

TRÄSKYDD

AKTUELLT FRÅN TRÄSKYDDSSINSTITUTET

ISSN 0284-8457

Nr 2

1990-06-15

IMPREGNERINGSSTATISTIK 1989

Kent Nilsson

WOOD PRESERVATION STATISTICS 1989

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 166 active treating plants in Sweden in 1989. The production of treated wood was 557 100 m³. This is a decrease of 27 800 m³ or 5 % compared with 1988. The decrease is mainly due to a decreased production of impregnated sawn timber treated with water-borne preservatives. Impregnated sawn timber of spruce, destined for export decreased with 15 %. Ordinary impregnated sawn timber of pine decreased with 4 %. The production of poles treated with creosote decreased with 13 %, whereas creosoted railway sleepers increased with 40 %. Poles treated with water-borne preservatives decreased with 20 %.

Approximately 87 % of the production was produced by 53 bigger plants, each with a production above 3 000 m³ (Table 2). The average production per plant was 3 400 m³. Table 3 shows the average production per preservation plant by preservative.

Table 4 shows the production of treated wood in 1989 by commodity and preservative. 59 400 m³ (11 %) were treated with creosote, 462 600 m³ (83 %) with water-borne and 35 100 m³ (6 %) with organic-solvent preservatives.

Regarding the commodities treated, 29 000 m³ (5 %) were railway sleepers, 49 300 m³ (9 %) were poles, 17 800 m³ (3 %) were fence posts, 31 800 m³ (6 %) were external joinery and 429 200 m³ (77 %) were sawn timber and other commodities.

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

Approximately 70 % of the production of treated wood was for the domestic market and the rest was exported. At the end of 1989 65 plants were affiliated to the quality control scheme operated by the Swedish National Testing Institute. These plants treated approximately 80 % of the total, excluding the spruce quantities.

Föreliggande rapport redovisar produktionen inom den svenska träimpregneringsindustrin under 1989. Redovisningen omfattar endast företag, som impregnerar enligt något tryckförfarande. Företag som ytskyddsbehandlar genom dopning eller besprutning har sålunda inte tagits med.

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

Under 1989 var totalt 166 impregneringsanläggningar i drift i Sverige. Det är en minskning med 8 sedan 1988. Under 1980-talet har antalet impregneringsanläggningar minskat med 77 st vilket motsvarar 32 %.

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

Impregneringsanläggningar brukar dessutom ofta klassificeras efter den typ eller de typer av träskyddsmedel som används. I **Tabell 1** presenteras en sådan klassificering. Som regel används endast en träskyddsmedelstyp, och anläggningar som endast använder vattenlösliga medel intar en dominerande ställning. Som framgår av tabellen är små och medelstora i majoritet bland dessa. Minskningen av antalet impregneringsanläggningar sedan 1988 har i stort sett skett bland de små och medelstora företagen som endast använder vattenlösliga medel.

Redovisad produktion av impregnerat trä i Sverige under 1989 var totalt 557 100 m³.

Produktionens fördelning på anläggningar av olika storleksklass redovisas i **Tabell 2**. Som framgår är de små anläggningarna med en produktion under 500 m³ många till antalet, men de svarade endast för en mycket liten del (2,4 %) av totalproduktionen. De 53 största anläggningarna, med en produktion över 3 000 m³, svarade tillsammans för drygt 87 % av totalproduktionen.

Medelproduktionen per anläggning var 3 400 m³. 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.

I **Tabell 4** redovisas produktionen 1989 efter såväl produktgrupp som träskyddsmedelstyp. **Figur 1** och **2** visar produktionsutvecklingen sedan 1950, fördelad på produktgrupper respektive träskyddsmedelstyper. I **Tabell 5** redovisas produktionen impregnerat trä uppdelad på träskyddsmedel av olika typ, där en ytterligare uppdelning av de vattenlösliga medlen gjorts. Impregneringen med sk CCA-medel (medel baserade på koppar-, krom- och arsenikföreningar) dominerar kraftigt. Utav produktionen med vattenlösliga träskyddsmedel utgjorde CCA-medlen 93 %.

Som framgår av **Figur 1** och **2** har produktionen minskat sedan 1988. Totalt är minskningen 27 800 m³ eller ca 5 %. Till stor del har minskningen varit sågat och hyvlat virke impregnerat med vattenlösliga träskyddsmedel. Det är både impregnerad furu och "skyddsimpregnerad" gran som minskat, närmare bestämt med 4 % respektive 15 %.

Impregneringen av sliprar med kreosot ökade 1989 med 40 %. Totalt uppgick produktionen av impregnerade sliprar till 29 000 m³. Produktionen av ledningsstolpar impregnerade med kreosot och vattenlösliga träskyddsmedel fortsatte att minska även under 1989 (13 % resp 20 %) vilket medförde att den totala stolpimpregneringen minskade med 16 %. Sedan 1982, då impregneringen av ledningsstolpar uppgick till 99 600 m³, har produktionen mer än halverats. Impregneringen av stängselstolpar ökade dock med 11 % och uppgick 1989 till ca 18 000 m³.

Produktionen av vakuumpregnerade fönster- och dörrsnickerier med oljelösliga träskyddsmedel har de senaste åren varit relativt konstant och pendlat runt 30 000 m³/år. Under 1989 uppgick produktionen till ca 32 000 m³ vilket motsvarade en uppgång med nästan 9 %. Under 1989 impregnerades också en mindre volym fönstersnickerier med lindantillsats (ca 500 m³) avsett för export. Impregnering med dessa lindaninnehållande träskyddsmedel är numera helt förbjuden i Sverige.

Eftersom produktionen av kreosotimpregnerade sliprar ökade så kraftigt 1989 ökade även den totala kreosot användningen med 3 %. Användningen av vattenlösliga träskyddsmedel, som utgjorde 83 % av den totala produktionen, minskade 1989 med nästan 7 %. CCA-medlen minskade med drygt 6 % eller nästan 30 000 m³. Produktionen med oljelösliga träskyddsmedel ökade med 9 % jämfört med 1988.

Allt virke som impregneras är idag inte längre furu. Stora kvantiteter gran "skyddsimpregneras", huvudsakligen för export till bl a Storbritannien, Västtyskland och Frankrike, se **Tabell 6** och **9**. För första gången sedan detta sortiment började produceras av svenska impregneringsföretag i början på 1980-talet minskade produktionen 1989. Produktionen sjönk med nästan 15%, och uppgick 1989 till 85 800 m³. Granimpregnering utgör för några impregneringsverk en mycket betydelsefull del av produktionen.

De största producenterna av impregnerat trä i Sverige 1989 redovisas i **Tabell 7**. Totalt svarar de angivna företagen för drygt 47 % av totalproduktionen.

Av totalproduktionen 557 100 m³ har 168 800 m³, d v s 30 %, redovisats som export, **Tabell 8** och **9**. Sannolikt är exporten större än vad som redovisats. Det beror på att en del virke exporteras utan statistikuppgiftslämnarnas (=impregneringsföretagens) kännedom, t ex från trävarugrossister, vidareförädlade företag, husfabriker m fl.

Jämfört med 1989 har exporten minskat kraftigt med nästan 24 %. Det är första gången på hela 1980-talet som exporten minskat. Den kraftiga minskningen förklaras till viss del av att exporten av impregnerad gran minskat med ca 17 %, men framförallt är det exporten av sågat och hyvlat virke av impregnerad furu som minskat med nästan 30 %!

Eftersom den impregnerade furun huvudsakligen exporteras till de övriga nordiska länderna, speciellt Norge och Danmark, är det förmodligen på dessa marknader som efterfrågan på svenskt impregnerat virke minskat så kraftigt.

Under hela 1980-talet har Sveriges export av impregnerat virke ökat mycket kraftigt. Från att i början av 1980-talet inte ha exporterat mer än 5 % av produktionen, exporterades 1987 nästan 40 % av produktionen, varefter andelen sjunkit tillbaka till 30 % 1989, se **Figur 3**.

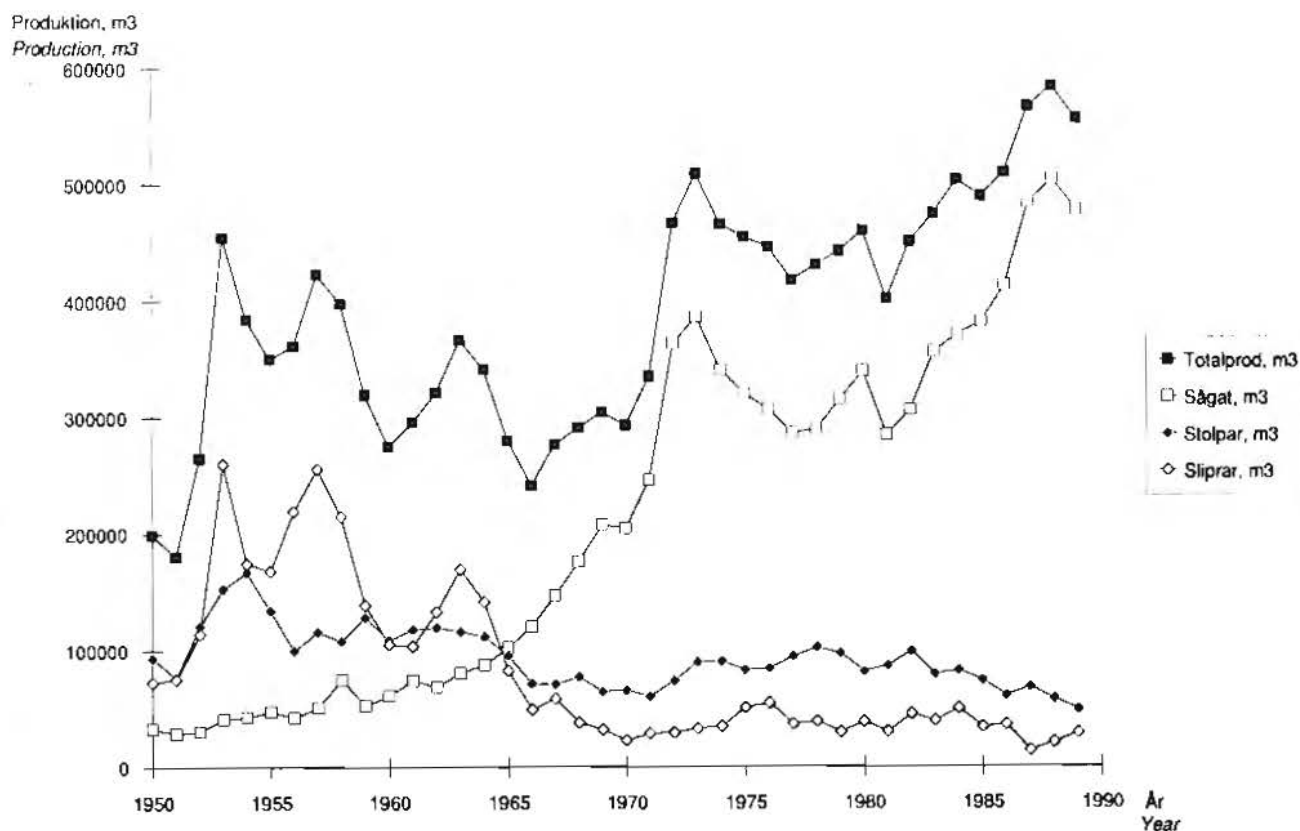
Till stor del kan exportframgångarna under 1980-talet förklaras av den ökade produktionen av skyddsimpregnerad gran som till största delen exporteras. Under 1989 bestod nästan 52 % av det exporterade sågade och hyvlade virket av impregnerad gran, se **Figur 4**.

Exporten av impregnerade ledningsstolpar minskade även den 1989 med nästan 23 %.

Exporten fördelad på produktgrupp och träskyddsmedel presenteras i **Tabell 8**. Därav framgår att huvuddelen av stolparna som exporterades under 1989 var kreosotimpregnerade samt att det exporterade sågade virket huvudsakligen var impregnerat med CCA-medel.

Vid utgången av 1989 var 65 impregneringsanläggningar anslutna till Statens Provningsanstalts kvalitetskontroll för impregnerat trä, **Tabell 10**. Under 1989 anslöts fem företag till kontrollen, två utträdde p g a nedlagd produktion, ett återträdde efter en tids uteslutning och två uteslöts från kontrollen.

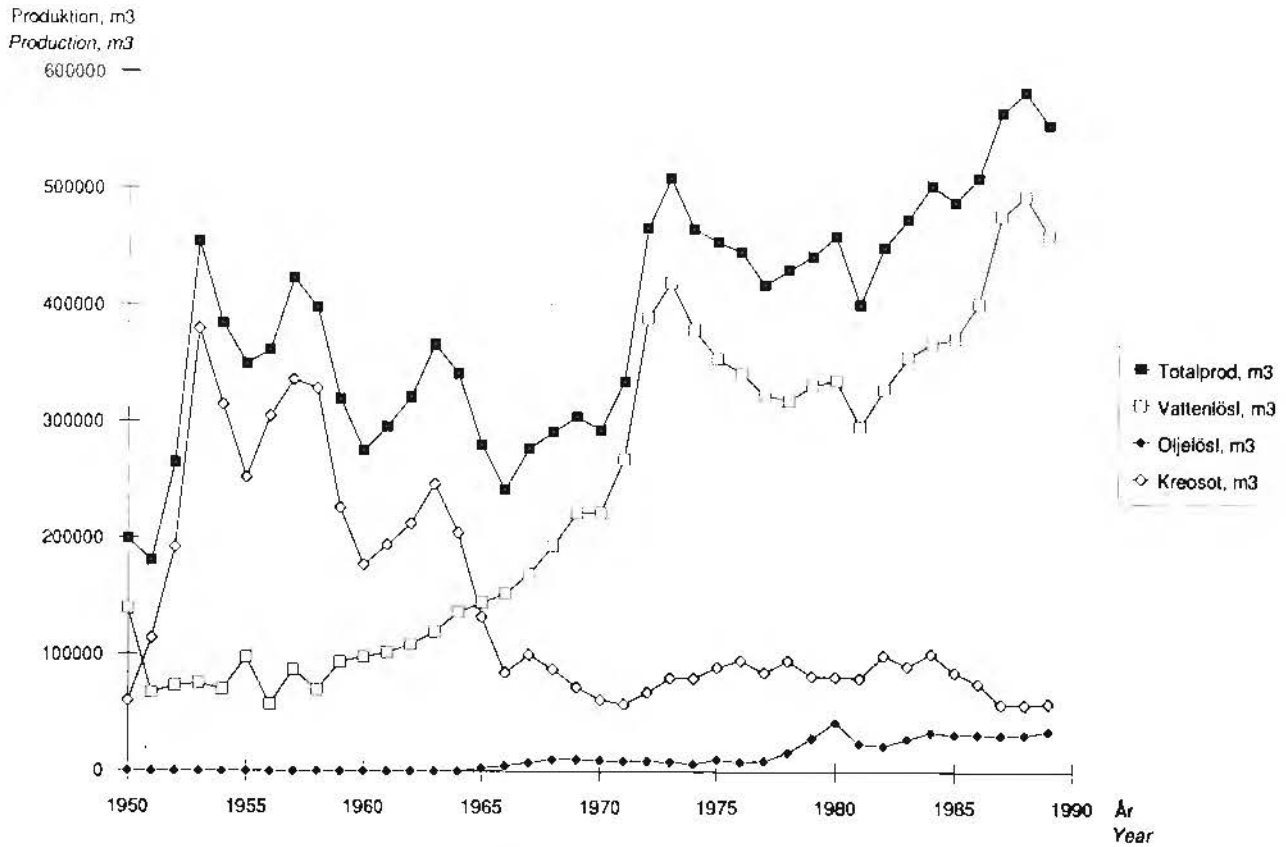
Ca 66 % av totalproduktionen 1989, inkl gran, eller drygt 365 000 m³, var kvalitetskontrollerad, se **Tabell 11**. Dras kvantiteten impregnerad gran och den volym som impregnerats med icke NTR-godkända träskyddsmedel av från produktionen, eftersom denna volym inte kan bli kvalitetskontrollerad, är andelen kvalitetskontrollerat virke ca 80 %. Ca 20 % av det kvalitetskontrollerade virket exporterades. Volymen exporterad impregnerad furu var till ca 84 % kvalitetskontrollerad.



Figur 1. Produktionen av impregnerat trä i Sverige 1950-1989 med fördelning på produktgrupp, m³.
Production of preservative-treated wood in Sweden 1950-1989 by commodity, m³.

Tabell 1. Antal impregneringsanläggningar i drift 1989 med fördelning på typ avseende använda träskyddsmedel samt storleksklass.
Number of preservation plants in operation in 1989 classified according to use of different preservatives and quantity of treated wood produced.

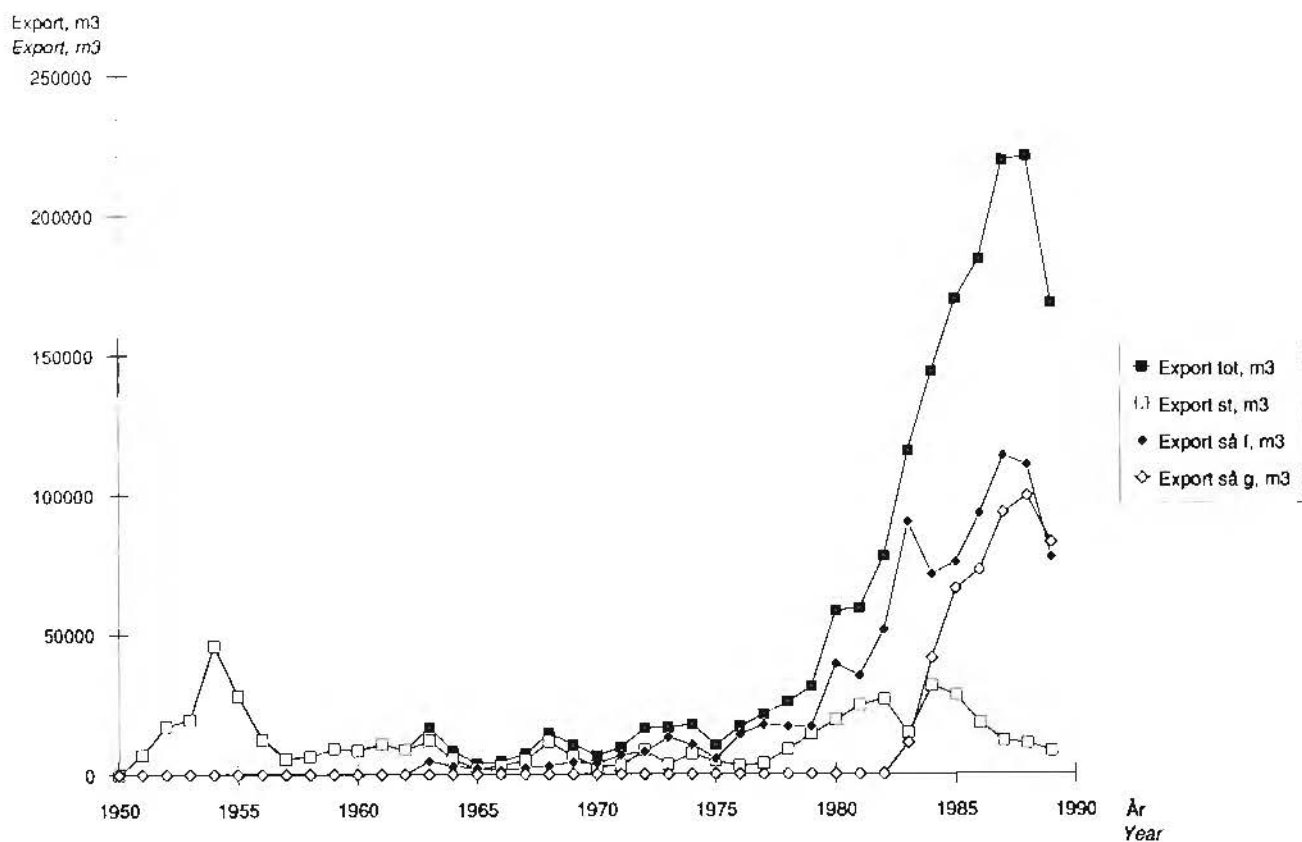
Storleksklass <i>Quantity of treated wood produced per plant, m³</i>	Antal impregneringsanläggningar med fördelning på använda träskyddsmedel <i>Number of preservation plants using different types of preservatives</i>					Summa <i>Total</i>
	Endast kreosot <i>Creosote only</i>	Endast vattenlösliga <i>Water-borne only</i>	Endast oljelösliga <i>Organic-solvent only</i>	Både vattenlösliga och kreosot <i>Both water-borne and creosote</i>	Både vattenlösliga och oljelösliga <i>Both water-borne and organic-solvent</i>	
	1. < 500	-	57	14	-	
2. 500 - 3 000	-	35	5	-	2	42
3. 3 000 - 10 000	1	32	5	2	-	40
4. ≥ 10 000	1	9	-	3	-	13
Summa <i>Total</i>	2	133	24	5	2	166



Figur 2. Produktionen av impregnerat trä i Sverige 1950-1989 med fördelning på träskyddsmedelstyp, m³.
Production of preservative-treated wood in Sweden 1950-1989 by preservative type, m³.

Tabell 2. Produktion impregnerat trä 1989 med fördelning på anläggningar av olika storleksklass samt för hela impregneringsindustrin.
Production of treated wood in 1989 at Swedish wood preservation plants by production category.

Storleksklass	Antal impregneringsanläggningar	Total produktion, m ³	Medelproduktion per impregneringsanläggning, m ³
<i>Quantity of treated wood produced per plant, m³</i>	<i>Number of preservation plants</i>	<i>Total production, m³</i>	<i>Average production per preservation plant, m³</i>
1. < 500	71 (42,8 %)	13 100 (2,4 %)	200
2. 500 - 3 000	42 (25,3 %)	57 900 (10,4 %)	1 400
3. 3 000 - 10 000	40 (24,1 %)	233 600 (41,9 %)	5 800
4. ≥ 10 000	13 (7,8 %)	252 500 (45,3 %)	19 400
Samtliga anläggningar <i>All preservation plants</i>	166	557 100	3 400



Figur 4. Exporten av impregnerat trä 1950-1989 med fördelning på produktgrupp.
Export of preservative-treated wood from Sweden by commodity 1950-1989.

Tabell 4. Produktionen av impregnerat trä 1989 med fördelning på produktgrupp och träskyddsmedelstyp, m³.
Production of treated wood in 1989 by commodity and preservative, m³.

Träskyddsmedel	Sliprar	Stolpar	Sågat virke	Stängselstolpar	Fönster-/dörrsnickerier	Trädgårdsmöbler, lekredskap etc	Övrigt	Summa
Preservative	Sleepers	Poles	Sawn timber	Fence posts	Window and door joinery	Garden furniture, playground equipment etc	Other	Total
Kreosot <i>Creosote</i>	27 600	31 100	600	-	-	-	100	59 400
Vattenlösliga medel <i>Water-borne</i>	1 400	18 200	414 500	17 800	-	10 400	300	462 600
Oljelösliga medel <i>Organic-solvent</i>	-	-	-	-	31 800	3 300	-	35 100
Summa <i>Total</i>	29 000	49 300	415 100	17 800	31 800	13 700	400	557 100

Tabell 5. Produktion av impregnerat trä 1989 med fördelning på produktgrupp och träskyddsmedelstyp, m³.
Production of preservative-treated wood in 1989 according to commodity and type of preservative, m³.

Träskyddsmedel <i>Preservative</i>	Sliprar <i>Sleepers</i>	Stolpar <i>Poles</i>	Sågat virke och övrigt <i>Sawn timber and other</i>	Summa <i>Total</i>
Kreosot <i>Creosote</i>	27 600	31 100	700	59 400
Vattenlösliga medel <i>Water-borne</i>				
CCA-typ/CCA-type	1 400	18 200	410 800	430 400
Ammoniakalisk koppartyp/ <i>Ammoniacal copper type</i>	-	-	10 500	10 500
CC-typ/CC-type	-	-	4 000	4 000
CCB-typ/CCB-type	-	-	1 600	1 600
CCP-typ/CCP-type	-	-	16 100	16 100
Oljelösliga medel <i>Organic-solvent</i>				
Organotin föreningar <i>Organo-tin compounds</i>	-	-	35 100	35 100
Summa <i>Total</i>	29 000	49 300	478 800	557 100

Tabell 6. Produktion av impregnerat trä 1989 med fördelning på produktgrupp och träslag, m³.
Production of preservative-treated wood in 1989 by commodity and wood species, m³.

Träslag <i>Wood species</i>	Sliprar <i>Sleepers</i>	Stolpar <i>Poles</i>	Sågat virke och övrigt <i>Sawn timber and other</i>	Summa <i>Total</i>
Furu <i>Pinus sylvestris</i>	29 000	49 300	393 000	471 300
Gran <i>Picea abies</i>	-	-	85 800	85 800
Bok <i>Fagus sylvatica</i>	-	-	-	-
Summa <i>Total</i>	29 000	49 300	478 800	557 100

Tabell 7. De 10 största impregneringsföretagen i Sverige under 1989.
The largest wood preserving companies in Sweden in 1989.

1. Svenska Träimpregnerings AB Suecia (5 anläggningar/plants)
2. Alvesta Tryckimpregnering AB *
3. Jabo Träprodukter AB (2 anläggningar/plants)
4. AB Bitus *
5. AB Tenhults Impregneringsverk
6. Banverket
7. Valbo Trävaru AB
8. E A Sandströms Trä AB
9. Värmlands Trävaruexport AB
10. Halmstads Impregneringsverk 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 1989 med fördelning på produktgrupp och träskyddsmedelstyp, m³.
Export of preservative-treated wood in 1989 by commodity and preservative, m³.

Träskyddsmedel	Sliprar	Stolpar	Sågat virke	Stängselstolpar	Fönster/dörrsnickener	Trädgårdsmöbler, lekredskap etc	Övrigt	Summa
<i>Preservative</i>	<i>Sleepers</i>	<i>Poles</i>	<i>Sawn timber</i>	<i>Fence posts</i>	<i>Window and door joinery</i>	<i>Garden furniture playground equipment etc</i>	<i>Other</i>	<i>Total</i>
Kreosot <i>Creosote</i>	-	5 100	-	-	-	-	-	5 100
Vattenlösliga medel <i>Water-borne</i>								
CCA-typ/CCA-type	-	3 100	153 800	2 300	-	-	-	159 200
Övriga/Other	-	-	2 800	-	-	1 000	-	3 800
Oljelösliga medel <i>Organic-solvent</i>	-	-	-	-	700	-	-	700
Summa <i>Total</i>	-	8 200	156 600	2 300	700	1 000	-	168 800

Tabell 9. Export av impregnerat trä 1989 med fördelning på produktgrupp och träslag, m³.
Export of preservative-treated wood in 1989 by commodity and wood species, m³.

Träslag	Sliprar	Stolpar	Sågat virke och övrigt	Summa
<i>Wood species</i>	<i>Sleepers</i>	<i>Poles</i>	<i>Sawn timber and other</i>	<i>Total</i>
Furu <i>Pinus sylvestris</i>	-	8 200	77 500	85 700
Gran <i>Picea abies</i>	-	-	83 100	83 100
Summa <i>Total</i>	-	8 200	160 600	168 800

Tabell 11. Anslutna företag till kvalitetskontrollen 1979-1989.
Number of plants affiliated to the quality control scheme 1979-1989.

År	Antal anläggningar	Kontrollerad produktion, m ³	Andel av totalproduktionen, exkl gran, %
<i>Year</i>	<i>Number of plants</i>	<i>Controlled production, m³</i>	<i>Percentage of total production, exkl spruce, %</i>
1979	3		1
1980	9		15
1981	15		25
1982	20		29
1983	26		31
1984	38		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

Tabell 10 Företag anslutna till Provningsanstaltens kvalitetskontroll 1989-12-31.
Preservation firms affiliated to the quality control scheme, December 31, 1989.

Företag <i>Treater</i>	Klass enligt SIS 05 61 10 <i>Class according to SIS 05 61 10</i>		
	M	A	B
Avesta Tryckimpregnering AB	-	x	-
Annebergssågen AB	-	x	-
Arvidsjaur Träimpregnering AB	x	x	-
ATO IMP AB	-	x	-
Bergslagestaker AB	-	x	-
AB Bitus	x	x	-
Bodensågen AB	x	x	-
Borgunda Säg AB	-	x	-
Bröderna Erikssons Trävaru AB	-	x	-
Callans Trä AB	-	x	-
Derome Byggvaror AB	-	x	-
AB Karl Ekeskö	-	x	-
Eklfönster, Länhovda	-	-	x
Eklfönster, Vimmerby	-	-	x
EMBAB, Skutekärs Emballage AB	-	x	-
Forsåra AB	-	x	-
Fredells Trävaru AB	x	x	-
Gotlandslis AB	x	x	-
Hagafor's Byggvaror AB	-	-	x
Ernst Hjorths Trävaru AB	x	x	-
Ingårps Tryckimpregnering AB	-	x	-
IT-Fönster AB	-	-	x
J. Jonssons Snickerfabrik AB	-	-	x
Järmtskogens Trä AB	-	x	-
Kalix Wood AB	-	x	-
Kvillsfors Träindustri AB	-	-	x
AB Lindhs Träförädling	-	x	-
AB Lönsboda Snickerfabrik	-	-	x
AB Malå Trä	x	x	-
Marlinsons AB	-	x	-
Mjöbäck Vakuuminpregnering	-	-	x
Modulfönster AB	-	-	x
Moelven Valåsen Sägverk AB	-	x	-
Myresjöfönster AB, Sävsjö	-	-	x
Nacka Trä & Byggvaror AB	-	x	-
Olsson & Co i Tranemo AB	x	x	-
Roffs Säg & Hyvleri AB	-	x	-
E. A. Sandströms Trävaru AB	-	x	-
Sjösa Trä	-	x	-
Skogsägarna Västerbotten-Örnsköldsvik, Bjurholm	x	x	-
Skåresågen AB	-	x	-
Snidex AB	-	-	x
AB Solberga Trävaruaffär	-	x	-
SP-Snickerier AB	-	-	x
Statens Vattenfallsverk	-	x	-
Su-Bo AB	-	x	-
Sunterups Impregneringsverk AB	x	x	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Ludvika	-	x	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Hagge Säg, Ludvika	-	x	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Söderhamn	-	x	-
Svenska Träimpregnerings AB Suecia, Södra VI	-	x	-
Tanums Fönster AB	-	-	x
Terna Fönster AB	-	-	x
AB Tenhults Impregneringsverk	x	x	-
TOR impregnering AB	-	x	-
Torups Snickerier AB	-	-	x
Traryds Fönster AB	-	-	x
Träbehandling i Valbo AB	-	x	-
AB Uddevalla Trävaruaffär	x	x	-
Valbo Trävaru AB	-	x	-
H Wallmarks Säg & Hyvleri AB	-	x	-
Vinäs Industri AB	-	-	x
Värmdals Trävaruexport AB	-	x	-
Åhus Timber Trading AB	-	x	-
Ånvidåbergs Trävaru AB	-	x	-