Fältförsök för undersökning av korrosion på metallföremål i kontakt med impregnerat virke.

Delresultat efter 5 års exposition.

Försökens uppläggning är beskriven i Träskyddskommitténs meddelande nr 13, där även försöksresultat upp till 2 års expositionstid återfinnes. En del av försöksmaterialet har undersökts efter 3 års exposition, varom redogöres i kommitténs meddelande nr 19. Resultat efter 5 års exposition framlägges nu och återstående material är avsett att undersökas efter 10 års exposition.

I tabell 1 anges medelvärde och spridning för viktförlusten hos föremål, som varit exponerade på sliprar i en rötkammare (ca 100 % rel. fuktighet och temp. 20°C). Varje uppgift i tabellen innefattar i regel 6 st. föremål. I tabell 2 återfinnes motsvarande värden för föremål, som varit placerade på sliprar i en bangård. Dessa värden innefattar i regel 10 st. föremål.

Försöksresultaten är även åskådliggjorda i fig. 1 och 2. De streckade staplarna anger viktförluster erhållna ur tabell 1 och de ostreckade staplarna viktförluster ur tabell 2. Varje stapel börjar vid nollinjen.

De i jämförelse med tidigare resultat erhållna låga viktförlusterna hos förzinkad järnplåt kan icke med säkerhet förklaras, men kan möjligen bero på att vid tidigare försök uppkommit onödiga viktförluster vid löstagandet av föremålen från sliprarna.

Viktförlusterna hos aluminiumplåtarna ger ingen entydig bild av korrosionen. Vid okulär besiktning av föremålen kan man endast konstatera att angreppen är små utom hos en del av plåtarna som varit i kontakt med det gamla boliden saltet, där man kan iakttaga stora avfrätta fläckar.

Stockholm den 15 mars 1958

H Holmgren

E Roots

Tabell 1. Angivande viktförlust i mg per cm^2 samt spridningsmått (standardavvikelse) i samma enheter. Försökstid: 5 år. Sliprarna har legat i rötkammare.

1	2		3		4		5		6	7		8		9		10
Impregneringsmedel	Aluminiumplåt		Järn							Förzinkat järn						
			Plåt		Skruv		Spik		Medeltal	Plåt		Skruv		Spik		Medeltal
	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2	+ mg/cm^2	mg/cm^2
		−		−		−		−			−		−		−	
S 25	0,19	0,32	20,5	6,8	13,3	3,7	16,4	4,3	16,7	2,8	0,8	11,6	4,1	13,9	8,6	9,1
S	0,42	0,21	20,2	4,4	20,0	2,7	28,3	8,5	22,8	1,6	0,6	11,7	5,7	7,7	1,3	11,7
Kreosot	0,06	0,05	16,2	1,7	10,5	1,9	13,3	5,1	13,4	1,3	0,6	6,3	1,3	8,1	2,2	5,4
Oimp.	0,07	0,03	38,9	16,2	14,5	6,2	15,6	4,3	23,0	3,0	2,4	5,7	1,5	6,6	1,9	5,1
K 33	0,53	0,14	19,6	1,9	23,3	3,8	30,3	6,2	24,5	2,6	1,1	15,2	7,3	15,0	12,0	10,0
Bol.	0,10	0,07	20,3	8,4	38,9	10,7	60,9	9,5	40,0	3,4	0,8	27,5	9,3	10,4	2,4	13,8
Medeltal	0,23		22,6		20,1		27,6		23,4	2,5		13,1		10,3		8,6

Tabell 2. Angivande viktförluster i mg per cm^2 samt spridningsmått (standardavvikelse) i samma enheter.
Försökstid: 5 år. Sliprarna har legat i spår på Värtans bangård.

1	2		3		4		5		6	7		8		9		10
Impregneringsmedel	Aluminiumplåt		Järn							Förzinkat järn						
			Plåt		Skruv		Spik		Medeltal	Plåt		Skruv		Spik		Medeltal
	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$	+ $\frac{mg}{cm^2}$	$\frac{mg}{cm^2}$
S 25	0,31	0,24	17,6	11,6	24,1	9,5	34,0	7,1	25,2	5,2	4,1	13,1	4,1	9,3	3,4	10,3
S	0,21	0,18	16,3	7,7	21,9	5,9	32,2	5,4	23,5	4,2	2,3	12,3	3,9	10,0	5,8	9,0
Kreosot	0,69	0,70	10,4	1,7	12,9	3,3	13,0	3,9	12,1	4,3	3,2	3,2	3,3	11,0	2,9	7,9
Cimp.	0,29	0,41	11,3	3,1	26,1	7,1	39,8	15,4	25,7	3,7	0,6	21,3	7,7	17,0	8,9	14,1
K 33	0,50	0,20	14,3	4,0	30,4	3,3	46,4	10,3	30,5	3,4	1,1	30,3	15,3	22,0	13,7	18,3
Bol.	1,15	1,12	23,7	12,4	58,0	15,2	39,3	13,0	58,3	6,0	1,3	33,2	16,9	14,5	4,3	17,9
Medeltal	0,53		16,3		28,9		42,5		29,3	4,3		20,4		14,0		13,0

Fig. 1

Staplarna betecknar viktförlusten hos järnföremål efter 5 års kontakt med impregnerat virke.
Streckade staplar; virke förvarat i rötkammare.
Ostreckade " ; " som legat i järnvägsspår.
Varje stapel börjar vid 0-linjen.
(Tabell 1 och 2; kol. 3 samt medeltal av kol. 4 och 5.)

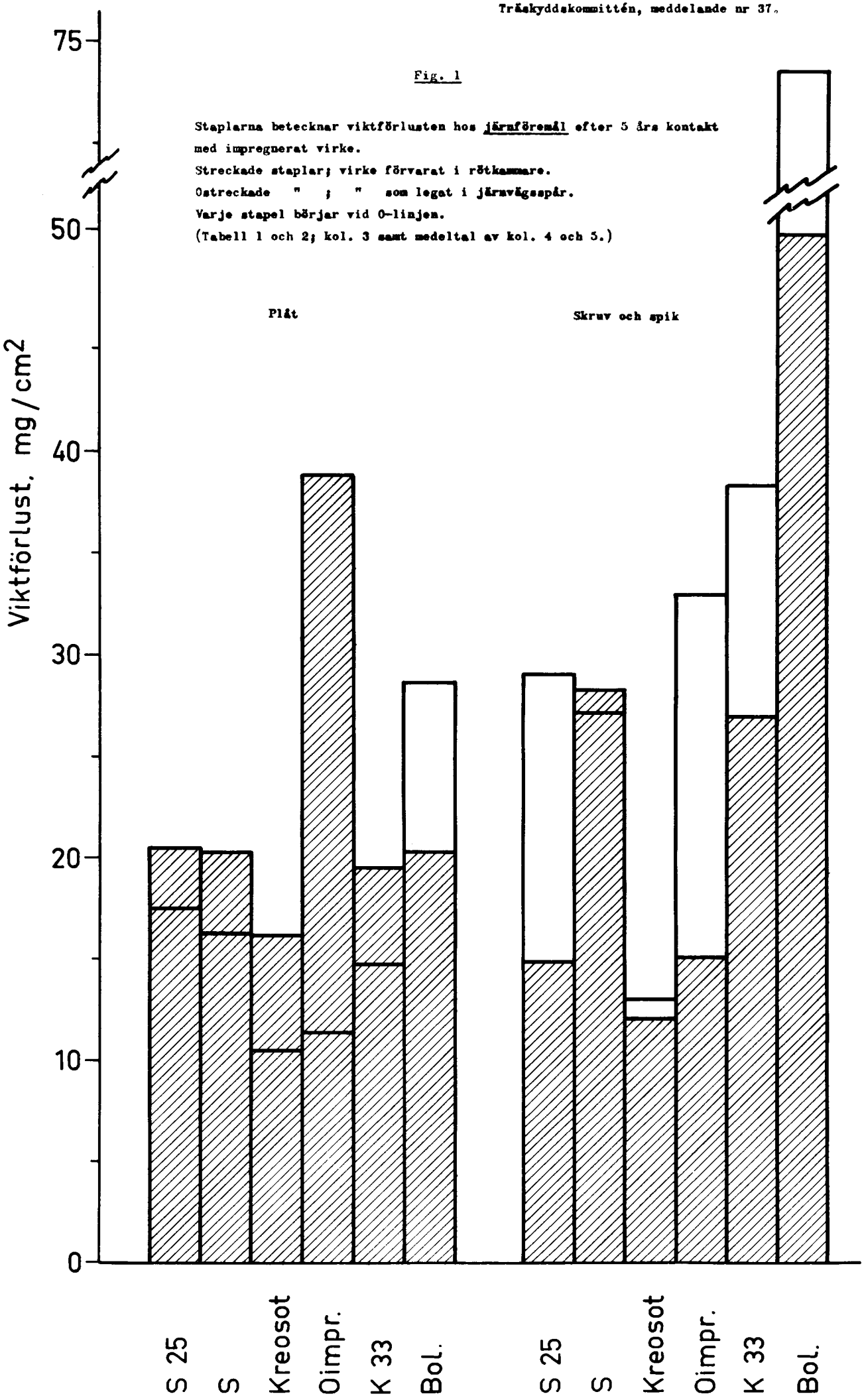
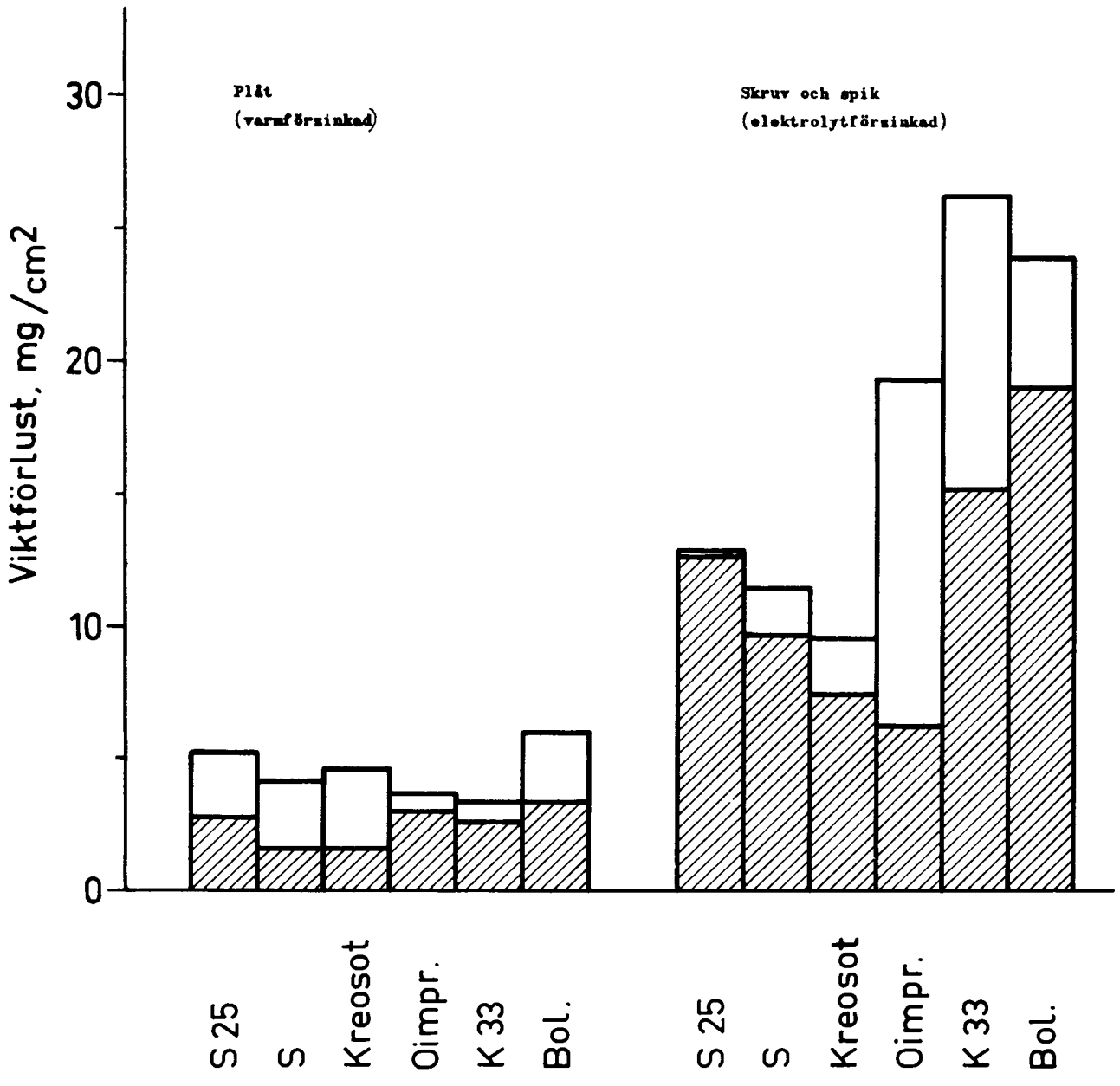


Fig. 2

Staplarna betecknar viktförlusten hos föremål av förzinkat järn efter 5 års kontakt med impregnerat virke.
Streckade staplar; virke förvarat i rötkammare.
Ostreckade " ; " som legat i järnvägsspår.
Varje stapel börjar vid 0-linjen.
(Tabell 1 och 2, kol. 7 samt medeltal av kol. 8 och 9).