 redovisas nyckeltal med spridningsmått mellan företag för några olika delar av skogsnäringen, som övre kvartil (överträffas av 25 % av företagen), median (typföretaget, mitt i fördelningen) och undre kvartil (överträffas av 75 % av företagen). Observera att fördelningarna avser varje nyckeltal för sig, varför kopplingar (korrelationer) mellan olika nyckeltal inte går att göra med den statistik vi erhållit från SCB. Vid jämförelser mellan år kan median och kvartilvärden avse olika företag, varför vi varnar för alltför långtgående slutsatser om skillnader mellan år baserat på dessa figurer. Observera också att inom de storleksklasser som gäller för de företag som redovisas i figur 1–40 har alla företag samma vikt, oberoende av storlek. Av det skälet redovisas i några fall även sammanställningar från olika storleksklasser.

I figur 41 redovisas en beräkning av värmeverkens priser på skogsflis i jämförelse med massavedspriser för perioden 1997–2002.

Vid värdering av företag inom området 2011 (Producenter av skog på rot), leveransvirke m.m. *bör man noga beakta de svårigheter och olikheter i värdering av stående skog som kan gälla såväl i tiden som mellan företag. Detta påverkar i hög grad nyckeltal som avkastning på kapital, förädlingsvärde och förädlingsgrad.* Liknande invändningar kan säkert finnas mot en rad tolkningar av statistiken. Läsaren upp-

manas därför att tänka noga och tolka denna information efter de förutsättningar den bygger på.

Med dessa reservationer hoppas vi som arrangerar Virkesdagarna 2003 att denna information och de bilagor med information från Skogsstyrelsen (bilaga 1), Skogsindustrierna, inkl. deras redovisning (Palm 2003-11-18) av sågverkens lönsamhet 2002 (bilaga 2), SVEBIO (bilaga 3) och Trädbränsleföreningen (bilaga 4) ska utgöra en grund för stimulerande diskussioner med syftet att utveckla skogsnäringen bl.a. genom ett förbättrat råvaruutnyttjande.

Observera att mångfaldigande av innehållet i detta dokument inte får ske utan tillstånd från Skogforsk/SLU och SCB och att källan alltid ska uppges vid refererande till informationen i bilagorna 1–4.

Tabell 1.
Definitioner av använda nyckeltal (SCB)

Nyckeltal och sort	Definition
Nettoomsättning, miljoner kronor	Nettoomsättning enligt årsredovisningslagen.
Förädlingsvärde, miljoner kr	Produktionsvärdet–produktionskostnad (exkl. löner och avskrivningar) Beräknas t.ex. enligt: Rörelseresultat+löner+avskrivningar.
Nettoinvesteringar, miljoner kr	Nettoinvesteringar avser årets anskaffningar minus årets avyttringar av materiella anläggningstillgångar. Avyttringar avser den intäkt som erhållits vid försäljning av anläggningstillgången.
Avkastning på tot. kapital, %	Rörelseresultat plus finansiella intäkter i procent av balansomslutningen.
Nettomarginal, %	Nettoresultat i procent av nettoomsättningen
Förädlingsgrad, %	Förädlingsvärdet dividerat med nettoomsättningen.
Soliditet, %	Justerat eget kapital i procent av summa skulder och eget kapital

Tabell 2.
Massa- och pappersvaruindustri . Medelvärden för olika segment för perioden 1997–2001.
(Baserat på statistik från SCB).

Massa och pappersvaruindustri	Anställda år 2001	Medelvärden 1997–2001			
		Nettoomsättning milj. kr	Förädlingsvärde milj kr	Nettoinvesteringar milj kr	Förädlingsvärde/ anställd tkr
21.111–21.113 massaindustri	5 390	19 121	5 699	1 912	1 075
21.121 tidnings- och journalpappersindustri	3 713	12 796	5 578	686	1 539
21.122 annan tryckpappersindustri	3 983	10 964	3 468	674	996
21.123 kraftpappers- och kraftpappindustri	5 720	18 833	6 161	766	1 002
21.129 övrig pappers- och pappindustri	9 722	30 321	10 152	3 317	908
21.211 wellpappindustri	3 318	4 942	1 708	205	540
21.219 övrig industri för pappers-, pappförpackningar	1 840	3 901	1 176	224	480
21.220–21.250 industri för pappers- och pappförpackningar	5 534	11 226	3 882	516	647
Summa	39 220	112 102	37 824	8 300	
Medelvärde (förädlingsvärdesviktat)					993

Tabell 3.
Grafisk industri helt eller delvis baserad på papper som informationsbärare.
Medelvärden för olika segment för perioden 1997–2001. (Baserat på statistik från SCB).

Grafisk industri	Medelvärden 1997–2001				
	Anställda år 2001	Netto- omsättning milj. kr	Förädlings- värde milj. kr	Netto- investering milj. kr	Förädlingsvärde/ anställd tkr
22.110 bokförlag	3 841	7 977	2 243	116	538
22.121 dagstidningsförlag	12 379	18 461	7 188	391	545
22.122 annonstidningsförlag	490	592	225	9	473
22.130 tidskriftsförlag	4 244	8 641	2 167	138	512
22.150 andra förlag	865	1 479	409	50	439
22.210 dagstidningstryckerier	1 383	2 681	868	186	596
22.221 tidskriftstryckerier	1 495	2 429	868	144	537
22.222 boktryckerier, övriga tryckerier	1 2704	17 784	6 486	898	479
22.230 bokbinderier och industri för tryck- saksbehandling	1 270	1 070	603	66	405
Summa	38 671	61 114	21 057	1 999	
Medelvärde (förädlingsvärdesviktat)					516

Tabell 4.
Tillverkning av trä och varor av trä.. Medelvärden för olika segment för perioden 1997–2001.
(Baserat på statistik från SCB).

Tillverkning av trä o varor av trä	Medelvärden 1997–2001				
	Anställda år 2001	Netto- omsättning milj. kr	Förädlings- värde milj. kr	Netto- investeringar milj. kr	Förädlingsvärde/ anställd tkr
20.101 sågverk	11 098	32 502	6 451	1 633	519
20.102 hyvlerier	3 276	6 550	1 485	328	488
20.103 träimpregneringsverk	259	737	157	44	658
20.201 industri för faner, kryssfouer och lamellträ	701	1 037	272	35	388
20.202+20.203 spånskiveindustri samt träfiber- skiveindustri	1 363	2 293	502	117	407
20.301 industri för monteringsfärdiga trähus	4 038	6 206	1 546	153	447
20.302 industri för byggnads- och inrednings- snickerier	11 112	12 164	4 364	496	424
20.400 träförpackningsindustri	1 862	2 450	818	93	444
20.510 övrig trävaruindustri	1 821	2 000	783	130	406
Summa	35 530	65 939	16 379	3 028	
Medelvärde					471

Tabell 5.
Tillverkning av möbler o byggnadssnickeriarbeten.
Medelvärden för olika segment för perioden 1997–2001. (Baserat på statistik från SCB).

Tillverkning av möbler o byggnadssnickeriarbeten	Anställda År 2001	Medelvärden 1997–2001			
		Netto- omsättning milj. kr	Förädlings- värde milj. kr	Netto- investeringa milj. kr	Förädlingsvärde/ anställd tkr
36.110 industri för sittmöbler och säten	5 368	9 022	2 369	147	358
36.120 annan kontors- och butiksmöbelindustri	4 990	5 726	1 873	291	464
36.130 annan köksmöbelindustri	1 962	2 107	837	67	445
36.140 annan möbelindustri	9 982	8 115	2 836	435	286
45.420 firmor för byggnadssnickeriarbeten	4 059	4 598	1 615	157	517
Summa	26 361	29 568	9 529	1 097	
Medelvärde					392

Tabell 6.
Värmeverk m.m. Medelvärden för olika segment för perioden 1997–2001.
(Baserat på statistik från SCB).

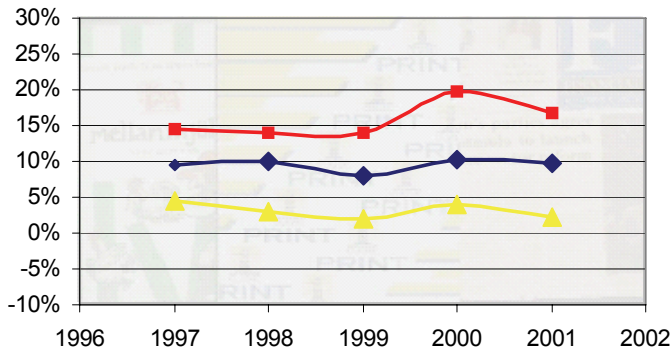
Värmeverk	Anställda år 2001	Medelvärden 1997–2001			
		Netto-om- sättning milj. kr	Förädlings- värde milj. kr	Netto- investeringar milj. kr	Förädlingsvärde/ anställd tkr
40.200+40.300 värmeverk m.m. ¹⁾	4 347	15 024	4 733	2 708	1 472

1) Baserat på uppdelad statistik för åren 1997–99 (redovisas ej här) bedöms en helt dominerande del (> 90 %) av kategorin 40.200+40.300 utgöras av värmeverk. Resterande är gasverk; d.v.s. distribution av gasformiga bränslen via rörnät.

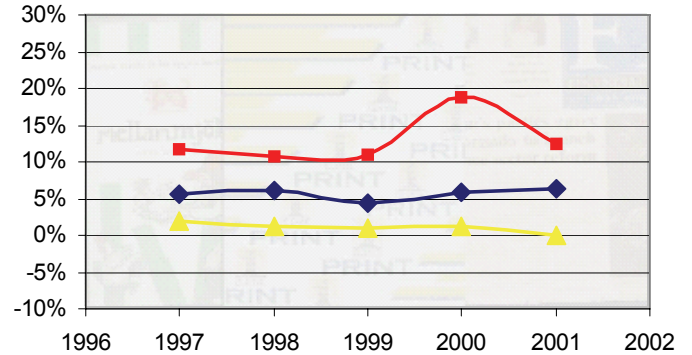
Tabell 7.
Företag inom näringslivet 2001 per storleksklass. Belopp i milj. kr (Källa SCB)

Företag inom närings- livet 2001	Totalt	0–19	20–49	50–99	100–249	250–
Storleksklass (antal anställda)						
BASFAKTA						
Antal företag	693 711	679 379	9 228	2 682	1 496	926
Antal anställda	2 307 272	698 735	273 560	185 614	226 531	922 832
Produktionsvärde	3 559 760	1 008 138	354 779	262 628	343 155	1 591 060
Förädlingsvärde	1 272 098	389 720	129 016	96 742	128 094	528 526
Bruttoinvesteringar	323 829	137 379	29 044	23 097	27 912	106 397
Nettoinvesteringar	191 630	80 216	14 901	16 119	18 454	61 940

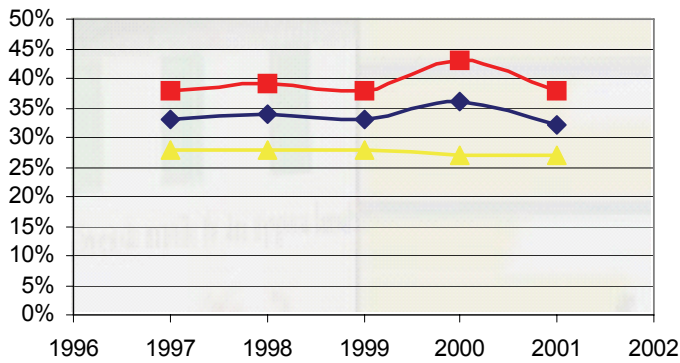
Avkastning på tot kapital % Massa, papper SNI21



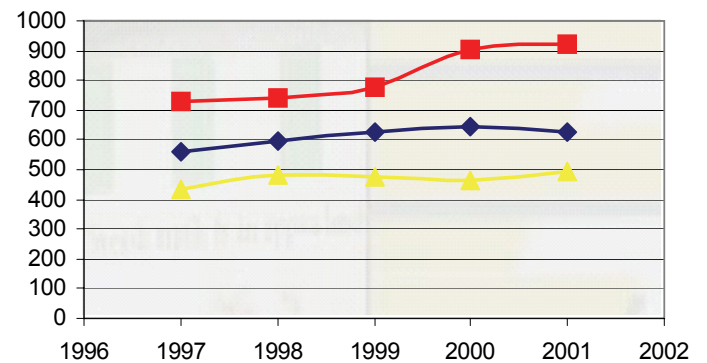
Nettomarginal % Massa, papper



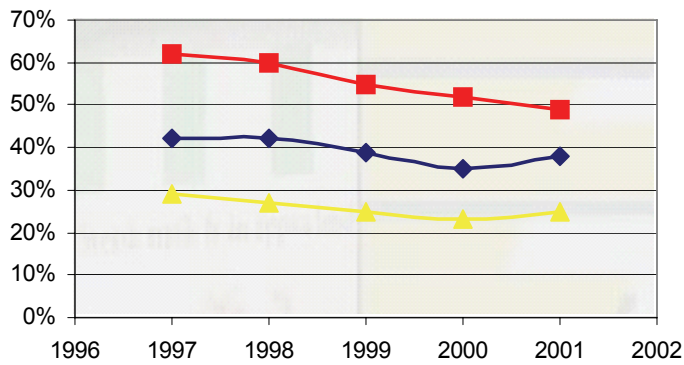
Förädlingsgrad %



Förädlingsvärde per anställd, kkr, KPI-just



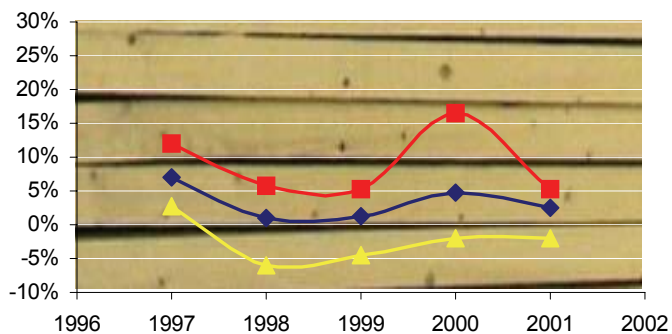
Soliditet %



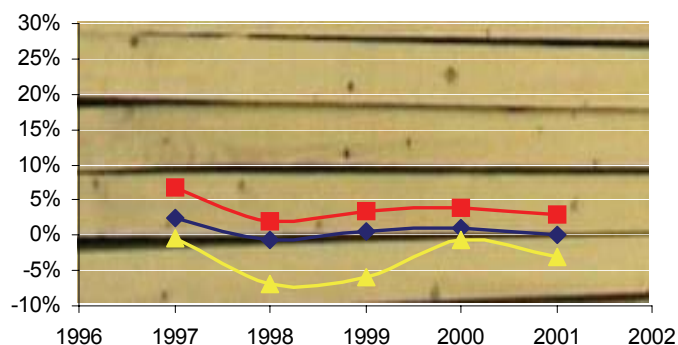
■ Ök
◆ Median
▲ Uk

Figur 1-5. Massa- pappers och pappersvarutillverkning (SNI21) med fler än 50 anställda (76 företag 2001).

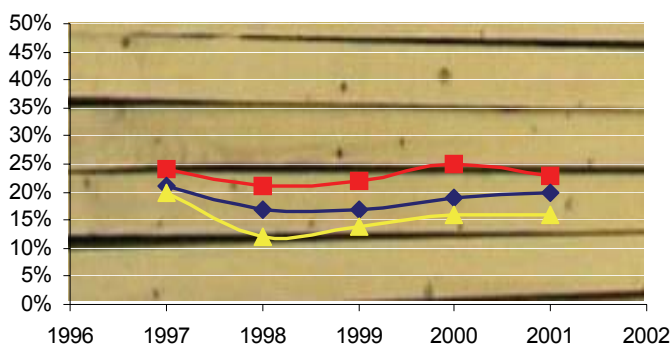
Avkastning på tot kapital %, Sågverk, minst 50 anställda



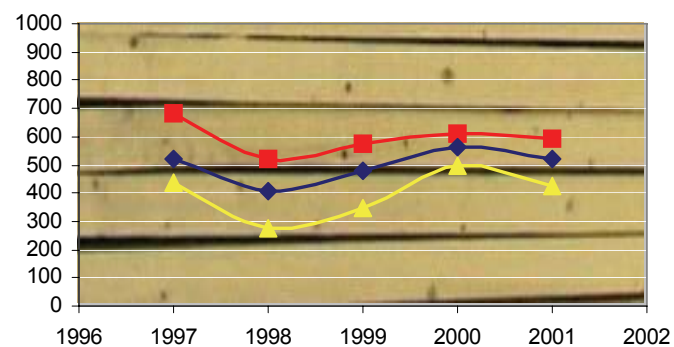
Nettomarginal %, Sågverk, 50+ anst



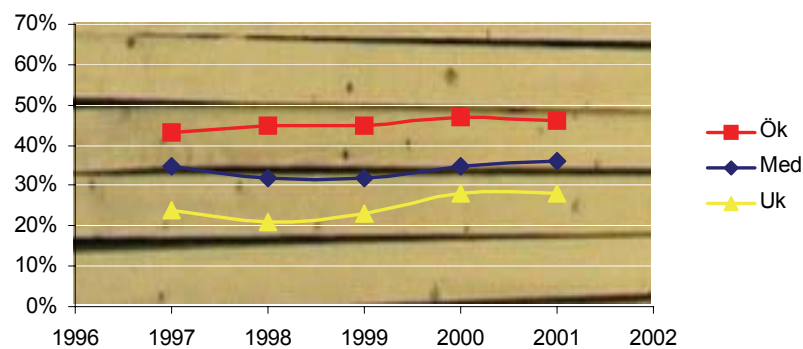
Förädlingsgrad %, 50+ anst



Förädlingsvärde per anställd, kkr, 50+ anst (KPI-just)

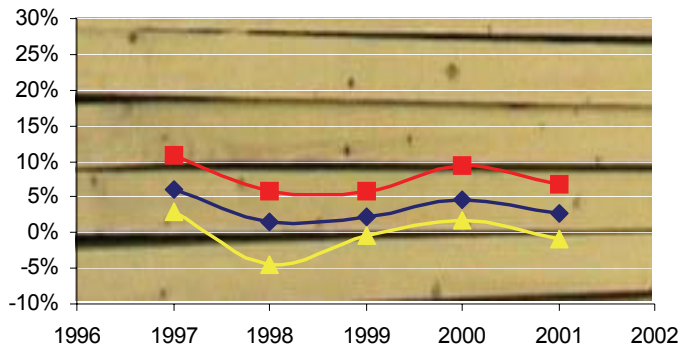


Soliditet %, 50+ anst

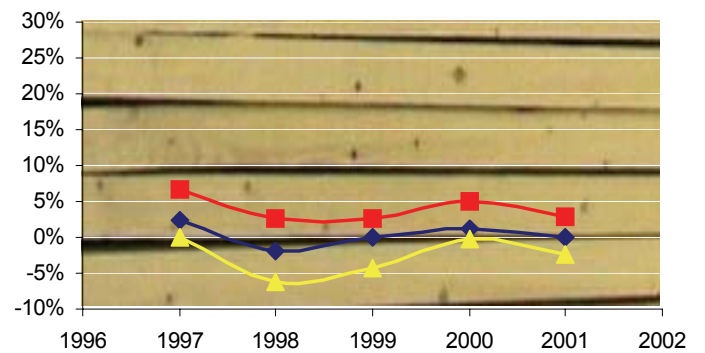


Figur 6–10.
Sågverk (SNI 20101)med fler än 50 anställda (52 företag 1997, 59 företag 2001).

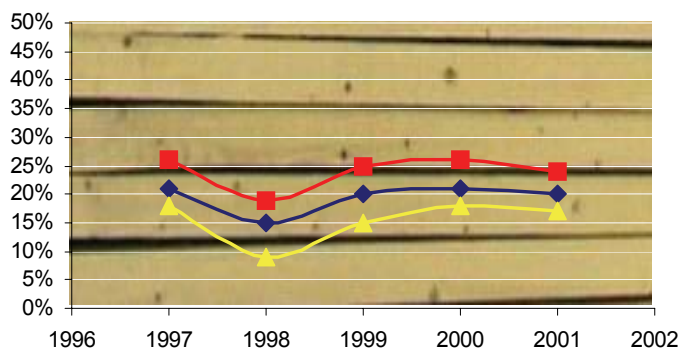
Avkastning på tot kapital %, Sågverk, 20-49 anställda



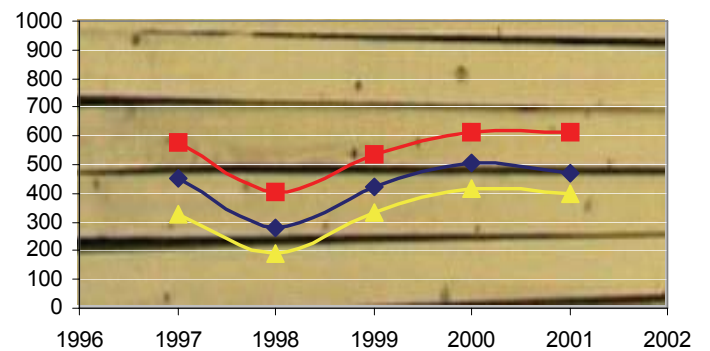
Nettomarginal %, Sågade trävaror, 20-49 anst



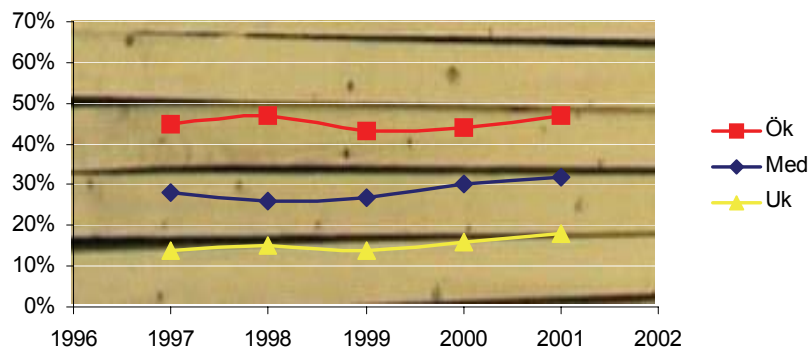
Förädlingsgrad %, 20-49 anst



Förädlingsvärde per anställd, kkr, 20-49 anst, KPI-just

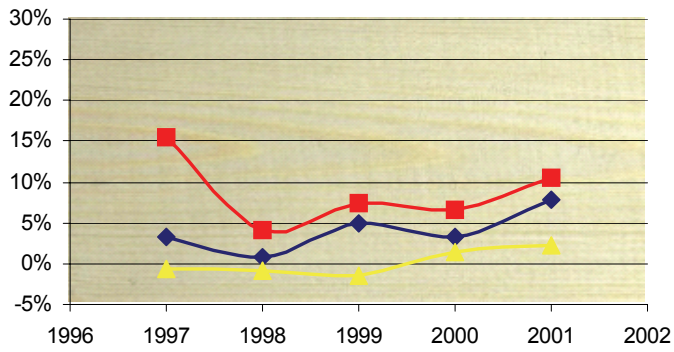


Soliditet %, 20-49 anst

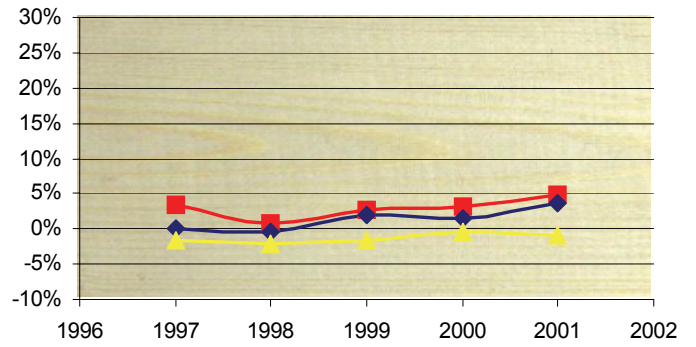


Figur 11-15.
Sågverk (SNI 20101) med 20-49 anställda (75 företag 1997, 60 företag 2001).

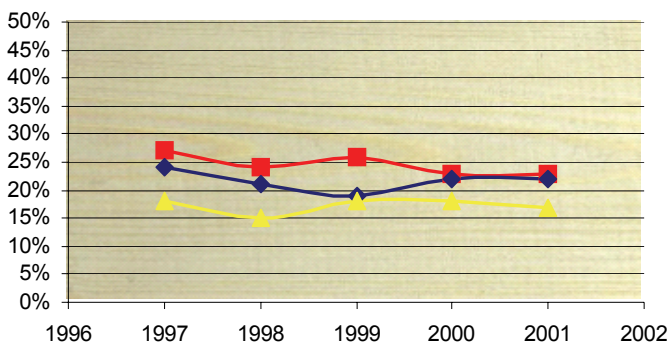
Avkastning på tot kapital %, Hyvlerier, minst 50 anställda



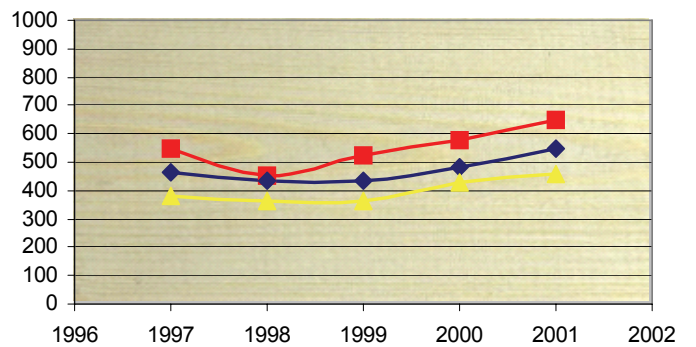
Nettomarginal %, Hyvlerier, 50+ anst



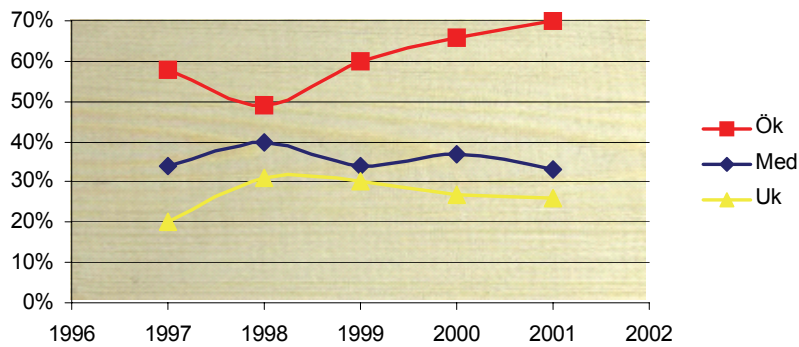
Förädlingsgrad %, 50+ anst



Förädlingsvärde per anställd, kkr, 50+ anst (KPI-just)

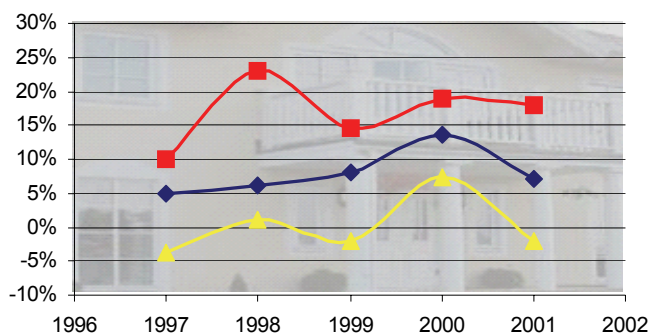


Soliditet %, 50+ anst

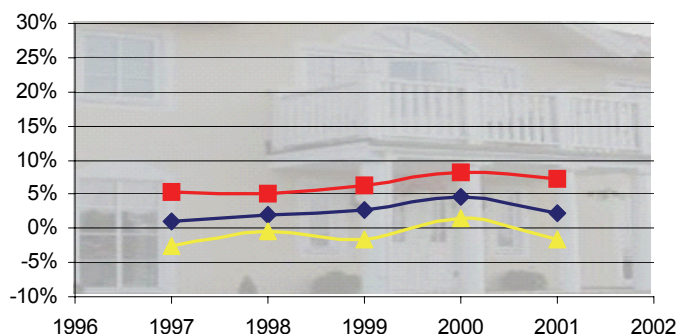


Figur 16–20.
Hyvlerier(SNI 20102) med minst 50 anställda (18 företag 1997, 11 företag 2001).

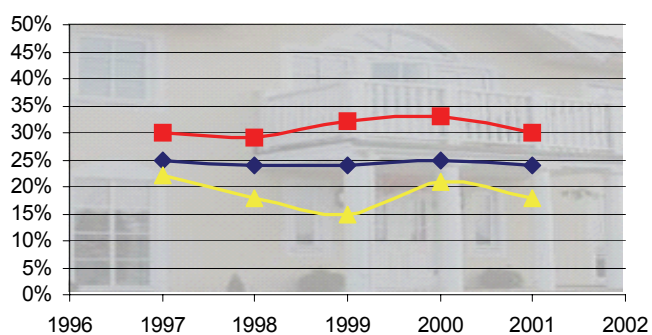
**Avkastning på tot kapital %, Industri
Monteringsfärdiga trähus, minst 50 anställda**



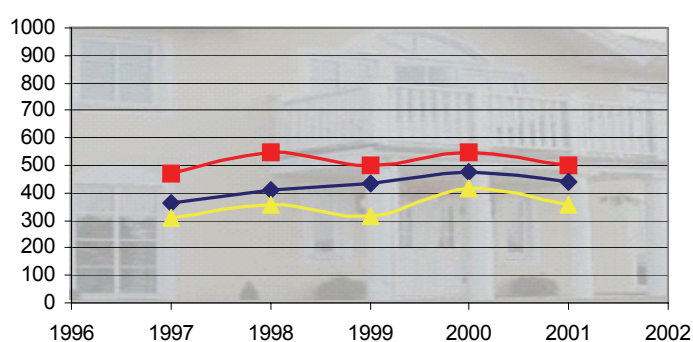
Nettomarginal %



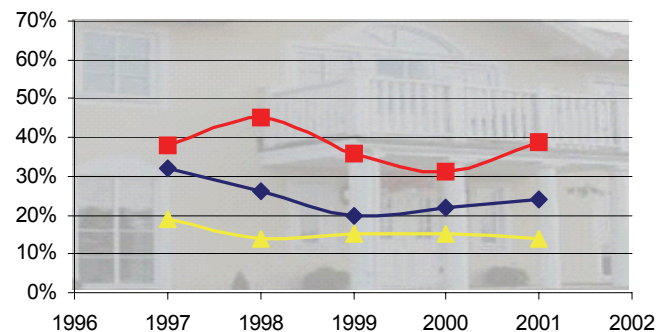
Förädlingsgrad %



Förädlingsvärde per anställd, kkr, KPI-just



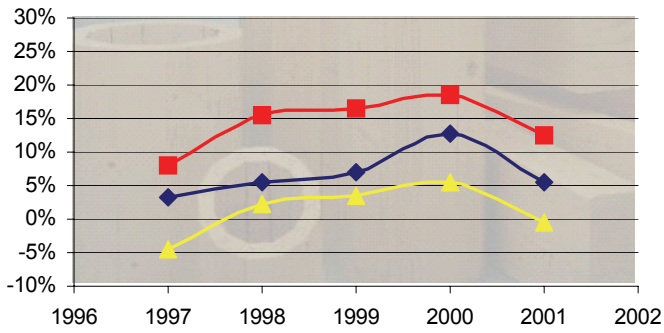
Soliditet %



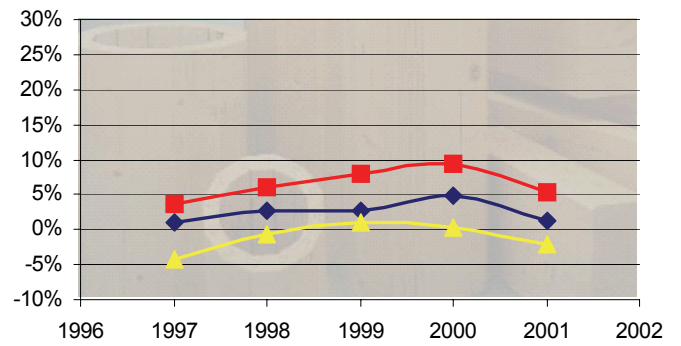
—■— Ök
—◆— Med
—▲— Uk

Figur 21-25:
Industri för monteringsfärdiga trähus (SNI 20301), minst 50 anställda (16 företag 1997, 19 företag 2001)
(Bakgrundsbild Eksjöhus).

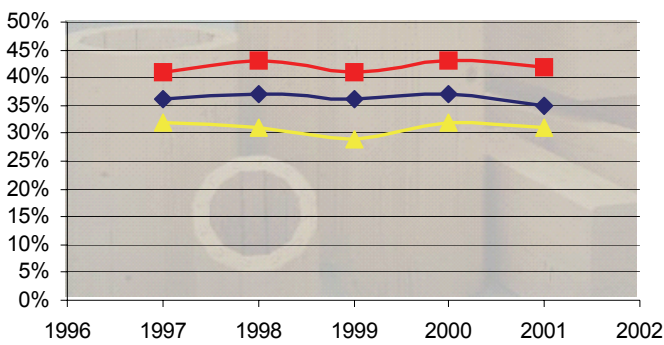
Avkastning på tot kapital %, Industri för byggnads- och inredningssnickerier, minst 50 anställda



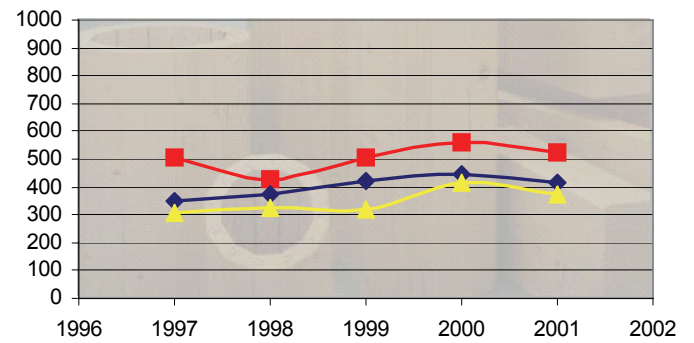
Nettomarginal %, 50+ anst



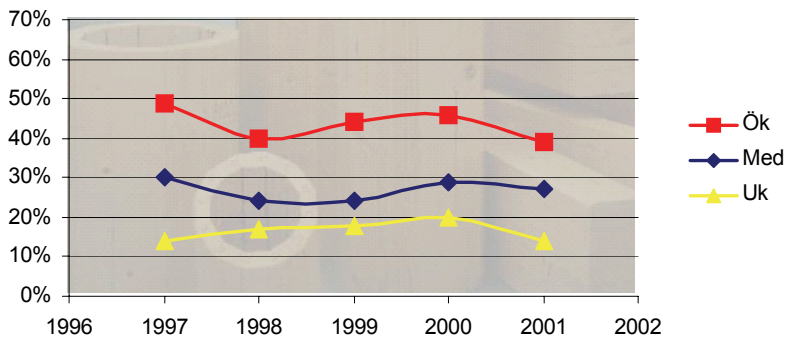
Förädlingsgrad %



Förädlingsvärde per anställd, kkr, (KPI-just)



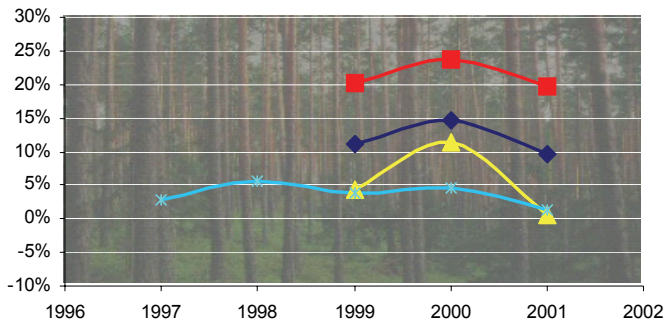
Soliditet %



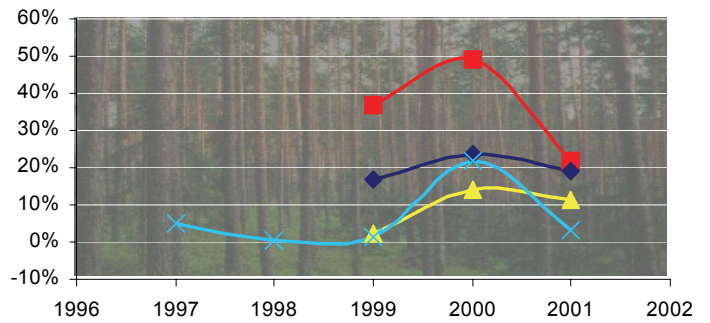
■ Ök
◆ Med
▲ Uk

Figur 26-30. Industri för byggnads- och inredningssnickerier (SNI 20302) med minst 50 anställda (19 företag 1997, 28 företag 2001) (Bakgrundsbild Martinssons trä).

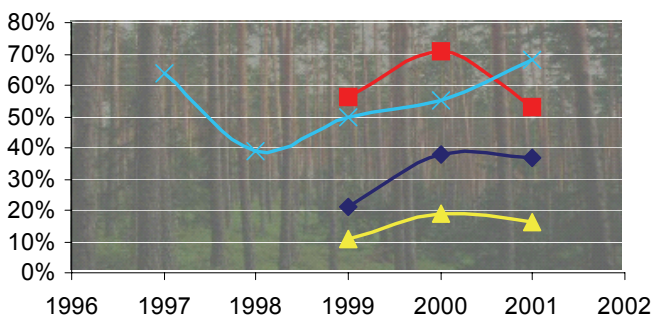
**Avkastning på tot kapital %, Producenter skog,
på rot & lev, minst 50 anställda o median för 20-49 anst**



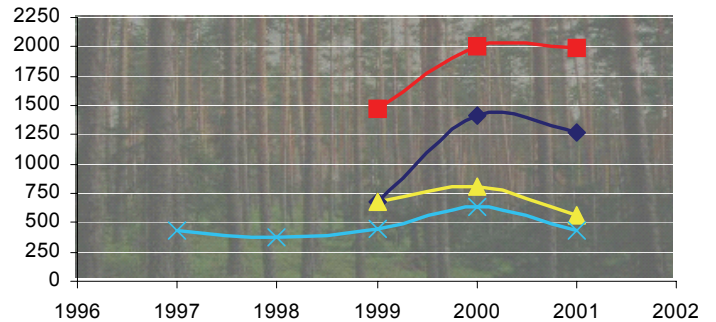
**Nettomarginal %, Producenter skog,
på rot & lev, minst 50 anställda o median för 20-49 anst**



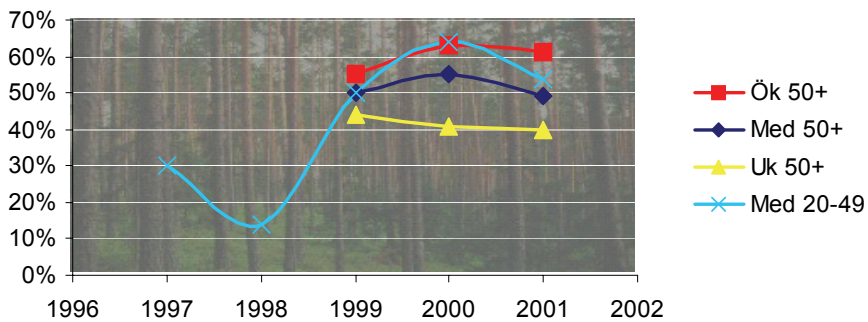
**Förädlingsgrad %, Producenter skog,
på rot & lev, minst 50 anställda o median för 20-49 anst**



**Förädlingsvärde per anställd kkr, Producenter skog,
på rot & lev, minst 50 anställda o median för 20-49 anst**



**Soliditet %, Producenter skog,
på rot & lev, minst 50 anställda o median för 20-49 anst**

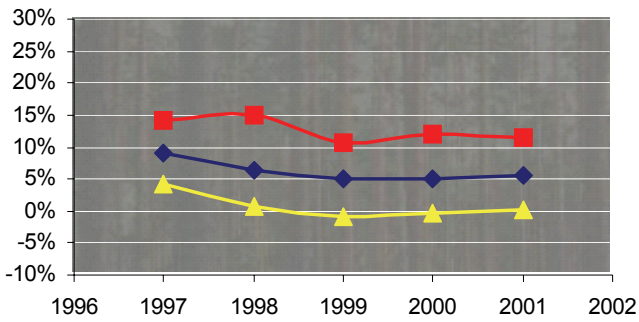


■ Ök 50+
◆ Med 50+
▲ Uk 50+
× Med 20-49

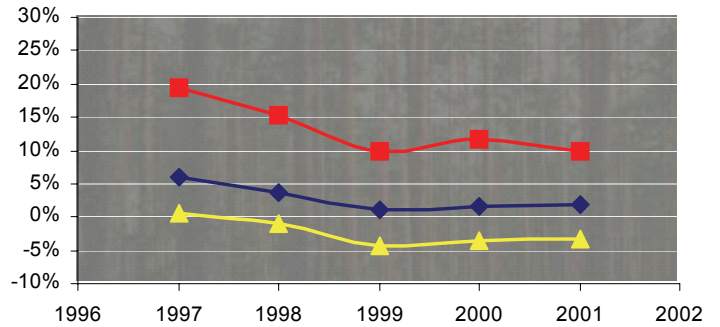
Figur 31–35.

Producenter av skog på rot, leverensvirke m.m. (SNI 2011) med minst 50 anställda (5 företag 1999, 6 företag 2001), respektive företag med 20–49 anställda (7 st 1997, 8 st 2001).

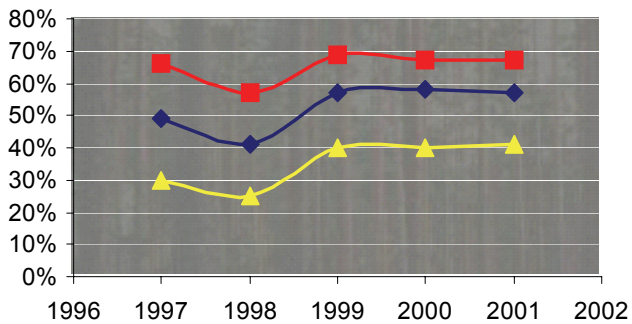
Avkastning på tot kapital %, Producenter skog, på rot & lev, 1-19 anställda



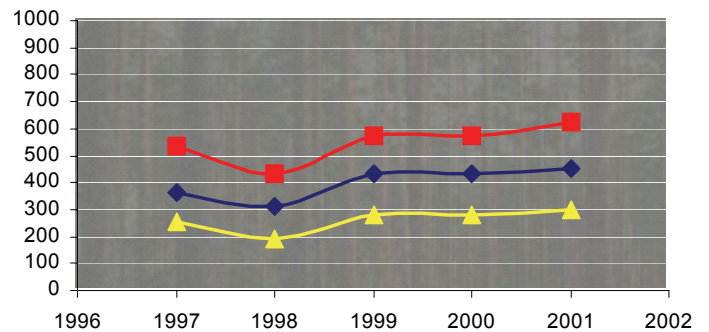
Nettomarginal %, Producenter skog, på rot & lev, 1-19 anställda



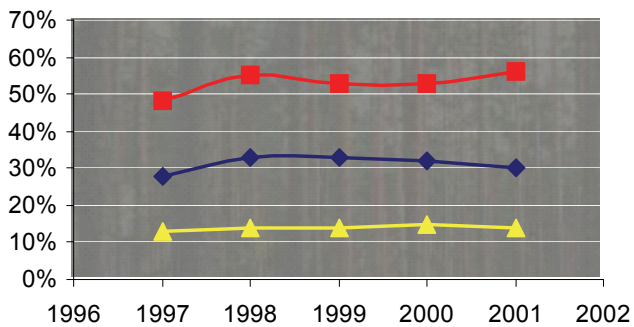
Förädlingsgrad %, Producenter skog, på rot & lev, 1-19 anställda



Förädlingsvärde per anställd kkr, Producenter skog, på rot & lev, 1-19 anställda



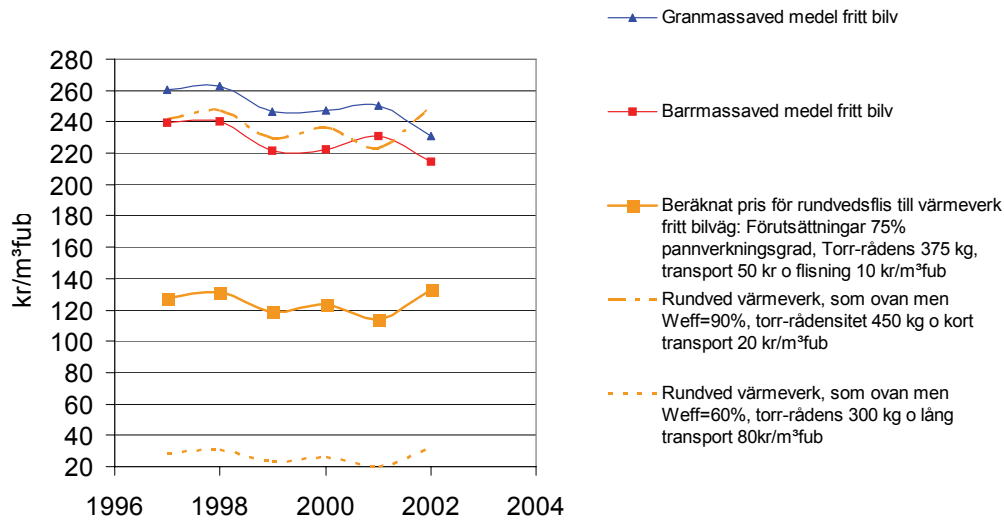
Soliditet %, Producenter skog, på rot & lev, 1-19 anställda



■ Ök 50+
◆ Med 50+
▲ Uk 50+

Figur 36-40. Producenter av skog på rot, leverensvirke mm. (SNI 2011) med 1-19 anställda (134 företag 1997, 346 företag 2001).

Prisstatistik kr/m³fub massaved och kr/MWh för skogsflis
omräknat till kr/m³fub rundved inkl bark fritt bilväg enligt förutsättningar nedan



Figur 41.

Ungefärlig prisjämförelser avseende massaved (ref. SDC & Skogsstyrelsen) och energived omräknat från kr/MWh (ref. Energimyndigheten & Skogsstyrelsen) till kr per m³fub rundved inkl. bark. Observera att energivedspriset beräknats till fritt bilväg inklusive kostnad för flisning vid värmeverk (genomgående 10 kr/m³fub) baserat på prisstatistik för skogsflis fritt värmeverk. Övriga förutsättningar ges i förklaringarna ovan. Alla priser har justerats med KPI (bas: september 2003).

Fakta i Kubik (Källa: Skogsstyrelsen)

Lager och förbrukning av skogsprodukter [^](#)

Vid utgången av år 2002 fanns följande virkesvolym i lager:

- 2,8 miljoner m³f ub barrsågtimmer
- 3,2 miljoner m³f ub massaved
- 0,8 miljoner m³f ub flis

Skogsindustrins rundvirkesförbrukning under 2001 var 66 miljoner m³f ub varav 40 % tall, 49 % gran, 9 % björk och 2 % övrigt löv.

Skogsindustrins förbrukning av träfiberråvara under 2001 var 66 miljoner m³f ub.

- Massa- och pappersindustrin förbrukade 42,8 miljoner m³f ub.
- Sågverksindustrin förbrukade 34,2 miljoner m³f ub (samt producerade 12,2 miljoner m³f ub biprodukter för förbrukning inom massa- samt träskiveindustrin).
- Träskiveindustrin förbrukade 1,5 miljoner m³f ub.

Skogsindustrins produktion [^](#)

Produktionen av skogsindustriprodukter under 2002 var:

- 16,5^p miljoner m³ sågade barrträvaror
- 11,4 miljoner ton pappersmassa varav 7,4 miljoner ton sulfatmassa, 3,0 miljoner ton mekanisk massa, 0,7 miljoner ton sulfitmassa och 0,3 miljoner ton halvkemisk massa
- 4,0 miljoner ton avsalumassa¹
- 10,7 miljoner ton papper och papp
- 295 000 ton träfiberskivor
564 000 m³ spånskivor
87 000 m³ plywood

¹ Massa som produceras för försäljning till andra företag och koncerner än den egna

^p Preliminära uppgifter.

Trädbränsle [^](#)

Den totala energimängd som tillfördes det svenska samhället under 2001 var 616 TWh. Biobränslen och torv m.m. stod för 16 %. Användningen av biobränslen, torv m.m. för energändamål var 95 TWh under 2001. 57 % används inom industrin, 34 % inom fjärrvärmesektorn och 10 % för uppvärmning av småhus.

Trädbränsleanvändningen i fjärrvärmeverk var 18,6 TWh under 2001. Produktion av trädbränslen för försäljning var under 2001:

8,4 TWh bränsleflis och kross
9 TWh spån och bark
5,1 TWh förädlad bränsle.

Årligen används dessutom drygt 7 milj. m³ t ved för uppvärmning av småhus.

Arbetskraft [^](#)

Under år 2002 var ca 94 600 människor sysselsatta inom skogsbruket och skogsindustrin:

- 17 000 inom skogsbruket
- 37 400 inom trävaruindustrin
- 40 200 inom massa-, pappers- och pappindustrin

Bland antalet registrerade arbetsställen fanns 30 368 inom skogsbruk och serviceföretag till skogsbruk, 6 529 inom trävaruindustrin och 483 inom massa-, pappers- och pappindustrin.

Antalet anställda inom skogsbruket ökade marginellt 2002. Antalet arbetsställen i skogsbruket ökade p.g.a. en ökning i storleksklassen 0 anställda. Orsaken är inte helt känd men beror av hur enskilda skogsägare är registrerade. Antalet sysselsatta i trävaruindustrin minskade med ca 1 000 personer. Inom massa-, pappers- och pappindustrin minskade antalet sysselsatta medan antalet arbetsställen i stort sett var oförändrat.

Knappt 5 000 personer var under 2001 sysselsatta i skogsarbete inom storskogsbruket, vilket innebar en fortsatt minskning jämfört med tidigare år. Skogsentreprenörsföretagen sysselsatte 7 541 personer i skogsarbete under 2001, vilket var ca 1 000 fler än under år 2000.

Antalet arbetstimmar i skogsarbete under 2001 var ca 24,4 miljoner timmar, varav 11,7 miljoner inom det enskilda skogsbruket.

Under 2002 berördes 2 423 arbetstagare av varsel om uppsägningar inom skogsindustrin.

Antalet anmälda arbetsolyckor minskade något från året innan till 166 stycken under 2001. Sju personer avled till följd av olyckor i skogsarbete.

Under 2001/2002 utexaminerades 63 skogliga magistrar, 11 jägmästare och 40 skogsingenjörer från SLU.

Priser [^](#)

Genomsnittspriset på leveransvirke var under år 2002:

- tallsågtimmer: 386 kronor per m³f ub
- gransågtimmer: 379 kronor per m³f ub
- tallmassaved: 210 kronor per m³f ub
- granmassaved: 226 kronor per m³f ub
- björkmassaved: 224 kronor per m³f ub

Genomsnittspriset på rotposter stämplade under andra halvåret 2001 var 301 kronor per m³sk. Priset var högst i Jönköpings län med 357 kronor m³sk och lägst i Västernorrlands län med 202 kronor per m³sk.

Priset på sågverksflis var för Sågverken Mellansverige 80 kronor per m³, Sågverksföreningen Såg i Syd AB 86 kronor m³s samt för SÅGAB Sågverken Norrland 87 kronor m³s.

Medelexportpriset för olika sortiment var år 2002:

- sågade och hyvlade barrträvaror: 1 828 kronor per m³.
- mekanisk massa: 3 336 kronor per ton¹
- blekt sulfat: 3 727 kronor per ton¹, oblekt sulfat: 3 560 kronor per ton¹
- blekt sulfat: 4 266 kronor per ton¹, oblekt sulfat: 3 537 kronor per ton¹
- tidningspapper: 4 472 kronor per ton
- annat tryck- och skrivpapper: 7 213 kronor per ton
- kraftpapper och kraftpapp: 5 400 kronor per ton

Priset på trädbränsle i form av skogsflis var 123 kronor per MWh under år 2002 för både industri och värmeverk. Trädbränsle i form av biprodukter kostade för industri 79 kronor per MWh och för värmeverk 104 kronor per MWh. För förädlade trädbränslen (briketter och pellets) var priset för värmeverk 178 kronor per MWh.

Medelpriset vid köp av jord- och skogsbruksfastigheter var 1 010 000 kronor under år 2001. Basvärdet² var för samma tid 466 000 kronor.

¹ Per ton torrtänkt vikt. ² Tidigare benämnt taxeringsvärde.

Ekonomi

Den svenska avverkningens beräknade bruttovärde var 21 104 miljoner kronor under drivningsåret 2001. Avverkningskostnaderna var 7 060 miljoner kronor och rotnettovärdet¹ 14 044 miljoner kronor. Kostnaderna för återväxtåtgärder, röjning skogsgödsling och underhåll samt nyinvesteringar i vägar och diken var 2 168 miljoner kronor.

Storskogsbrukets drivningskostnader låg under 2001 på 69 kr/m³f pb för förnygringsavverkning samt 128 kr/m³f pb för gallring.

Produktionsvärdet för trä-, massa-, pappers- och pappindustrin uppgick år 2000 till 176 661 miljoner kronor. Av detta var förädlingsvärdet 59 494 miljoner kronor. Värdet av brännved, husbehovsvirke m.m. samt rundvirke för export var 2 486 miljoner kronor. Skogsnäringens totala värde var 179 147 miljoner kronor.

Skogsindustrins förädlingsvärde var 13,6 % av tillverkningsindustrins totala förädlingsvärde. Skogsindustrins och skogsbrukets förädlingsvärde utgjorde tillsammans 3,4 % av BNP.

Exportvärdet för skogs- och skogsindustriprodukter var 106 714 miljoner kronor, vilket var 13,4 % av det totala varuexportvärdet under 2000 samt 4,9 % av BNP.

Verkställda investeringar i skogsindustrin var 10 588 miljoner kronor under år 2001.

Det totala skogsbruksvärdet vid 1998 års allmänna fastighetstaxering var 181 029 miljoner kronor. Skogsbruksvärdet efter omräkningen år 2002 var 231 775 miljoner kronor.

Under 2002 beviljades 104,2 miljoner kronor i bidrag till biotopskydd och 33,3 miljoner kronor i bidrag till naturvårdsavtal. Övriga beviljade bidrag var: 30,7 miljoner kronor till ädellövskogsbruk, 3,3 miljoner kronor till åtgärder mot markförsurning samt 8,5 miljoner kronor till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder.

¹ Rotnettovärde = bruttovärde - avverkningskostnad.

Utrikeshandel

Import av skogs- och skogsindustriprodukter under 2002:

- Rundvirke 9,6 milj. m³f ub, varav 54 % av barr och 46 % av löv
- Sågtimmer av barrträd var 22 %, sågtimmer av lövträd¹ var 1 %, massaved av barrträd var 35 % och massaved av lövträd¹ var 42 %.
- Flis 1,7 milj. m³f ub, varav 82 % av barr och 18 % av löv
- Träavfall m.m. 371 000 m³f ub
- Sågade trävaror 313 000 m³
- Spånskivor 342 000 m³
- Träfiberskivor 106 000 ton
- Plywood 152 000 m³
- Pappersmassa 387 000 ton
- Returpapper m.m. 751 000 ton
- Papper och papp 689 000 ton

Export av skogs- och skogsindustriprodukter under 2002:

- Rundvirke 1,7 milj. m³f ub, varav 98 % av barr och 2 % av löv
- Sågtimmer av barrträd var 63 %, sågtimmer av lövträd¹ var 0 %, massaved av barrträd var 36 % och massaved av lövträd¹ var 1 %.
- Flis 257 000 m³f ub, varav 86 % barr och 14 % av löv
- Träavfall m.m. 129 000 m³f ub
- Sågade barrträvaror 11,5 milj. m³
- Spånskivor 115 000 m³
- Träfiberskivor 84 000 ton
- Plywood 48 000 m³

- Pappersmassa 3,6 milj. ton varav blekt sulfatmassa utgjorde 3,0 milj. ton. Exporten av pappersmassa och -avfall till EU-länderna var ca 2,7 milj. ton, vilket motsvarar ca 86 % av exporten.
- Papper och papp 9,0 milj. ton. Exporten till EU-länderna var 6,6 milj. ton, vilket motsvarar 74 % av hela exporten. Av olika pappers- och pappsortiment utgjorde tidningspapper 21 %, annat tryck- och skrivpapper 33 %, kraftpapper och kraftpapp 24 % och övrigt papper och papp 22 %.

Värdet av Sveriges totala export av skogs- och skogsindustriprodukter var 109 miljarder kronor under 2002, vilket var 14 % av värdet av den totala exporten (alla varor).

¹ Avser enbart ek, bok och björk.

Internationella uppgifter [^](#)

Runt om i världen finns totalt 3,87 miljarder ha skogsmark. Detta motsvarar drygt en tredjedel av jordens landareal och 0,6 ha skogsmark per capita.

De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien, Kanada, USA, Kina, Australien, Kongo Dem. Rep. och Indonesien. Dessa länder har mer än tre femtedelar av världens skogsareal.

Världens virkesförråd på skogsmark uppskattas till 386 miljarder m³sk varav Ryssland och Brasilien har drygt två femtedelar.

Världens avskogning under 1990-2000 uppskattas till 9 miljoner ha per år. Minskningen sker snabbt i tropikerna, främst i Afrika och Sydamerika där minskningen var 5,3 respektive 3,7 milj. ha per år. Endast i Europa och Nordamerika finns en nämnvärd ökning av skogsarealerna.

Den totala virkesproduktionen i världen har ökat från 2 342 milj. m³f ub 1961 till 3 310 milj. m³f ub 2001. I u-länderna används ca 80 % av virket som brännved och träkol. I i-länderna däremot används det mesta som industrived (85 %).

Exporten av industrived och flis domineras av Ryssland, USA, Tyskland, Australien och Malaysia som tillsammans exporterade drygt hälften av den totala volymen under 2001. Australiens export består huvudsakligen av flis och träavfall. Malaysia är världens ledande exportör av tropiskt virke.

Japan, Kina, Sverige, Finland och USA är de största importörerna av industrived och flis. Under 2001 svarade dessa länder för 56 % av den totala importerade volymen. Japan är världens största importör av industrived och flis med ca 23 % av den totala volymen.

Världsproduktionen av sågat virke var 271 milj. m³ barr och 106 milj. m³ löv under år 2001. I-länderna svarade för 88 % av produktionen av sågat virke av barrträ och ca 45 % av produktionen av sågat virke av lövträ.

Världens totala export av sågat virke av barrträ uppgick till ca 90 milj. m³, varav Sverige svarade för ca 11 milj. m³.

Ogynnsamma väderförhållanden, insekts- eller svampangrepp och luftföroreningar gör att skogens tillstånd försämras i vissa regioner. I Europa var under 2001 närmare vart fjärde träd klassat som skadat d.v.s. hade mer än 25 % kronutglesning.

[^](#)

Uppdaterad 5 juni 2002

Katarina Ekberg

Produktion i skogsindustrin uppåt (21/11 2003, ref. Joshi Surendra Skogsstyrelsen)

Statistik från Skogsindustrierna visar på ökad produktion av pappersmassa och papper och papp med 3 % under de tre första kvartalen i år jämfört med motsvarande period förra året. Det är främst mekanisk massa och tidningspapper som har ökat.

Produktionen av sågade barrträvaror fram till och med september 2003 var 11,5 miljoner m³, vilket är 4 % mer än motsvarande period förra året. Produktionen har ökat i samtliga regioner. Produktionen i balansområdet 4 d.v.s. södra delen av landet svarade för 38 % av den totala produktionen. När det gäller produktionen av sågade barrträvaror kommer statistiken från SCBs månadsundersökning. Månadsstatistiken underskattar den totala produktionen och siffrorna bör enbart användas för att göra jämförelser med tidigare perioder. Lagret av massaved var i slutet av september i år 3,1 miljoner m³ vilket är nästan samma som motsvarande tidpunkt förra året. Lagret av massaved av tall, vilket står för den största delen, var på samma nivå. Lagret av massaved av gran minskade med 16 % medan lagret av annan massaved ökade med en femtedel. Lagren av flis var 785 000 m³ vilket innebär en ökning med 3 % jämfört med slutet av september i fjol.

Branschekonomi (Beskrivning från Skogsindustrierna)

Exportinriktad industri

Svensk skogsindustri spelar en betydelsefull roll i den globala försörjningen av skogsindustriprodukter. Rikliga skogstillgångar i förhållande till folkmängden ger basen för en starkt exportinriktad industri, vilken har stor betydelse för den svenska ekonomin. Skogsindustrin är ofta lokaliserad på orter där industrin är den dominerande arbetsgivaren. Av hela industrin i Sverige svarar skogsindustrin för i storleksordningen 12 procent av saluvärde, förädlingsvärde och sysselsättning. Av den totala varuexporten är knappt 15 procent skogsindustriprodukter, medan andelen av industrins investeringar sträcker sig uppemot 20 procent. Den senare höga andelen förklaras av att industrin är kapitalintensiv.

Skogsnäringen som ett starkt kluster i Sverige

Skogsnäringen har identifierats som ett starkt kluster i Sverige. Samarbete sker med leverantörer inom bland annat verkstadsindustrin, kemiindustrin, transportsektorn, IT-industrin och byggsektorn. Forsknings- och utbildningsväsendet är viktiga parter i klustret. Genom samarbetet genereras sysselsättning och utveckling av kunskap och kompetens i hela klustret. Det skogsbaserade klustret svarar för 25-30 procent av svensk industri.

Skogsindustrin med papper, massa, trävaror och bioenergi. Kundföretagen som förädlar till förpackningar, tidningar, böcker, hygienprodukter, trähus, möbler med mera. Leverantörsledet med maskintillverkare, IT-företag, kemikalietillverkare, transportörer, konsulter med flera. Man är kund och leverantör, man samspelar och konkurrerar, man satsar på gemensamma forskningsprojekt och man initierar nya utbildningslinjer. Detta är skogsindustri-klustret i Sverige.

Allt det här hänger ihop. Inom klustret sker ett utbyte av teknik och kunnande. Företag och människor lär av varandra. På så sätt bygger man en industrikultur och en kompetens som är basen för framgång. En framgång som skapar välstånd.

På världsmarknaden är ställningen stark. Svenska skogsindustrier, maskinleverantörer, kemikalieleverantörer, förpackningsföretag med flera hör till världseliten. Det gäller också forskningen och det gäller skogsbruket.

Det svenska skogsindustriklustret är också en del i ett europeiskt kluster. Inom alla delar av klustret är integrationen i Europa betydande.

Skogsindustriklustrets betydelse för samhället vill vi visa i den här broschyren, där vi sammanställt några nyckeltal. Siffrorna för export, investeringar och sysselsättning visar att skogsindustriklustret betyder mer än du tror.

Kluster, som egentligen betyder klunga, anhopning, lanserades av den kände Harvardprofessorn Michael Porter som ett begrepp för att beskriva den dynamik som uppstår när det i ett land finns flera företag inom ett visst område som konkurrerar och samarbetar och lockar till sig duktiga leverantörer och kunder. Närliggande begrepp är nätverk och industriella system.

Källan till uppgifterna om klustret är en utredning av Jaakko Pöyry Consulting AB. Uppgifterna avser 1996.

110 000 000 000

Skogsindustriklustrets export uppgår till 110 miljarder kronor. Det är en femtedel av Sveriges totala export och den betalar hela importen av olja, mat, kläder och bilar.

23 % av industrins omsättning

Nästan en fjärdedel av industrins omsättning skapas av företagen i skogsindustriklustret

27 % av förädlingsvärdet

Klusterföretagen förädlar råvaror till produkter och svarar för mer än en fjärdedel av industrins förädlingsvärde.

26 % av alla industrianställda

Företagen i klustret sysselsätter 185 000 personer, vilket är 26 procent av samtliga industrianställda. Arbetstillfällena finns i hela landet och ofta är företaget den viktigaste arbetsgivaren på orten.

Pappersbruk och massabruk finns i hela landet. Antalet sysselsatta i massa- och pappersindustri är cirka 30000.

Sågverksindustrin i Sverige har cirka 15000 anställda.

33 % av industrins investeringar

Så mycket som en tredjedel av de svenska industriinvesteringarna sker inom skogsindustriklustret. Enbart skogsindustrin investerar årligen cirka 12 miljarder kronor i Sverige.

32 000 000 000

Företagen och de anställda i skogsindustriklustret betalar 32 miljarder i skatt till stat och kommun i form av arbetsgivaravgifter och inkomstskatter. Utöver detta betalar man också energi- och miljöskatter samt fastighetsskatt.

Pappersförädlingsbranschen omfattar företag inom bland annat förpackningar, hygien, förlag och grafisk industri.

Träförädlingsföretagen finns i verksamheter som bygg, snickeri, förpackningar och möbler

Om trä

Mer än hälften av virket från de svenska skogarna går till den trämekaniska industrin bland annat för tillverkning av sågade trävaror.

Den trämekaniska industrin i Sverige omsätter ca 80 miljarder kronor och sysselsätter ca 50.000 personer. Exportvärdet är 37 miljarder. Den största enskilda sektorn är sågverksindustrin, som svarar för 30-35 miljarder kronor av omsättningen. Inom bland annat sågverks- och kontorsmöbelindustrin finns ett antal stora företag, medan merparten består av små och medelstora företag. Sektorn omfattar totalt ca 1.500 företag.

KLAR FÖRBÄTTRING AV RESULTATET 2002 MEN FÖR LITE

Sågverkens lönsamhet förbättrades väsentligt under 2002 genom att trävaruintäkterna ökat med ca 3 procent medan timmerkostnaden legat oförändrad. Rörelsemarginalen för sågverken blev 2002 ca 3,5 procent jämfört med noll året innan. Höjningarna av priserna på bioenergi i slutet av 2002 hann inte få någon nämnvärd inverkan på biproduktintäkterna.

Under första halvåret 2003 har priserna på trävaror stigit ytterligare men från mitten av året har starkare krona och fallande trävarupriser tillsammans med stigande timmerpriser försämrat lönsamheten igen. Lönsamheten för 2003 beräknas därför bli i stort sett oförändrad mot 2002, dvs ca 3-4 procent.

Detta framgår av resultaten från den av Skogsindustrierna publicerade rapporten om sågverkens lönsamhet under 2002.

Resultat för hela sågverksbranschen

1. Rörelsemarginalen 2002 förbättrad med drygt 3 procentenheter

Från att under flera år ha legat kring noll, har rörelsemarginalen under 2002 förbättrats till 3-4 procent. Genomsnittet för de senaste 4 åren har därigenom höjts till ca 2 procent, men det är långt kvar till målsättningen 8 procent, som fordras för att branschen ska kunna utvecklas tillfredsställande. De sågverk som klarar denna målsättning svarar bara för ungefär 15 procent av landets produktion. Diagram 1 visar rörelsemarginalen 2001-2002 för sågverken i Sverige med en jämförelse med utvecklingen från 1991 för köpsågverken (SR).

2. En stark inledning men svag avslutning 2003 beräknas ge oförändrad rörelsemarginal

Under början av 2003 har trävarupriserna fortsatt att stiga samtidigt som priserna på bioenergi ökat något. Valutaförsämringen och fallande trävarupriser mot slutet av året tillsammans med ökade timmerpriser gör att resultatet för 2003 beräknas bli på samma nivå som 2002, nämligen 3-4 % i rörelsemarginal.

3. Rekordhög produktion under 2002 och drygt 1 miljard i investeringar

Sågverken satte nytt produktionsrekord under 2002 med ca 16,6 milj. m³ sågad vara (m³sv) av barrvirke. Det är en ökning av produktionen med ca 3 procent. Utslagningen av sågverk har fortsatt, vilket medfört att kvarvarande sågverk har kunnat öka sin produktion. Den sammanlagda investeringen i sågverksbranschen beräknas till drygt 1 miljard under 2002 (se nedan).

Resultat från delstudie av köpsågverken

1. Höjt kapacitetsutnyttjande i sågverken

Resultaten från uppföljningen av 23 köpsågverk visar att man höjt kapacitetsutnyttjandet från 92 % år 2002 till drygt 96 % år 2003. Kapaciteten i såglinjerna vid ett 8 tim-skift är oförändrad, varför den ökade produktionen inneburit att antalet skift har ökat. Bland köpsågverken körde man i genomsnitt såglinjen 1,36 skift år 2002.

2. Sågverken investerade för 60 kr/m³ under 2002

Investeringarna fortsätter att ligga på samma nivå som under 2002, dvs ca 60 kr per m³sv. Det är ungefär 70 procent av nivån under de bästa åren under 1990-talet och bland de lägsta under de sista 10 åren (diagram 2).

3. Bättre avkastning på totalt kapital

Avkastningen följer rörelsemarginalens utveckling men med större utslag. Mätt på totalt kapital blev avkastningen ca 8 procent under 2002, en förbättring med ca 5 procentenheter (diagram 2). Avkastning på eget kapital blev 13 procent för köpsågverken.

4. Avskrivningarna kvar på 5 procent

Avskrivningarna låg under 2002 kvar på den tidigare nivån ca 5 procent av totala kostnader eller ca 85 kr per producerad m³sv. Finansnettot blev i genomsnitt ett underskott på knappt 2 procent. Eftersom rörelsemarginalen för köpsågverken låg på knappt 5 procent, blev nettomarginalen (efter finansnetto) därmed ca 3 procent.

Internationell jämförelse

1. Svenska sågverk mer lönsamma än finska

De svenska sågverken fortsätter att ha en högre rörelsemarginal än de finska. Omkastningen från 2001 består och försprånget är ungefär lika stort under 2002 som under 2001. Diagram 3

2. Svenska sågverk även mer lönsamma än de norska

De norska sågverken har under 2002 endast marginellt förbättrat sin lönsamhet, vilket medfört att den svenska sågverksbranschen för första gången sedan 1997 visar en högre lönsamhet än de norska. Se diagram 4.

UNDERSÖKNINGENS UPPLÄGGNING

Basmaterial

Grunden för de redovisade nyckeltalen är de officiella årsredovisningar, som lämnas in till PRV (Patent- & Registreringsverket) i Sundsvall. Det är samma underlag som används av

- SCB i sina branschanalyser
- privata företag som jobbar med branschdata (MM Publikationer, Dun & Bradstreet m fl)

Därutöver skickar vi till deltagande köpsågverk en enkät med ca 30 frågor, för att få en kompletterande bild av företagen och kunna göra resultaten mer jämförbara. Vi har i första hand valt att få omsättning fritt sågverk och antalet sysselsatta jämförbara mellan företag. Därutöver justerar vi för leasingens inverkan på resultaträkningen.

Urval av köpsågverk

Enligt sågverksinventeringen 2000 var den totala produktionen av barrträvaror i Sverige detta år 16,2 miljoner m³ sågat virke. Bland köpsågverken svarar sågverk med en produktion större än 25.000 m³ per år för 87 % av den samlade produktionen inom förbundet. Av dessa har 23 företag valts ut så att det blir ett representativt urval med hänsyn till storlek, område, ägarledda och koncernägda företag. Företagen är spridda över hela landet, drygt en tredjedel hör hemma i södra Sverige (Såg i Syd), en tredjedel i mellersta Sverige (Sågverken Mellansverige) och en tredjedel är från Norrland (SÅGAB Sågverken Norrland).

Av de 23 företagen med data för 2002, är det tre som är nya i undersökningen under de senaste tre åren och inte har kunnat lämna jämförbara uppgifter för de senaste fyra åren. I jämförelserna mellan åren 1999 till 2002 har dessa företag därför utelämnats och resultaten grundas därför på 20 företag.

Medianvärdet används för att beskriva typföretaget i gruppen.

Bland de 23 företagen var det 16 med minst 50 anställda.

Sågverkens Lönsamhet – Nyckeltal och begrepp

Beteckning:	Definition	Förkortning (SCB)
Nettoomsättning (NO)	Rörelsens intäkter (utöver lagerförändring, aktiverade kostnader och övriga kostnader)	RR1
Justerad nettoomsättning	NO fritt sågverk enligt SRs definition	SRR1
Bruttoresultat	Rörelseresultat <u>före</u> avskrivningar	RR2
Justerat bruttoresultat	RR2 + Ränta o Avskrivning i Leasingavgift	SRR2
Rörelseresultat	Rörelseresultat <u>efter</u> avskrivningar	RR3
Nettoresultat	Resultat efter finansiella intäkter och kostnader	RR6
Avkastning på totalt kapital	Rörelseresultat + finansiella intäkter i % av genomsnittlig balansomslutning	$(RR3+RR4)/BR7 * 100$
Avkastning på sysselsatt kapital	Rörelseresultat + finansiella intäkter i % av genomsnittligt sysselsatt kapital	$(RR3+RR4)/R_{syss} * 100$
Avkastning på eget kapital	Nettoresultat i % av genomsnittligt eget kapital	$(RR6/(0,7*BR10+BR11))*100$
Bruttomarginal	Bruttoresultat/nettoomsättning	$RR2/RR1 * 100$
Justerad bruttomarginal	Justerat bruttoresultat/justerad NO	$SRR2/SRR1 * 100$
Rörelsemarginal	Rörelseresultat/nettoomsättning	$RR3/RR1 * 100$
Nettomarginal	Nettoresultat/nettoomsättning	$RR6/RR1 * 100$
Anställda	Det antal anställda som anges i ÅR	
Sysselsatta	Antal heltidssysselsatta personer enligt normalarbetstid + inhyrda	
Kapitalets omsättningshastighet	Nettoomsättning dividerad med genomsnittlig balansomslutning	RR1/BR7
Soliditet 1	Beräknat eget kapital (efter avdrag för latent skatteskuld) i % av balansomslutning	$(0,7 * BR10 + BR11)/ BR7 * 100$
Soliditet 2	Utan avdrag för latent skatteskuld	$(BR10+BR11)/BR7 * 100$
Förädlingsvärde	RR2+total arbetskraftskostnad	RR2 + Personalkostnad
Kapacitet hela sågverket	Sågverkets möjliga produktion med nuv. driftsformer och vid nuv. driftsförhållanden	

Diagram 1. Rörelsemarginal 1991-2002 samt Prognos 2003

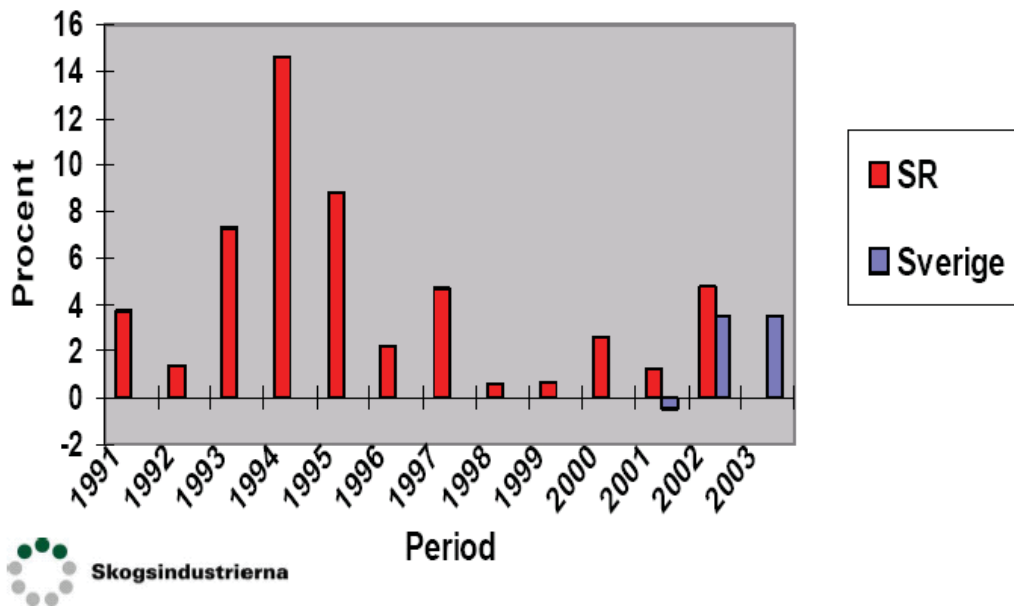


Diagram 2. Investeringar, Avkastning totalt kapital (Summa resp. Median SR utvalda)

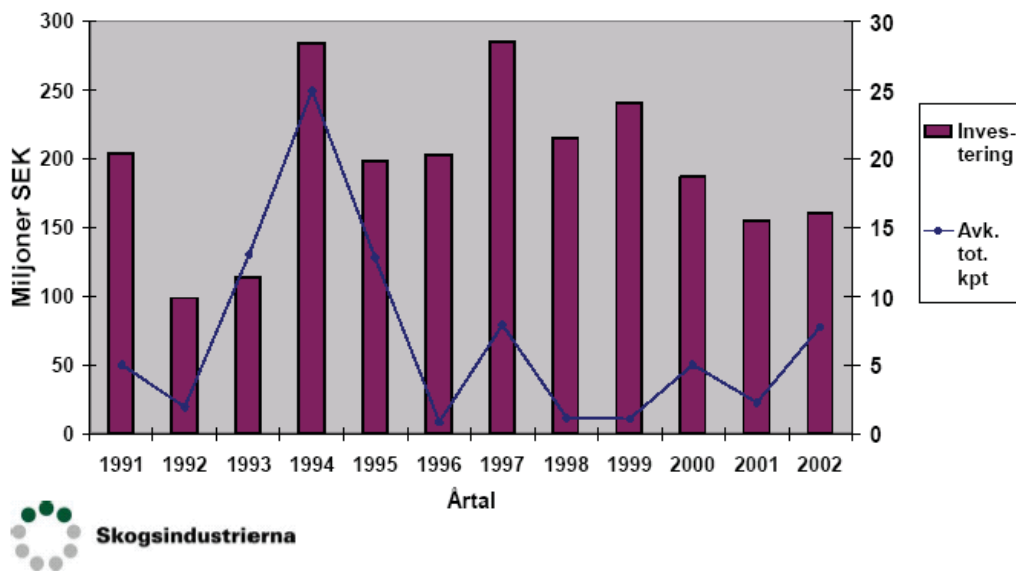


Diagram 3. Rörelsemarginal sågverk Sverige och Finland 1992 - 2002

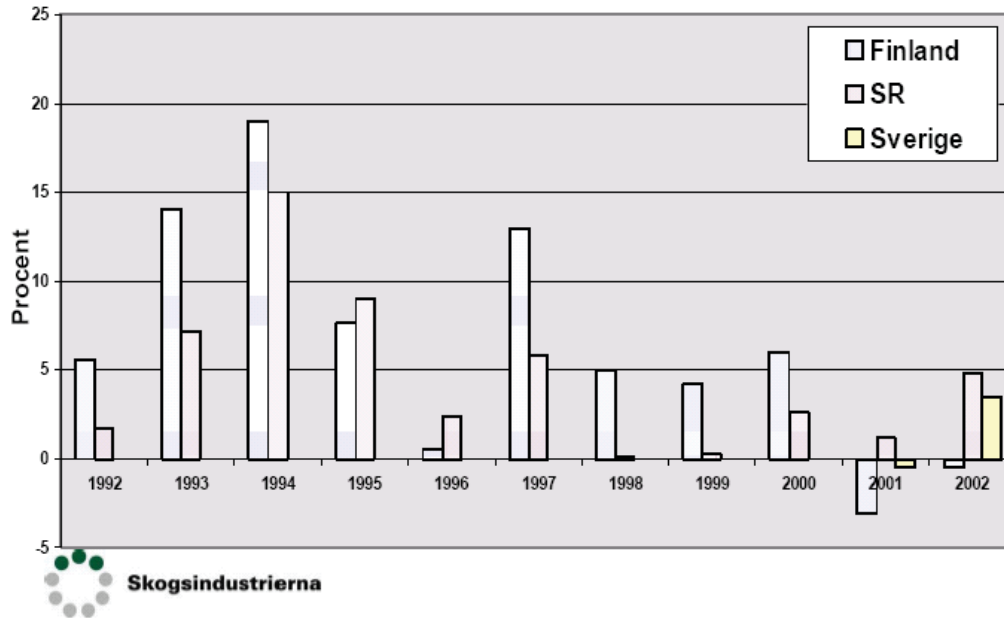
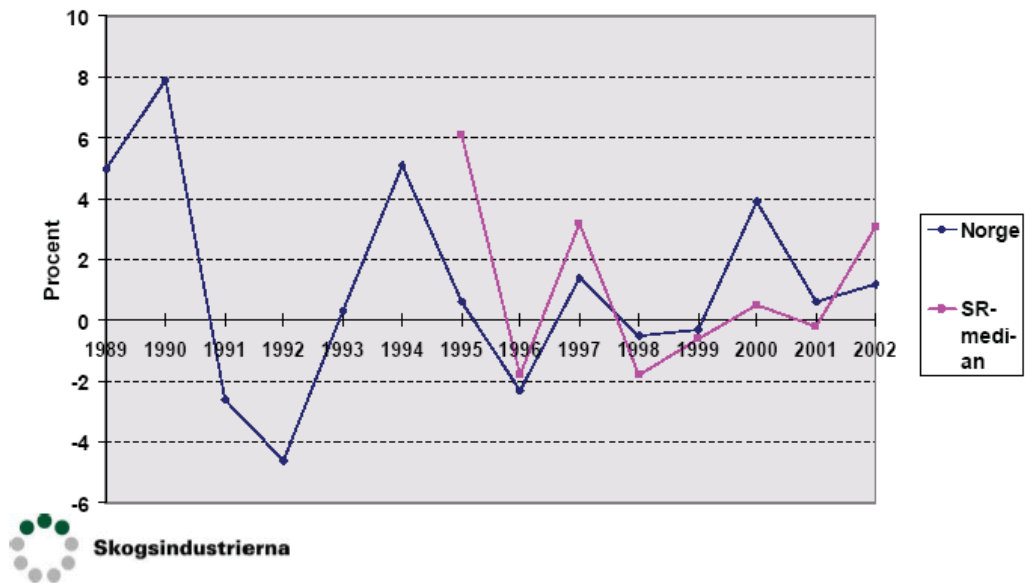


Diagram 4. Nettomarginal/Produktionsvärde jämförelse Norge och Sverige (norsk definition)



Skogsindustrierna

Bioenergi

(Beskrivning från SVEBIO:s Fokus Bioenergi - en översikt. Fakta 1 , 2003)

Bioenergin är på stark uppgång. Varje år producerar biobränslen 3-4 TWh mer energi än föregående år. Numera tillförs mer biobränslen till Sveriges energisystem än vad som tillförs som el från vatten- respektive kärnkraft, eller som olja till uppvärmning. Enligt Svebio finns möjlighet att fördubbla användningen av bioenergi. Uppvärmning är biobränslenas stora marknad men det finns också goda förutsättningar för att producera el med biobränslen. Det kan också bli aktuellt att använda biobränslen i stor skala för att framställa biodrivmedel.

Uppvärmning

Fjärrvärme. År 2001 producerades omkring 60 procent av all använd fjärrvärme med biobränslen. Träbränsleanvändningen inom fjärrvärmesektorn har femdubblats sedan 1990. De flesta svenska kommuner värms idag till stor del med biobränslen. Enligt en prognos från Svensk Fjärrvärme kommer fjärrvärmeleveranserna att öka från 50 till 60 TWh under innevarande decennium, varvid även biobränsleanvändningen ökar. Detta gäller under förutsättning att en konkurrerande naturgasledning genom det skogrika södra Sverige inte byggs ut. Med en naturgasutbyggnad bedöms mycket mindre fjärrvärme produceras med biobränslen i framtiden.

Närvärme

Drygt hälften av våra flerbostadshus och lokaler värms med fjärrvärme. Resterande bebyggelse värms med närvärme eller enskild uppvärmning. På närvärmeområdet finns det utrymme för att konvertera ca 10 TWh från olja och el till biobränslen. Enskild uppvärmning. Biobränslen bidrar med ca 10 TWh energi i enskild uppvärmning av fastigheter. Vedeldning står för den största delen. Det är idag lönsamt för småhusägare att ställa om från olja och el till pellets. I dag värms drygt 37 000 villor med pelletseldad panna, en ökning från 8 000 på fem år. Kostnaderna för uppvärmning blir väsentligt lägre och investeringen är betald på en handfull år. Marknadens aktörer räknar med att användningen av biobränslen i småhus kommer att fortsätta öka snabbt, upp till en användning om 20-25 TWh per år inklusive vedeldning, i det fall naturgasen inte byggs ut. Enligt Energikommissionen kan en naturgasledning minska användningen av biobränslen i småhus med en fjärdedel inom distributionsområdet.

Elproduktion

Hittills har det faktum att fossila bränslen slipper koldioxidskatt vid elproduktion utgjort hinder mot en expansion av biobränsleanvändning på elmarknaden. Den 1 maj 2003 trädde lagen om elcertifikat i kraft. Syftet är att stimulera elproduktion med förnybara energikällor; bioenergi, sol-, vind- och småskalig vattenkraft.

Alla producenter av förnybar el tilldelas ett elcertifikat per MWh. Elcertifikaten säljs till konsumenter och leverantörer av el, som enligt en kvotplikt är skyldiga att köpa certifikat. Genom att kvotplikten ökar varje år skapas en ökad efterfrågan på elcertifikat. Detta stimulerar utbyggnaden av elproduktion med förnybara energikällor. Kraftvärme. Kraftvärmeverk producerar förutom el också användbar värme. Därför är detta ett effektivare sätt att utnyttja bränsle än då el produceras i kondenskraftverk. De svenska värmeverken bedömer att biobränslen skulle kunna producera mer än 10 TWh el år 2010 och kanske 20 TWh efter ytterligare tio år, vilket innebär ungefär en tredjedel av dagens kärnkraftsproduktion. Detta kan jämföras med de 1,8 TWh el som producerades med biobränsle år

2001. Av skattredovisningsskäl är dock denna siffra underskattad, och den verkliga mängden el producerad med biobränslen är högre. Industriellt mottryck. När värme och el produceras samtidigt inom industrin kallas det mottryck. Det är bara inom skogsindustrin som biobränslen har en roll i detta sammanhang. Här finns möjlighet att få ut tre gånger så mycket som de 2,6 TWh el som producerades med biobränslen inom industrin år 2001.

Grot är en förkortning av grenar och toppar och kallas också avverkningsrester dvs det är överblivna träddelar från skogsavverkning. Groten sönderdelas sedan till en lämplig bränslefraktion - den flisas eller krossas. Trädpellets och trädbriketter är förädlade biobränslen som vanligen tillverkas av såg- och kutterspån dvs rester från såverksindustrin m fl tillverkande industrisektorer som använder sågat trä. Pellets är små sammanpressade spåncylindrar vanligen 6 - 8 mm i diameter, medan briketterna är större rektangulära eller cylindriska.

Producenter av trädbränsle

(Beskrivning från Trädbränsleförbundet)

Trädbränsle produceras

- i skogen genom ihopsamling och bearbetning av avverkningsrester
- från energiskogsodlingar på åkermark
- vid skogsindustrier (sågverk, massaindustrier) och träförädlingsindustri (snickerier, husfabriker etc)
- genom tillvaratagande av biprodukter som spån och bark
- vid förädlingsanläggningar för trädbränsle typ pulver-, pellet- och brikettfabriker

Cirka 70 stycken svenska företag producerar trädbränsle till försäljning på den svenska "kommersiella" marknaden. Produktionen hos dessa företag var 1999 ca 23TWh trädbränsle.

76% av produktionen 1999 kom från medlemsföretag i Svenska Trädbränsleförbundet (se tabell nedan).

Svenska trädbränsleföreningens sammanställning av trädbränsleanvändare

Nedan följer länsvis lista över större trädbränsleanvändare. Flertalet är kommunala fjärrvärmeverk, blockcentraler och liknande. Kraftvärmeverk har beteckningen (kv) och industrier har beteckningen (i).

Anläggningar med en årsförbrukning under 5 GWh finns ej med. Ej heller sågverkspannor.

Norrbottens län	GWh/år	Västerbottens län	GWh/år
Boden	220	Lycksele	36
Haparanda	40	Nordmaling	5
Jokkmokk	48	Obbola (i)	150
Kalix	90	Skellefteå (kv)	186
Karlsborg (i)	240	Storuman	10
Kiruna	63	Umeå	105
Lövholmen (i)	300	Vilhelmina	38
Munksund (i)	110	Vännäs	9
Pajala	18		
Råneå	11		
Vitangi	7	Jämtlands län	GWh/år
Piteå	5	Bräcke	9
Älvsbyn	29	Funäsdalen	5
Överkalix	9	Järpen	12
Övertorneå	24	Hede	5
		Krokom	12
Västernorrland	GWh/år	Strömsund	35
Domsjö (i)	237	Svenstavik	13
Husum (i)	537	Östersund	335
Härnösand	48		
Kramfors	10		
Ortviken	500	Kopparbergs län	GWh/år
Ramsele	8	Avesta	13
Sollefteå	25	Borlänge	100

Sundsvall	47	Falun (kv)	160
Utansjö	128	Horndal	27
		Hedermora	50
		Fors (i)	339
Gävleborgs län	GWh/år	Kvarnsveden (i)	530
Alfta	18	Leksand	13
Arbrå	11	Malung	20
Bergsjö	7	Mora	73
Bollnäs	71	Orsa	10
Edsbyn verken (i)	28	Rättvik	45
Edsbyn Träför (i)	45	Säter	35
Färila	5		
Gävle	51		
Hofors	75	Västmanlands län	GWh/år
Hudiksvall	100	Arboga	70
Iggesunda	600	Fagersta	52
Kilafors	17	Hallstahammar	71
Ljudal	34	Kolbäck	8
Norrsvunder (i)	400	Norberg	6
Ockelbo	18	Sala	90
Sandviken	18	Surahammar	5
Skutskär (i)	310		
Strömsnäsbruk	9		
Söderhamn	75	Uppsala län	GWh/år
Vallvik	157	Brista	450
Valbo	31	Enköping (kv)	310
		Gimo	10
		Hallstavik (i)	249
Värmlands län	GWh/år	Karlholm (i)	113
Deje	5	Knivsta	76
Billerud (i)	600	Norrälje	90

Forshaga	13
Gruvön	75
Hagfors	25
Hammarö	27
Karlskoga	31
Karlstad	253
Kil	46
Kristinehamn	35
Mundfors	30
Rottneros (i)	42
Skoghall (i)	184
Torsby	40
Årjäng	15

Rimbo	20
Tierp	5
Upplands Väsby	40
Uppsala	80
Örebro län	GWh/år
Askersund	5
Degerfors	25
Frövifors (i)	300
Hallsberg	38
Kumla	20
Odensbacken	5
Rockhammar (i)	47
Örebro (kv)	537