TRÄIMPREGNERINGSINDUSTRIN I SVERIGE

PRODUKTIONSÅRET

1994

Kent Nilsson

Svenska Träskyddsinstitutet

1995-05-05

Förord

Alltsedan 1950 har statistik över produktion av tryck- och/eller vakuumimpregnerat trä årligen sammanställts, från början genom Träskyddskommittén och sedan 1974 av Svenska Träskyddsinstitutet. I denna rapport redovisas produktionsvolymen för 1994. Sammanställningen presenteras på motsvarande sätt som för tidigare år och insamlade uppgifter baseras på **faktisk produktion** vid impregneringsverken. Av materialet framgår således inte hur stor mängd impregnerat trä som **förbrukats eller lagerhållits,** varför rapportens uppgifter inte helt återspeglar en försäljning av impregnerat trä inom landet.

Rapporten har på uppdrag av Svenska Träskyddsinstitutet utarbetats av Kent Nilsson, Fungiwood Consulting.

SVENSKA TRÄSKYDDSINSTITUTET
Stockholm i maj 1995

Eva Esping

Träimpregneringsindustrin i Sverige - Produktionsåret 1994

SAMMANFATTNING

Produktionen 1994

Totalproduktion	553 300 m³	+ 4,0 %
Antal producerande enheter	124 st	- 11 st
Sliprar	31 300 m³	+ 10 %
Stolpar	50 600 m³	+ 2,6 %
Sågat o hyvlat virke	431 000 m³	+ 4,2 %
Stängselstolpar	23 400 m³	+ 11 %
Snickerier	16 900 m³	- 14 %
Kreosot	75 800 m³	+ 12 %
Vattenlösliga medel	457 700 m³	+ 3,6 %
Oljelösliga medel	19 800 m³	- 11 %
Furu	432 700 m³	+ 3,9 %
Gran	120 200 m³	+ 4,4 %

Exporten 1994

Export	241 600 m³	+ 10 %
Sliprar	- m³	- %
Stolpar	19 200 m³	+ 6,8 %
Sågat o hyvlat virke	217 400 m³	+ 12 %
Stängselstolpar	3 300 m³	- 8,3 %
Snickerier	1 700 m³	+ 240 %
Kreosot	17 200 m³	- 5,0 %
Vattenlösliga medel	221 400 m³	+ 11 %
Oljelösliga medel	3 000 m³	+ 76 %
Furu	127 800 m³	+ 21 %
Gran	113 800 m³	+ 0,3 %

The Swedish Wood Preservation Industry - Statistics 1994

Summary

This statistical information, collected and compiled by the Swedish Wood Preservation Institute, has been derived from questionnaires sent to all wood preserving plants on the Institute's files. Plants treating by superficial methods (dipping, deluging etc) have not been included.

There were 124 active treating plants in Sweden in 1994 (**Table 1**). The production of treated wood was 553 300 m^3. This is an increase of 21 500 m^3 or 4,0% compared with 1993. The increase is mainly due to an increased production of impregnated sawn timber treated with water-borne preservatives. Ordinary impregnated sawn timber of pine increased with 4,1%, whereas impregnated sawn timber of spruce, mainly destined for export increased with 4,3%. The production of poles treated with creosote increased with 12% whereas poles treated with water-borne preservatives decreased with 44%. Creosoted railway sleepers increased with 13%.

Approximately 90% of the production was produced by 48 bigger plants, each with a production above 3 000 m^3/year (**Table 2**). The average production per plant was 4 500 m^3/year. **Table 3** shows the average production per preservation plant by preservative.

Table 4 shows the production of treated wood in 1994 by commodity and preservative. 75 800 m^3 (14%) were treated with creosote, 457 700 m^3 (83%) with water-borne and 19 800 m^3 (3%) with organic-solvent preservatives.

Regarding the commodities treated, 31 300 m^3 (6%) were railway sleepers, 50 600 m^3 (9%) were poles, 23 400 m^3 (4%) were fence posts, 16 900 m^3 (3%) were external joinery and 431 000 m^3 (78%) were sawn timber and other commodities.

The production since 1950 is shown in **Figures 1** and **2**.

Approximately 56% of the production of treated wood was for the domestic market and the rest was exported (**Table 8**). At the end of 1994 73 plants were affiliated to the quality control scheme operated by the Swedish National Testing and Research Institute (**Table 10**). These plants treated approximately 94% of the total, excluding the spruce quantities (**Table 11**).

Träimpregneringsindustrin i Sverige - Produktionsåret 1994

Bakgrund och förutsättningar

Denna rapport redovisar produktionen inom den svenska träimpregneringsindustrin under 1994. Redovisningen omfattar endast företag, som impregnerar enligt något tryck/vakuumförfarande. Företag som ytskyddsbehandlar genom doppning eller besprutning har inte tagits med.

Insamlingen av data har gjorts i form av en totalinventering där samtliga av Svenska Träskyddsinstitutet kända impregneringsföretag fått delta genom att besvara en enkät.

På uppdrag av Svenska Träskyddsinstitutet har insamling och bearbetning av materialet utförts av Kent Nilsson, Fungiwood Consulting och UllaBritt Kronberg, Svenska Träskyddsinstitutet.

Impregneringsstatistik har insamlats och sammanställts i Sverige sedan 1950. Sammanställningar publiceras årligen i bl a Träskyddsinstitutets och Nordiska Träskyddsrådets publikationer samt i Skogsstatistisk Årsbok.

Industristruktur

Under 1994 var totalt 124 impregneringsanläggningar i drift i Sverige. Det är en minskning med 11 sedan 1993. Sedan 1980 har antalet impregneringsanläggningar därmed minskat med 119, vilket innebär att nästan 50% av anläggningarna försvunnit under perioden.

Impregneringsanläggningarna har indelats i storleksklasser efter redovisad produktion enligt följande:

Storleksklass	1:	Produktion	<500 m^3
"	2:	"	500 - 3 000 m^3
"	3:	"	3 000 - 10 000 m^3
"	4:	"	≥10 000 m^3

Impregneringsanläggningarna klassificeras även efter den typ eller de typer av träskyddsmedel som de använder, se **Tabell 1**. Som regel används endast en träskyddsmedelstyp, och anläggningar som endast använder vattenlösliga medel intar en dominerande ställning. Som framgår av tabellen är alltjämt de små och medelstora impregneringsföretagen, med en produktion under 3 000 m^3/år i majoritet bland dessa.

Producerade sortiment

Redovisad produktion av impregnerat trä i Sverige under 1994 var totalt 553 300 m^3. Produktionens fördelning på anläggningar av olika storleksklasser redovisas i **Tabell 2**. Som framgår är de små anläggningarna, med en produktion under 500 m^3/år, många till antalet, men de svarar endast för en mycken liten del (<2%) av totalproduktionen. De 48 största anläggningarna, alla med en totalproduktion över 3 000 m^3/år, svarade tillsammans för nästan 90% av totalproduktionen.

Medelproduktionen per anläggning var 4 500 m^3/år. Medelproduktionen per anläggning i respektive storleksklass redovisas också i **Tabell 2**. I **Tabell 3** presenteras medelproduktionen per anläggning och använd träskyddsmedelstyp. Som framgår är den ojämförligt störst vid kreosotanläggningarna, 15 200 m^3/anläggning och år.

I **Tabell 4** redovisas produktionen 1994 med fördelning på såväl produktgrupp som träskyddsmedelstyp. **Figur 1** och **2** visar produktionsutvecklingen sedan 1950 fördelad efter produktgrupper respektive träskyddsmedelstyper. Jämfört med 1993 har produktionen ökat 1994. Totalt uppgick ökningen till 21 500 m^3 eller drygt 4%.

Produktionen av impregnerat sågat och hyvlat virke med vattenlösliga träskyddsmedel uppgick till 427 700 m^3 1994, vilket motsvarar en ökning med drygt 4% jämfört med 1993.

Produktionen av ledningsstolpar, impregnerade med vattenlösliga träskyddsmedel, minskade kraftigt under 1994, närmare bestämt med 44%. Produktionen av ledningsstolpar impregnerade med kreosot ökade å andra sidan med nästan 12%. Den totala stolpimpregneringen ökade sammantaget med nästan 3%. Drygt 90% av de impregnerade ledningsstolparna impregnerades med kreosot 1994. Motsvarande andel 1990 var 75%. Trenden mot att andelen kreosotimpregnerade stolpar ökar i förhållande till stolpar impregnerade med vattenlösliga medel har varit tydlig de senaste fem åren. I volymen kreosotimpregnerade stolpar utgör selektivt rotbandsimpregnerade stolpar en betydande andel, i vart fall på hemmamarknaden.

Impregneringen av stängselstolpar ökade med 11% och uppgick till 23 400 m^3. I volymen ingår även en mindre del cylindersvarvat rundvirke i korta längder. Import av stängselstolpar till Sverige förekommer, framförallt från Norge, Polen och de baltiska staterna, vilket innebär att förbrukningen av stängselstolpar i Sverige är högre än vad som redovisas i denna statistik.

Impregneringen av sliprar med kreosot ökade med 13%. Totalt uppgick produktionen av impregnerade sliprar till 31 300 m^3.

Produktionen av vakuumimpregnerade fönster- och dörrsnickerier med oljelösliga träskyddsmedel har de senaste åren minskat kraftigt. Under 1994 minskade produktionen med 13% och uppgick till 16 800 m^3. Sedan 1990 då produktionen uppgick till 32 400 m^3 har den minskat med 48%.

De största producenterna av impregnerat trä i Sverige 1994 redovisas i **Tabell 7**. Totalt svarar de angivna företagen för drygt 57% av den totala produktionen.

Legoimpregnering utgjorde 43% av den totala produktionen. Av den impregnerade granvolymen var hela 83% legoimpregnerad.

Medlemsföretagen i Svenska Träskyddsföreningen (43 producerande impregneringsföretag 1994 med 46 produktionsställen) stod 1994 för drygt 63% av den totala produktionen.

Använda träskyddsmedel

Vid årsskiftet 1991/1992 trädde Kemikalieinspektionens föreskrifter om träskyddsbehandlat virke i kraft i Sverige. Föreskrifterna innehåller bl a restriktioner i användningen av framförallt trä impregnerat med träskyddsmedel som innehåller arsenik- och kromföreningar, vilket till följd av restriktionerna inte annat än undantagsvis kan användas i ovan mark situationer. Under 1992 och 1993 gällde en övergångsbestämmelse som i viss utsträckning möjliggjorde användning av de en-

bart krombaserade träskyddsmedlen i ovan mark situationer. Det är således först under 1994 som föreskrifterna gällt fullt ut och dess fullständiga effekter kan ses.

Användningen av vattenbaserade träskyddsmedel ökade 1994 med 3,6% och uppgick till 457 700 m^3. Som framgår av **Tabell 5** dominerar impregneringen med de s k CCA-medlen (medel baserade på koppar-, krom- och arsenikföreningar). Användningen av CCA-medlen ökade 1994 med nästan 14%, eller 31 100 m^3 jämfört med 1993. Av produktionen med vattenlösliga träskyddsmedel utgör CCA-medlen nästan 57% eller 260 000 m^3. Sedan 1988 då hela 460 200 m^3 impregnerades med CCA-medel har användningen trots ökningen 1994 totalt minskat med nästan 44%.

De övriga krombaserade medlen (CCB-, CCP- och CC-typ) minskade i samtliga fall kraftigt 1994, se **Tabell 5**. Detta gäller särskilt användningen av CCP-medlen (medel baserade på koppar-, krom- och fosforföreningar). 1994 impregnerades 38 200 m^3 med CCP-medel jämfört med 1993 då 131 600 m^3 impregnerades, vilket motsvarar en minskning med 71%. Den kraftiga ökningen 1993, då användningen av CCP-medel ökade med 78%, var en tydlig konsekvens av föreskrifternas övergångsbestämmelse.

Användningen av medel som varken innehåller krom- eller arsenikföreningar, utan mestadels är baserade på koppar- och borföreningar som aktiva beståndsdelar, ökade kraftigt 1994 med 172% och uppgick till 151 900 m^3. På två år har användningen av dessa träskyddsmedel ökat med 700%. Träskyddsmedelstypen domineras av fyra olika medel. Av volymen impregnerat med dessa medel utgjorde Celbor A 18%, Kemwood ACQ 1900 47%, Tanalith MCB 11% och Wolmanit CX-S 23%.

En stor del av CCA-impregneringen utgörs idag av virke som antingen exporteras eller används till impregnering av lednings-, tele- eller stängselstolpar. 1994 exporterades nästan 65% av det CCA-impregnerade virket. 1989 impregnerades 277 800 m^3 sågat och hyvlat furuvirke avsett för hemmamarknaden med CCA-medel. Motsvarande siffra för 1994 var 72 600 m^3, vilket motsvarar en minskning med 74%, även om 1994 innebar en ökning med 44% jämfört med 1993, se **Tabell 12.**

Av det sågade och hyvlade furuvirket som impregnerades med vattenlösliga träskyddsmedel och som förbrukades på hemmamarknaden var 35 % impregnerat med CCA-medel, 10% med CCP-medel och 55% med övriga medel, se **Tabell 12.** CCB- och CC-medlen har nästan helt försvunnit från hemmamarknaden under 1994. **Figur 5** visar hur de olika medelstypernas andel av detta sortiment varierat de senaste fyra åren.

Eftersom både produktionen av kreosotimpregnerade stolpar och sliprar ökade 1994 ökade även den totala kreosotimpregnerade volymen med drygt 12%, se **Tabell 5.** Produktionen med oljelösliga träskyddsmedel minskade med drygt 11% jämfört med 1993. På fyra år har impregneringen med de oljelösliga träskyddsmedlen minskat med nästan 48%.

I december 1993 beslutade Kemikalieinspektionen om en avveckling av de organotennbaserade vakuumimpregneringsmedlen på två år. Under 1994 impregnerades 26% av den vakuumimpregnerade volymen med nya icke organotennbaserade medel, främst baserade på triazoler som aktiv beståndsdel.

Granimpregnering

Relativt stora kvantiteter gran "skyddsimpregneras" i Sverige, huvudsakligen för export till bl a Storbritannien, Holland och Tyskland, se **Tabell 6** och **9**. 1994 uppgick produktionen av impregnerad gran till 120 100 m^3, vilket var en ökning med drygt 4%. Huvuddelen exporterades men 1994 producerades 6 300 m^3 för hemmamarknaden, vilket var en ökning med 300% jämfört med 1993. För några impregneringsverk utgör granimpregneringen en mycket betydelsefull del av produktionen.

Exporterade kvantiteter

Av totalproduktionen 553 300 m^3 har 241 600 m^3 , d v s nästan 44%, redovisats som export 1994, **Tabell 8** och **9**. Av den totala exporten avsattes 41% på de nordiska marknaderna, 51% i övriga Europa och 8% i övriga världen.

Jämfört med 1993 har exporten ökat med drygt 10%. Ökningen förklaras framförallt av att exporten av sågat och hyvlat virke av impregnerad furu ökat med nästan 29%, se **Figur 3**. Det impregnerade sågade och hyvlade furuvirket exporteras till ca 70% till de övriga nordiska länderna. Exporten av sågat och hyvlat virke av impregnerad gran ökade däremot endast marginellt, med 0,3%. Exporten av det impregnerade sågade och hyvlade granvirket gick till drygt 90% till länder utom Norden men inom Europa. Av det sågade och hyvlade furuvirket som impregnerades med CCA-medel exporterades 1994 nästan 48%. Exporten av sågat och hyvlat furuvirke impregnerat med de krom- och arsenikfria medel ökade kraftigt, eller med 46%. Exporten av kreosotimpregnerade ledningsstolpar minskade 1994 med drygt 4%.

Under 1980-talet ökade Sveriges export av impregnerat virke mycket kraftigt. Från att i början av 1980-talet inte ha uppgått till mer än 5% av totalproduktionen, exporterades 1987 nästan 40% av produktionen, eller ca 220 000 m^3. Därefter följde några år av sjunkande export. Under 1993 skedde en kraftig återhämtning, se **Figur 4**, som fortsatt även 1994. Drygt 52% av det exporterade sågade och hyvlade virket utgjordes 1994 av skyddsimpregnerad gran.

Hemmamarknaden

Produktionen av sågat och hyvlat virke, impregnerat med vattenlösliga träskyddsmedel uppgick 1994 till 427 700 m^3. Av den volymen exporterades 216 000 m^3, vilket innebär att 211 700 m^3 förbrukades på hemmamarknaden. Motsvarande volym 1993 uppgick till 217 600 m^3, vilket betyder att hemmamarknaden minskade med nästan 3% under 1994. På fem år har hemmamarknaden för sågat och hyvlat virke impregnerat med vattenlösliga medel minskat med 25%.

Kvalitetskontrollen

Vid utgången av 1994 var 73 impregneringsanläggningar anslutna till Sveriges Provnings- och Forskningsinstituts (SP) kvalitetskontroll för impregnerat trä, **Tabell 10**. Under 1994 anslöts tre företag till kontrollen, ett återkom efter en tids uteslutning, ett företag uteslöts, ett utträdde p g a nedlagd produktion och två utträdde på egen begäran p g a kraftigt minskad produktion.

Nästan 74% av totalproduktionen 1994, inklusive granvolymen, eller 408 500 m^3, var kvalitetskontrollerat, se **Tabell 11**. Dras kvantiteten impregnerad gran av från produktionen, eftersom

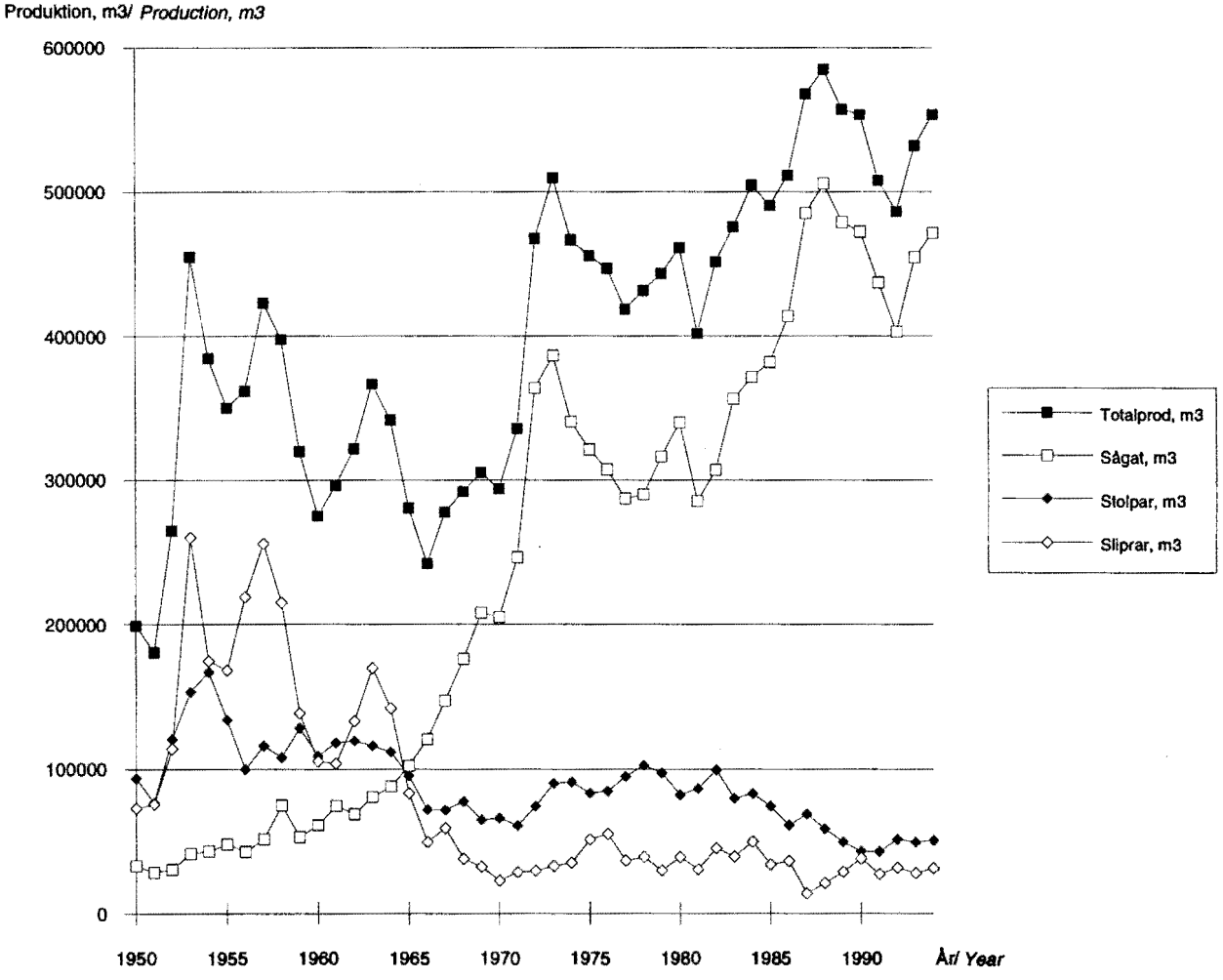
denna volym inte kan vara kvalitetskontrollerad enligt nuvarande produktstandard, är andelen ca 94%. Nästan 31% av det kvalitetskontrollerade virket exporterades. Av den totala volymen impregnerad furu som exporterades var drygt 98% kvalitetskontrollerad.

Träskyddsklasserna

Vid årsskiftet 1989/1990 infördes träskyddsklass AB i Sverige. Under dess femte år på marknaden utgjorde träskyddsklassen 38% av den totala kvalitetskontrollerade volymen, medan 58% impregnerades enligt träskyddsklass A och 4% enligt träskyddsklass B. Produktionen enligt träskyddsklass M var mycket liten.

Av det kvalitetskontrollerade sågade och hylvade furuvirket som impregnerades med vattenlösliga medel och som förbrukades på hemmamarknaden utgjordes 44% av träskyddsklass A och 56% av träskyddsklass AB, se **Tabell 12**. **Figur 6** visar fördelningen mellan träskyddsklass A och AB för sortimentet de senaste fyra åren.

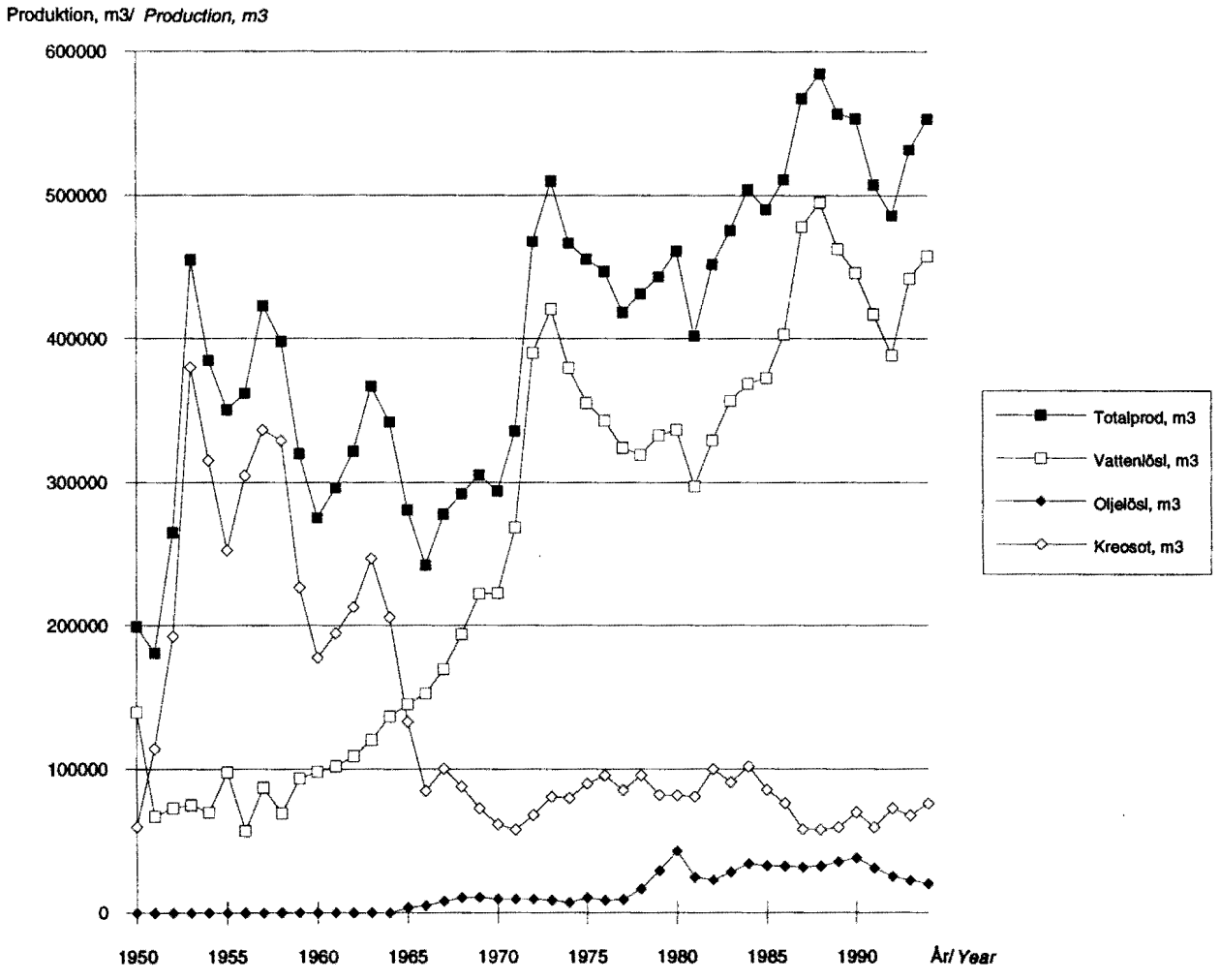
Av volymen kvalitetskontrollerat virke i det aktuella sortimentet och som impregnerades med krombaserade medel utgjorde träskyddsklass AB endast 4%, medan 96% impregnerades enligt träskyddsklass A. Av den totala volymen impregnerat enligt träskyddsklass AB i det aktuella sortimentet utgjorde de krom- och arsenikfria medlen 97%. Endast 3% utgjordes av krombaserade medel. Drygt 9% av produktionen av sågat och hyvlat furuvirke som impregnerades med vattenlösliga medel och förbrukades på hemmamarknaden var producerat av företag som ej var anslutna till den frivilliga kvalitetskontrollen.



Figur 1. Produktionen av impregnerat trä i Sverige 1950-1994 med fördelning på produktgrupp, m^3.
Production of preservative-treated wood in Sweden 1950-1994 by commodity, m^3.

Tabell 1. Antal impregneringsanläggningar i drift 1994 med fördelning på typ avseende använda träskyddsmedel samt storleksklass.
Number of preservation plants in operation in 1994 classified according to use of different preservatives and quantity of treated wood produced.

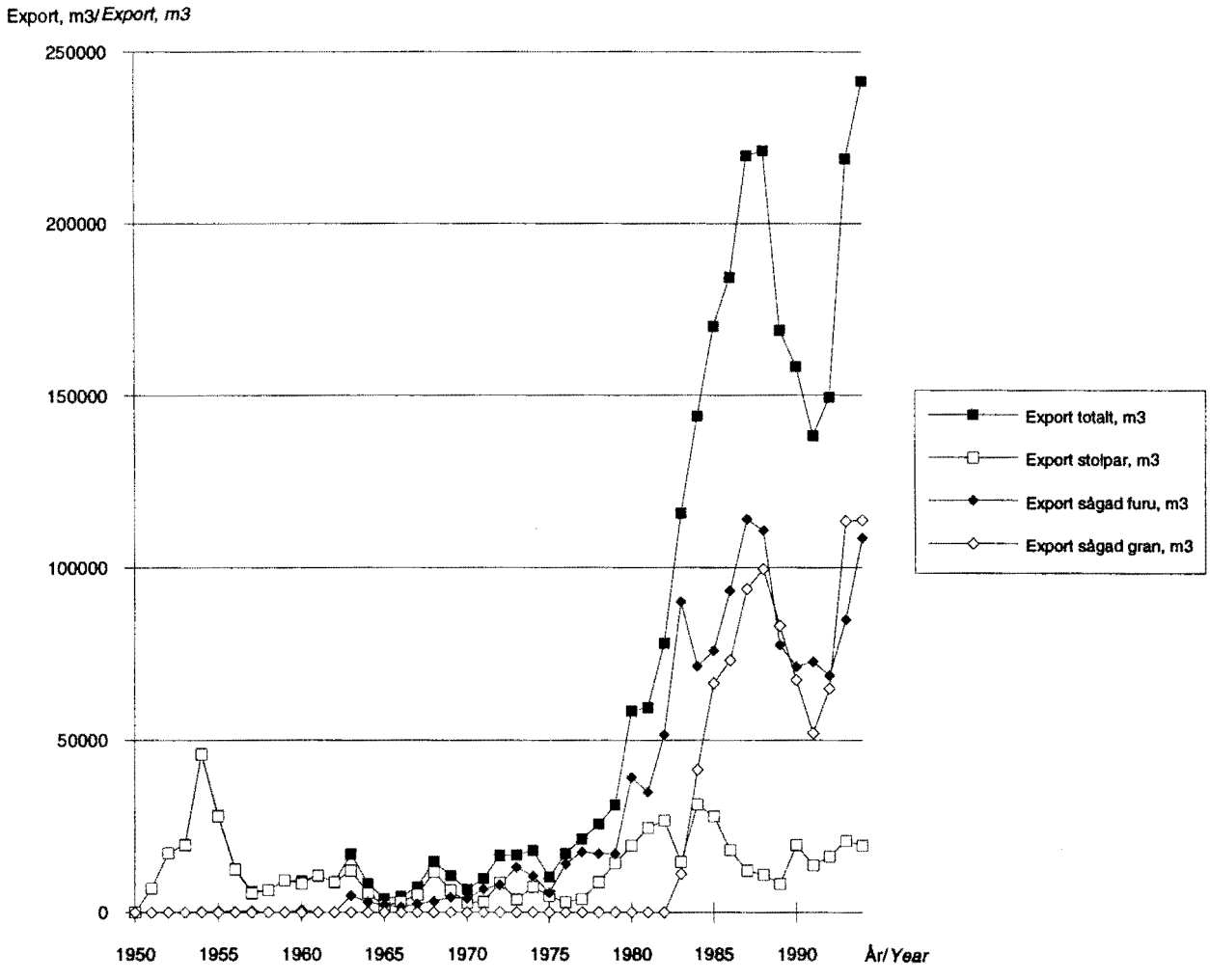
Storleksklass *Quantity of treated wood produced per plant, m^3*	Antal impregneringsanläggningar med fördelning på använda träskyddsmedel *Number of preservation plants using different types of preservatives*					Summa *Total*
	Endast kreosot *Creosote only*	Endast vattenlösliga *Water-borne only*	Endast oljelösliga *Organic-solvent only*	Både vattenlösliga och kreosot *Both water-borne and creosote*	Både vattenlösliga och oljelösliga *Both water-borne and organic-solvent*	
1. < 500	-	32	13	-	-	45
2. 500 - 3 000	-	26	5	-	-	31
3. 3 000 - 10 000	1	28	3	-	-	32
4. ≥ 10 000	1	12	-	3	-	16
Summa *Total*	2	98	21	3	-	124



Figur 2. Produktionen av impregnerat trä i Sverige 1950-1994 med fördelning på träskyddsmedelstyp, m^3.
Production of preservative-treated wood in Sweden 1950-1994 by preservative type, m^3.

Tabell 2. Produktion impregnerat trä 1994 med fördelning på anläggningar av olika storleksklass samt för hela impregneringsindustrin.
Production of treated wood in 1994 at Swedish wood preservation plants by production category.

Storleksklass *Quantity of treated wood produced per plant, m^3*	Antal impregneringsanläggningar *Number of preservation plants*	Total produktion, m^3 *Total production, m^3*	Medelproduktion per impregneringsanläggning, m^3 *Average production per preservation plant, m^3*
1. < 500	45 (36,3 %)	7 500 (1,3 %)	200
2. 500 - 3 000	31 (25,0 %)	51 800 (9,4 %)	1 700
3. 3 000 - 10 000	32 (25,8 %)	176 500 (31,9 %)	5 500
4. ≥ 10 000	16 (12,9 %)	317 500 (57,4 %)	19 800
Samtliga anläggningar *All preservation plants*	124	553 300	4 500



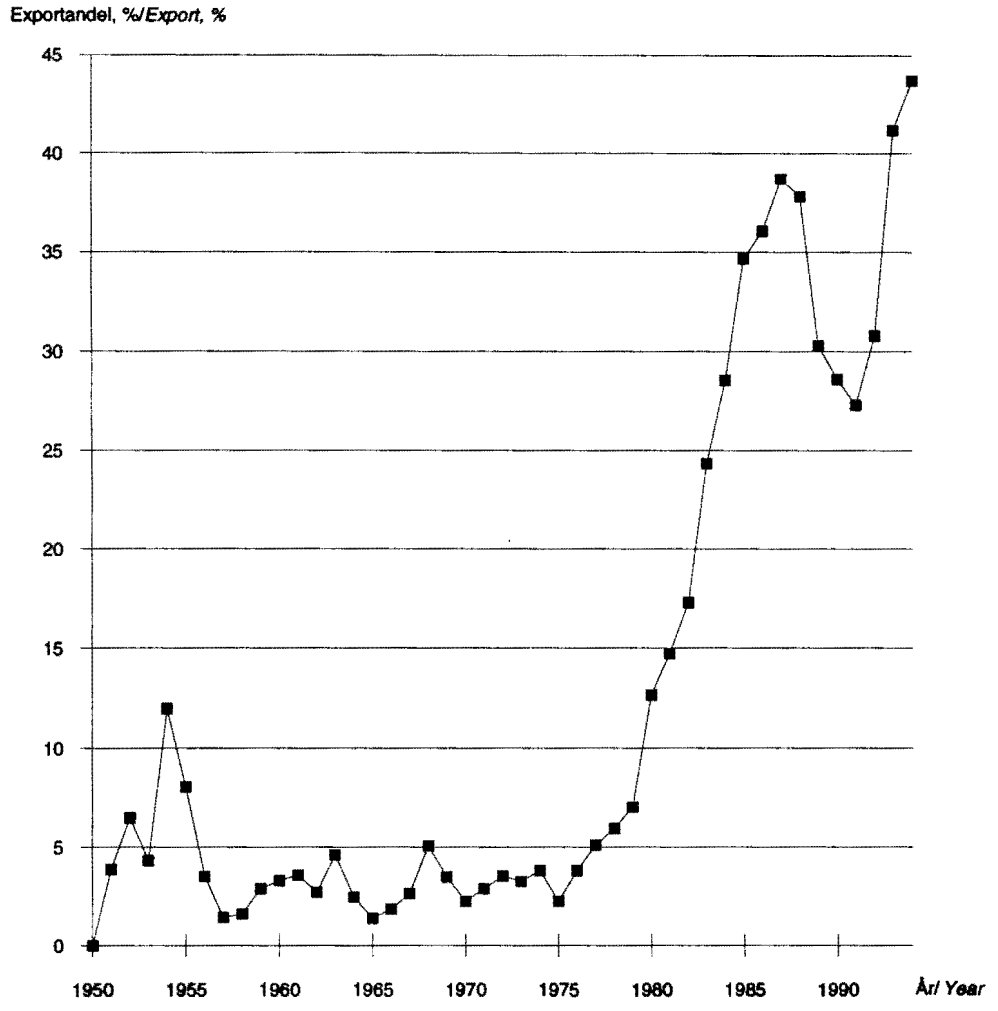
Figur 3. Exporten av impregnerat trä 1950-1994 med fördelning på produktgrupp.
Export of preservative-treated wood from Sweden by commodity 1950-1994.

Tabell 3. Medelproduktion per impregneringsanläggning 1994 med fördelning på träskyddsmedelstyp. Antal anläggningar anges inom parantes.
Average production per preservation plant by preservative in 1994. The number of plants using various preservatives are given in brackets.

Träskyddsmedel *Preservative*	Medelproduktion per impregneringsanläggning, m^3 *Average production per preservation plant, m^3*		Total produktion, m^3 *Total production, m^3*
Kreosot *Creosote*	15 200	(5)	75 800
Vattenlösliga medel *Water-borne preservatives*	4 500	(101)	457 700
Oljelösliga medel *Organic-solvent preservatives*	900	(21)	19 800

OBS! Summan av talen inom parantes blir inte 124, vilket beror på att några impregneringsanläggningar använder sig av flera träskyddsmedelstyper, jfr Tabell 1.

NOTE! The total of the figures in brackets will not be 124, due to the fact that some plants use more than one type of preservative, see also Table 1.



Figur 4. Exportandel, % av total produktion av impregnerat trä 1950-1994.
Export of preservative-treated wood 1950-1994, percentage of total production.

Tabell 4. Produktionen av impregnerat trä 1994 med fördelning på produktgrupp och träskyddsmedelstyp, m^3.
Production of treated wood in 1994 by commodity and preservative, m^3.

Träskyddsmedel *Preservative*	Sliprar *Sleepers*	Stolpar *Poles*	Sågat virke *Sawn timber*	Stängselstolpar *Fence posts*	Fönster-/dörr-snickerier *Window and door joinery*	Övrigt *Other*	Summa *Total*
Kreosot *Creosote*	29 400	46 000	300	-	-	100	75 800
Vattenlösliga medel *Water-borne*	1 900	4 600	427 700	23 400	100	-	457 700
Oljelösliga medel *Organic-solvent*	-	-	3 000	-	16 800	-	19 800
Summa *Total*	31 300	50 600	431 000	23 400	16 900	100	553 300

Tabell 5. Produktion av impregnerat trä 1994, impregnerat med vattenlösliga medel, med fördelning på produktgrupp och träskyddsmedelstyp, m^3.
Production of preservative-treated wood in 1994, treated with water-borne preservatives, according to commodity and type of preservative, m^3.

Vattenlöslig träskyddsmedelstyp *Water-borne preservative*	Sliprar *Sleepers*	Stolpar *Poles*	Sågat virke *Sawn timber*	Stängselstolpar *Fence posts*	Fönster-/dörrsnickerier *Window and door joinery*	Övrigt *Other*	Summa *Total*
CCA-typ/*CCA-type*	600	3 800	238 600	17 000	-	-	260 000
CCB-typ/*CCB-type*	-	800	6 000	100	-	-	6 900
CCP-typ/*CCP-type*	1 300	-	30 700	6 200	-	-	38 200
CC-typ/*CC-type*	-	-	700	-	-	-	700
Övriga/*Other*	-	-	151 700	100	100	-	151 900
Summa *Total*	1 900	4 600	427 700	23 400	100	-	457 700

Tabell 6. Produktion av impregnerat trä 1994 med fördelning på produktgrupp och träslag, m^3.
Production of preservative-treated wood in 1994 by commodity and wood species, m^3.

Träslag *Wood species*	Sliprar *Sleepers*	Stolpar *Poles*	Sågat virke *Sawn timber*	Stängselstolpar *Fence posts*	Fönster-/dörrsnickerier *Window and door joinery*	Övrigt *Other*	Summa *Total*
Furu *Pinus sylvestris*	31 000	50 600	310 900	23 300	16 900	-	432 700
Gran *Picea abies*	-	-	120 100	100	-	-	120 200
Bok *Fagus sylvatica*	300	-	-	-	-	100	400
Summa *Total*	31 300	50 600	431 000	23 400	16 900	-	553 300

Tabell 7. De 13 största impregneringsföretagen i Sverige under 1994.
The largest wood preserving companies in Sweden in 1994.

1. Svenska Träimpregnerings AB Suecia inkl Hagge Såg AB (4 anläggningar/*plants*)
2. Chemwood Alvesta AB *
3. AB Bitus *
4. Banverket
5. AB Tenhults Impregneringsverk
6. Jabo Träprodukter i Tranemo AB
7. Halmstads Impregneringsverk AB *
8. Varbergs Träimpregnering AB *
9. Anderssons Sågverk AB *
10. Ingarps Tryckimpregnering AB
11. Värmlands Trä AB
12. Fyrås Trä & Impregnering AB
13. Valbo Trävaru AB

* Impregneringsföretag med en relativt stor andel gran av produktionsvolymen.
Wood preserving companies with a proportionally large quantity treated spruce.

Tabell 8. Export av impregnerat trä 1994 med fördelning på produktgrupp och träskyddsmedelstyp, m^3.
Export of preservative-treated wood in 1994 by commodity and preservative, m^3.

Träskyddsmedel *Preservative*	Sliprar *Sleepers*	Stolpar *Poles*	Sågat virke *Sawn timber*	Stängselstolpar *Fence posts*	Fönster-/dörr-snickerier *Window and door joinery*	Övrigt *Other*	Summa *Total*
Kreosot *Creosote*	-	17 100	100	-	-	-	17 200
Vattenlösliga medel *Water-borne*							
CCA-typ/*CCA-type*	-	1 400	164 700	2 400	-	-	168 500
CCX-typ/*CCX-type*	-	700	16 600	900	-	-	18 200
Övriga/*Other*	-	-	34 700	-	-	-	34 700
Oljelösliga medel *Organic-solvent*	-	-	1 300	-	1 700	-	3 000
Summa *Total*	-	19 200	217 400	3 300	1 700	-	241 600

Tabell 9. Export av impregnerat trä 1994 med fördelning på produktgrupp och träslag, m^3.
Export of preservative-treated wood in 1994 by commodity and wood species, m^3.

Träslag *Wood species*	Sliprar *Sleepers*	Stolpar *Poles*	Sågat virke *Sawn timber*	Stängselstolpar *Fence posts*	Fönster-/dörr-snickerier *Window and door joinery*	Övrigt *Other*	Summa *Total*
Furu *Pinus sylvestris*	-	19 200	103 600	3 300	1 700	-	127 800
Gran *Picea abies*	-	-	113 800	-	-	-	113 800
Summa *Total*	-	19 200	217 400	3 300	1 700	-	241 600

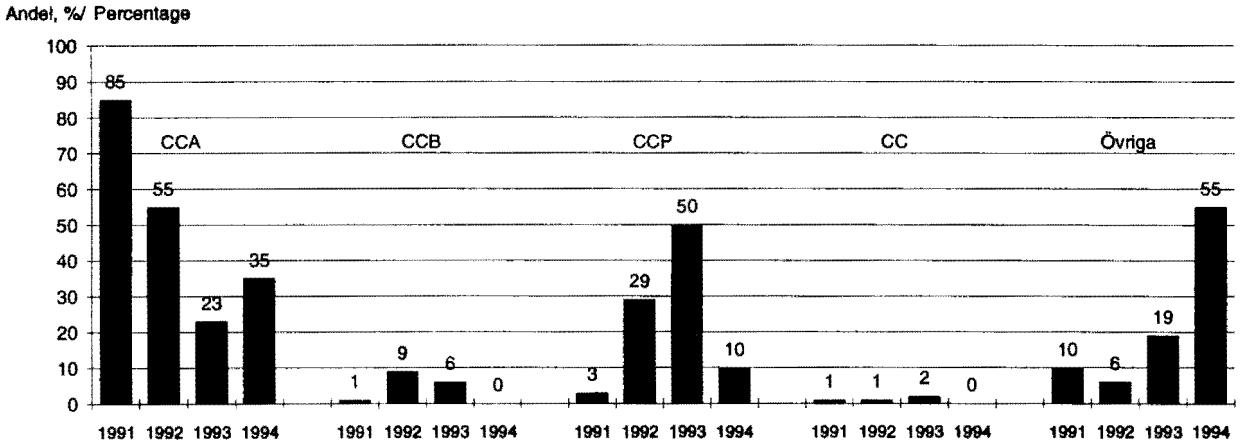
Tabell 11. Anslutna företag till kvalitetskontrollen 1979-1994.
Number of plants affiliated to the quality control scheme 1979-1994.

År *Year*	Antal anläggningar *Number of plants*	Kontrollerad produktion, m^3 *Controlled production, m^3*	Andel av totalproduktionen, exkl gran, % *Percentage of total production, exkl spruce, %*
1979	3		1
1980	9	70 000	15
1981	15	100 000	25
1982	20	132 200	29
1983	26	141 300	31
1984	38	179 300	39
1985	40	201 300	48
1986	47	247 700	57
1987	58	324 500	72
1988	66	374 300	80
1989	67	364 700	80
1990	67	384.100	80
1991	74	381 400	84
1992	73	360 300	86
1993	74	380 500	91
1994	74	408 500	94

Tabell 12. Produktion av sågat och hyvlat virke av furu, impregnerat med vattenlösliga träskyddsmedel avsett för hemmamarknaden, med fördelning på träskyddsklass och träskyddsmedelstyp 1994, m^3.

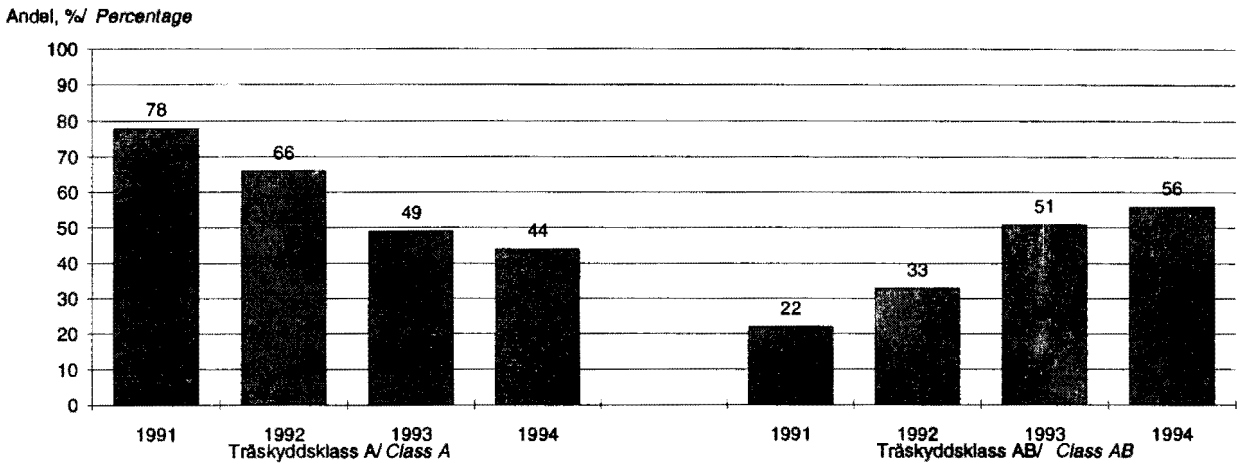
Production of sawn timber of pine, treated with water-borne preservatives for the domestic market, according to impregnation class and type of preservative in 1994, m^3.

Vattenlöslig träskyddsmedelstyp	Träskyddsklass enligt SS 056110			Ospecificerat	Summa
Water-borne preservative	*Impregnation class according to SS 05 61 10*			*Unspecified*	*Total*
	M	A	AB		
CCA-typ/*CCA-type*	-	67 400	1 700	3 500	72 600
CCB-typ/*CCB-type*	-	-	100	100	200
CCP-typ/*CCP-type*	-	15 100	800	4 000	19 900
CC-typ/*CC-type*	-	-	700	-	700
Övriga/*Other*	-	-	100 100	11 800	111 900
Summa *Total*	-	82 500	103 400	19 400	205 300



Figur 5. Vattenlösliga träskyddsmedelstypers procentuella andel av det impregnerade sågade och hyvlade furuvirket som producerats för hemmamarknaden 1991-1994.

Water-borne preservatives, percentage of the treated sawn timber of pine destined for the domestic market 1991-1994.



Figur 6. Andelen träskyddsklass A respektive AB av det kvalitetskontrollerade sågade och hyvlade furuvirket som producerats för hemmamarknaden 1991-1994.

Impregnation class A and AB, percentage of the quality-controlled treated sawn timber of pine destined for the domestic market 1991-1994.

Tabell 10. Företag anslutna till Provningsanstaltens kvalitetskontroll 1994-12-31.

Preservation firms affiliated to the quality control scheme, December 31, 1994.

Företag *Treater*	Träskyddsklass enligt SS 05 61 10 *Class according to SS 05 61 10*			
	M	A	AB	B
Anderssons Sågverk AB, Borgstena	-	x	x	-
Annebergssågen AB, Kungsbacka	-	x	x	-
Arvidsjaurs Träimpregnering AB, ATAB, Arvidsjaur	x	x	x	-
ATO IMP AB, Avesta	-	x	x	-
Banverket, Industridivisionen, Nässjö	-	x	-	-
Beijer Byggmaterial i Göteborg AB, Hisings Backa	x	x	x	-
Bergslagsstaket AB, Kopparberg	-	x	-	-
AB Bitus, Nybro	x	x	x	-
Bodensågen AB, Boden	x	x	x	-
Borgunda Såg AB, Skövde	-	x	x	-
Bröderna Erikssons Trävaru AB, Nässjö	-	x	-	-
Callans Trä AB, Erikslund	-	x	x	-
Chemwood Alvesta AB, Alvesta	-	x	x	-
Derome Byggvaror AB, Veddige	-	x	x	-
Elit-Fönster AB, Lenhovda	-	-	-	x
ERA-Produkter AB, Lindome	-	-	-	x
Forsaträ AB, Forsa	-	x	x	-
Fredells Trävaru AB, Stockholm	-	x	x	-
Fyrås Trä & Impregnering AB, Hammerdal	-	x	x	-
Fönsterspecialisten AB, Lönsboda	-	-	-	x
Gagnefs Industrisnickerier AB, Gisab, Mockfjärd	-	-	-	x
Gotlandsflis AB, Klintehamn	x	x	x	-
Hagafors Byggvaror AB, Hok	-	-	-	x
Hagge Såg AB, Ludvika	-	x	x	-
Ernst Hjorths Trävaru AB, Landskrona	x	x	x	-
Ingarps Tryckimpregnering AB, Eksjö	-	x	x	-
Jabo Träprodukter i Tranemo AB, Tranemo	-	x	x	-
Jonssons Fönsterfabrik AB, Helgum	-	-	-	x
Kenab Träbearbetning AB, Tollarp	-	x	x	-
Kvillsfors Träindustri AB, Kvillsfors	-	-	-	x
Levene Såg AB, Stora Levene	-	x	x	-
AB Lindhs Träförädling, Säffle	-	x	x	-
Lissma Såg & Byggvaror AB, Skogås	-	x	x	-
AB Malå Trä, Malå	x	x	x	-
Martinsons Trä KB, Bygdsiljum	-	x	x	-
Modulfönster International AB, Traryd	-	-	-	x
Moelven Valåsen Sågverk AB, Karlskoga	-	x	x	-
Myresjöfönster AB, Såvsjö	-	-	-	x
Myresjöfönster AB, Vetlanda	-	-	-	x
Nacka Trä & Byggvaror AB, Nacka	-	x	x	-
Nylands Trä & Tryckimpregnering AB, Nyland	-	x	x	-
Piteå Såg & Hyvleri AB, Svensbyn	-	x	x	-
Rolfs Såg & Hyvleri AB, Kalix	-	x	x	-
E A Sandströms Trä AB, Skutskär	-	-	x	-
Sjösa Träimpregnering AB, Nyköping	-	x	x	-
Skogsägarna Västerbotten-Örnsköldsvik, Agnäs Träimpregnering, Bjurholm	x	x	-	-
Skutskärs Trä AB, Skutskär	-	x	x	-
Snidex AB, Burträsk	-	-	-	x
AB Solberga Trävaruaffär, Nässjö	-	x	x	-
Stora Byggprodukter AB, Edsbyn	-	-	-	x
Strömsunds Takstolar AB, Strömsund	-	x	x	-
Sturehoims Träimpregnering AB, Uddevalla	-	x	x	-
Suntetorps Impregneringsverk AB, Skövde	x	x	x	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Ludvika	-	x	-	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Söderhamn	-	x	-	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Södra Vi	-	x	x	-
Södra Sveriges Trä AB, Sexdrega	-	x	-	-
Tanums Fönster AB, Tanumshede	-	-	-	x
AB Tenhults Impregneringsverk, Vaggeryd	x	x	x	-
TOR Impregnering AB, Mora	-	x	x	-
Traryd Fönster AB, Torup	-	-	-	x
Traryd Fönster AB, Traryd	-	-	-	x
Träbehandling i Valbo AB, Valbo	-	-	x	-
AB Uddevalla Trävaruaffär, Uddevalla	x	x	-	-
Valbo Trävaru AB, Valbo	-	x	x	-
Wallmarks Såg AB, Skellefteå	-	x	-	-
Varbergs Träimpregnering AB, Varberg	x	x	x	-
Vattenfall Electrotec AB, Åsbro Impregnering, Åsbro	-	x	-	-
Westwood Component AB, Karlstad	-	x	x	-
Vinäs Industri AB, Mora	-	-	-	x
Värmlands Trä AB, Säffle	-	x	x	-
Åtvidabergs Trävaru AB, Åtvidaberg	-	x	x	-
Älvkarleby Trävaru AB, Furuvik	-	x	x	-