

ELSAM

Skærbæk, den 24. februar 1965.

Udvidelsesplan 1965.

Den igangværende ELSAM-KRAFTIMPORT-undersøgelse om udbygningen af produktionsanlæggene fra begyndelsen af 70'erne til midten af 80'erne ventes afsluttet til sommer d.å. Med denne mere tilbunds gående undersøgelse skulle man have et betydeligt bedre grundlag for udarbejdelsen af de kommende udvidelsesplaner end hidtil.

Med de forudsætninger, der er lagt til grund for ELSAM-KRAFTIMPORT-undersøgelsens beregninger, herunder antagelsen om en meget lille forbedring i specifikt forbrug på konventionelle grundlast-enheder i den betragtede periode, synes en mere differentieret effektstruktur at medføre såvel økonomiske som driftsmæssige fordele. Det må antages, at et system sammensat af grundlastenheder, såkaldte mellemlastenheder og spidslastenheder vil være det mest hensigtsmæssige. Mellem de tre grupper vil der være så udprægede forskelle, at der må bygges nye enheder - også til grupperne mellemlast og spidslast, således at disse ikke blot kommer til at bestå af degraderede grundlastmaskiner. En nøjere vurdering af dette mønsters mulige sammensætning - herunder også atomkraftens indpasning vil være at finde blandt ELSAM-KRAFTIMPORT-undersøgelsens resultater.

Disse vil danne et godt grundlag for kommende overvejelser vedrørende retningslinierne for den fremtidige udbygning af kraftværkerne, og denne udvidelsesplan omfatter derfor kun de år, for hvilke idriftsættelsen af nye enheder må beslattes nu. For i fremtiden at kunne træffe beslutningerne 6 år før idriftsættelserne (d.v.s. eet år før hidtidig praksis) foreslås det, at der i år vedtages to udvidelser nemlig 1970/71 og 1971/72.

Nødvendige udvidelser.

På bilag 4 er vist de stigningslinier, som ifølge ELSAM-KRAFTIMPORT-undersøgelsens prognosearbejdsgruppe danner en sandsynlig afgrænsning af belastningens variationsområde. Ved prognosering af belastningen i 1970/71 må man efter denne vurdering regne med et variationsområde på ca. 350 MW.

Det kan ikke være økonomisk rigtigt til stadighed at holde så stor en usikkerhed dækket ved installation af grundlastmaskiner. En prognose, der kun rækker 2 år, kan laves med langt større sikkerhed, og i løbet af denne tid kan man skaffe dækning for en evt. manglende effekt enten ved særlige aftaler med tilsluttede udenlandske selskaber eller ved installation af en decideret spidslastenhed (gasturbine).

I de tidligere fremsatte udvidelsesplaner er der regnet med 10% pr. år i belastningsstigning. Med denne stigning, som er indtegnet på bilag 4, bliver det fælles maksimum 1630 MW i 1970 og 1790 MW i 1971. Manglen i sikret effekt bliver 46 MW i 1970 og 2 MW i 1971. Under indtryk af, at stigningen nu over en længere periode har været over de 10%, er det næppe at anbefale at undlade udvidelser i de to år.

Ved installation af en passende maskinstørrelse, 225-250 MW, i hvert af årene vil der være dækning for en stigning på 11,2-11,6% p.a. Endvidere vil afstanden til øverste variationsgrænse uden større vanskelighed kunne dækkes ved køb udefra eller spidslastmaskiner, hvis stigningen virkelig skulle nå helt derop til (12,6% p.a.)

Udvidelsespligt.

I forbindelse med diskussionen om den nye overenskomst og ved udarbejdelsen af udvidelsesplanen har man i teknikerudvalget diskuteret muligheden for opstilling af fastere retningslinier til fastlæggelse af udvidelsespligten. Hovedtrækkene i de regler, som endnu ikke er færdigt diskuterede, er følgende:

1. Den sikrede effekt beregnes i overensstemmelse med hidtidig praksis.
2. Det nødvendige skøn over deltagernes relative andele i ELSAM's maksimum på idriftsættelsestidspunktet for udvidelse beregnes efter en statistisk metode på grundlag af de sidste 10 års konstaterede andele for hver enkelt deltager.
3. Bestyrelsen yder normalt dispensation fra udvidelsespligten til alle ansøgere med undtagelse af den, der i det behandlede år har størst underskud i sikret effekt. Denne deltager må udvide med en enhed af en sådan størrelse, at der kan forløbe et år mellem hver udvidelse inden for samarbejdet.
4. Hvis en eller flere deltagere har et underskud i sikret effekt, som afviger fra samarbejdets største underskud med mindre end 1% af ELSAM's maksimum, må disse deltagere siges alle at have samme ret til dispensation. Udvidelsespligten lægges da hos den deltager, som har ventet længst siden sidste udvidelse.
5. Disse regler må dog ikke være hindrende for, at udbygningen i enkelte år kan ske ved bygning af mindre værker (spidskraft) hos flere deltagere eller af større fællesværker (specielt atomkraftværker), hvis dette skulle indebære en bedre økonomisk løsning.

Ud fra disse regler findes de i nedenstående tabel anførte relative andele i ELSAM's maksimum i 1970/71 og 1971/72.

I tabellen er endvidere bestemt hver deltagers mangel i sikret effekt, idet der for hele området er forudsat en stigning på 10% p.a.

1970/71	Install. effekt	Sikret effekt	Relativ andel i ELSAM-max.	Andel i ELSAM-max.	$\frac{1}{2}$ fj.v. ækv.	MW sikret effekt overskud + underskud ÷
	MW	MW		MW	MW	
FV	373	321	0,1657	269	14	+ 38
MK + RKE	443	385	0,2160	351	21	+ 13
NK	181	161	0,0841	137	9	+ 15
NE	130	111	0,0836	136		÷ 25
SV	237	211	0,1414	231		÷ 20
SH	263	232	0,1360	221		+ 11
VK	248 (498)	215 (425)	0,1732	281	12	÷ 78 (+132)
	1875 (2125)	1636 (1846)	1,0000	<u>1626^{*)}</u>	56	÷ 46 (+164)
1971/72						
FV	373	321	0,1661	297	15	+ 9
MK + RKE	443	385	0,2153	385	22	÷ 22
NK	181	161	0,0838	150	10	+ 1
NE	130	111	0,0838	150		÷ 39
SV	237 (487)	211 (421)	0,1403	251		÷ 40 (+170)
SH	263	232	0,1351	242		÷ 10
VK	498	425	0,1756	314	12	+ 99
	2125 (2375)	1846 (2056)	1,0000	<u>1789^{*)}</u>	59	÷ 2 (+208)

*) ELSAM-maksimum ved 10% årlig stigning.

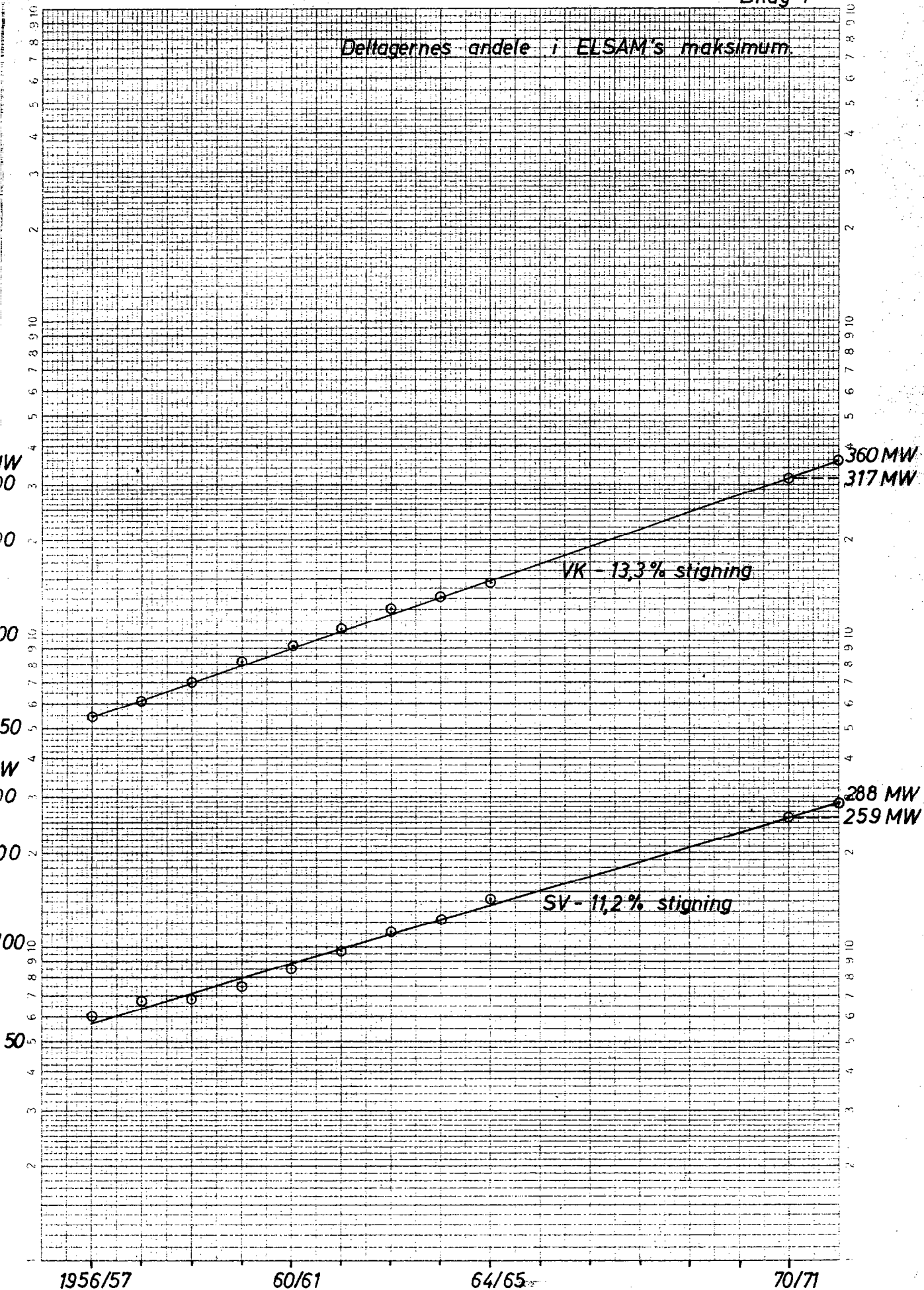
Ifølge disse resultater bør Vestkraft sætte en ny enhed i drift i okt. 1970. I 1971 kan 2 deltagere komme på tale, SV og NE. Af disse har Skærbækværket da ventet længst siden sidste udvidelse, hvorfor det vil være naturligt at placere udvidelsespligten her. Tallene i parentes forudsætter, at disse udvidelser finder sted, i begge tilfælde med en enhed på 250 MW.

For tiden derefter vil det som nævnt indledningsvis ikke være rimeligt at fastsætte noget før efter ELSAM-KRAFTIMPORT-undersøgelsens afslutning.

De sikrede effekter er beregnet på den sædvanlige måde, idet der dog for MK's vedkommende er anvendt en tilnærmet beregning. Det forudsættes, at SH afskriver 1 enhed på 14 MW.

Forudsat at Vestkraft og Skærbækværket, som forudsat her, sørger for udvidelser resp. i 1970 og 1971 med enhedsstørrelser på ca. 250 MW, indstiller teknikerudvalget, at bestyrelsen meddeler alle de iøvrigt nødvendige dispensationer.

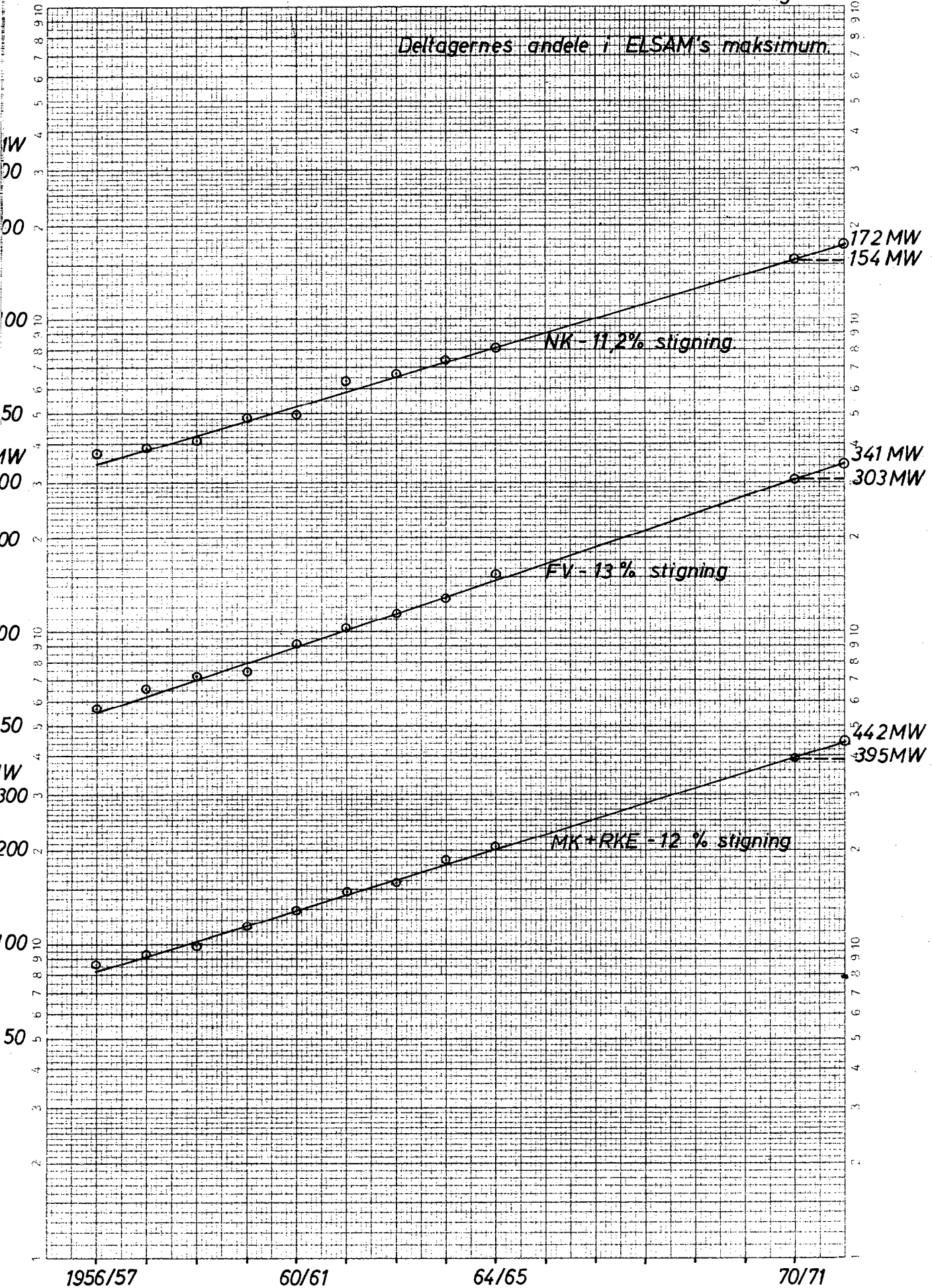
Deltagernes andele i ELSAM's maksimum.



Copyright AGF 1964

Ordinal: 160 mm - Abscisse 4 dekader a 62,5 mm.

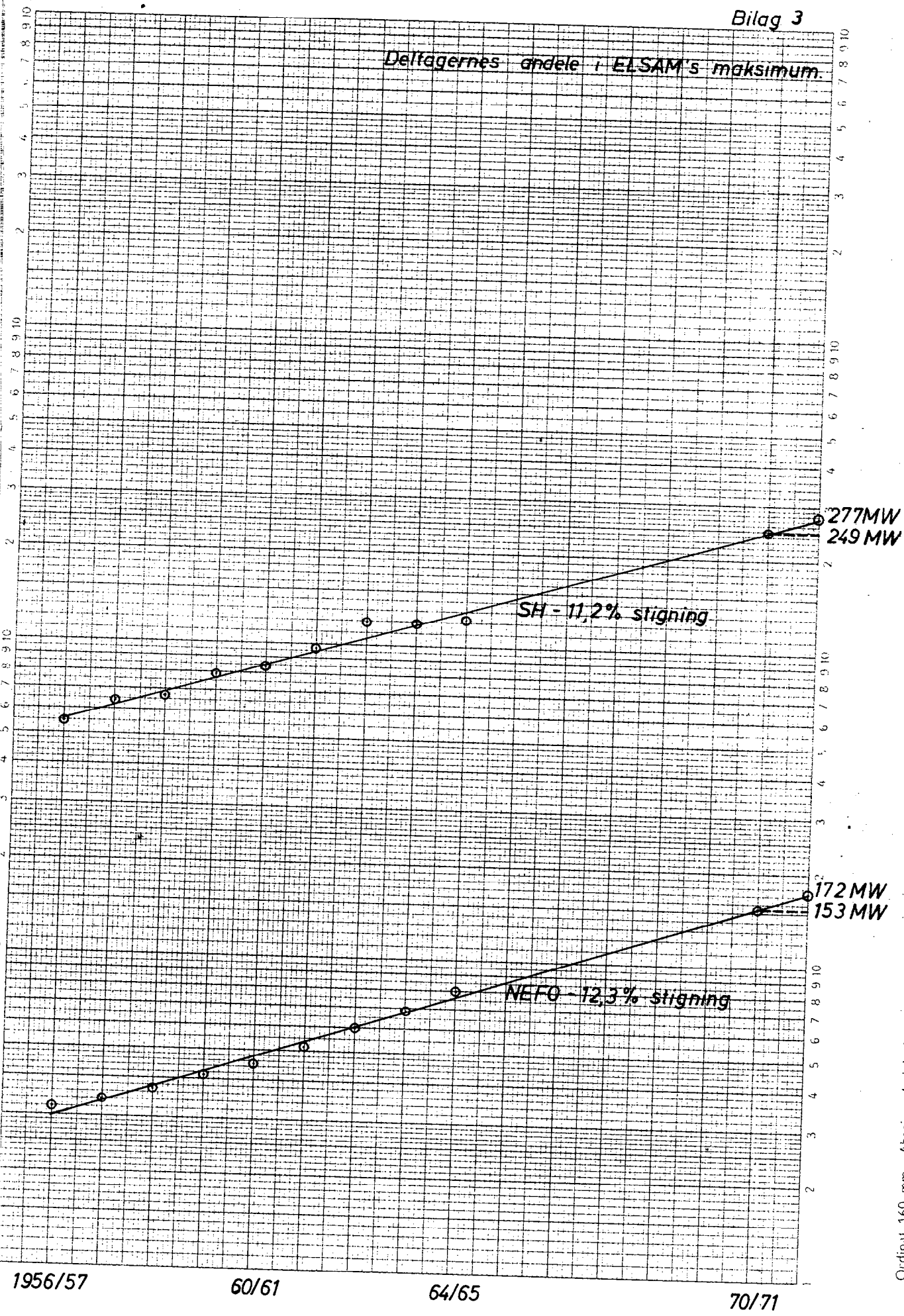
Deltagernes andele i ELSAM's maksimum



Copyright AGF 2008-8.

Ordinat 160 mm - Abscisse 4 dekader a 62,5 mm.

Deltagernes andele i ELSAM's maksimum.



Copyright AGF 2008-8.

Ordinat 160 mm - Abscisse 4 dekader a 62,5 mm.

68/69	69/70	70/71	71/72
222	245	269	297
12	13	14	15
258	281	307	337
14	14	14	14
37	40	44	48
7	7	7	8
115	126	137	150
9	9	9	10
109	122	136	150
196	213	231	251
180	199	221	242
227	252	281	314
10	11	12	12
1344	1478	1626	1789
52	54	56	59
1396	1532	1682	1848
<u>373</u>	373	373	373
<u>405</u>	405	405	405
38	<u>38</u>	38	38
181	181	181	181
130	130	130	130
237	237	237	<u>487</u>
263	263	263	263
248	248	<u>498</u>	498
1875	1875	2125	2375
34,5	22,5	26,5	28,5
+ 87	+ 63	+ 38	+ 9
+ 79	+ 56	+ 30	0
÷ 10	÷ 13	÷ 17	÷ 22
+ 37	+ 26	+ 15	+ 1
+ 2	÷ 11	÷ 25	÷ 39
+ 15	÷ 2	÷ 20	+ 170
+ 52	+ 33	+ 11	÷ 10
÷ 22	÷ 38	+ 132	+ 99
+ 240	+ 114	+ 164	+ 208

Tabel 1.

Deltagernes andel i
ELSAM's maximum.

Tabel 2.

Installeret effekt.

Tabel 3.

Over- eller
underskud
i sikret effekt.

	1963/64	64/65	65/66	66/67	67/68	
FV	130 11	152 10	167 9	184 10	202 10	
MK	162 11	181 11	198 13	217 13	236 14	
RKE	23 5	26 5	28 6	31 6	34 7	
NK	74 6	81 6	89 8	96 9	105 9	
NE	65	70	78	87	98	
SV	123	141	153	166	180	
SH	119	120	133	147	163	
VK	130 7	147 7	164 8	183 9	204 10	
Σ El.max. MW	826	918	1010	1111	1222	
Σ Ækv. MW	40	39	44	47	50	
Ialt MW	866	957	1054	1158	1272	
FV	168	168	168	168	168	
MK	182	182	<u>255</u>	255	255	
RKE	38	38	38	38	38	
NK	181	181	181	181	181	
NE	-	-	-	-	<u>130</u>	
SV	127	<u>232</u>	237	237	237	
SH	133	133	<u>263</u>	263	263	
VK	118	118	<u>248</u>	248	248	
Σ	947	1052	1390	1390	1520	
$R\%(\text{m. } \frac{1}{2} \text{ f j. v. ækv})$	9,5	10,0	32,0	20,0	19,5	
FV	+ 6	÷ 15	÷ 29	÷ 47	÷ 65	
MK	÷ 9	÷ 23	+ 12	÷ 7	÷ 27	
RKE	+ 6	+ 3	0	÷ 3	÷ 7	
NK					+ 47	
NE	+ 16	+ 4	÷ 14	÷ 31	+ 13	
SV	÷ 7	+ 62	+ 58	+ 45	+ 31	
SH	÷ 1	÷ 2	+ 99	+ 85	+ 69	
VK	÷ 34	÷ 51	+ 43	+ 23	+ 1	
Σ MW	÷ 23	÷ 22	+ 169	+ 65	+ 62	+

