

**PRODUKSJON AV IMPREGNERT
VIRKE I NORDEN 1986**

**Production of Preservative Treated Wood
in the Nordic Countries 1986**

NTR INFORMASJON NR. 16/87



NORDISK TREBESKYTTELSESRÅD

Produksjon av impregnert virke i norden 1986.

Production of Preservative-treated Wood in the Nordic Countries 1986.

Fred G. Evans

NTR INFORMASJON NR. 16/87



ISSN 0358-707x

NORDISK TREBESKYTTELSESRÅD (NTR) 1987
Nordic Wood Preservation Council (NWPC) 1987

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

	side
1. Sammendrag Summary	1
2. Innledning	2
3. Totalresultat	2
4. Produsert volum fordelt på impregnerings- midler, produkter etc.	2
4.1 Fordeling av midler	2
4.2 Produksjon av sviller	3
4.3 Produksjon av master/stolper	4
4.4 Produksjon av skur-/høvellast, snøkkerverer og annet	4
5. Eksport av impregnert tre	6
6. Den nordiske kvalitetskontrollen	7
7. Bilag Appendix	9
8. Informasjoner	13

Produksjon av impregneret virke i norden 1986.

Production of Preservative-treated Wood in the Nordic Countries 1986.

1. Sammendrag

Det ble i Norden produsert 1,4 mill. m³ trykkimpregneret tre i 1986. Dette er en økning i forhold til 1985 på 6 %. Skur- og høvellast utgjorde det største produserte volum av de noterte produktene med 63 % av den totale produksjon og har øket siden 1985. Den nest største gruppen var stolper på 21 %.

Sverige var det største produsentland med 511 200 m³, mens Norge var det minste med 238 500 m³. Danskene hadde en kraftig økning i produksjon under 1986 på hele 19 % sammenliknet med 1985. Deltagelse i de frivillig kontrollordninger er økende og en stadig større del av den nordiske produksjonen er underlagt kvalitetskontroll.

Summary

The Nordic countries produced 1986 a total of 1.4 million m³ of preservative-treated wood. This was an increase compared with 1985. Sawn and planed wood were 63 % of the total production and increased from 1985 while poles were 22 %.

Sweden has the highest production with a total of 511 200 m³, while Norway has the lowest with 238 500 m³. All the countries have increased their productions during 1986. Denmark has an increase of 19 % compared with 1985.

The voluntary control boards of impregnated wood in the Nordic Countries are gaining members and an increasing volume of impregnated wood are controlled by these control boards. The requirements are given in the NWPC-standard 1.6.1/80.

2. Innledning

Nordisk Trebeskyttelsesråd (NTR) har siden 1972 utgitt statistikkoppgaver over produksjonen av impregnert tre i de Nordiske land og produksjonsstatistikker har vært tilgjengelig i de enkelte land siden 1960-årene. Produksjonstallene for de forskjellige land er samlet inn på ulike måter. Denne produksjonsstatistikk er sammenstilt på grunnlag av de nasjonale produksjonsstatistikker. For nærmere opplysninger av de enkeltet lands tall - kontakt de nasjonale organer (s. 8).

3. Totalresultat

Det ble i Norden impregnert totalt 1 434 500 m³ virke i 1986. Av dette utgjorde sviller 4,9 %, stolper 21,4 %, skur-/høvellast 63,3 %, gjerdestolper og annet virke 2,9 %. Snekkervervarer utgjorde 7,8 %.

Den totale nordiske produksjon øket med 5,9 % i forhold til 1985. Alle land øket sin produksjon under 1986. Det var relativt små økninger på 1 - 4 % med unntak av Danmark som øket med hele 19 % i forhold til 1985. Det er på oljeløste og saltimpregnerte produkter at økningen skjer, mens det på kreosotsiden er fortsatt nedgang.

4. Produsert volum fordelt på impregneringsmidler, produkter etc.

4.1 Fordeling av midler

Fordelingen mellom de forskjellige typer impregneringsmidler er som følger:

kreosot	210 600 m ³	= 15 % (- 11 %)
vannløste salter	1 106 200 m ³	= 77 % (+ 10 %)
oljeløste midler	117 200 m ³	= 8 % (+ 6 %)

Tallene i () gir %-vis avvik fra 1985.

En detaljert informasjon om fordelingen av impregneringsmidler i de enkelte land gis i tabell 1.

land country	kreosot creosote	oljeløst org. solv.	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark/ Denmark	5 100	48 000	257 400	310 500
Finland	104 700	4 700	264 900	374 300
Norge/ Norway	24 800	32 400	181 300	238 500
Sverige/ Sweden	76 000	32 100	403 100*	511 200
Sum/total	210 600	117 200	1 106 700	1 434 500

Tabell 1 Samlet produksjon av impregnert virke (m³) i Norden 1986 fordelt på type av impregneringsmiddel og land. * Inkl. 73 000 m³ gran.
 Total production of preservative-treated wood (m³) in the Nordic countries 1986 by type of preservative and country.
 * Includes 73 000 m³ spruce.

Sammenliknet med 1985 har produksjonen med kreosot ytterligere gått ned i alle land. Produksjon med oljeløste midler har økt vesentlig i Danmark (24 %), mens de øvrige land viser svak nedgang. Produksjonen med saltmidler har økt i alle land.

4.2 Produksjon av sviller.

Produksjonen av sviller viser en svak oppgang (1 %). I Norge er produksjonen fremdeles nær 0. Se forøvrig tabell 2.

land country	kreosot creosote	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark/ Denmark	4 400	0	4 400
Finland	30 100	-	30 100
Norge/ Norway	0	0	0
Sverige/ Sweden	34 500	1 700	36 200
sum/total	69 000	1 700	70 700

Tabell 2 Produksjon av impregnerte sviller (m³) i Norden 1986 fordelt på type av impregneringsmiddel og land.
 Production of sleepers (m³) in the Nordic countries in 1986 by type of preservative and country.

4.3 Produksjon av master/stolper.

Produksjonen av master har i forhold til 1985 tatt seg noe opp. Finland har øket sin produksjon av saltstolper ytterligere, mens de øvrige land har en nedgang. I Sverige har man hatt en viss nedlegging av stolpeprodusenter, men de regner med at nedgangen kun er midlertidig.

Økningen i saltstolpene skjer på bekostning av kreosot. Alle land har en nedgang i kreosotstolper. Se forøvrig tabell 3.

land country	kreosot creosote	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark/ Denmark	-	4 100	4 100
Finland	71 700	139 700	211 400
Norge/ Norway	17 900	11 700	29 600
Sverige/ Sweden	40 200	20 900	61 100
sum/total	129 800	176 400	306 200

Tabell 3 Produksjon av impregnerte master/stolper (m³) i Norden 1986 fordelt på type av impregneringsmiddel og land.

Production of preservative-treated poles (m³) in the Nordic countries 1986 by type of preservative and country.

4.4 Produksjon av skur-/høvellast, snekkerverer og annet virke.

Produksjonen av skur- og høvellast viser en økning på 8 % i 1986 etter en svak nedgang i 1985. Med unntak av Finland har de øvrige land en oppgang, Danmark høyest med 20 %. De har derved mer enn tatt tilbake svikten i 1985 på 10 %. Sverige har også øket sin produksjon med ca. 10 % sammenliknet med 1985. Se forøvrig tabell 4.

land country	kreosot creosote	oljeløst org. solv.	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark/ Denmark	700	-	253 300	254 000
Finland	2 900	2 600	125 200	130 700
Norge/ Norway	4 500	-	142 100	146 600
Sverige/ Sweden	1 300	3 900	371 800 *	377 000
sum/total	9 400	6 500	892 400	908 300

Tabell 4 Produksjon av impregnert skur- og høvellast (m³) i Norden 1986 fordelt på type av impregneringsmiddel og land. * Inkl. 73 000 m³ gran.
*Production of preservative-treated sawn timber (m³) in the Nordic countries, 1986 by type of preservative and country. *Includes 73 000 m³ spruce.*

Begrepet "annet virke" omfatter andre produkter enn de ovenfor. Det er kun Norge og Sverige som registrerer disse produktene. Det omfatter spesielt veirekkverkstolper og gjerdestolper. Denne produksjonen har øket noe pga. øket produksjon i Norge. Se forøvrig tabell 5.

land country	kreosot creosote	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark*/ Denmark	-	-	-
Finland*	-	-	-
Norge/ Norway	2 400	27 500	29 900
Sverige/ Sweden	-	8 500	8 500
sum/total	2 400	36 000	38 400

* ikke spesifisert/not specified

Tabell 5 Produksjon av annet impregnert virke som veirekkverkstolper, gjerdestolper etc. (m³) i Norden 1986 fordelt på type av impregneringsmiddel og land.
Production of other preservative-treated wood such as fence posts etc. (m³) in the Nordic countries 1986 by type of preservative and country.

Produksjonen av snekkerverer synes stabil i nordisk sammenheng. Det har imidlertid skjedd en viss variasjon i volum innefor de enkelte land i forhold til 1985. Danmark har øket sin produksjon med 24 %, mens de øvrige land har en liten nedgang. Se forøvrig tabell 6.

land country	oljeløst middel organic solvent	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark/ Denmark	48 000	0	48 000
Finland	2 100	0	2 100
Norge/ Norway	32 400	0	32 400
Sverige/ Sweden	28 200	200	28 400
Sum/total	110 700	200	110 900

Tabell 6 Produksjon av snekkerverer (m³) i Norden 1986 fordelt på type av impregneringsmiddel og land.
Production of treated joinery (m³) in the Nordic countries 1986 by type of preservative and country.

5. Eksport av impregnert tre.

Sverige og Finland er de fremste eksportland. Danmark har et usikkert eksportvolum, men den ligger sannsynligvis over de i tabell 7. Eksporten av kreosotprodukter er avtagende sammenliknet med 1985, saltimpregnerte produkter er økende på eksport. I de svenska tall forekommer 73 000 m³ gran som utelukkende eksporteres. I tillegg til tidligere eksportland som England og Vest-Tyskland er også nå Frankrike kommet med. Eksporttallene er usikre da de kun er basert på opplysninger fra produsentene og eksport fra trelastagenter etc. er ukjent.

land country	kreosot creosote	oljeløst org. solv.	vannløst salt water-borne	sum total
Danmark/ Denmark	-	> 2 500	> 30 000	> 32 500
Finland	63 600	2 600	85 600	151 800
Norge/ Norway	0	1 300	2 000	3 300
Sverige/ Sweden	14 400	1 300	168 600 *	184 300
Sum/total	78 000	7 700	286 200	371 900

Tabell 7 Eksport av impregnert tre (m^3) fra Norden
 1986 fordelt på type impregneringsmiddel og land.
 * Inkl. 73 000 m^3 gran.

*Export of preservative-treated wood (m^3) from the Nordic countries
 1986 by type of preservative and country. *Inc. 73 000 m^3 spruce*

6. Den nordiske kvalitetskontrollen.

I alle de nordiske land finnes en kvalitetskontroll for impregnert tre. Kontrollene er likt bygget opp og har de samme krav til det impregnerte treet. Kontrollen er frivillig og oppslutningen varierer i de ulike land. Som det fremgår av tabell 8 har kontrollen god oppslutning i Danmark, Finland og Norge - alle med kontroll av over 80 % av produsert volum. For furuvirke er oppslutningen i Danmark 95 %. Sverige har en dårligere oppslutning, men kontrollen er også yngst i Sverige. Oppslutningen øker årlig og i løpet av de neste to år regner man å ligge på samme nivå som de øvrige nordiske land. Krav til det impregnerte tre finnes i de nordiske standardene DS 2122, NS 3190, SFS 3974 og SIS 056 110 og NTR-dokument 1.6.1/80.

Liste over de impregneringsverk som er med i den frivillige kontrollen står i NTR's årsmelding eller kan fåes hos de nasjonale kontrollorgan.

land country	kontrollert controlled	ikke kontrollert not controlled	sum total
Danmark/ Denmark	95 %	5 % *	100 %
Finland	88 %	12 %	100 %
Norge/ Norway	81 %	19 %	100 %
Sverige/ Sweden	57 %	43 % **	100 %
Sum/total	80 %	20 %	100 %

* For det meste gran /mostly spruce

** Ikke gran medregnet/not including spruce.

Tabell 8 Fordeling mellom kontrollert og ikke kontrollert volum impregnert virke (%) fra Norden 1986.
Volume of controlled and not controlled preservative-treated wood (%) in the Nordic countries 1986.

Nasjonale kontrollorganer:

- * Dansk Imprægneringskontrol
Postboks 141, DK-2630 TÅSTRUP
- * Puurakenteiden Laadunvalvontayhdistys ry (PLY)
Föreningen för kvalitetskontroll av träkonstruksjoner rf.
Utførende organ er:
Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus
Puulaboratorio
Puumiehenkuja 2, Otaniemi, SF-02150 ESPOO
- * Norsk Impregneringskontroll
Boks 337, Blindern, N-0314 OSLO 3
- * Statens Provningsanstalt
Boks 857, S-501 15 BORÅS

7. BILAG/APPENDIX.

Grafisk fremstilling av den nordiske produksjon av impregnert tre fra 1970 - 1986.

Grafic presentation of the production of preservative-treated wood in the Nordic countries 1970 - 1986.

SVILLER
1976-1986

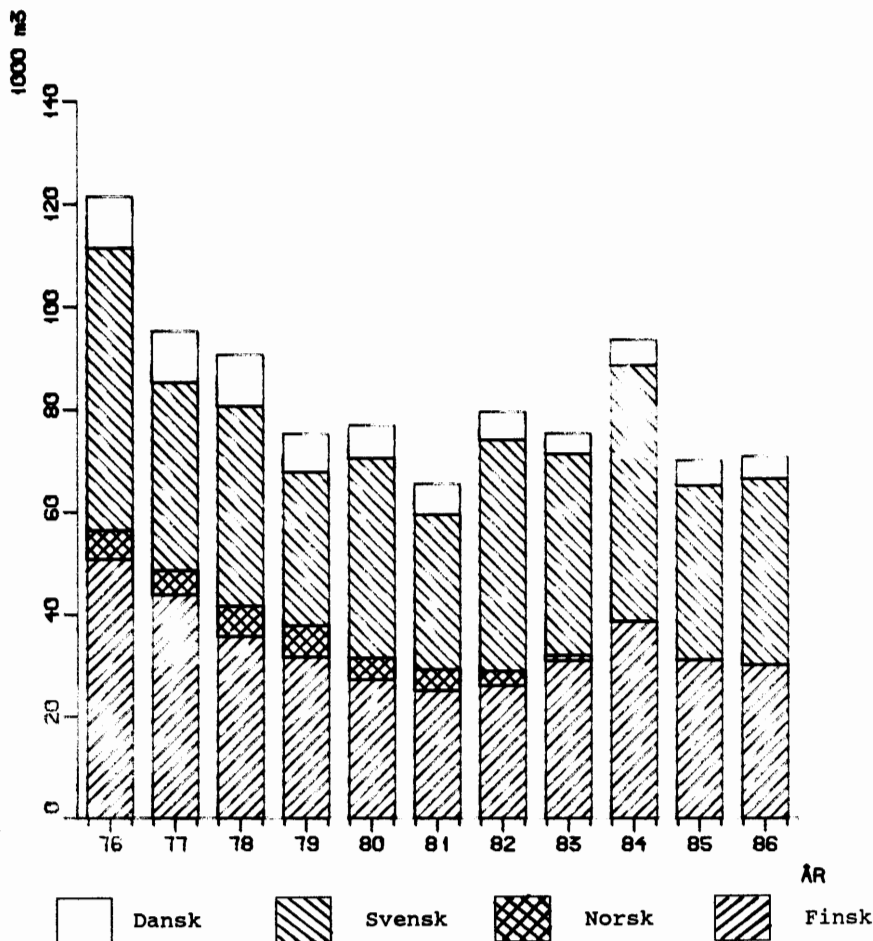


Fig. 1 Sviller (sliprar)
Sleepers

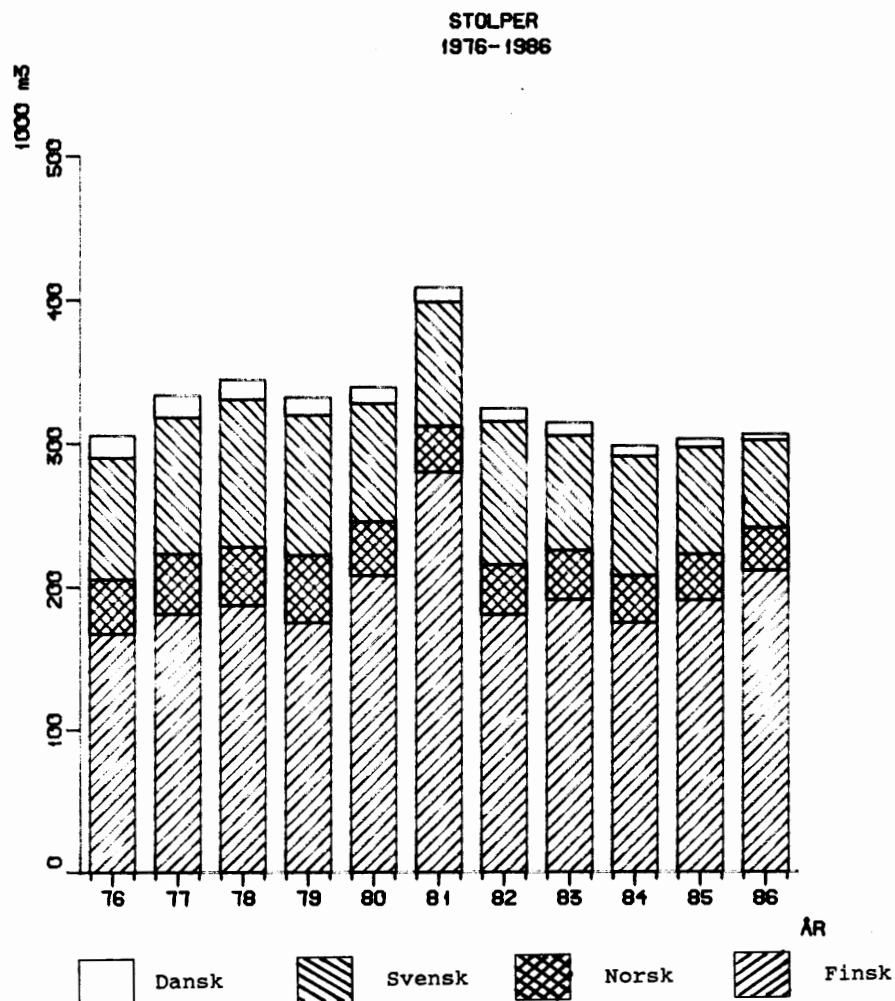
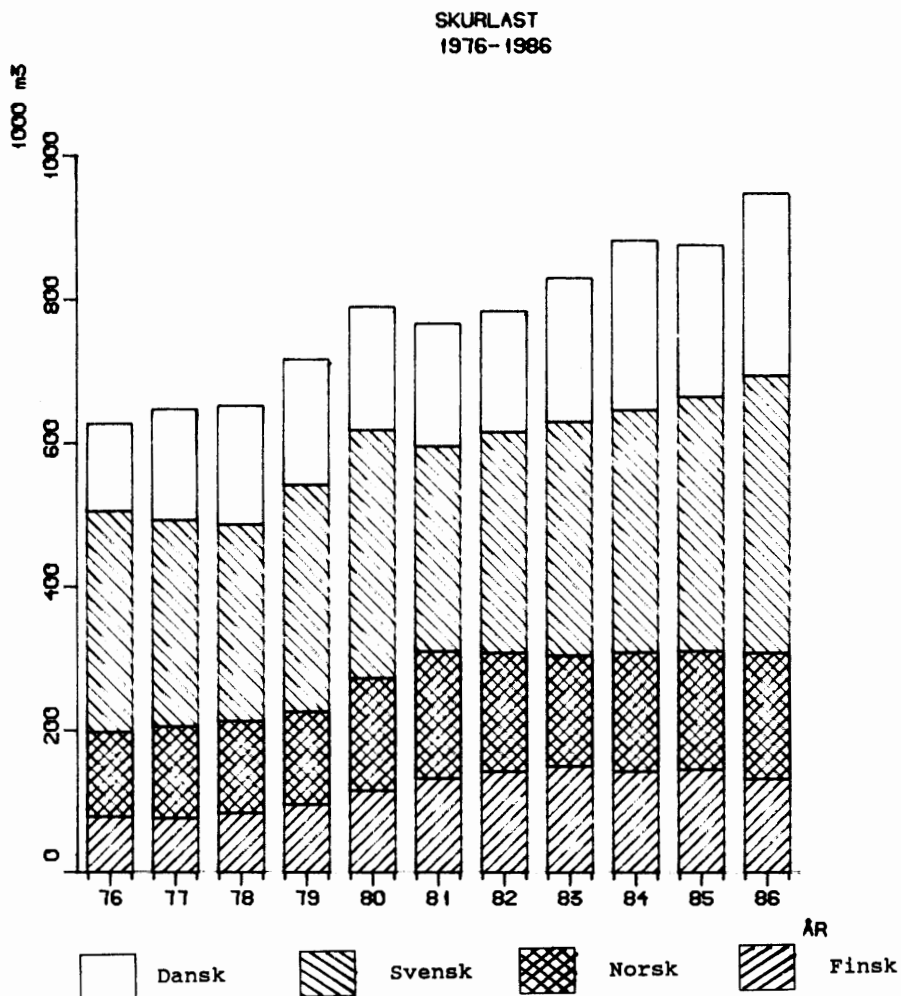


Fig. 2 Master (Stolpar)
Poles



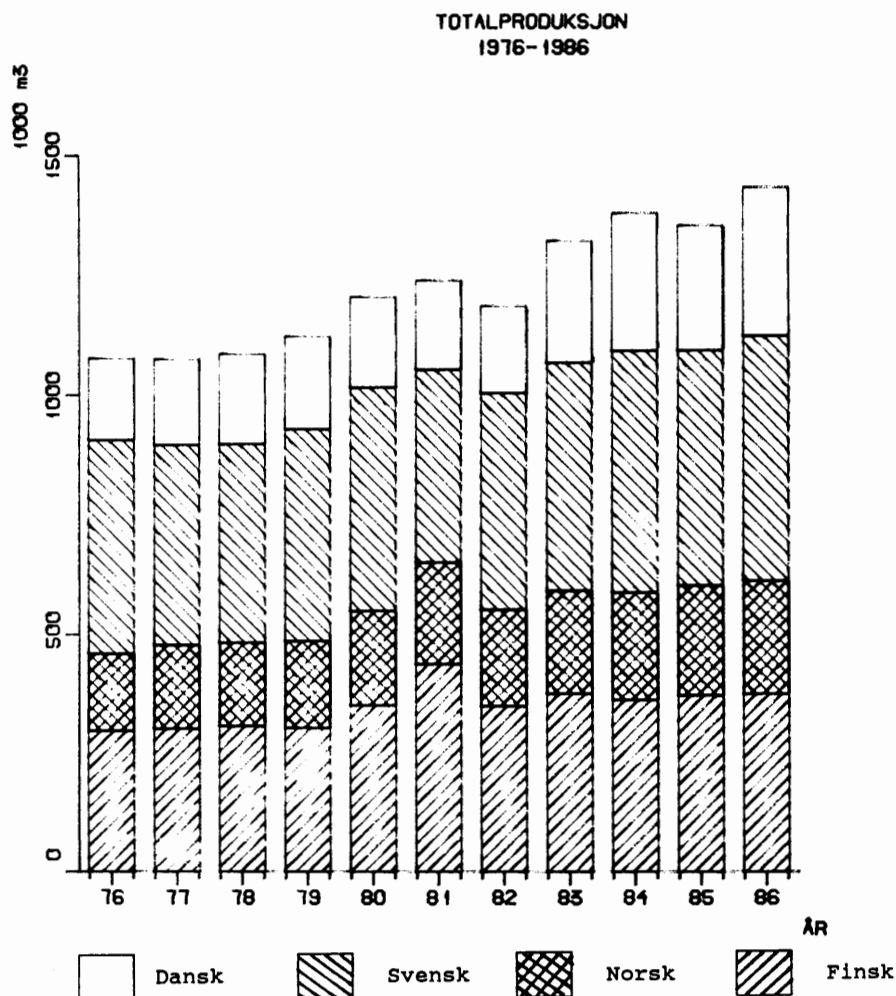


Fig. 4 Impregneret virke totalt.
Pressure treated wood totally

8. Informationer

NTR Information nr. 1 1972

Klem, G. S.
Trebeskyttelse

NTR Information nr. 2 1972

Nordiska Träskyddsrådet

NTR Information nr. 3 1972

Klem G. S.
Kvalitetskontroll av tryckimpregneret trevirke

NTR Information nr. 4 1972

Träskydd, begrepp och definitioner avseende biologisk förstöring av trävirke

NTR Information nr. 5 1973

Produktion av tryckimpregnerat virke i Finland, Norge och Sverige 1972.

NTR Information nr. 6 1974

Henningsson, B.
NTR fältförsök nr. 1 med tryckimpregneringsmedel.
Resultat efter 5 års provningar.

NTR Information nr. 7 1977

Träskyddsordlista

NTR Information nr. 8 1979

Produktion av impregnerat virke i Norden 1978.

NTR Information nr. 9 1979

Borsholt, E.
NWPC field test No 1 with pressure preservatives.
Results during 10 years' testing.

NTR Information nr. 10 1979

Jermer, J. och Kuusamo, M.
Nordiska Träskyddsrådet 10 år 1969 - 1979

NTR Information nr. 11 1981

Jermer, J.
Impregnerat trä i Norden

NTR Informasjon nr. 12 1984

Evans, F. G.
Produksjon av impregnert virke i Norden 1983.

NTR Informasjon nr. 13 1985

Evans, F. G.
Produksjon av impregnert virke i Norden 1984.

NTR Informasjon nr. 14 1986

Evans, F.G.

Produksjon av impregnert virke i Norden 1985.

NTR Information nr. 15 1986

Conditions for testing a wood preservative in Nordic field and marine trials.