

Á Æ T L U N

UM RAFORKUÞÖRF EFNAIÐNADARINS  
Á SUÐVESTURLANDI 1956 - 1971

---

Eftir Baldur Líndal

Raforkumálastjóri, marz 1956.

Áætlun um raforkupörf efnaiðnaðarins

á Suðvesturlandi 1956 - 1971

Áætlun um orkupörf verksmiðja, sem ekki hefir verið tekin ákvörðun um að byggja og eru einnig tæknilega eða efnahagslega óundirbúnaðar, á ef til vill meira skylt við skáldskap en verkfræði. Slík áætlun getur þó verið nauðsyn, sem ekki er hægt að komast hjá að sinna.

Grundvöllur slíkrar áætlunar hlýtur fyrst og fremst að vera þróunarstefna undanfarandi ára á efnaiðnaðarsviðinu, og er áætlunin þá fólgin í því að reyna eftir mætti að gera sér grein fyrir beinu framhaldi sömu stefnu. Það er utan ramma þessa verks, hvort þessi þróun á að teljast rétt eða röng.

Þróun í áttina til stórra verksmiðja byrjaði hér á landi með síldarverksmiðjunum, sem byggðar voru á árunum 1930 - 1950. Síðan kemur áburðarverksmiðjan, sem byggð var 1952 - '54, og nú sementsverksmiðjan, sem byrjað var á 1955 og áætlað er að ljúki 1958. Síðastliðin 25 ár hefir því nær stöðugt verið unnið að byggingu einhverra stórverksmiðja.

Sjá má að einkenni þessara verksmiðja grundvallarlega eru einkar lík:  
1) Verksmiðjurnar vinna allar úr innlendum hráefnum, 2) markaður fyrir afurðirnar er á víxl innanlands og utanlands og 3) fjár til þeirra hefir verið aflað að mestu með erlendum og innlendum lánum. Loks má sjá framkvæmdaskrefin hafa orðið því stærri, sem árin liðu.

Að undantekinni áburðarverksmiðjunni byggjast verksmiðjurnar ekki að verulegu leyti á raforku né annarri innlendri orku svo sem varma frá jarðhita. Í rauninni má þó telja orku meðal veigamestu innlendra hráefna til stóriðnaðar, enda gert ráð fyrir því hér.

Eftirfarandi áætlun eða spá er byggð á því að ofangreind þróun haldist óbreytt að mestu og að því stærri skref verði unnt að stíga í fjárfestingu í verksmiðjum og raforkuverum sem lengra líður á 15 ára tímabilið (1956 - 1971). Að sjálfsgöðu er ljóst, að á 15 árum breytist margt, og það má engum koma á óvart þótt framleiðslugreinar þær, sem hér eru nefndar, kunna í reyndinni að verða aðrar. Þó er ekki ósennilegt að raforkupörfin í þessu skyni verði heildarlega nálægt lagi, nema ný stefna verði tekin í þessum málum.

1. Köfnunarefnisáburður.

Áburðarverksmiðjan í Gufunesi notar nú um 120 millj. kwst á ári. Framleiðslan nemur 6 1/2 þús. lestum köfnunarefnis á ári. Sé byggt á áætlun Framkvæmdabankans (Árbók landbúnaðarins 1956, bls. 28-29) um aukningu á ræktuðu landi

og sú lína framlengd beint, sem gert er í mynd nr. 1, sést að miðað við köfnunarefnisnotkunina 1955, stentz notkun og framleiðsla á 1959. Reiknað er með því að þá muni verksmiðjan leitast við að fullnýta vélakost sinn og bæti við sig 20 millj. kwst. Árið 1965 yrði farið að flytja inn 1-2 þús. lestir köfnunarefnis á ári. Er þá gert ráð fyrir að köfnunarefnisvinnslan sé þrefölduð, en vetni sé fengið frá klórvinnslu og unnið með kolsýringi frá fosfórframleiðslu.

## 2. Fosfatáburður.

Fyrirhugað er að byggja í sambandi við áburðarverksmiðjuna í Gufunesi fosfatverksmiðju, sem ágizkað þarf 5 millj. kwst á ári.

## 3. Sementsverksmiðjan.

Verksmiðjan mun í byrjun að mestu fá rafmagn frá Andakílsárvirkjun, sem er 3500 kW. Hún þarf ágizkað 12 millj. kwst á ári. Væntanlega færast þó þessi notkun yfir á orkuveitusvæði að fullu innan skamms tíma.

## 4. Klórvinnsla.

Hugsanlegt er að byrja klórvinnslu í lítilli verksmiðju og nota það þá heima fyrir og byggja síðan afkastameiri verksmiðju til útflutnings á því efni. Klórvinnsla þarfnast um 4000 kWst. pr. tonn. Vinnsla 10 tonna á dag þarfnast þannig 14 millj. kWst og 100 tonna afköst 140 millj. kWst á ári.

## 5. Efnavinnsla samfara klórvinnslu.

Búast má við að samfara klórvinnslu í landinu verði byggðar verksmiðjur, sem vinna úr því eða með því hételendis. Má þá nefna t.d. polyvínýlklóríð og brómvinnslu úr sjó. Gert er ráð fyrir að raforkuþörf þessa iðnaðar verði jöfn 10 tonna klórverksmiðjunni í byrjun og aukist síðan um helming með byggingu hinnar stærri.

## 6. Fosfórvinnsla.

Fosfórvinnsla er talin þurfa 8000 - 11000 kWst pr. tonn af gulum fosfór. Hver fosfórofninnur gjarnan um 7500 tonn árlega. Sé miðað við 10.000 kWst pr. tonn, þarf því hver ofn 75 millj. kWst. Verksmiðjan er talin af fullri stærð með 3 slíkum ofnum, en sennilega væri unnt að byggja með einum slíkum ofni fyrst og bæta svo einum eða fleirum við síðar.

## 7. Saltvinnsla.

Gert er ráð fyrir að byggð sé fyrst 40.000 tonna salt- og sjóefnaverksmiðja, sem sé síðar stækkuð um 60 þús. tonn. Raforkuþörfin er enn óljós sökum þess að ekki er ákveðið hver verður hlutur gufuorku og hver rafmagns við vinnsluna. Í minni verksmiðjunni er gízkað á 5 millj. kWst en 12 millj. kWst aukningu með við-

bótum.

8. Vinnsla þungs vatns.

Gert er ráð fyrir að vinnsla þungs vatns hefjist hér á landi innan fárra ára og er gert ráð fyrir nokkru rafmagni til þess vegna dælingar á efnunum í verksmiðjunni.

9. Magnesium vinnsla.

Til rafgreiningar á magnesium-klóríði þarf um 20 kWst pr. kg af magnesium málm, og þá myndu 10 þús. tonna vinnsla á ári þurfa 200 millj. kWst. Sennilega væri hægt að byrja með 5 - 10 þús. tonna vinnslu, sem síðar yrði aukið upp í 30.000 tonn.

---

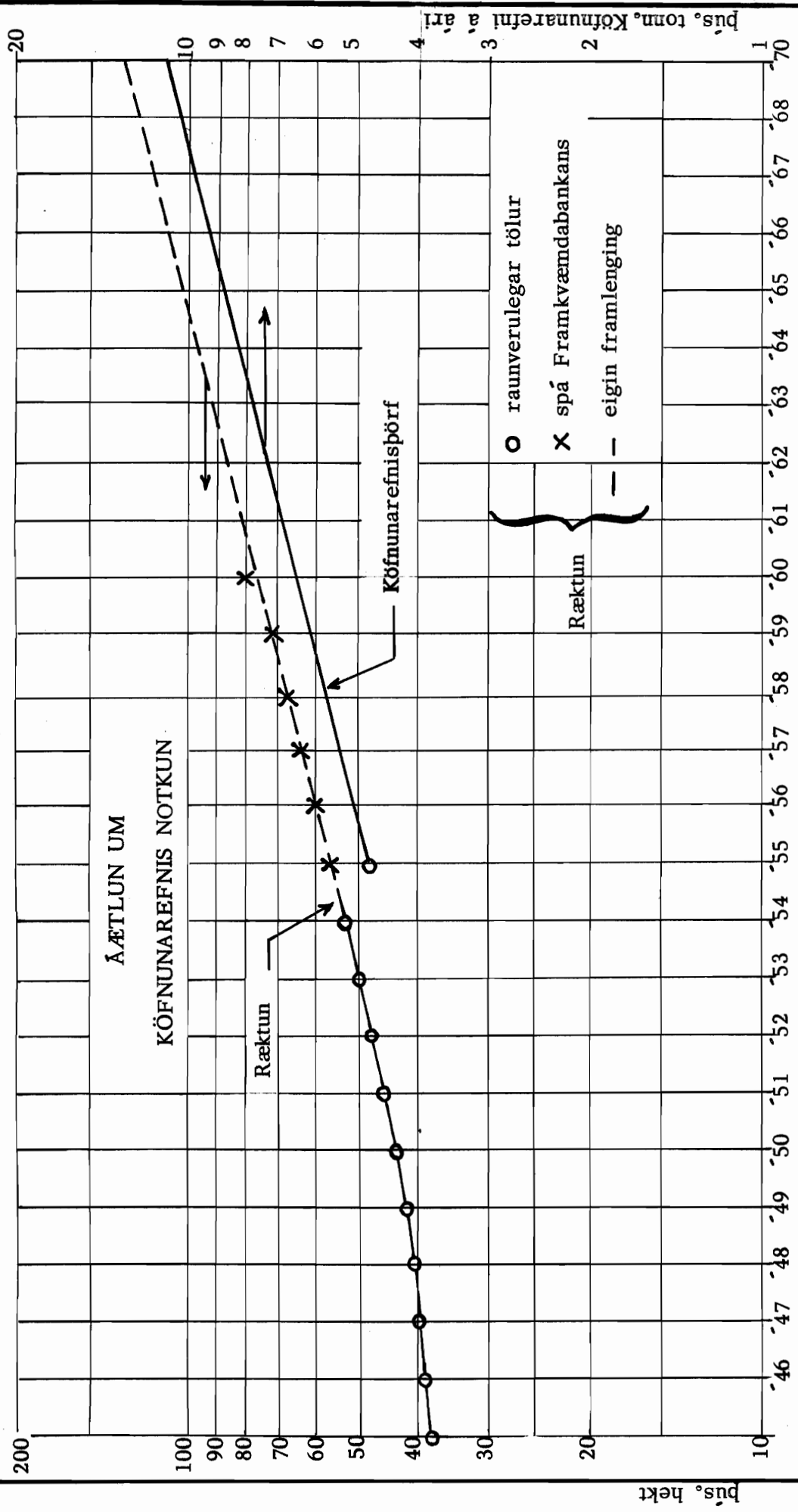
Meðfylgjandi tafla og mynd 2 sýnir árlega þörf þeirrar efnavinnslu, sem getið er um að framan.

Hugsanleg

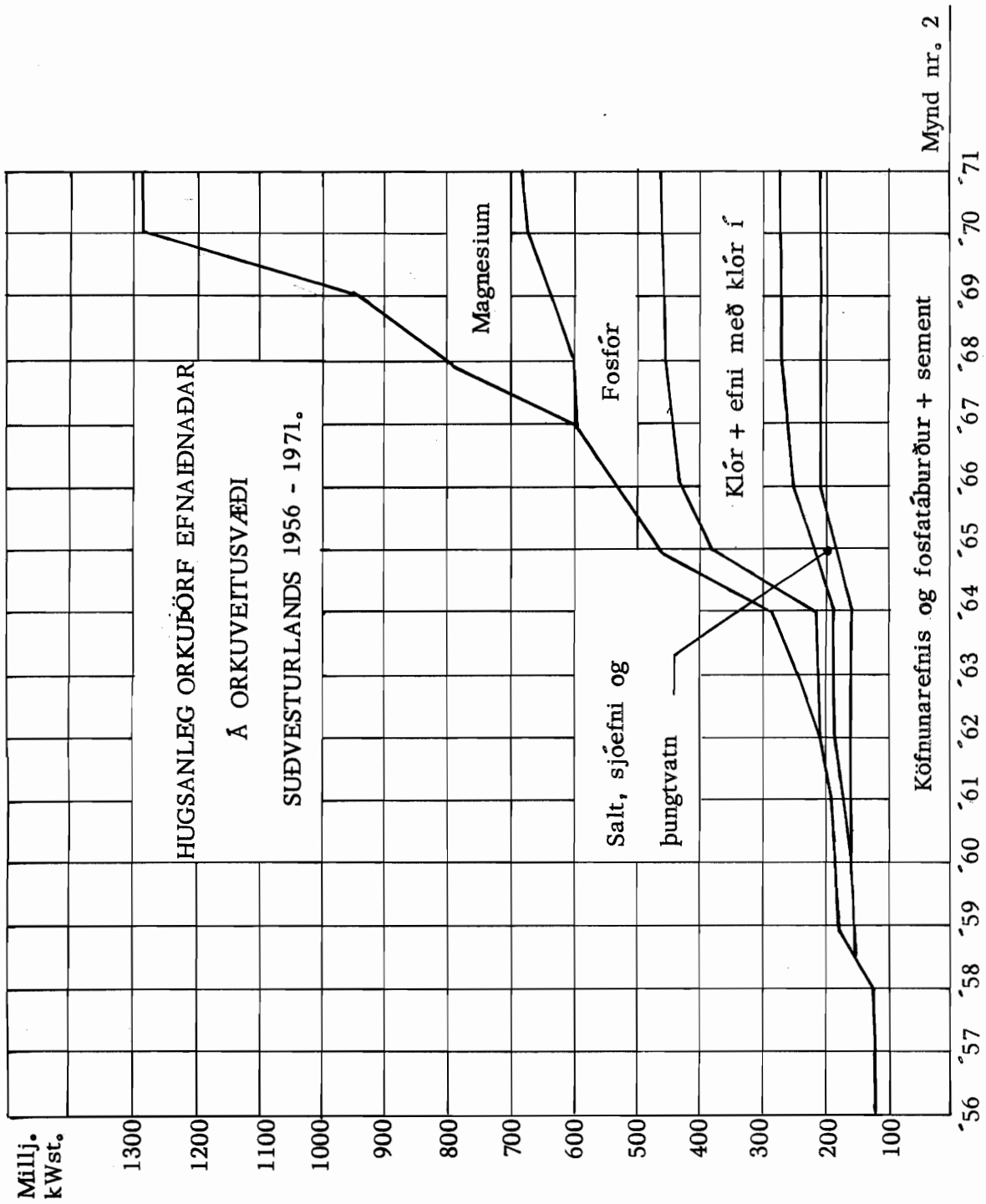
orkuþörf framleiðslugreina efnaiðnaðarins 1956 - '71

í millj. kWst

Ár	'56	'57	'58	'59	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	'67	'68	'69	'70	'71
Köfnunarefni	120	120	120	140	140	140	140	140	140	165	190	190	190	190	190	190
Fosfatvinnsla			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Sementsvinnsla				5	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Klórvinnsla				14	14	14	14	14	14	154	154	154	154	154	154	154
Efni m. klóri				10	12	14	14	14	14	20	25	28	30	30	30	30
Fosfórvinnsla								30	75	75	100	150	150	185	225	225
Saltvinnsla					3	5	5	5	5	5	17	17	17	17	17	17
Þungt vatn							20	20	20	20	30	30	40	40	40	40
Magnesium													200	300	600	600
	120	120	125	174	186	190	210	240	285	456	533	586	798	933	1273	1273



Mynd nr. 1



Mynd nr. 2



# RAFORKUMÁLASTJÓRI

RAFORKUNEYSLUSPÁ FYRIR SUÐVESTURLAND

1955-1970  
 Áæfluð almenn notkun og hugsanleg húshitunar- og  
 iðnaðarnotkun.

29.5.'56. JB/P.

TNR. 117

B2M-0

FNR. 3399

