

- 26 Kraftförsörjning
- 27 Ångpannor & ångmaskiner
- 28 Luftförsörjning
- 29 Vattenförsörjning
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35 Historiska data.
- 36 Hygieniskt tillstånd
- 37 Arbetskydd.
- 38 Fastigheter, Inventarier
- 39 Driftrapporter, Analyser
- 40 Konsulters undersökning av färdigheter
- 41 Föreläsning och artikel

- 1 Kalkstensbrötet Geologi och Historik
- 2 Brötet & Fabriken maskinutrustning
- 3 Spårdragning inom området
- 4 Järnvägen till Tygelsjö
- 5 Lok vagnar spårmaterial
- 6
- 7 Lerslammverket (se även 9)
- 8 Slammkvarn m. silor
- 9 Vaskeeri & sand-/lerupptagning
- 10 Slammtransport
- 11 Ugnar tekn data
- 12 Beräkningar av åtgångstid
- 13 Laboratorieprotokoll
- 14 Klinkerlager & klinkertransport
- 15 Cementkvarnar Gips mm
- 16 Cementlagring & packning
- 17 Tunnbinderi, Facklager
- 18 Koltransport, kollagring, kol.torkn.
och kokkvarnar
- 19 Cementfabr. disposition
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25

Kalkstensbrottet.

①

①

1900

Redan 1900 (jorden)
förslog till samhället för utvidgning
av brottet norr om "Leksvärdet" & "Kalkbrottet"
När bebyggelsen växer & tätare?

1928/ För 1 fat klinker (årgång)
tot. 262,8 kg torrt
kalkstensslutt. = 1,54 kg / kg klinker.
H₂O halten 35,81% (snitt)
lugla 35,05% H₂O från råspul.
Högsta 37,33% H₂O

CaCO₃ ~ 78,1%

Ännu sluttare slutt. (bättre? 1928)
55 sluttare slutt.

L. Björning "Skärs Fjord & Skärvalarben"

Diverse verktyg och utrustning för

Smidningar

1898 satte Herman Larsson från USA igång med
grävning i större skala än tidigare i fjord-
lagar

1/4 1899 Inköp från Hirsbergs cementfabrik (Smidningar)
om Hirsbergs förtärlighet för malning
införing.

(Smidningar)

1894-95 utvidgning & köp av Hamelmach.

1896 18 maj i Västra Klostrets Kalkbrott
Kalkbruk.

1876 försäljning av bålet till den inre
Klostrets Kalkbrotts arbetslag
med fl. Faxé som intressent.

1880 56 st undersökta av kalkfjädrikelsen
Hirsbergs Hirsbergs ga uppgav 28. reos. 1896/97
och ny skadlig uppföring i bålet.

24/588

(2.8)

Klägströps Kackelhamnen 1902

Tidv. 500 000 kg (n 500 hl)

10.500 kv.

Arb. 8 män mer 18 år

3 st. elmotorer.

Klägströps. Klägströps. Kackelort Rednit!

Kackelortens anläggning

Anngjamar 2

Lohmströps 5

* Anngjamar 2

* Gjarnmaskin 1

Generatör 1

Dynamomaskin 1

Palkran 1

* Anngjait 1

KONCEPT

Kackelhamnen

36.500.000 kg

127.750 kv.

Anngjmaskiner i drift 7 135 HK

Därav driv. generator 2 195 HK

Anngjait en maskin 12 HK.

1st. elgenerator för anngjait

För tryckemij 1st.

Elmotorer 2st. 10 HK

Skadade 4 mer 18 år

Arbetare i botst 121 mer 18

6 under 18

24/588

(2.4)

Kung Kommendordisposition. Afsl. för näringsstatistik
1902

Cementfabriker

Klägskammer Cementfabrik Rönne!

Vadå Klägstrop. Klägstrops Kackelbolls AB.

Nr 644a (sid)

Ar 1902

Klägstrops Kackelbolls AB.

Slammor 5

Kottarjäm 1

Pumpor 5

Rotande ugnar. 3

Kulmotorer 3

Rörkvarnar. 3

Torktrumlav. 1

Elektoror 6

Flaktar 5

(30 kackelbolls
vgn)

KONCEPT

Tillv. 342,000 kg

13,570 Kv.

* Ängmask 1 350 HK.

Arb. mör 18 Hm 50

Unbr 18 " 2

Ljmhans 1902 Cementfabrik

Stenkor 2

Stelar. 6

Cementugnar 11

Krannor 3

Stmpar 4

Järnbead. mach. 10

Krannor 21

Torktrm 5

Trätsacklar 1

Portland. 322,107 50 kg 104,211.00 Kv

Ängmask 2 760 HK

Dynamo 1 30

Hm mör 18 231

1 gvinna.

Unbr 18 5

✍

24/5 88

Klostors Kockbatteri

upps. (717)

1907

Stålt Kalk. 4.044.850 kg HL = 50.580
 värla 75.638.

Elmotor. 2 (8) HK.

Arbete från 18 1981.

Klostors Kalkbatteri

1907

upps. (731)

Ångp 2

Lok. 5 = 5 ångp

Gräv. 1

Jälskran 1

Kockbatteri oarb. 27.577.634 kg kv. 79.279

Stel Flinta. 29.000.000 kg 29.000

Sluggen " - }

Krossa 1.370.898 kg } 27.316
 + 4.112

Ångmask. 7 135 HK

veran 2 driv. dynamo 195 HK

Elektromotor pumpar. 2 25 HK

Elgenerator eller dynamo.

Med annan kraftdrift 1

Elmotor 2 10 HK.

Arb. från 18 230

6 stycken fall.

(28) 24/5

Bladet A

Klagstrops Kalkonits Aktivitet
Klagstrops Cementfabrik

(1917)

Uppslut 17

Färdigställningar 4

Stummar 3

Kvarnar 7

Rotend ugn. 3

Miss 1

Cement 35 465 740 kg 208 622 fat.

Pris. 1606,390 kr

Ängmark 1 480 Hk.

drivna 1900. à 225 Hk.

5 cementer 15 Hk

Induktionskraft off i egen gen. 280 kW

förbrukning 245 000

245.000 kWh.

Max effekt 11 kW 35.000 kWh.

Arb. 75 över 18

2 under 18

} 24033 dagpenningar.

Markett E

1916

2.9) 24/5

Klagshems Kackstens brott
Klagstorpets Kackstens brott AD

Flinta. 62873 ton.

Arbeta.

5730

Kacksten rå 5448 ton

34479

Kackstensmjöl 88,161 ton

Bränd kacksten. 68,427 ~~ton~~ hl.

orkat 80 kg/hl. 35,077 hl

slakt 62 kg/hl. 33,350 hl.

Angivande 2 195 Hk.

Elimineras 9 134 Hk.

E1 Inmatnings effekt egen gen. 70 kW
= 33 000 kWh.

från fabriken kommer 30 kW
= 130 485 kWh.

För brott 70 kW inmatad
130 485 förbrukad kWh.

Allt bygglat till Cementfabriken i
Tammåkerområdet.

1897 / Bildades genom billiga fr. Kungl. Majt
Västra - Kårebyns Färgeljö Järnvägsaktiebolag
Se koncernen. Kort berättelse 1898

Slamneri

Det är ej helt klart om vägen av
Kucksterns skedde i brottet före år 1915.
Troligt är em. FRS rskr. 114184 Så erbjöds
en ordning i samband med de två vägar
Förs. ombyggnad en bättre vägnis, vägen
ett särskilt väghus i anslutn. till Slammert
byggnad. med inläggning vägnis.

Det framgår klart av riterna att Slammert
da även fick två "excavatorer" för den
enär Slammert av vägen med den Slammert
Kucksterns (mellanade?) mellanade problem.
Excavatorerna var totalt fjärde till 1917.

Slamkvarnen

1928 (på en udda årssyft)

Drifttid. 7.659 timmar.

16.165 kg / timme per det.

12.384 $\frac{\text{kg}}{1000}$ / år

Tot. slamförbrukning det

= 262,8 kg / det. = 79.457 ton ✓

eller värt i berget (~20%) = 79.314 ton.

Tillv. klinker? 302.325 fat.

kalkor. = 51.395 ton. ✓

Kolsyran = 90 kg / fat.

= 27.209 ton / år ✓

$$\frac{\text{Området bel.}}{\text{Kalksten i berget / klinker.}} = \frac{79.314}{51.395} = 1,9$$
JVS ca 11.000 ton i damm = 20%
$$\text{Området. talet för vara } 1,6 \left[51.395 : 1,6 = 62.071 \right]$$

$$62.071 - 51.395 = \underline{\underline{11.000}}$$

Sandvaskeri

Se på ritet når den bygges

1928 stnr 19.905 ton vaskerilem.

335 ton Kongsrudsløse.

à 17,1% H_2O

5,6% grus.

eller 259 ton bruktast material (ført)

Total forbruket = 20.164 ton.

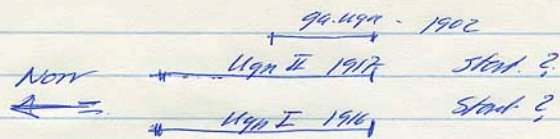
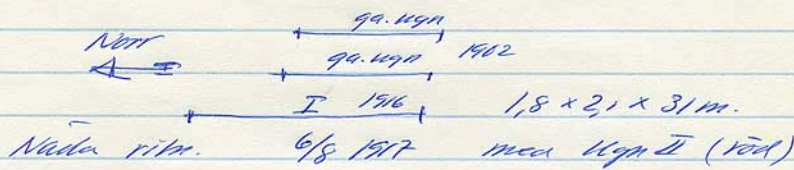
= 66,7 kg/dal klinker

= 0,39 kg/kg klinker.

Ugnar

Äventyrarritning med ugnarna I, II & III
 samt. Ugn IV replanerad mars. 1929
 (när köper den, startade den och
 demonterades den Ugn IV. gick till Oaxen)

8/4 1916 upprättas en "rödmalad" Ugn Kaddas I
 som ersätter från bef. ugn från 1902.
 Ritzgen visar 2st. av de 3 bef. ugnerna kvar.
 Placering.



1928/ emallera produkt.

Ugn I & II tillsammans	Kcal/kg klink	2,645
Ugn III (gamla ugnen)	-11-	3,300

Kolferbruken. I & II $\Sigma = 18,574$ ton jan 1928
 H_2O 4.78 %
 Klinkerprod I & II ?

62,400 kg torra kol (0.59 % H_2O)
 per ugn i dagen. (I & II)

Torr kol 62.34 kg / fat = 0.37 kg/kg klink
 (Oft Ugn IV ej starkt.)

Prod 1928 klinker fat. 302.325 Janfri
 = 5,395 ton
 Kolferbruken då torr 62.57 / kg / fat. klink.
 0.39 kg/kg klink

Rökgasanalys. 1928 ent. ent. protokoll

CO_2 23,06 %
 O_2 2,86 %
 CO 0,7 %

Smidningar.

12/11 1901 tekn. remissat om järnske. skade *
 varm järnarg juni 1902 (Är detta möjligt?!)

(Se för rikt kalkylen sid 3)

Invigning 25/4 1903 ent. Tid. Skänla dagblad.
 Kapacitet?

* Strejk hela tiden men strejklöslene jättade
 statstiden är "fästnad" genom invignen av
 gjuts. deltar 1902. (Trekant)

Åren invignen april. 1903 kan man tycka
 är i betydande laget (Se på ritningen för kon-
 traktet. 1901 mör. När gjordes de? Haren
 kunde ju knappast byggas före.)

Smidningar. sid 30.

Försäljen av cement. Byggnaden redan 1902
 på körken (Och inom ett år efter kontraktet med
 FLS ! 2)

1928 Ent. ett laboratorieprotokoll till verkstaden
 det året. 302, 325 fast klipper (170 kg)

därav Ugn I 140,209 fat (331 d)
 Ugn II 142,575 fat (325 d)
 Ugn III 19,541 fat (118 d)

▶ fat/dygn = 423,6

-" - 425,6
 -" - 465,6

Ugn I 23,835 ton.
 Ugn II 24,237 ton
 Ugn III 3,322 ton.

▶ ton/dygn = 72

-" - 72,3
 -" - 28,15

Ommurningstid

Ugn I ommurn. } vardera 7 ggr.
 Ugn II -" }
 Ugn III -" 4 ggr.

ggr. $\frac{365 - 331}{365 - 325} = \frac{34}{40} = \frac{34}{7} = \text{ca } 5 \text{ dygn}$

ggr. $\frac{365 - 118}{4} = \frac{247}{4} = \text{ca } 60 \text{ dygn}$

Enl. protokollet åtyck i sitt.

195,2 kg mörja / fat klinker
 66,7 kg Vaskeritmat / fat klinker.
 0,9 kg Bauxit / fat klinker
 66,51 kg kol / fat klinker
 därav ca 8,0 kg aska / fat klinker

Beräkna av dammavtag.

195,2
 66,7
 0,9
 8,0

 270,8 kg / fat klinker

Bugit $\frac{90,5}{180,5}$ kg CO_2 / fat klinker
 — $\frac{170,0}{10,5}$ = 1 fat.
10,5 kg damm ut. till respirator.

$$\frac{x}{100} \cdot 170,0 = 10,5 \quad x \approx \underline{\underline{6,2\%}}$$

På 1928 års produktion blir detta ≈ 3.175 ton.
 = damm.

Observera Ugn I } $1,8 \times 2,1 \times 31 \text{ m.}$ Dimensioner
 Ugn II }
 Ugn III } $1,8 \times 22 \text{ m.}$ — " —

Vid mätning av klinker (1 fat = 170 kg) tillsättes gips =
 = 3,66 kg/fat. Detta svarar mot damm-
 förbrukning varfri (1 fat cement och vatten är
 lika med 170 kg)

Klinkerlager

I skrivande stund har ej kunnat rekonstruerats
 var Klinkerlagret var belaget för det att de
 trä ugnarna I & II av bef. 3 byggdes om
 1916 Ugn I & 1917 Ugn II. I samband därmed
 utfördes ett Klinkerlager och av ritn FL5 123292
 1917 Kan man se hur detta lager planerats. Detalj
 ritn av uppföring av klinker till lagret och uttag
 därifrån för retur till kanna framgår av ritningarna
 11 42 12 1915 mfl.

Detta lager fick rivas när den sista ugnen
 $2,7 \times 2,4 \times 2,7 \times 82$ m belättes 1929 från FL5.

Cementlagring

Fram till 1918 leded cementlagringen av en stor lada med tillhörande packmanövrer. Huru cementen lagrades där är ej helt klart. Man kan anta att lagringen var otillfreds- ställande eftersom FK5 gjorde ett förslag till förb. d. 13 juli 1918. Denna skulle ligga på den gamla "ladans" plats.

Offert på byggnationen levererades i sept. 1918 och kontrakt på byggnationen skrevs med Arm. Behov d. 31/8 1918.

En brand i gamla parken hade inträffat den 14 september 1918 varför det nya projektet kunde uppföras exakt som planerat.

TUNN'BINDERI

Personal se Helen Smidtingen i Sterns bok
Centraluppvärmning proj. den 18/12 1920
på 15° på ångpanna och
elemt av Rönneblom

19/6

Klagshamn Sundinleri
Klagstors. Kuchbeth. S.D.

upph. 36

Fast. Arj panna. 1

Spänt mask. 1

Turrosamlings maskin 1

Batteri skär mask. 1

Band på drag. mask. 1

Cement trampel.

62573 a 84225 kr

3 elmotorer a 26 HK.

Max effekt 19,5 kW

Änn energi 27780 kWh.

Arb. 10st. över 18 år

4 under 18 år

Klagshamn. Cementfabrik

Landsmåleri

1904

24/5
2.5

(upphang 708)

Kryss Mask. 1 st

Hyvel " 1 st

Botten. Vår mask 1 st.

Samlings mask. 1 st.

Tomfart. 61/11 v. 61.100 st 10000 61.100 km

Elmotorer 1 20 HK.

Ant. 19 över 18 år

4 under 18 år

Klagshamn. Cementfabrik
ENBART

(712)

1904

Stannar 3

Rörkranar 3

Kuckrar 3

Koppar rot 3

Hiss 1

Cement. 26.735.560 kg

712 260⁺

inrik omb.

a 1 kvst.

a 150 kg.

Ing made 1 420 HK.

Elgenerator driven 1 30 HK

74 över 18 år

2 under 18 år

Jedule 1 st. vid remsdrift.

Kolkerna

1930 Def. kollektivna i ga. Kolu. and.

50KW

1.920 kWh/d.

1.040 day kWh
880 Night kWh

Tot. Kap. 61 ton tørra kol/dygn.

Ny Fudler kwam planned. (1930)

$$3t/h \stackrel{?}{=} 72 \text{ t/dygn.}$$

Nya planoides usque angust plicata.

41 kg / fast klinker

Plummal ugus kapacites.

1.200 feet / dydd

ger = 49,2 km kol / dygn.

(Kearifan i mrimla laget rntan skat
lagor !)

Se även 26 Luft försörjning!

Bmidinger
Sra 19

From Oregon 1902 improved Briggs silkstone and
Great Mountain Collieries Anthracite.

¹¹
FÖRSLAG

	<u>Ritm. nr</u>
• Kartor mm.	000-099
• Kalkstens Ordet	100-199
• Våreri i Slaveri	200-299
• Ugnar.	300-399
• Kol i Cement-kamrar	400-499
• Packeri - Tumbinderi i Sidor	500-599
• Våreri i Slaveri	600-699
• Ugnstuck.	700-799
• Kamrarhus (Kol i Cement) Halkinsat.	800-899
• Packeri - Tumbinderi - Förd - Sidor	900-999

1

KLAGSHAMNS CEMENTFABRIK DISPOSITION

2

Inledning

3

Förutsättning & ledningsunderlag för lokaliserings-
sill Klagshamn.

a) Geologiska-kemiska c) Distributionstek. e) Arbetskraft.
b) Marknadstekn. d) Energitekn. f)

4

5

6

7

9

11

12

KLAGSHAMNS CEMENTFABRIK

En teknisk litterär och konstruktiv.

- ① Inledning : { "Upptäckten" av cement
Världsmarknadsläget Cementets
Spridning över EUROPA. Cement började
Sverige.
- ② Förvaltning & beslutunderlag för lokalisering
av en cementfabrik i Klagshamn.
- a) Geologiska kriterier
 - b) Marknadstekniken
 - c) Distributionstekniken
 - d) Energitekniken.
 - e) Arbetskraft
- ③ Beträffande bildning

- ④ Den på fabriken
Teknisk beskrivning

Lager
Lager
Slam
Brenning
Malning
Packning
Hjälpmaterial
Umsättning

Cement kvalitet
Utvecklingsgrad
Lösenhet.

(5)

Modernisering & utbyggna
 Nya lagar
 Nya kvant
 Elektrifiering

(6)

Personal frågor
 Arbetstid
 Arbetsförhållanden
 Arbetsbetydelse
 Miljöproblem.

(7)

Nedläggning
 Orsak.
 Konsekvenser

(8)

Reflexioner.

23/488

③

Intledning

②

eder
mindre

gibber

gämnade om of
glaskant gras

~~Nu ar empletit cel mai scump~~

© levererat i sackar eller i bulk ett bränslemiddel

och ~~den~~ svartmåtrale (1)

har gjort omfattande arbete till en av vår
tids de mest kapitaltravande ~~meddelanden~~
~~från finans~~, där inlet för råmateriel sam-

Sally,
Hva kras på nårmåltidstidene som det
~~kommer~~ kommet av brannprosser og graving av
og de ~~forberedte~~ ge ferdig preletere
kras ~~før~~ tatesalver og hog
och villegge til annen viderese
fekkete standard på permal. i marken.

[illegible]

Salunda kom det sig att en betydande
 cementindustri ^{smått} växte upp i England öfverhuvud
 och sedan en annan kunnade där bygga
 på långt tillräckande (kalksten & lera)
 samt energi ^{i form av kolkraft & vindkraft} för sin egen (allting hade det
 behöfvat) och ^{drivkraft} ~~energi~~ för drift ^{industri} (argemålar)
 Helt ~~gott~~ ~~det~~ ~~helt~~ ~~var~~ ~~riktig~~. Järn i måfåg

Jag ville försäga mig att jag skulle göra andra
genom inget och det skulle göra andra
få till ca 1870 innan det låga
motståndet och byggmätare började se sig
om efter möjligheten att tillverka cementet

✓ avanzatelor datoritoare marketing.

6

o. Sänge der nun ^{Sindel} harte klind für
 sig art stum delat. av ^{Fantasma} stave och Götter
 bedid no otida ^{Palladens}.

Effter Høien's Experiment i Husele Husele
Internationale Forening omte Rindmøde med
Studieklub i Lyngby Engene i Jylland
Runde man Jambien det Gange mine
i Gange bide Rind Jambien det
Lærer i Husele Rind Husele med bide
Om det Lyngby om Rindet. Husele
Oftende de den Rindet Jambien.

Så kom det sig att man efter flera
utredningar och som en kompromiss mellan
olika ågarintressen röstade fjärdelstier
kompletta

for Racheen & lera sent tilbyg på
100000 pinner for gamle bygning til adskilt
oh betaler til de i la centfuer
i Sverige til Lamma, en julek som
~~stort stude følger ad flere på grund ad~~
den store efterfølgende småt stude følger
ad flere.

② Cementpulver ist klebrig warm.

Børn og børn i Jæt og skolegårde
 i mindre skole på Jæt i mange skole
 skole. Jordmødet i skole skolen for skole
 og for skole og skole skole med
 skole skole skole skole skole
 i skole skole for skole skole

1913 * = 371.000 km.

1913 xx) $1,705 \times 10 \times 320$

5440.000 km.

= 13,9 arb. timmer / km.

G. H. Norrénskiöld & E. Fredmark.

1860 inprender 1.180 km.

Såsten i Lomma 1871 20.000 fot / år

Såsten i Lomma 1913 timm. 2.300.000 fot * i 4,71 / fot

Inprender - ca 39.000 fot. max exporten 728.000 fot.

Arb. fot. 1,705 ~~xx)~~ + 15 timmer.

Perioden 1860 fram till början på
1900-talet präglades av en våldsam
stegring i efterfrågan på cement.
Framförallt tack vare denna utveckling genom
innyttat men redan 1869 stod det
klart att Sverige med sina inte otvetygiga
fältgrönar på kalkstenar liksom tegelsten
och dammsten kunde skapa sig en egen
cementindustri.

Av naturliga skäl ville man lokalisera
de första cementfabrikerna i landet till
platser där redan gammalt kalksten bränts
till kalk såsom i Kungälv, i Göteborg,
på Gotland och i Skåne.

Trakten kring Tyngsjö
i Västra Klagstorp hade man sedan tidigt
1800-tal bränt kalksten i sånt för
husbruk till jordbruk och till
år 1889 började man skruva in bränd kalk
mer industriellt i rikligt kalkbryggeri för
avsändning även om främst till en
god försäljning var dåligt med lands-
vägstransporter till Tyngsjö och utan en
garnison i

riktig hamn vid Västra Klagstorp för
utskuggning av kalk i rimpel av kol.

Först år 1896 när det danska företaget
Fagge tagit mer Västra Klagstorp kalkbruk
och under bolagsstyrelsen Kalkbryggeri AB
Klagstorp Kalkbryggeri AB börjat packa
kalkbryggeriet i kalkbryggeriet i ~~Skåne~~ under

mer rationella Jernens bryg och smältan just på
adlar. Jernbryg anlades i sin källan
på 1790-talet. Spår därtill ut på en lång
kampen ut till djupa ruller för argonit
och antimonit sektioner. Den nybyggda
kampen gav sedan namnet åt det
upprättade industriområdet Klagshamn.
Den kalkbryggen blev ej någon mer intressant
gav ej tillräcklig avkastning på i fl. till
de stora investeringar som gjorts och är
sedan

1898-99 eröbrat Faxe järnverket till två
driftiga ^{haver} industrier (~~byggande~~ ~~gruvtjänst~~)
vilket sedan ~~en~~ ^{en} minn byggdes i Rönnebyströmen.
Den bevarade hade brist på studien möjligheten
att jämföras med kalkbryggen som kunde
den från Rönnebyströmen så att även
utnyttja den men lösa möjliga fallen
i nätet och därav ~~förbättra~~ ^{förbättra} tillverkan som
en produkt med efterföljande olagligt med
valderna först under slutet 1800-talet och
början 1900-talet.

En vara som tidigare importerats men nu
effektiverades inom landet i en allt
mer ökande omfattning.

Hur var då järnhandeln på en etablering
av en cementfabrik i Klagshamn. ~~speciellt~~
~~i stugan av den etableringen~~

Vår geologiska synpunkt var Klagshamn en
bra placering. Den st. mängden eller mängden
var lätt tillgänglig jämfört med den mer
färdig i höggradiga källorna som erbjödes

Järn packningsarna

Flintan i jernsten till skillnad mot i Limbarn i en mycket ren form i särskilda flödar och kunde lätt utskiljas kuggat och avgrävas som byggmaterial och införing i flå kranar.

Ur kemisk synpunkt ^{delvis} salvader naturligt SiO_2 (sand) varför denna krossad jern skrapas från järn sanddynorna ute i klippans botten, delvis termisk Al_2O_3 & Fe_2O_3 vilket naturligtvis ger en lerupplagring vid klippans botten ca. 1,5 mils järnmyrs flödet från klippans botten. Denna lerupplagring ger en extra tillsats av bauxit (Al_2O_3) vilket måste importeras. Ur transport i järnmyrs flödet är avseende med en järnmyrs flödet och en 1,5 km lång hamnpier var placerad ej järnmyrs flödet som man betänker att även små mängder kol, gips & trävirke måste importeras.

Ur distributivteknisk synpunkt var även den långa hamnpieren ut till "djupa" vatten en järnmyrs flödet emellanåt för utlastning i export.

Även ur energisynpunkt var laget mindre lämpligt. Elkraft fanns ej järnmyrs flödet från ca år och från till den

Var man hänvisad till belödade ägarvärdar
eller ett 10 tal år senare dierldarna generatörer.
I båda fallen var det asymmetra läget
långt från djuphamnen fridysande.

Helt i slutet på 1800 talet och början på
1900 talet skymdes dessa problem
av de stora fridlar som låg i ett
mellomrum i gammal och gammal ^{plan} var gjorda
och att en var infallsklar ~~och~~ redan otaliga
kring kullbryggen, och kullbryggen och
~~total~~ flintbryggen (med tillgång till
vissa servicepunkter, takanier, och tillgång
på arbetskraft)

En annan viktig faktor var att den
planerade centralplanen låg utlitat helt helt
- vilket till slut ledde mot ex centralplanen
i samma del av planerna ^{och} andra plan
till år 1905. ^{och} fick planbryggen
(verksamhet) här planerna planerna

③ Botaget bildas.

År 1896 bildades Kungälvskan Kalkbryggen AB
och 1899 påbörjade de nya ågarna att
planera för det som skulle bli Sveriges
1:a moderna centralplan.

En dansk Färd Färdstaden hade då börjat
bildas utomlands några för blombryggen i
st.f. de traditionella stadsplanerna.

och de nya belysningarna ströda av starka
balkar liksom såvare djärf på dessa
nya konstfulla regnirare och
balkade år 1901 38. utbyggnad
dill klappstuga, var jämte således blev
den 1:a i staden med denna varmt
inbäddade regnirare. (Se vidare
den delade färd. betänkan)

23/4 88

Kalkbränneriet (1902)

(22)

Till 500 000 kg ($\approx$ 5000 hl)

10.500 kr

Arb. 18 = 8 män

el motor 3 st.

Elförsörjning

(26)

21/8 1919

Förenas Atlas Dröel. 2 st. 74T 550 HK.

3/6 1919 Utredning visar att man
har 3 ångmaskin agg. liggande på 2
olika platser

Man vill ha en ny ångmaskin antägen
med direkt genererad el 50 per 3070 volt
på hela kraftverket. (Submarin-maskin)
Det kan bli om 600 kW normalt men
effekten för värmes 750 kW

(Det finns 4st. ångpannor à $57,3 \text{ m}^2$ eldyta

Ångpannor 26/6 40

Till Sakde 3st. från 1902 + 1st. fr. 1911
alla ha $52,5 \text{ m}^2$ eldyta

Kompressor

Liggluft. 1930 (utredn i rapport)

1st. Liggande	6,8 $\frac{m^3}{min}$	5 atö	50 HK.
Stående	5,5 $\frac{m^3}{min}$	7 atö	40 HK.

Luftförbrukningen?

Pumpning medelst luft.

Kol/maln pumpar? 90 kW
 (Järnmalen maln. effekt!) 33 kWh/t torr kol.

Cement pumpar? 17 kW
 0,4 kWh / fat.
 2,4 kWh / ton.

Kol transport. 9 kW
 3,3 kWh / ton torr kol.

Historiska dataSmidiger sid 30.

Sammen 1904 * kommer Klagsby Kalkbrudt Ap. att
13/8 bli delägare i Järsby. Ap. Lemnäs.

1904 började åter goda tider m. skad. reparation.

* Skad. pinnar i byskolens arkiv.?

Smidiger 530 Frönjag av jordbruket i murbruk genom
Kalkbrudt där Klagsby gick med jern. 1905

Smidiger 536

1907 kom en down period med minskad efter-
frågan i smiddigt hade tillgången ökat genom
nya fabriker i rationaliserings-

Delvis tider från till i m. storsvejen 1909

Sen följde lugnet av från till i m. värdet - brist.

1913

Lokomotiv

25t

- 1st Nyquist & Holm. 1902 Norm. sp.
 1st. Cronstern & Koppel (14. t) 900 mm. (1906)
 1st. Kraus & Cie tillv. 1895 (10. t)
 (8.5 t)

Jug. vagnar

- Norm. { 5st. Öppna LIT JII 6 ton.
 4st. " " LIT I 12 ton.
 2st. qm.

- 900 mm { 150st. $1\frac{1}{2} m^3$ trä till v.
 30st. $1\frac{1}{2} m^3$ do med glidl.
 6st. " do. m kull.
 10st. " utan korgar, glidl.
 6st. traktor.

Kontor

47I

- 1st. Bekräftnings maskin Buregger.
 1st. Kassaråp litv. 1830 x 810 x 680
 inv. 1070 x 570 x 420

- 1st. skrivmaskin Smith Premier

*

- 1st pelar bormaskin.
 1st. " "
 1st. smärjöl skiva

(2) 23/10 91

Är ? 1930Lokomotiv1st. Normsp. Nyquist & Hedm. 1902

Vikt. 25 ton.

1st. 900

Chramlein & Koppel (No 9)

Vikt. 19 ton.

1st. 900

Do

(No 7)

Vikt. 14t.

1st. 900.

Do

(No 6)

Vikt. 14t

1st. 900.

Do

Vikt. 12t

(No 4)

1st. 900

Krauss & Cie

(No 1)

 $\Sigma = 6 \text{ st.}$ Vagnar

10st. Gypsa gidsv. 10t

10st. Do Litt J. 11t

10st. Do Do 12t

25st. Do Do 12,5t

20st. Do Do 12t

3 st. Do Do 8t

1 st. Finka. 7t

375 1 1/5 t trä till vagnar

45 3 t - -

 $\Sigma = 609 \text{ st}$

105 1 1/2 t - -

15 1 1/2 t utan skrov.

91
530
59

*

1922-31

③ 23/10 91

- 1st. järnsko
- 1st. jalarbrormarkin
- 5th. elmdor.
- axelledor.
- 1st. hjulmarv.
- 2st. hyrelmark.
- 1st. gämymark.
- Fludar
- 2 smägelmark.
- 1 slippsten.

Kontorsinu

- 1st. bord m. kläde
- 1st. bord m. glasskiva.
- 1st. telefonbord.
- 1st. järbely.
- 7st. järbelyer
- 2st. soffa + 1st. arlador
- 1st. ockshäp
- 2st. elek. ljuckarna
- 1st. skrivpult.
- 1st. skrivm. bord.
- 2st. skrivmaskin
- 1st. raknesmaskin
- 4st. skrivdolar
- 8st. stolar
- 1st. kamackig
- 1st. Poprëprens.
- 1st. brorhjäp
- 1st. spegel
- 2st. raut. bord.
- 1st. Amer. skrivbord.
- 6st. ekstolar.
- 1st. lador.

- 1st. skåp på vind.
- 1st. skrivbord av ek.
- 1st. " " fur.
- 2 1st. skrivbänkar.
- 1st Kammare
- 1st. skåp ek.
- 1st. " på jakkard
- 1st. " på bokhylla
- 1st. skrivpult m. skåp.
- 1st. skåp
- 1st. bord.
- 1st. bänksång m. ritlar.
- 8 1st. stolar
- 1st. raggstol
- 3 1st. bord.
- 1st. skrivmaskins bord.
- 1st. medicinskåp
- 1st. kopierings m. skåp
- 2 1st. skåp apparat
- 2 1st. cyklar.
- 1st. duplicator.
- 1st. pennfasciolar
- 2 1st. fotografmaskin.
- 1st. arranger. bord.
- 1 1st. vaktbänk.
- 1 1st. spannmåls väg
- 1 1st. teleanläggning
- 1st. instrumenter
- 1st. elektriska
- 1st. bord.
- 1 1st. ljus kända
- 1st. ritm. skåp

18. soffa m. skrivbordsstol
18. skrivbord.

1933 Penninast 4/1 '18
Möbler i rummet
Gästarna
Linnestol
Kärlarna

21/10 91

- Personer på lokaler
- Statiska centralbyråer
- Kartor över jögen
- Pensionatet 1900-talet
1890 Magnus G. Lundquist
Hemmaräddning? 1896 Faxé
- Brukshälsor 1905-1906
- Hälsoinmatör 1928-40
- Cecilia Nilsson 1925 Penningt.
Ölutsäkerhet

Systrar

Nya Kontrakt
Inv. Bodenc.

1905

Övre vån

Ritning

1915

Hemmaräddning

- 3 rum + hall
- Säl.
- 2 rum östra del, 55" köket
- Lång korridor med Gard.
- 3 r & soffa 1 rum i västra änden
- 1914. Militärer
- 716 711
- Logi - för kökarna.

1) 25/10 91

Förvald
Pensionat

41/18 Pensionatet. & Förvald
1933 försäkr. v. 16.000
5. appeltääd
6. Päron trääd
8. Plannanträäd

Del. av 41/18, Stall garage och
Ortad till dräpör, Jön Hjelm.

Stall garage.

Stallg. = Hjärtan under pappstak. uppförd 1899
garage och tegel & gäststuga.
uppförd 1922 resp. 1927
försäkr. v. Skåne 1931 35.000 kv.

Stallgarv.

Del av 41/18
Byggn. och tegel m. pappstak. uppförd 1901
Byggn. v. 22.000 } Försäkr. v. Skåne
Häcken 1.400

Hök.
Värd.

Del. 41/18
Byggn. och sten under papp & tegelstak.
uppförd. 1903 tillbyggt 1909
Byggn. 35.000 } Skåne försäkr. v. vänd
Häcken 20.000

Lok. värde

Del. 41/18
Tegel under pappstak. uppförd 1910
Byggn. v. 30.000 Skåne

Del av 41 '18

Vatten-
ren. verk.

En dam av järn med elernitbottenbänad.
Uppförd 1906
Värde 15000 kr. Skåne

Ang
pump
hus.

Del. 41 '18

Tegel under papptak. Uppförd 1901
Byggn. 3000
Materialer 6500 Skåne

2 ångpumpar varav en som tämligen gamla
och en som nybyggda.

Del av 41 '18

Maskin
hus.

Tegel under papptak. ^{ang turbin.} m. ångmaskin.
Byggn. 12000
Mask. 8000 Skåne
Transformator och int. borta

Del av 41 '18

1/40 Mantal
Råsten mangjärnsbyggnad
Värde 7000
Årsmåle 14/3 17 1001—

KLAGSHAMN

23/10 91

1/2

Fastigheten 47 I Kontor.
Uppford år 1905

Från inventarieförteckning 1922-31 har antecknats.

Kontorsinventarier

st	inv.	st	inv
1	Bord m. kläde	6	Ekstolar.
1	Lavoir	1	Skåp på vinden.
1	Bord m. glasskiva	1	Skrivbord - ek.
1	Telefon bord.	1	" - fur.
1	Fåtölj	2	Skrivstolar
9	do	1	Kassa skåp mindre.
2	Stolar (1 av tador)	1	Skåp av ek.
1	Dokskåp	1	Do för fakturer.
2	El. Ljuskröna.	1	Do för belys. pärmar
1	Skrivpulpet	1	Skrivbord mahogny
1	Skrivbord	1	Skåp
2	Skrivmaskiner. (varav 1st Smith Premier)	1	Bord.
1	Präknemaskin	1	Balkansvåg m. vikter.
4	Skrivstolar	8	st stolar.
8	stolar	1	Väggur
1	Kassa skåp uth. 1830 x 810 x 680 Inv. 1070 x 570 x 420	3	Bord.
1	Kopierpress	1	Skrivmaskinsstol - bord
1	Brevskåp	1	Medecinskåp
1	Spegel.	1	Kopierpress m. skåp
2	Vanliga bord.	2	telefonapparater
1	Amerikanskt skrivbord	2	Cyklar
		1	Duplicator
		1	Pennformrare

25/10 91

KLAGSHAMN

1/2

Fästigheten 41 18 (Försäkr. bet., SKÅNE)

Från förtärlighetsdekl. 1933 har följande uppgifter hämtats.

Pensionat och Jernad
Försäkr. v. 16.000 kr.

5 äppelträd

6. jernträd

8 planneträd

Från Inv.fört.
år 1933 antecknas:

x Nötterre inreder.

x Gästrum.

x Linneföräd

x Läkarrum

Del av fast. 41 18

Stall & garage samt bostad för chaufför

Stallb. av flintsten under (Sten Hjelm)

papptak uppförd 1899

Garage av tegel & gästetong Uppf. 1922
resp. 1927.

Försäkr. v. 35.000 kr.

Del av fast. 41 18

Snickeri

Byggn. av tegel m. papptak. Uppf. 1901

Byggn. v. 22.000 kr.

Maskin v. 1.400 kr.

Del av fast. 41 18

Mekanisk. verkstad

Byggnad av sten under papp & tegeltak.

Uppförd 1903 tillbyggt. 1909

Byggn. värde 35.000 kr.

Maskin värde 20.000 kr.

Del av 41¹⁸LokverkstadTegelbyggn. under papptak. Uppf. 1910
Byggn. värde 35000 KrDel av 41¹⁸Vatten ren. verkEn torn av järn med eternitinklädd
Uppförd 1906
Värde byggnad 15.000 KrDel av 41¹⁸ÅngpannelhusTegelbyggn. under papptak. Uppf. 1901
Byggn. v. 30.000 Kr
Maskin v. 6.500 Kr.(2 ångpannor varav en som värmelokalpanna
och en som luftbehållare)Del av 41¹⁸Maskinhus

Tegelbyggn. under papptak.

Byggn. värde 12.000 Kr

Maskin värde 8.000 Kr. inkl. transport
och instrumentförlä.Del av 41¹⁸1/40 Mantel

Råsten mangårds byggnad

Värde 7.000 Kr.

Arrende 14/3 1917 400:-

24/10 91

11

VKTJ - "JÄRNVÄGSUTRUSTN."

Jnv. förteckning 1930LOKOMOTIV

1st.	normalspår	Nygusttålm	1902	25 ton.
1st.	smalspår (900 mm)	Ohmstein & Koppel.	Nr 9	19 ton.
1st.	Do.	Do.	Nr 7	14 ton
1st.	Do.	Do	Nr 6	14 ton.
1st.	Do.	Do.	Nr 4	12 ton
1st	Do.		Nr 1	—

Summa 6 st lok.

VAGNAR

Antal.	Typ	Lastförm. ton
10	Öppna gods.	10
10	Do.	11
10	Do	12
25	Do	12,5
20	Do.	12
3	Do	8
1	Finka.	7
375	Trä tippvagnar	1 1/5
45	Do.	3
105	Do.	1,5
15	Do (utan skrov)	1,5

Summa 609 vagnar

23/10 91

forts. inventarier kontor

2/2

st.	inv.	st.	inv.
2	Pagineringsmaskiner.	1	avvägn. instrument
1	Vaktkontrollur.	1	Spannmålsväg
1	Teleanläggning	1	Instrumentettui
1	Eldsläckare	1	Bröd.
1	Ljuskärna.	1	Ritningsskåp
1	Soffa m. skinnklädsel	1	Skrivbord.
1	Bokföringsmaskin		

Fastigheter: del av 41¹⁸
Mekanisk verkst. & luktverkstad.

st.	Maskin	st.	Maskin
1	Pelarbörsmaskin	1	Järnsvarv.
1	Do	1	Pelarbörsmaskin.
1	Smärjelskiva	1	Hjulsvarv.
2	Hvetsmaskiner	1	Gångmaskin
1	Slipsten	Div.	Hästar
2	Smärjelmaskiner		
1st.	Motor 5 hk		med axelledningar.

GÖDNINGSFABRIKEN

1. Enl. karta ritad av J. Chr. Norberg år 1901
fanns gödningsfabriken (Ringugn men
ej skaktugn.)
2. Enl. brev. S. S. Ångpanneförening 5/5 1905
förbrukade gödn. fabr. 24.9 ind. HK.
vid vanl. lastning i tor karksten. Vid
belastning (hållig) av desintegratorn
erhölls ett maximum av 100 ind. HK.
~~En skaktugn förbrukade 42.8~~
~~ind. HK. (genomsnitt)~~
3. Av Ångmaskinverken. dynamo 82.1 ind.
HK gick 24.9 - 42.8 HK. till just
gödningsfabriken (resten till övrig anslutna
motor)
Förening anger otillräckliga ledningar.
4. Gödn. fabriken hade 9 glödlampor.
5. Värdet enl. inv. förtecknen på gödn. fabr
var 1922 - 1934 23.070 Kr.
6. Berätt. skaktugnen anger Ångf. Föreningen
i brev 5/5 1905 att det fanns en motor
på 5 HK. (+ Ringugnen en motor på 3 HK)
7. Kungl. Komm. Kolleg. anger 1907 antalet
arb. till 14 st (för kark Gränneriet
samt 2 motorer på 8 HK)

Byggnader

Prov. 3/1 1938 utanomsädes.

	ca
Nya kraftcentralen	446 m ²
Ärskraftanläggning	537
Ga. cementfabriken	1884
Nya " "	1532
Nya kolkv. anläggning	213
Nya slaggeriet	266
Slagger anläggning	375
Cementbiter.	2400
Tumbinkalen	425
Laboratorie byggn.	93
Stavmagasin m.m.	1440
Kalkugnar.	1070
Jd. Gdn. fabriken	850
Verkstads byggn.	1700
Kontors byggn.	300
Magasin m.m. hamnen.	1700
Cementbiter.	6071 m ³
Klinkersiter.	700 m ³
Slagger.	1300 m ³

Djup gärdade { Nymuddrad 19'
 1938 15 1/2' 5m
 Hamnen har bränslepåing ansl. till Halm-Trollet.

Inventarier

3/12 34 ges ordern.

- Skrota: - 1st. delvis redan skrotat ord-
 - Späns lok.
 - 2 St. sedan länge utbrunna
 Smalspårs lok.
 - 9st. tränga vagnar
 - Stora kroken vid makadam-
 anläggningen
 - Tumbindermaskinerna
 - 1st. 150 Hk. ångmaskinen
 est. utom lintransmission
 och synkron motor

27/11 34

Skrop. förut tillmält inventarie lista
 ges följande inventarier

1. Diket centralen tas av Skanska
2. Ångkraftcentralen med 4 pannor
 skrot?
3. Gamla Elcentralen. Den där
 bef. 150 Hk. ångmaskinen skrotas.
4. Går. Cementfabriken Inget värde m.
 underlag för gipskroren + transport +
 krinkartransport i reserv.
5. Cementsilos nyttjas av Skanska
6. Gamla Stameriet - " -
7. Lervalleniet av inget intresse!

8. Måladamkron anläggning skott?
9. Rullande material tre lek mögna
på skott.
9st. vajrar mögna på
skott.
2 lek utbyrda
10. Hållars inventarier rivas av skänk
11. Vekbladen -"- -"
hyvela i radi alborum.
speciellt.
12. Snickeri vektbladen rivas av skänk
13. Kalklarvet. Grävmanen utbyrd.
14. Cement fabr. inventarier.
Lat. mask rivas av Mask.
15. Kändas i Bortåders inventarier.
Örändas av Masken på försäljning

3/7 1935

"Lilla ugnen" stoppas definitivt i träjan
på ~~juni~~ augusti (en vecka in)

2/7 35

Den 13/6 35 startades en
av de gamla ugnarna. Men skriver:
"Vi ha endast bränt i riktigheten av 2000 fot-
/dygn. men hoppas nu snart komma upp i
den siffran." (Tidigare ^{skulle} "Nya ugnen" ge
2000 fot/dygn men ej riktigt till)

Analysen i Lab. rapporten.

Bauxit: 1928 står i en rapport. $\sim 268 \text{ ton}$ för-
bränt / år = $0,9 \text{ kg} / \text{fat klinker}$.
= $0,005 \text{ kg} / \text{kg klinker}$.

Klinker Tillverkan 1928 ca. $302.325 \text{ fat} \sim 51.355 \text{ ton}$.

FRÅN MÖRJA TILL PORTLAND

Mina damer och herrar!

Namnet Klagshamn har ju inte bara på senare tid utan även långt tidigare flitigt förekommit i massmedia. Åtskilliga gånger har debatten vågor gått höga kring orten och udden, dess historia, natur, industri, hamn etc. Det kan då vara av intresse att erinra om att det inte bara handlat om den säregna naturen, soptippen, reningsverket och dom förfallna industribyggnaderna utan också om en tidig period med jord och stenindustri såsom kalkbränning, cementtillverkning och nu på senare tid även bostadsexploatering med naturreservat och fritids samt strövområden.

För många av oss kanske det inte varit känt att just Klagshamn utgjort en betydelsefull, för att inte säga unik länk i svensk industrihistoria där djärv företagssamhet och expansion blandad med lågkonjunkturer och strukturrationaliseringar kommit att starkt påverka och prägla arbetslivet och verksamheten i och kring samhället Klagshamn.

Jag skall idag försöka framskapa en bild av de omständigheter och de faktorer som påverkade beslutet att en gång just här i Klagshamn starta Sveriges första i dess rätta bemärkelse moderna cementfabrik, samt berätta om hur man på den tiden omvandlade den kalkrika mörjan till ett förstklassigt och efterfrågat cement. Jag vill också söka ge några fakta och synpunkter på den uppmärksammade nedläggningen och avvecklingen av den industri som i så stor utsträckning satt sin prägel på detta samhälle och dess invånare under nära 35 år.

För att första måla upp den bakgrund mot vilken industrietableringen bör ses vill jag gå ganska långt tillbaka i tiden.

Redan de gamla romarna kunde konsten att göra en hydrauliskt bindemedel d v s bindemedel för byggnadsändamål där en blandning av bränd kalksten, kalk och lerjord gav ett murbruk som stelnade och hårdnade i luften efter en viss tid. Forum Romanum, akvidukterna med flera sådana byggnadsverk i Italien vittnar ju än idag om detta murbruks förträfflighet. Men efter romarrikets fall skulle det dröja åtskilliga 100-tals år innan man allvar försökte förbättra detta murbruk och inte förrän i början på 1800-talet upptäckte man av en slump att om lera och kalkstenen finns brännas och sintras i en betydligt temperatur än man tidigare använt så fick man ett avsevärt starkare bindemedel. Historien förtäljer att det var en engelskman som experimenterat med tillverkning av en sorts konststen med användande av lera från grevskapet Portland som sedermera kom att något felaktigt kanske ge namnet åt det nya sintrade bindemedlet som vi alla känner under namnet cement eller portlands cement.

Hur såg det då ut här i Sverige under 1800-talets första hälft? Det moderna cementet hade ännu inte gjort sitt intåg här i landet utan all import skedde från utlandet huvudsakligen England, Tyskland och Danmark där nykonstruerade schaktugnar liknande dom som än i dag används för bränning av kalksten till kalk började växa som svampar i jorden.

Här i Skåne liksom i Västergötland med flera platser runt om i södra Sverige har man bränt kalk till husbehov i 100-tals år i s k fältugnar men också i små schaktugnar. Men ända fram till år 1871 så importerades ännu all cement till Sverige i ganska betydande mängder. Det var det året då Skånska Cementaktiebolaget grundades och beslut fattades att huvudsakligen efter tyskt och danskt mönster uppbygga speciella schaktugnar för cementframställning i Lomma. Kalkstenen hämtades från det stora kalkstensbrottet i Limhamn medan lera fanns i betydande mängder i Lommabukten.

Ungefär vid samma tid kom några gotlänningar fiskare, till Klagshamn man sökte där upp storbonden Lars Hermonsson som under många år för eget bruk bränt kalk på sina ägor. Gotlänningarna upptäckte att den fina kalkstenen låg ända upp i

dagen på strandängarna i Klagshamn och man rådde Hermonsson att starta kalkbränning i större skala vilket han också gjorde tillsammans med sina söner. År 1880 tillskapades Västra Klagstorps Kalkbruk med en betydande kalkbränning i ett flertal mindre s k fältugnar. Genom kloka markinköp hade man skaffat tillgång till både kalksten och lera² inom bekvämt avstånd från ugnarna men hanteringen var bekväm och bränslekrävande och transportererna av den färdiga brända eller släckta kalken ut till närmaste järnväg vid Tygelsjö eller ut till fartyg och pråmar på den ganska grunda klagshamnsredan var omständlig men omkostnader och höga transportkostnader.

4/
Fel!
Det var
en ringugn
som inte
finns kvar.
W. Svensson

År 1896 gjorde Lars Hermansson en stor satsning genom att bygga en modern s k schaktugn^x. Det är samma ugn som ännu står kvar som ett minnesmärke i Klagshamn. Fortfarande var dock transporten av färdigprodukterna en betungande post i räkenskaperna.

Danska intressenter uppträdde nu på scenen och Hermonsson sålde sitt företag till några företagare inom kalkbranschen i Danmark däribland Faxe Kalkverk. Ett nytt företag bildades: Klagstorps Kalkbrotts AB och året var 1896.

Nu konstaterade man sig på att lösa transportproblemet och redan efter par år 1898 hade man färdigställt en järnväg mellan Klagshamn och Tygelsjö och en visserligen smal men dock mycket lång pir ut på djupt vatten i Klagshamnsbukten. Enl min personliga uppfattning var detta ett mästertligt byggnadsprojekt om man betänker att byggnadstiden endast var ca 1 år efter det att man erhållit ritningar och konungsligt tillstånd.

Men investeringarna hade varit stora och vissa ekonomiska problem uppstod. År 1898 skriver man i bolagsberättelsen följande: "Bolaget har gott med stor förlust och ingenting finns att skriva in under rubriken inkomst" sålunda hade förutsättningarna skapats för att förvärva ett konkurshotat företag för en ringa penning och år 1899 var företaget sålt till två stycken driftiga män C L Muller från Köpenhamn och kolimportören Sigurd Hedberg från Malmö.

41.

Det kan verka lite tjatigt att berätta denna förhistoria men det sätt på vilket denna industrietablering skedde kom som vi snart skall få erfara att bli av synnerligen avgörande för fabriken eller bolagets framtid. Vi ser nu att herrarna Muller och Hedberg satt inne med stora fyndigheter av kalksten, flinta, sand och lera och inte synes god infrastruktur med vägförbindelser järnvägsanslutning och tillgång till hamn samt först men inte minst friskt kapital.

Här skulle man bygga en cementfabrik, och inte vilken cementfabrik som helst ty efterfrågan var stor och industrialismen hade gjort sitt intåg på allvar i Sverige. Året var 1896-1902.

Det är här som Klagshamns cementfabriks historia börjar

Låt oss nu först och främst titta lite närmare på vad som erfordras för att tillverka cement (här berättar jag till en bild).

Hur resonerade nu dessa driftiga industriledare och kapitalstarka banker när man satsade på en så pass kapitalintensiv industri som en cementfabrik? Den frågan besvaras kanske enklast genom att vi tittar gemensamt på den bild som här visar de olika förutsättningarna som måste vara uppfyllda för att man ska kunna på ett rätt ekonomiskt sätt etablera en cementfabrik. (Här berättar jag till en bild)

Hur såg då omvärlden ut vid denna tidpunkt? Trots att Skånska Cementaktiebolaget grundats år 1871 med Lomma som Sveriges första cementfabrik så importerades fortfarande cement från Tyskland och Danmark. Med Skånska Cementaktiebolaget i spetsen hade ett svenskt konsortium bildas: Svenska Cementförsäljnings AB redan år 1893 i avsikt att försöka samordna försäljning och distribution av cement från de övriga fabriken som under hand i skuggan av den ökade efterfrågan vuxit upp i de södra delarna av Sverige. Det var cementfabriken i Visby grundad 1884, Degerhamn 1888 och Hällekis år 1892. Cementfabriken i Lomma samt den nybyggda cementfabriken med sina två schaktugnar i Limhamn byggda 1889 ägdes ju redan av Skånska Cementaktiebolaget. Den högkonjunktur som rådde vid denna

Bild No. 1

Samhället 1902

(Ert Bild. No. 1,5)

Bild No. 2

Analys.

Bild. No. 3

Förutsättningar.

tidpunkt höll ännu i sig i början av 1900-talet och ungefär samtidigt som Klagshamns Cementverks AB beslutade sig för att bygga en fabrik och Skånska Cementaktiebolaget börjat fundera på att utöka sin kapacitet i Limhamn från två schaktugnar med en årskapacitet på 60.000 ton med två nya roterugnar till en total kapacitet av 170.000 ton.

Bild. 124
Fabriken före 1912

Bild. 125
Fabriken (plan)
före 1918

Det väckte därför en enorm uppståndelse när disponent R F Berg chefen för Skånska Cementaktiebolaget redan 1902 till sin häpnad kunde konstatera att herrarna Muller och Hedberg med samma bankintressen bakom sig som Berg hade och med samma konstruktör FL Smidt i Köpenhamn startar tre helt nya och moderna cementugnar 3 x 27 m med en årskapacitet av 26.000 ton och en betydligt mera effektiv drift.

Skånska Cementaktiebolaget var nu skakat och såg sig tvungen att utöka sin kapacitet för att möta den ännu stigande efterfrågan och år 1905 samtidigt med att tillverkningen nedlades i Lomma så beslöts om anläggande av fyra stycken 30 m:s ugnar av samma typ som dom i Klagshamn men med en ytterligare utvidgning av fabrikens elektrifiering från Sydkraft vilket innebar ett minskat kolberoende. En åtgärd som senare skulle visa få en ganska stor betydelse i konkurrensen mellan Limhamn och Klagshamn.

Bild. 126
Klagshamnsverket

Tyvärr hann Limhamnsfabriken ej bli helt färdig med sina moderniseringar förrän en besvärande depression och minskad cementefterfrågan infann sig i december år 1907 och kårvarer tider stundade med bl a storstrejk 1909. Men redan år 1904 så hade Klagshamn som då ännu var en modern fabrik och en maktfaktor att räkna med anmält sitt intresse att ingå i det bildade cementförsäljningsaktiebolaget Cementa och Klagshamnsfabriken erhöll där i jämförelse med de övriga anslutna fabrikererna den näst största försäljningskvoten.

Redan år 1910 svängde emellertid åter konjunkturerna till det bättre och efterfrågan av cement började ånyo att stiga. Ombyggnader och moderniseringar hade genomförts under lågkonjunkturen med anlitande av den personal som ej erfordrades i

den direkta produktion och Klagshamnsfabriken beslöt sedan 1915 att utvidga sin kapacitet genom att förlänga två stycken av sina tre 27 m:s ugnar till en längd av 33 m varvid kapaciteten och även kvottilldelningen ökades till ca 175 ton per dygn eller drygt 40.000 ton per år.

*Bild No 7
Samlade
ca 1915
Marshalln. Sallskog*

*Bild No 8
Tilln. Kostnader*

*Bild No 9
Åtgångstal.*

Tyvärre försämrades emellertid under hand fabriken ekonomi trots att cementpriserna successivt höjdes. Orsaken därtill var främst att de under kriget ständigt stigande kolpriserna och vi kommer nu ihåg att Klagshamn som ännu ej har någon anslutning till det allmänna elnätet fortfarande nödgades tillverka sin egen elkraft via koleldade ångmaskiner och generatorer med andra ord det stora kolberoendet kom när priserna steg att bli mycket betungande. Man skall också veta att ca 40 % av framtällningskostnaderna utgöres av kostnader för bränsle och vad Klagshamn beträffar var förhållandet ännu sämre eftersom koloriförbrukningen vid denna fabrik på grund av det relativt korta ugnarna normalt hög. Den rationalisering man genomfört genom att införa grävmaskiner och elektrifiering samt att genom förlängning av ugnarna söka minska bränslekostnaderna icke räckte till för att täcka de ökade kolpriserna (bild över kostnadsfördelningen).

Redan vid denna tidpunkt börjar orosmolnen att synas vid horisonten. Utan att jag funnit några fakta kring de ekonomiska läget strax efter kriget så kan man med utgångspunkt från de tidigare redovisade kriterierna för en lönsam tillverkning ana sig till de svårigheter som långsamt började tära på ekonomin. Låt oss titta tillbaka på bild (3) och konstatera:

*Bild No 3
(1911)*

- 1 På grund av otillräckligt noggranna utredningar rörande förekomsten av lera hade man fått flytta lerupptagningen till kongsmarken utanför Lund med besvärande och betungande transportkostnader, omlastningar som följde.
- 2 Med ökade kolpriser ökade inte bara kostnaderna för bränslet utan även för tillverkningen av el vilket i samband med den ökade elektrifieringen ävenledes bidrog till att höja tillverkningskostnaden.

- 3 Tekniken började ävenledes att gå ifrån Klagshamnsfabriken kunde dom befintliga ugnarna inte byggas ut och samtidigt kunde man konstatera bl a från statistiska centralinstitutets rapporter att antal arbetstimmar per ton cement i Klagshamn var ca 35 % högre än motsvarande i Limhamn.
- 4 En bidragande orsak till detta var lagringen och packningen samt uttransporten till fartyg där man hade betydligt flera arbetsmoment än i Limhamn där säckarna praktiskt taget kunde gå direkt från packeriet till skutorna vilka dessutom hade ett betydligt bättre vattendjup än Klagshamn.
- 5 Vinstmarginalerna minskade också på grund av att fabriken belåning ständigt måste ökas och nya pantsättningar göras.

Men ännu var Klagshamnsfabriken i goda händer och en maktfaktor att räkna med.

*Bild. No 10
Förstörad*

För att ytterligare belysa problemen kan nämnas att kolpriset mellan år 1910 fram till 1918 ökat med icke mindre än från 56 öre till 2 kr och 18 öre per tillverkat fat klinker. Därtill skall läggas att limhamnsfabriken nu underhand pumpat in friska pengar varvid de tre gamla ugnarna förlängts från 30 m till 50 m samtidigt som man år 1914 resp 1916 anskaffat två nya roterugnar om vardera 75 m. För Limhamns del betydde detta en kapacitetsökning från 130.000 ton till 270.000 ton per år samtidigt som man sänkte kaloriförbrukningen ner mot 2.000 kalorier per kg i jämförelse med Klagshamnsfabrikens drygt 3.000 kilokalorier per kg.

En bidragande orsak till minskade intäkterna i Klagshamnsfabriken var den att den nominella kapaciteten på ca 50.000 ton per år efter ugnarnas utbyggnad icke kunde tillfullo utnyttjas dels beroende på minskad efterfrågan på cement men även på grund av den kvottilldelning som ingick i kontraktet med Cementa.

Bild no 3
(äter)

Hela 1920-talet drogs fabriken med stora ekonomiska svårigheter och om vi tittar tillbaka på tabellen för förutsättningarna för en lönsamhet cementtillverkning ser vi snart var problemen börjat dyka upp.

Bild. No 11
Cementmarginalerna

Trots att hela 1920-talet medfört en ökad byggvolym i Sverige så blev genom överproduktion av cement samt en snedvridning av marknaden och en fortfarande icke oväsentlig import till låga priser utvecklingen att den svenska cementindustrin arbetade med stora problem. Cementpriset sjönk och vinstmarginalerna minskade.

Bild. No 12
En Bild. No 12,5
Dåligare

Mot slutet av 20-talet förbättrades dock läget något och högkonjunkturen tycktes till en början kunna hålla i sig även in mot 30-talet. I det perspektivet gjordes nu ett sista desperat försök att förbättra ekonomin vid Klagshamnsfabriken genom att genomföra en ytterligare stor teknisk rationalisering. Beslut fattades att fabriken skulle utbyggas med en ny modern roterugn med sk satelitkylare vilken dels skulle ge en väsentligt ökad kapacitet men också en förbättrad bränsleekonomi. Ugnen blev 79 m lång och kapaciteten 80.000 ton per år för hela fabriken.

Bild. 13
Fabriken i
full drift
1922-31

Men Göteborgsbanken hade nu tvingats ge ut ett nytt obligationslån på 2,5 miljoner kr och Klagshamnsbolaget var nu högsta grad pantförskrivet. I det läget inträffar då en minskning av byggnadsverksamheten och efterfrågan på cement började åter att sjunka. Åren 1931-1933 präglades därför av en minskad produktion p g a mycket överkapacitet i landet och höga importsiffror. Skånska Cementaktiebolaget som även började få ekonomisk kännning av depressionen försökte få myndigheterna att utfärda en tilläggstull på cement och därmed åtminstone stoppa eller minska importen. Åtgärden vidtogs även från myndigheterna men effekten uteblev i varje fall för Klagshamn del. Åren 1934 eller samtidigt med att den nya ugnen tagits i bruk började de olika bankintressena att bli oroliga för sitt kapital som nu var satsat i Klagshamn och förhandlingar upp-togs med Skånska Cementaktiebolaget om möjligheterna att överta produktionen i Klagshamn. Härmed stod det klart att en stor strukturrationalisering stod för dörren. Skånska

Cementaktiebolaget dåvarande chef häradshövning Wetje insåg klart att hela den svenska cementindustrin lönsamhet var i fara och att sammanslagningar och nedläggningar skulle vara den enda utvägen ur problemet.

I början på 1930-talet hade Sverige icke mindre än fabriker med anställda. Flera av dessa fabriker utgjordes nu av alltför små enheter och många av dem var olämpligt lokaliserade i förhållande till de nya expanderande marknaderna för cement i mellansverige och Norrland. 1934 gjorde Klagshamn ett sista desperat försök att genomföra en långtgående rationalisering och därmed rädda Klagshamnsfabriken från nedläggning. Ingenjör Nordensten genomförde en utredning med förslag till väsentliga förbättringar och rationaliseringar. I denna utredning deltog bl a tekniska chefen vid Skånska Cementaktiebolaget Nils Danielsen vilken bl a senare i teknisk tidskrift klarlade att en cementfabrik minst måste ha en årskapacitet av 85.000 ton per år och ett naturligt avsättningsområde på 15 mils radie för att kunna existera. Med Limhamnsfabriken bara någon mil ifrån Klagshamn förelåg ingen av dessa kriterier. Utredningen som ännu finns bevarad färdigställdes i slutet av 1934 och resultatet är dessvärre ganska nedslående trots de mycket höga ambitionerna.

Bild. No. 14
Nordenstens bild.

Bild. No. 15
Arbetsutredning

Av den bild som jag här visar över utredningens sammanställning framgår att man dels skulle behöva genomföra en investering på nära 1 miljon kr dels behöva inköpa billigare elkraft samt anskaffa större ugnar och förbättra kalkstensbrottet. Samtidigt som man nödgades reducera personalkostnaderna genom ytterligare rationaliseringar. Av bifogade bild här ser vi hur de ständigt gjorda förbättringarna och rationaliseringarna medverkat till att sänka antalet arbetstimmar per ton och därmed också minska på kostnaderna för produktionen. Av utredningen kan man utläsa att tillverkningskostnaderna möjligen skulle kunna pressas till 18:-/kr per ton vilket emellertid enligt gängse kalkyler för avskrivningar, räntor och vinst till nya investeringar inte skulle räcka för det dåvarande cementpriset år 1934 nämligen 38:73 per ton packat och lastat i säck.

Bild. No. 16
Tucler.

Disponent Nils Danielsen skriver också i ett brev till ingenjör Nordensten följande : (")

Vi ser här början till slutet för den industri som för drygt 30 år sedan ansågs vara Sveriges modernaste inom sitt område. Sverige hade vid detta tillfälle 9 fabriker. På samma vis som när Lommafabriken lades ned så genomfördes nedläggningen i Klagshamn under en period av fyra år varvid den största delen av de drygt 100 anställda som stannat kvar intill själva nedläggningen till stor del kunde erbjudas anställningar vid andra industrier ägda av Skånska Cementaktiebolaget såsom ex Lomma Eternit, Hällekis cementfabrik, Köpings cementfabrik samt Limhamnsfabriken.

Nild. 17
Per capita produktion

Märkligt nog, och det kan uppfattas som ett hån, att den svenska cementindustrin vid tiden för denna nedläggning hade ett verkligt rekordår med en produktion av över 1,2 miljoner ton.

Vi har nu lärt av historien att utvecklingen ständigt går framåt medförande större rationella enheter växer upp på de mindres bekostnad. När nu den svenska cementindustrin stod på topp under 1940 och 1950-talet kunde man knappast tänka sig att ytterligare en strukturrationalisering 30 år senare 1979-1980 skulle medföra att inte mindre än 7 av de kvarvarande 9 fabriker skulle slås ut till förmån för cementfabrikerna i Slite och Skövde. Dessa två fabriker tillsammans med pilotfabrik i Degerhamn kan nu i sitt utbyggda och starkt rationaliserade skick tillverka cement för hela Sveriges behov inkl transporter från Malmö i söder till Töre i norr samt därtill prestera bort emot en kvarts miljon ton för export. Allt detta till ett pris som omräknat till dåtidens penningvärde är ungefär detsamma som de pris som 1934 kom att medverka till Klagshamnsfabrikens fall.

Bild 18
Samlet av ider

Klagshamnsfabrikens historia kommer att leva kvar inte minst tack vare de samlingar av korrespondens, fotografier, ritningar och kartor som kunnat tillvaratas och nu förvaras dels i föreningen Klagshamn- Västra Klagstorps Historia lokaler här i Folkets hus och dels på ett arbetsrum på Cementa AB. Det är

18.
föreningens målsättning att så småningom få en större och bättre lokal för sin verksamhet och för en permanent utställning av de handlingar som berör en pass intressant och spännande del av vårt lands industrihistoria som den i Klagshamn.

CEMENTINDUSTRIN

Fram till år 1872 då Sveriges första cementfabrik stod färdig i Lomma hade landets alltmer ökande behov av cement för byggnadsindustrin täcks genom import bl a från Tyskland och England. Som framgått av tidigare material hade man år 1896 bildat ett nytt företag i Klagshamn (till stor del danskägt) kallat Klags-
torps Kalkbrottsaktiebolag vilket företag bl a gjorde stora investeringar för att åstadkomma rationella transporter av den färdigbrända kalkprodukten från kalkugnarna. Sålunda anlades en järnväg från Klagshamn till Tygelsjö med anslutning till det stora järnvägsnätet och dels byggdes en 1600 m lång pir ut till djupt vatten i Klagshamsbukten för utlastning av cement och kalk till skutor och prämar.

Av historien har vi också lärt att detta företag icke mäktade med sina stora investeringar utan i konkursfärdigt skick år 1899 köptes upp av herrarna Müller och Hedberg vilka framsynt tog fasta på de utomordentligt goda förutsättningar som förelåg just i Klagshamn nämligen att parallellt med kalkindustrin även bygga en modern cementfabrik.

Järnvägs och fartygstransporterna var ju redan etablerade och kalkstensbrottet låg närbeläget med stora tillgångar på god kvalitet på kalksten, flinta och mörja. Av Sveriges geologiska undersökningar gjorda utredningar framgick också att erforderliga leror och sand ävenledes fanns i fabriken omedelbara närhet. Tillgången på arbetskraft utgjorde inte något problem och den för fabriken erforderliga energin skulle framställas med ångmaskiner och generatorer. För dessa ångmaskiner liksom för själva klinkerbränningen avsåg man att importera kol över den nya hamnen, från exempelvis England.

Ungefär samtidigt med att herrarna Müller och Hedberg beslutat sig för att starta en cementindustri hade man i England konstruerat ny ugnstyp vilken nu fanns att tillgå i Danmark på F L Smidts verkstäder i Köpenhamn. Man skulle nu överge de omoderna ring- och schaktugnarna och istället gå in för kontinuerliga roterande ugnar. Det nya företaget Klagstorp Kalkbrotts AB som bildades 1899 kunde därför redan kort efter sin start påbörjade projekteringen av en stor modern cementfabrik vilken man beräknade få färdig med tre stycken roterugnar redan 1902. Den samlade årskapaciteten för de tre ugnarna var ca 26.000 ton per år vilket motsvarande ungefär 150.000 fat eller tunnor per år.

Vid denna tidpunkt fanns i Sverige utöver Klagshamnsfabriken fem mindre cementfabriker: Visby, Degerhamn, Hälleklis, Lomma, Mattesholm och Limhamn. Samtliga dessa vore dock av betydligt äldre datum och därtill utrustade med dom numera omoderna schakt- eller ringugnarna. Man kan därför med fog påstå att i Klagshamn byggdes Sveriges första cementfabrik i modern mening. Lomma och Limhamnsfabrikerna ägdes av dåvarande Skånska Cementaktiebolaget vilket företag nästan omedelbart av

lönsamhetskäl tvingades lägga ner Lommafabriken år 1905 och i Limhamn tre år efter Klagshamns start även rationalisera sin fabrik genom att beställa fyra stycken s k roterugnar av samma typ som i Klagshamn.

År 1893 hade Skånska Cementaktiebolaget tagit initiativet till bildandet ett svenskt försäljningsaktiebolag kallat Cementa. Den stigande efterfrågan på cement liksom den hårdnande konkurrensen mellan de olika cementfabrikerna beträffande avsättningsområden, energikostnader, teknisk utveckling och tillgången till närbelägna fyndigheter ledde ganska snart fram till att den ena efter den andra av fabrikerna anslöt sig till det nya försäljningsbolaget. Avsikten var att få tillstånd en gemensam marknadsuppdelning och en gemensam prissättning inte minst med hänsyn till den fortsatta påträngande lågprisimporten. Under tidsperioden 1900-1910 hade cementförbrukningen i landet räknat per invånare stigit nära tre gånger medan priset i kronor per ton i stort sett förblivit detsamma eller ungefär 40:-kr/ton. Detta förhållande speglar bl a de svåra förhållanden var under den svenska cementindustrin byggdes upp.

Klagshamnsfabriken anslöt sig till Cementa redan år 1904 och var som en modern och välskött fabrik en maktfaktor att räkna med. Klagshamn marknadsandel inom Cementa var också den nästa största efter Limhamn med ca 17 % av landets totala produktion vilket exempelvis år 1915 då Klagshamnsfabriken nyss bygg ut två av sina första ugnar, i ton räknat innebar ca 40.000 ton per år.

I förhållande till vad vi idag är vana vid inom modern processindustri var arbetet vid cementfabriken och kalkstensbrottet mycket slitsamt med bl a handlastning och manuell passning av förhållandevis enkla arbetskrävande maskinutrustningar. De flesta arbetsmomenten krävde stora kroppskrafter och många arbetspass i två och treskift främst då vid den kontinuerliga ugn- och kvarnprocessen som måste hållas igång med så stor utnyttjning som möjligt mellan de nödvändiga stoppen för omrörningar och reparationer.

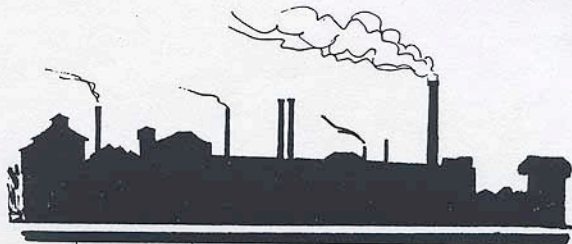
I kalkstensbrottet försökte man undvika att arbeta onödigt lång tid under vinterhalvåret dels på grund av kylan och dels på grund av mörkret. Istället förlängdes arbetstiden under den varmare årstiden varvid kalksten kördes upp på lager.

I det s k vaskeriet och slameriet var arbetet bullrande och fuktigt och i ugn och kvarnhus varmt och dammigt. Det var väl egentligen endast sådana arbetsmoment som reparationsarbeten i smedjor, snickerier, tunnbyggerier etc som någorlunda kan jämföras med motsvarande arbeten idag.

För att belysa vad den tekniska utvecklingen betytt för att framskapa en både säkrare men framförallt bättre arbetsmiljö kan nämnas att år 1900 krävdes ca 100 arbetstimmar för att framställa ett ton cement medan det år 1910 endast krävdes 50 arbetstimmar och 1988 endast 1/2 arbetstimme per ton. De många tunga och besvärliga arbetsmomenten har alltefter teknikens utveckling ersatts med automation, hydraulik, TV-kameror och liknade. Förhållandena är på sätt och vis nu de omvända mot i början på 1900-talet. Dagens fabrikspersonal kan nu sköta fabriken från ett kontrollbord med överblick över instrument och

TV-skärmar medan däremot reparatörerna nu är de som allt som oftast får bege sig ut i fabriakens bullriga, varma och dammiga miljö.

Efter storstrejken 1909 svängde konjunkturerna snabbt och Klagshamn som under krisåren 1907-1910 utnyttjat tiden till att planera för flera tekniska förbättringar kunde i och med konjunkturuppgången åter se ljus på framtiden.



KLAGSHAMNSBOR OCH F D KLAGSHAMNSBOR

År 1903 startade den första cementfabriken av modern konstruktion (roterugnar) just i Klagshamn.

85 år senare tycks det genom olika omständigheter vara mycket svårt att på ett tekniskt riktigt sätt kunna beskriva fabriken, olika utvecklingsskeden vad beträffar råmaterialförsörjning, energiförbrukning, maskininstallationer m m.

Arkivmaterialet är ringa och kända uppgifter tyvärr ofta motsägande.

I avsikt att skapa underlag för en framtida bästa möjliga planering av det gamla Klagshamnbolagets fabrik och markområden har undertecknad i samråd med landsarkivet Lund, stadsarkivet Malmö, Malmö museum m fl påbörjat en teknisk faktainsamling rörande cementfabriken och dess historia från starten 1903 till avstängningen 1939, ett arbete som i saknad av offentligt arkivmaterial visat sig vara mycket svårt.

Du som av någon anledning har några intressanta uppgifter att komma med i form av beskrivningar, kartor, fotografier, kanske någon gamla ritning, några brev eller protokoll etc från Klagshamnsfabriken för tiden 1896 - 1939 är välkommen att kontakta undertecknad per telefon 040-157712 eller 040-155853.

Där nöden är som störst brukar hjälpen vara närmast. Jag räknar med det!

K-G Fredenberg
Pensionerad cementtekniker
Limhamn

Anmälningsbevis

Hos länsstyrelsen i Malmöhus län har
brukstjänstemannen Nils Hagberg, Tyngelsjö nr. 49, K. agchemn
denna dag anmält, att han den 1 september 1927 innehade
1 stl. salongsrevär 6 mm.



Malmö i landskansliet den 12 oktober 1927.

På tjänstens vägnar:

[Handwritten signature]

Stpl 1 kr.

Länstrycket. Ser. I. Avd. V. nr 14.

TROLLHATTANS TRYCKERI A-B

KLAGSHAMN

Några data kring industriorten Klagshamn

- 1 Den industriella verksamheten i Klagshamn daterar sig från senare delen av 1800-talet. År 1885 upptäcktes en stor kalkstensfyndighet på Hermond Larssons ägor i Klagstorp. Hermond Larsson startade ett företag för kalkstensbrytning kallat Västra Klagstorps Kalkbruk.
- 2 Den 11 december 1896 övertogs Larssons rörelse av danska intressen med bl a A/S Faxe Kalkbrud som delägare och Klagstorps Kalkbrottsaktiebolag bildades.
- 3 Redan året därpå 1897 bildades Klagstorp - Tygelsjö Järnvägs-
vägsaktiebolag med uppgift att transportera kalk och kalksten från Klagshamn till Tygelsjö.
- 4 År 1899 färdigställdes en utlastningshamn med en pir på 1.600 m längd ut i havet. Piren fick anslutning till Tygelsjöbanan.
- 5 1901 slöts ett avtal mellan den danska firman F L Smidt och Co Köpenhamn om installation av 2 st moderna s k roterugnar att uppföras i Klagshamn för cementtillverkning.
- 6 Invigningen av den nya cementfabriken ägde rum den 27 april 1903.
- 7 År 1904 blev Klagstorps Kalkbrotts AB delägare i Svenska Försäljningsaktiebolaget Cementa där bl a Skånska Cementaktiebolaget ingick.
- 8 Skiftande öden med svåra arbetskonflikter, depression och brand men också moderniseringar och åter ökad efterfrågan på kalk och cement präglade rörelsen fram till efterkrigstiden.
- 9 1922 ombildades bolaget till Klagshamns Cementverks AB med nya ägarintressen bl a Göteborgs Bank AB. Ny högkonjunktur krävde nya investeringar och stora utbyggnader utfördes.
- 10 Efter en ny depression på 1930-talet övertog Skånska Cementaktiebolaget år 1934 försäljningsrätten för Klagshamns Cementverk AB och 1935 även dispositionsrätten beträffande alla byggnader, maskiner och inventarier att gälla t o m år 1937.

- 11 Fabrikens kapacitet uppgick då till ca 34.000 ton/år. Planerna var att successivt avveckla den nu relativt omoderna industrin som bl a drogs med stora driftskostnader för leranskaffning och utlastning till fartyg. Skånska Cementaktiebolagets nya satsningar på Hällekis, Köping och Limhamn med moderna fabriker i direkt anslutning till vatten medförde beslut om en total nedläggning av Klagshamns fabriken år 1939.
- 12 Företaget Klagshamns Cementverks AB ombildades därefter till Klagshamns Hamn AB sommaren 1941.
- 13 1943 såldes Klagshamnsbolagets mark till AB Laguna tillhörande Kockumkoncernen.
- 14 AB Laguna hade stora planer för utnyttjningen av markområdena men planerna sköts på framtiden och industrin utnyttjades endast för diverse lagrings- och provningsverksamhet.
- 15 1952 skedde kommunsammanslagningen mellan Västra Klagstorp och Tygelsjö och Bunkeflo till Bunkeflo kommun.
- 16 År 1959 gick Klagshamns Hamnaktiebolag i likvidation.
- 17 1966 ansökte AB Laguna om tillstånd att göra stora utfyllnader söder om Klagshamnsudden, en ansökan som beviljades 1967.
- 18 En kort tid därefter innan utfyllnadsplanerna realiserats sålde AB Laguna 1969 alla sina intressen i Klagshamn till Byggnadsaktiebolaget BPA.
- 19 1971 skedde en ny kommunsammanslagning varvid Bunkeflo kommun även införlivades med Malmö kommun.
- 20 Tillståndet till nämnda utfyllnader gick ut 1977 och utnyttjades inte av den nuvarande ägaren BPA.
- 21 BPA är idag år 1987 fortfarande ägare till all mark och kvarvarande byggnader och maskiner med inventarier en gång tillhörande det gamla Klagshamns Cementverks AB.
- 22 Beträffande eventuellt kvarvarande korrespondens, kartor, ritningar, lönelistor, produktionsprotokoll, laboratorierapporter etc kan följande noteras:

Dispositionsrätten och ansvaret för rubricerade inventarier innehades av Skånska Cementaktiebolaget fram till år 1937. Därefter har Klagshamns Cementverks AB och Klagshamns Hamn AB som ägare behållit dispositionsrätten fram till år 1959 då det senare företaget gick i likvidation.

- 23 Hur och i vilket omfattning AB Laguna och sedermera BPA efter respektive köp av Klagshamnsbolagets fastigheter, byggnader etc förvaltat kvarvarande inventarier enligt punkt 22 är oklart, eftersom köpeavtalet till dags dato ej hunnit studerats.

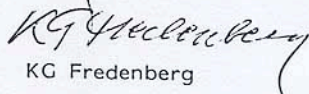
Alla Skånska Cementaktiebolagets respektive Cementförsäljningsaktiebolaget Cementa och Kalkförsäljningsaktiebolaget Calcium kvarvarande handlingar äro deponerade på dels Stadsarkivet i Malmö dels Landsarkivet i Lund respektive koncernarkivet på Euroc i Limhamn.

Så kallade "bolagshandlingar" från och med Klagstorps Kalkbruks AB 1896 t o m Klagshamns Hamnaktiebolags likvidation 1959 finns förvarade på riksarkivets bolagsbyrå i Stockholm.

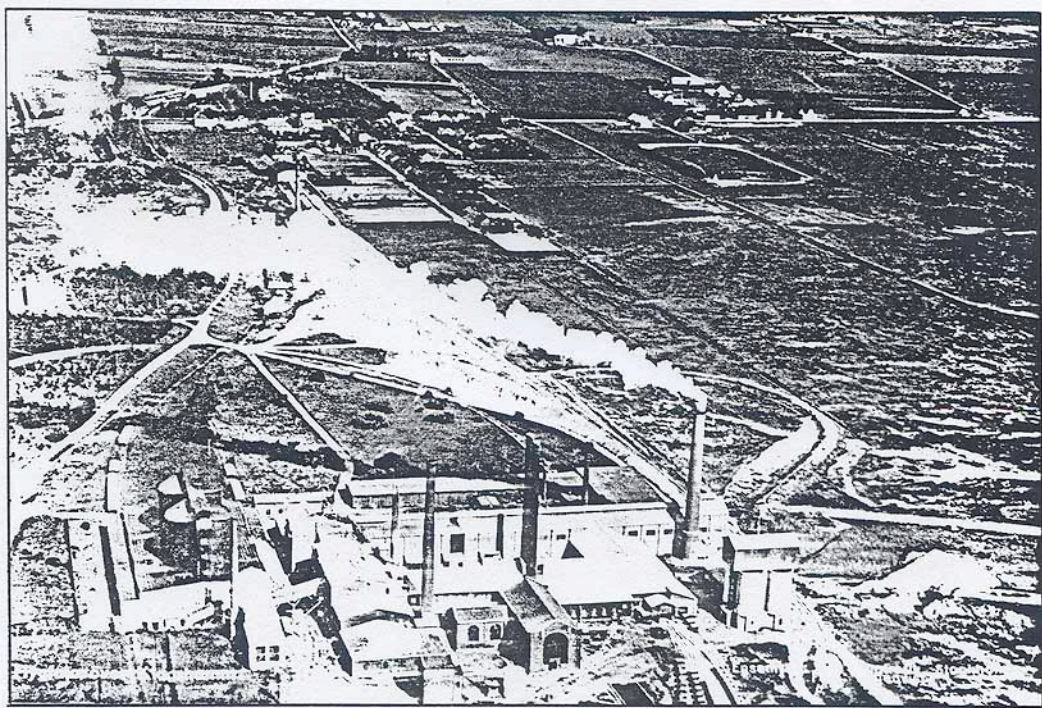
I Helen Hansson - Smidingers skrift "Klagshamn", en fembetygsuppsats vid Ekonomisk-Historiska Institutionen i Lund 1980 finns anvisningar rörande övriga statliga institutioner som arkiverat kartmaterial, utredningar etc.

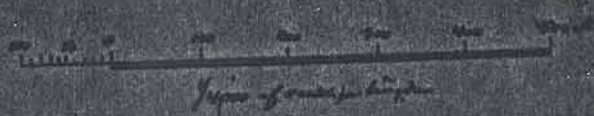
En hel del arkivmaterial och fotografier har därutöver tillvaratagits av dels Klagshamns Byalag dels S-föreningen i Klagshamn.

Limhamn som ovan

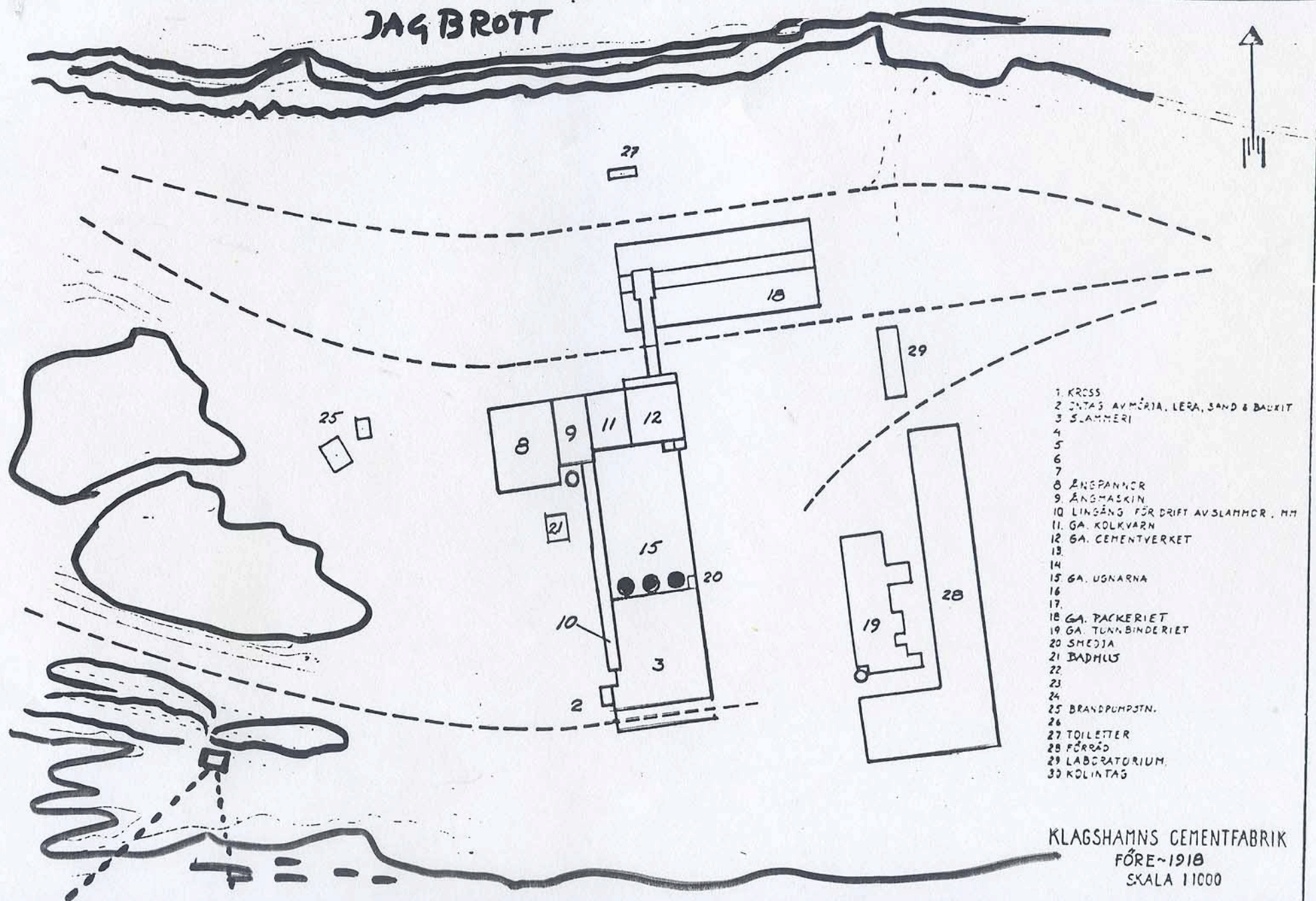

KG Fredenberg

Klagshamn





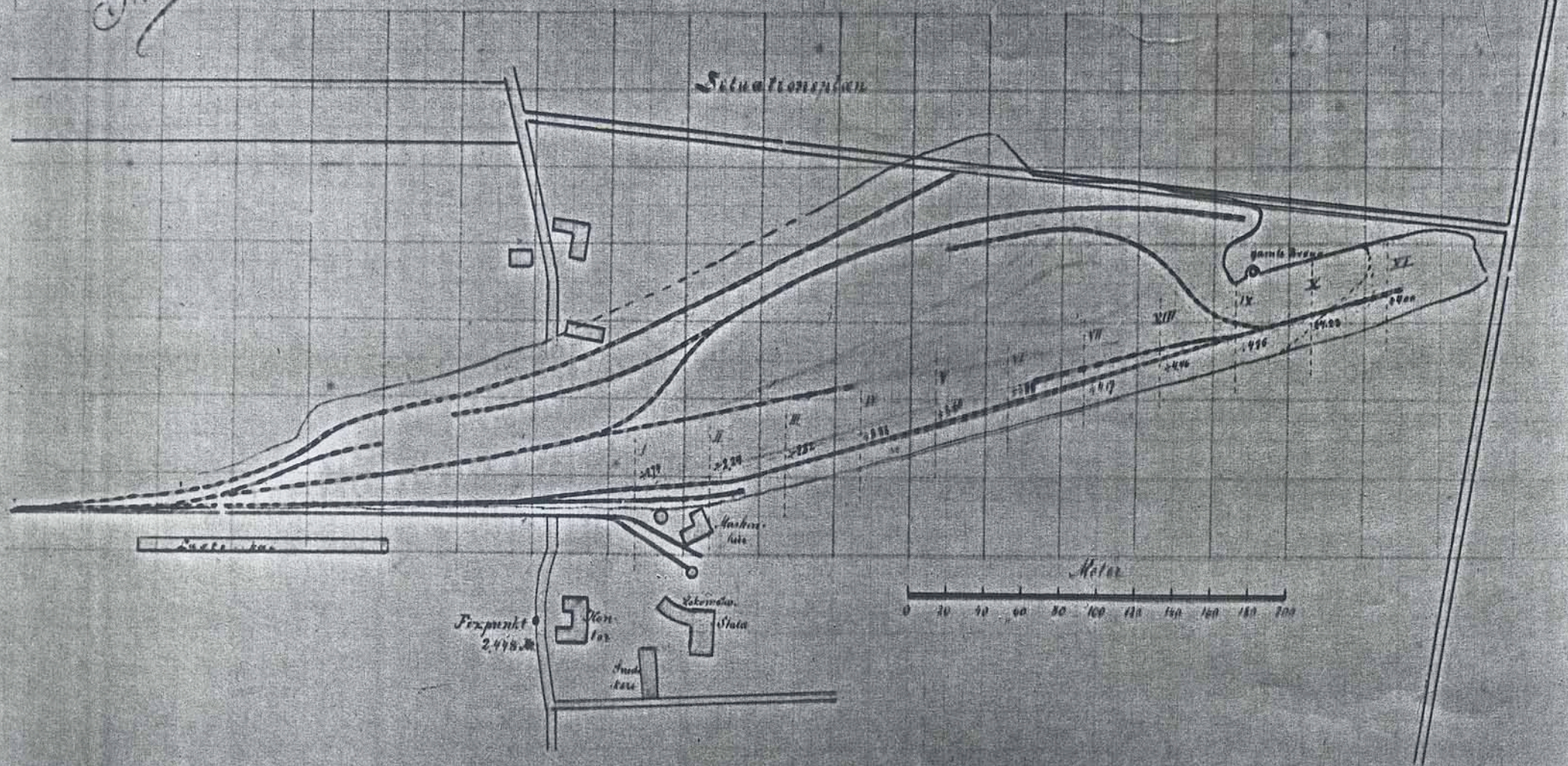
JAG BROTT

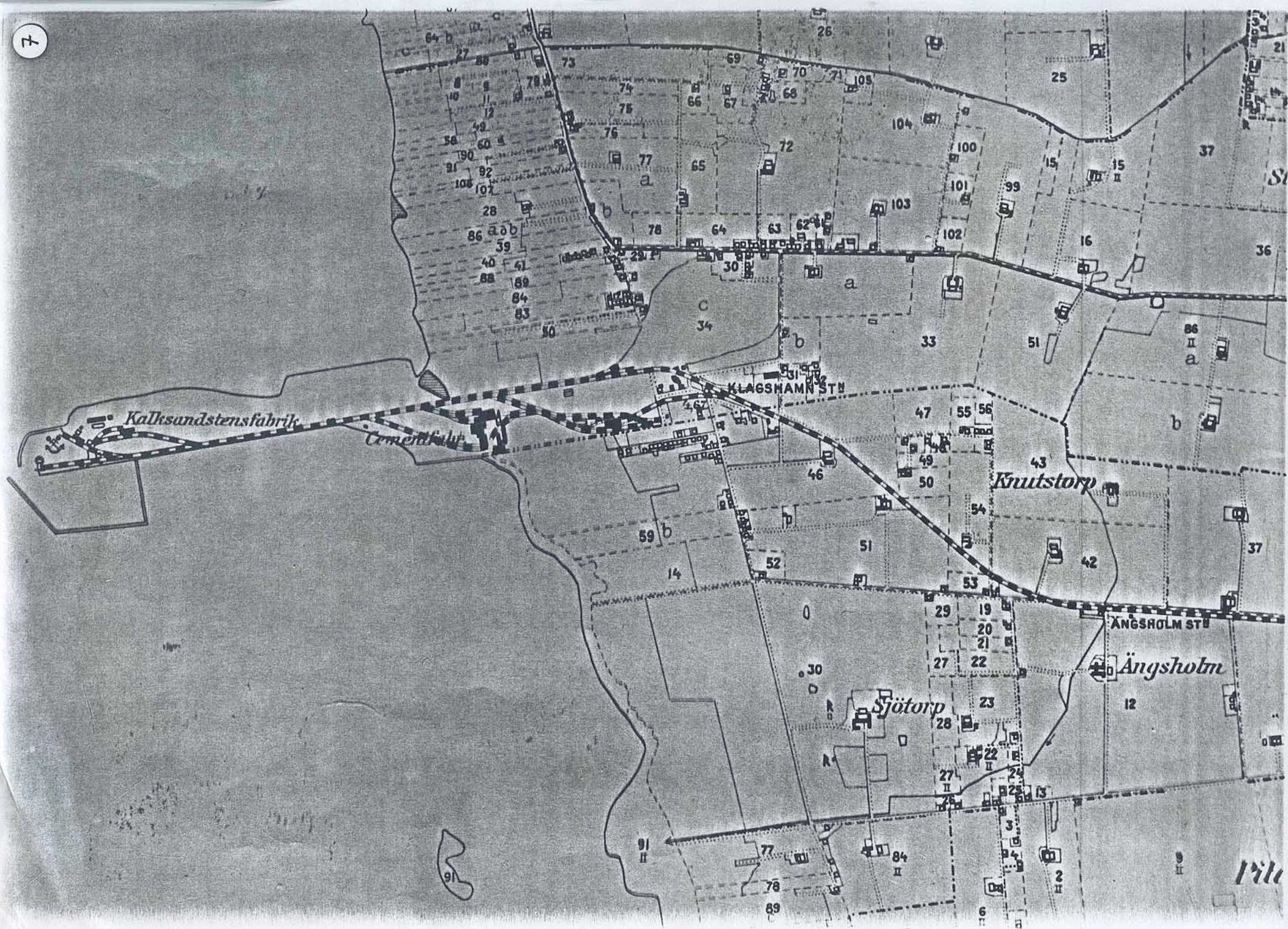


KLAGSHAMNS CEMENTFABRIK
 FÖRE 1918
 SKALA 1:1000

Yritse

Kyl perm. Spor.





1982

TILLVERKN. KOSTNAD
CEMENT. SVERIGE

RÖRLIGA %

BRÄNSLE 38

EL 9

ÖVRIGT 7

54

FASTA %

LÖNER 17

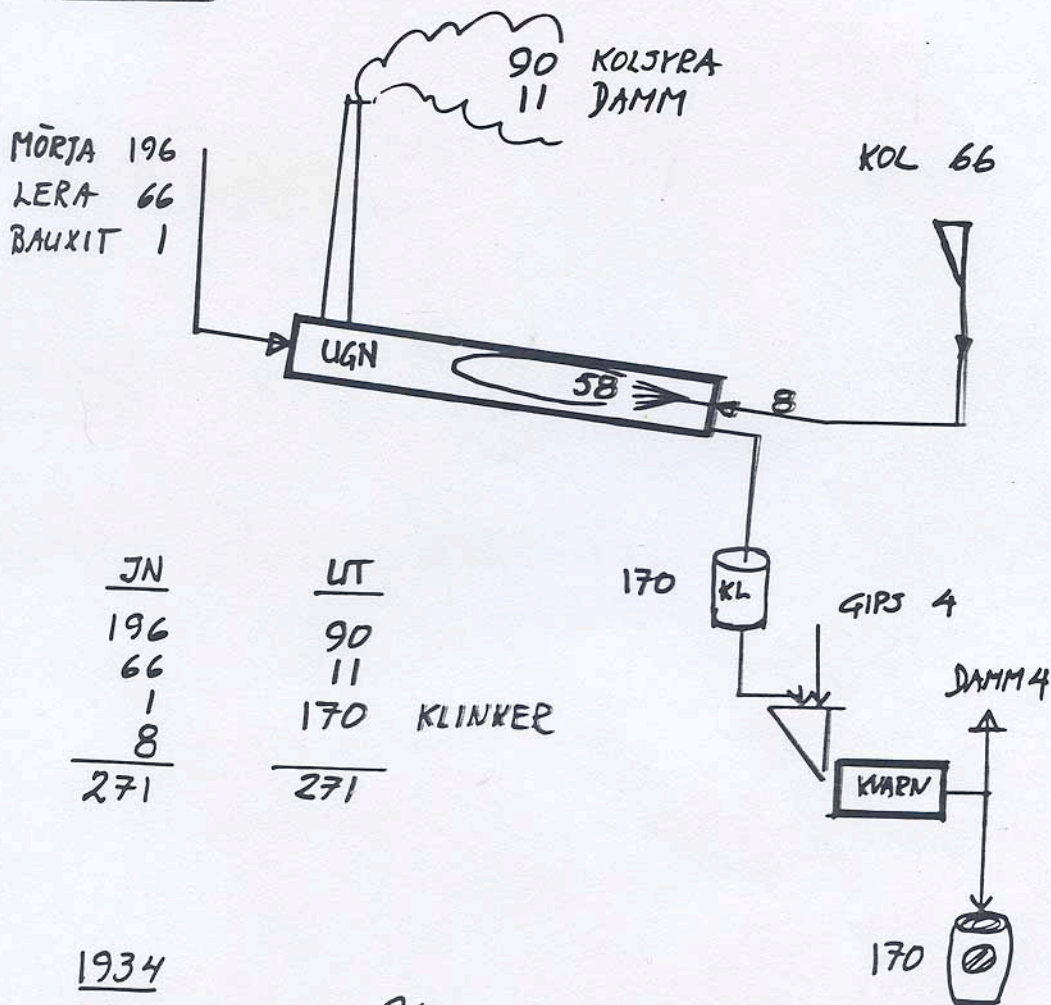
UNDERH 18

ÖVRIGT 11

46



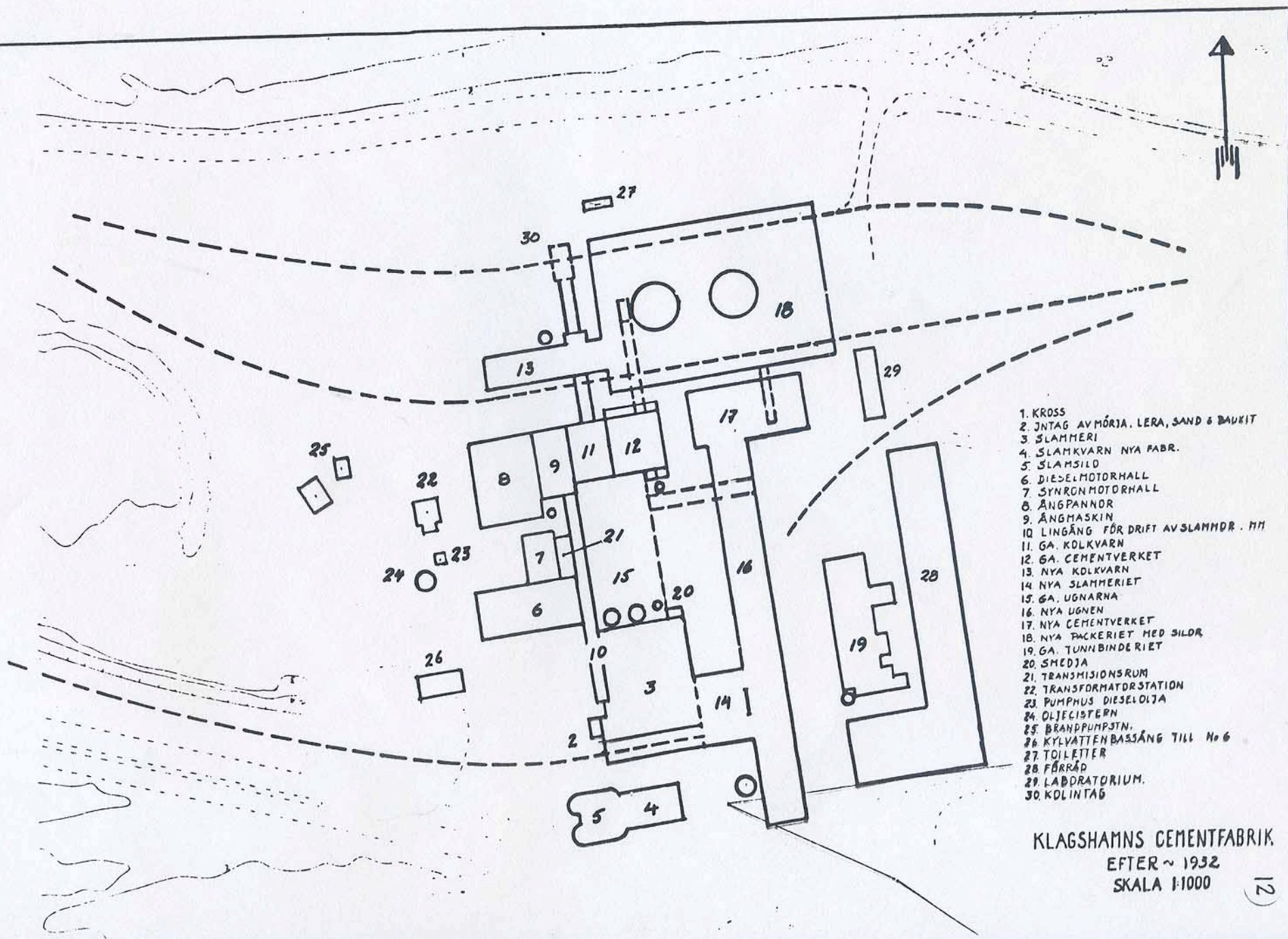
KG. Fredenberg
MSc: In-Mech Eng: Technical Adviser



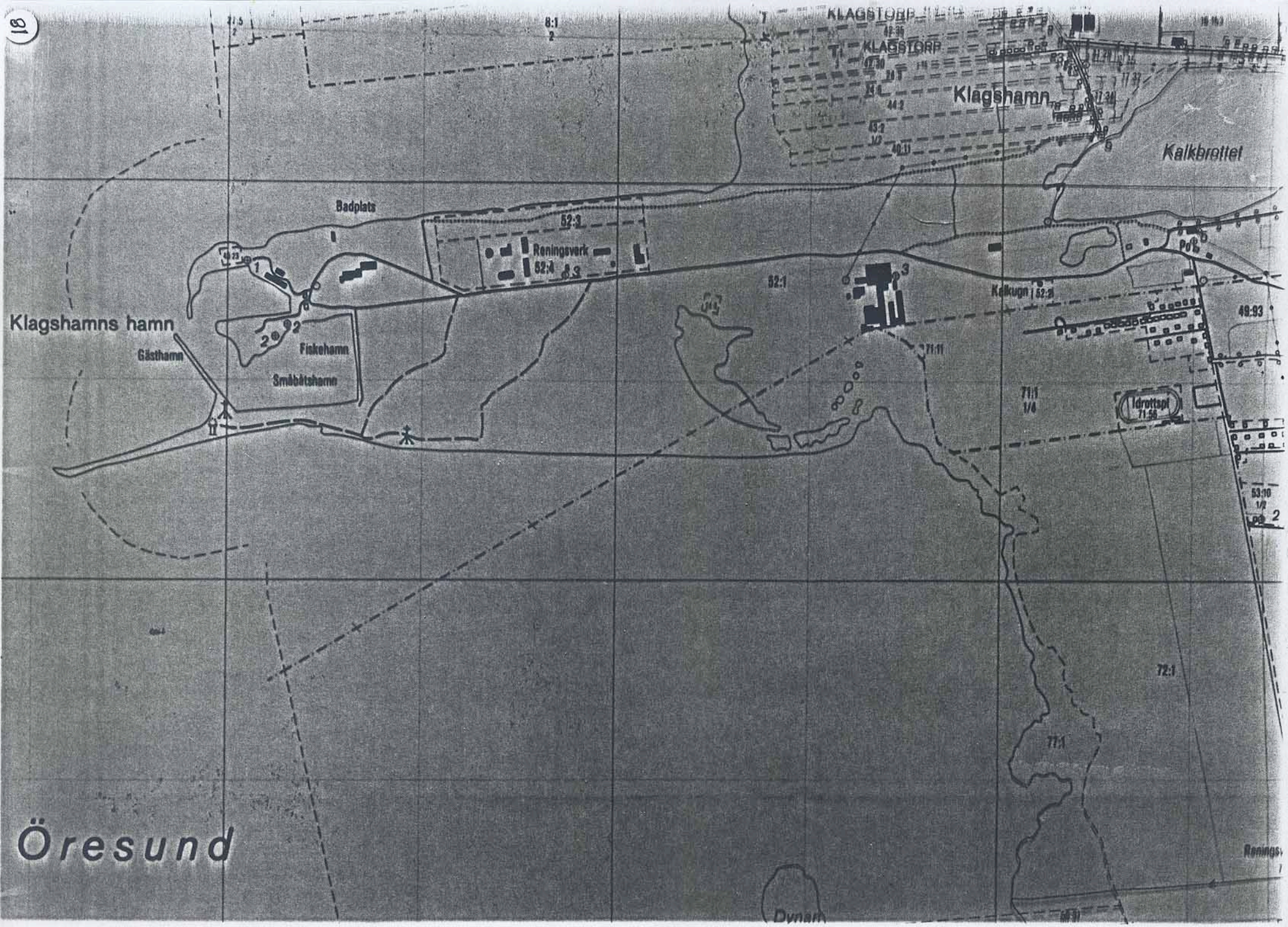
1934

80.000 t/år $\approx$ 470.600 tunnor/år
DAMM $\approx$ 6000 t/år

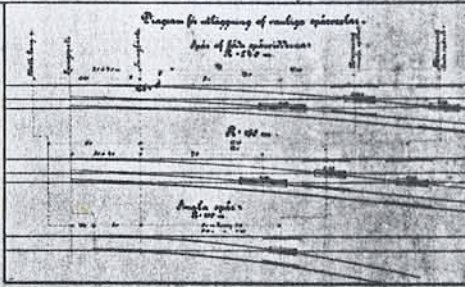
KLAGSHAMN'S CEMENTFABRIK
ÅTGÅNGSTAL: KG-RÅMATERIAL MM/
EN TUNNA CEMENT



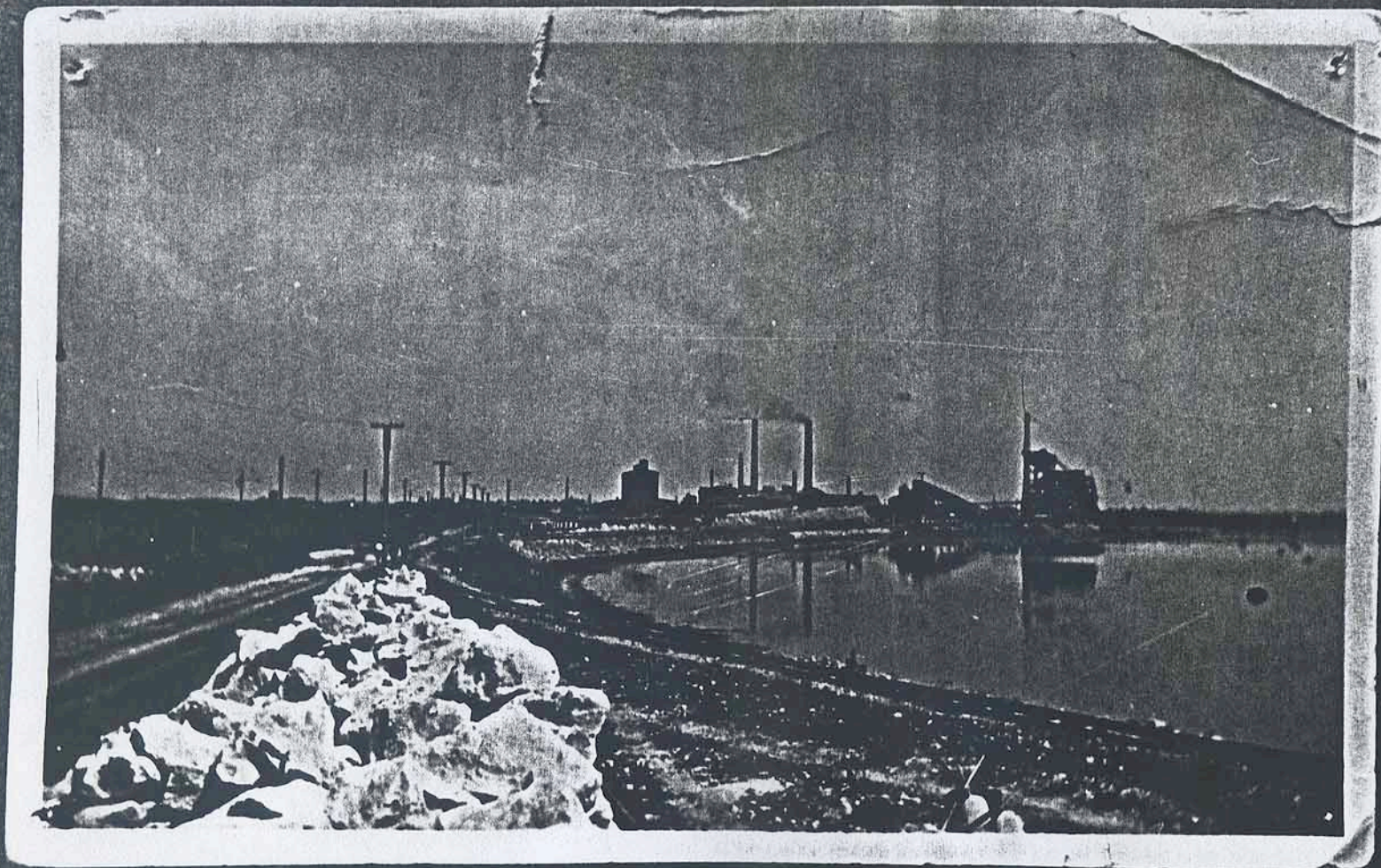
KLAGSHAMNS CEMENTFABRIK
 EFTER ~ 1932
 SKALA 1:1000



Klagshamn.



Malmö i Sverige 1862





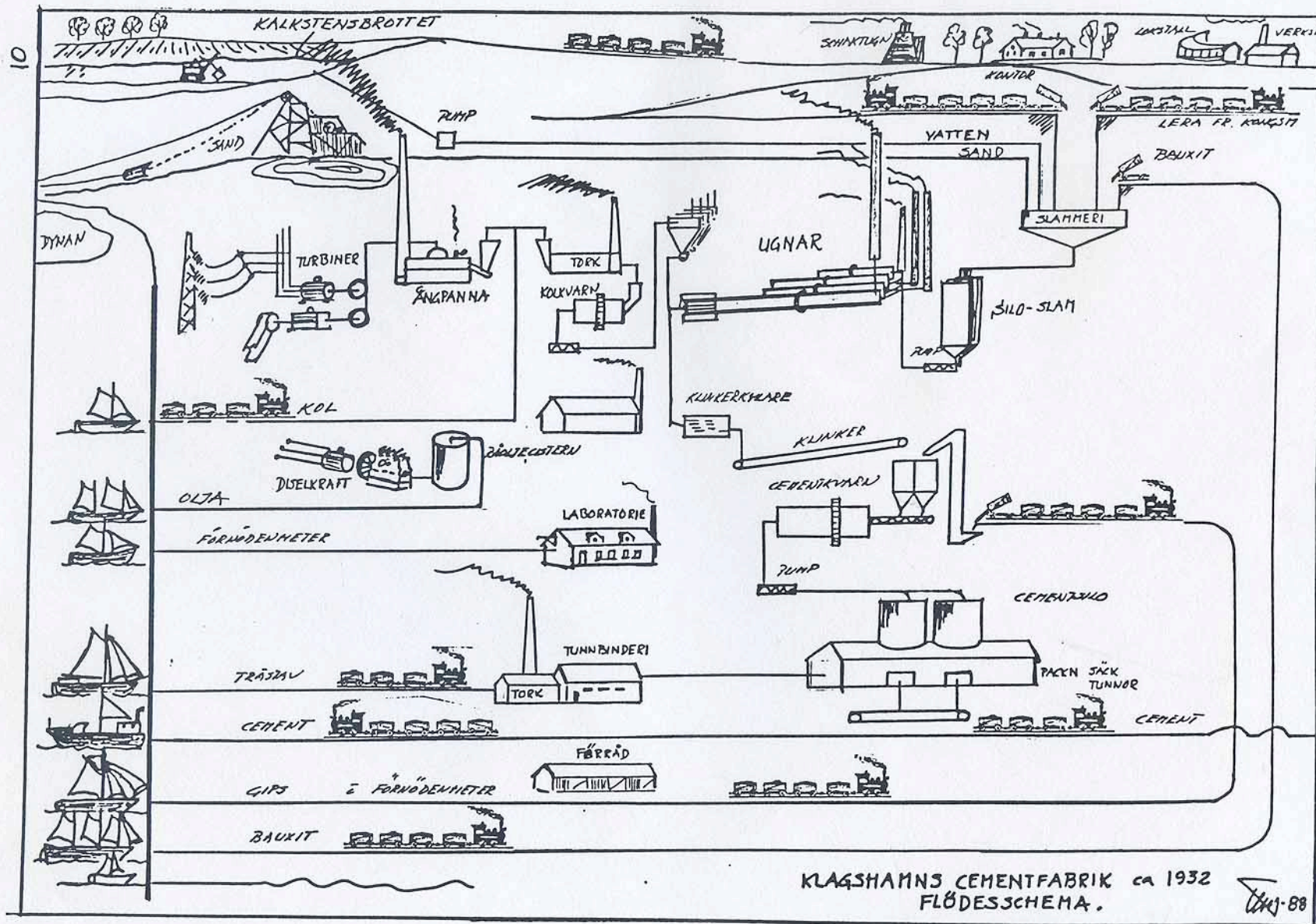
K.G. Fredenberg
MSc In Mech Eng Technical Adviser

STYRELSEORDF

PLATSCH - VD

FACK ORDF.

1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935

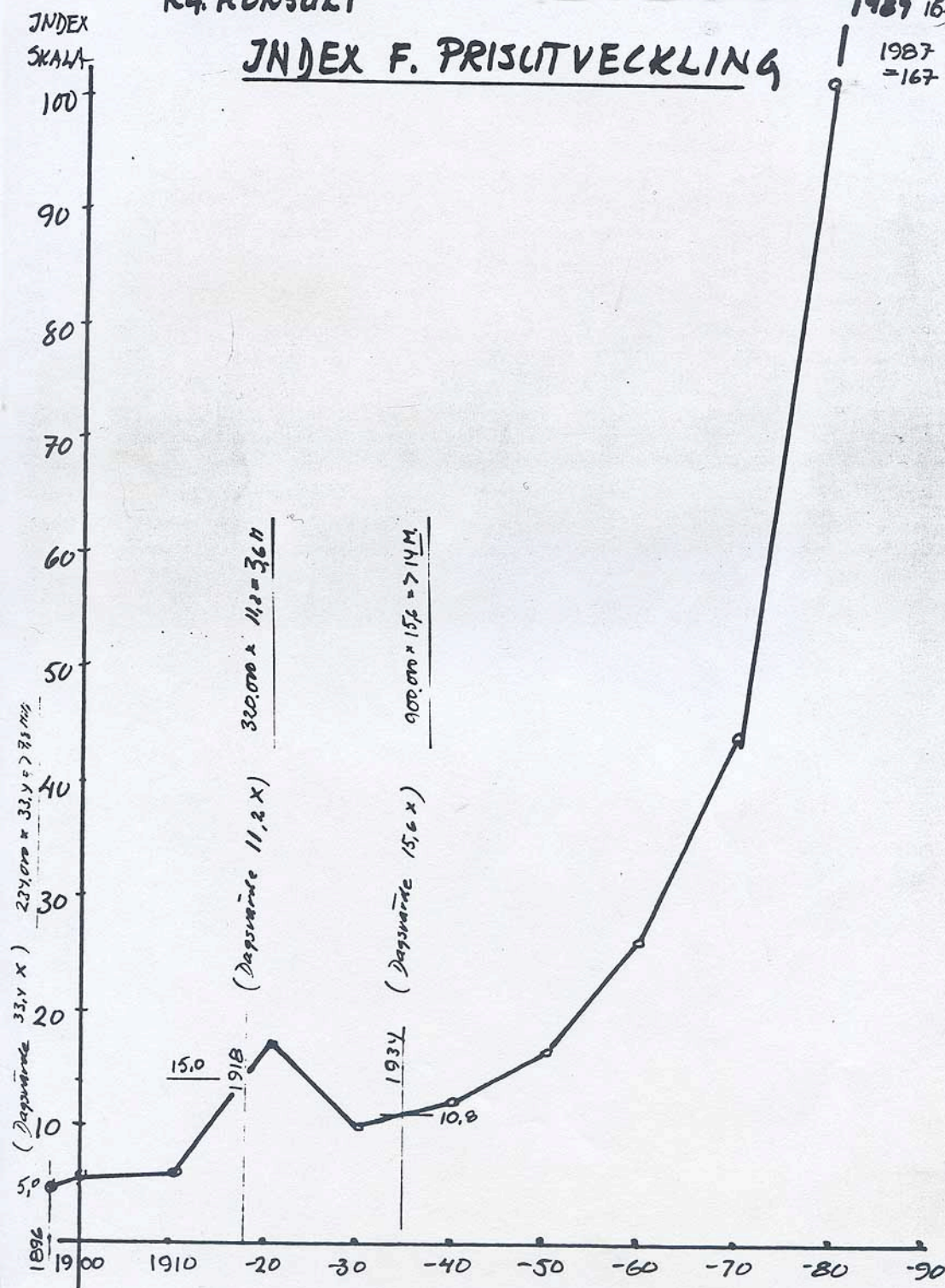


ERF. ARBETSTIM. / TON KLINKER

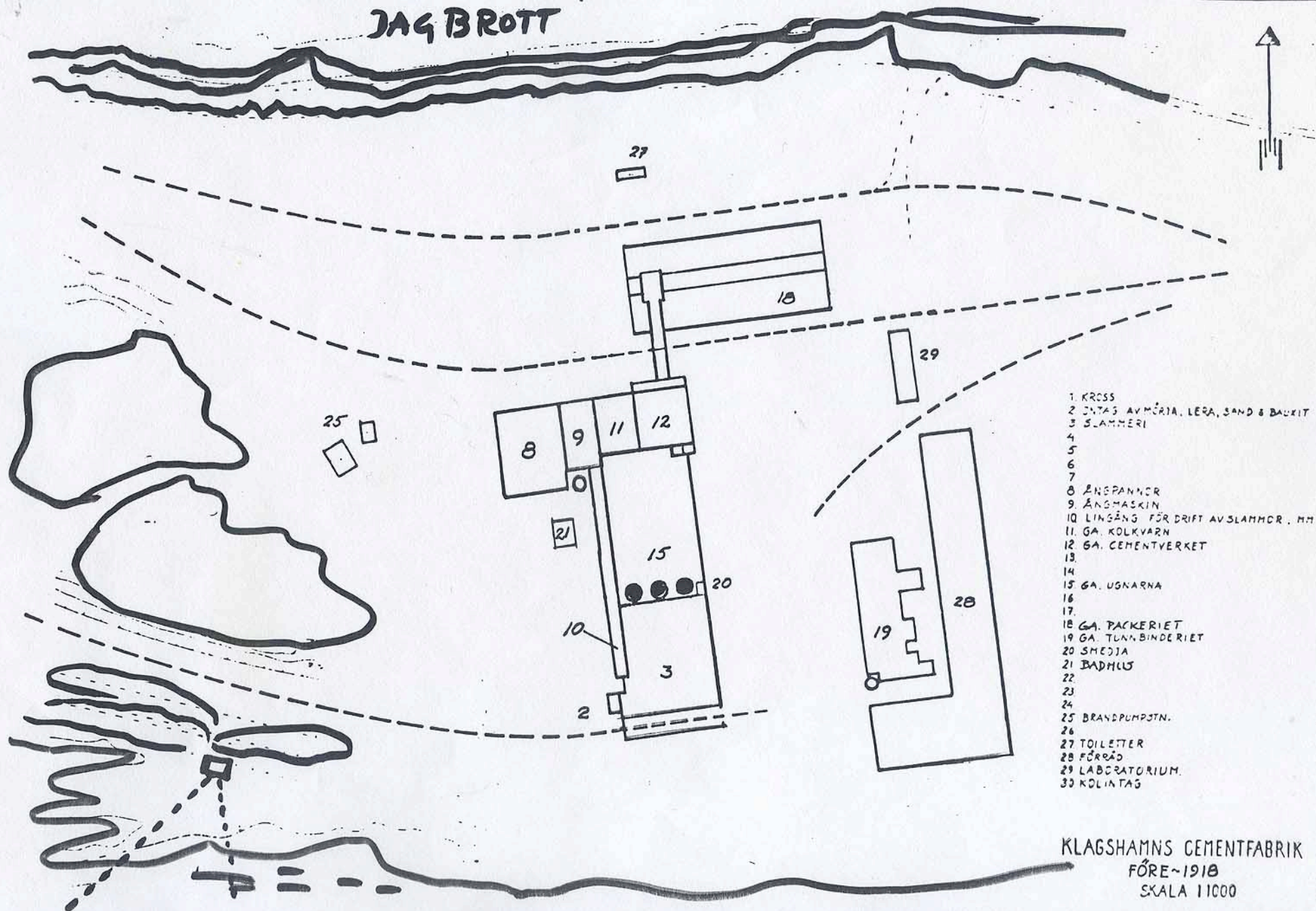
ÅR	tim/ton	kwh/ton	ANTECKN
1890	~ 200		MEKANISERING
1900	~ 45		ELEKTRIFIERING
1910	~ 20		AUTOMATION ↓
1915	~ 20		tim/ton
1928	~ 10	~ 50	Li 5,6 Klagsh. 7,7
1930	~ 12		
1934	~ 5		
1938	~ 4		
1940	~ 3		
1970	~ 1		
1988	< 0,5	~ 120	SLITE

K.G. KONSULT

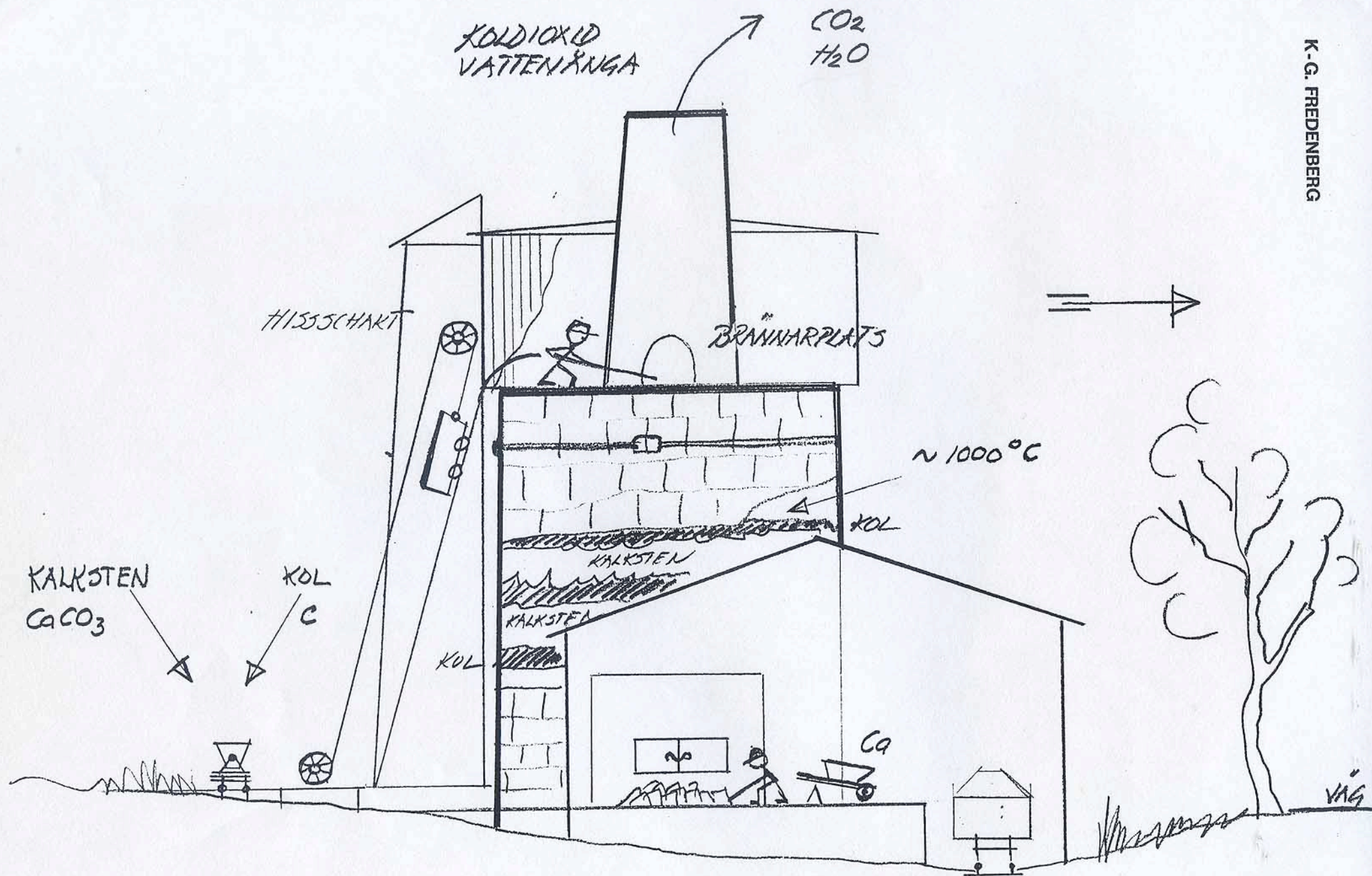
1989 16

INDEX F. PRISUTVECKLING1987
= 167

JAGBROTT



KLAGSHAMNS CEMENTFABRIK
 FÖRE 1918
 SKALA 1:1000



KLAGSHAMNS SCHAKTUGN (1905) PRINCIPSKISS

17/591

KLAGSHAMNS CEMENTFABRIK



Cementa International AB

Postal address
P.O. Box 30118
S-200 61 MALMÖ 1, Sweden

Office address

Annetorpsvägen 101

Telephone

+ 46 40-16 00 70

Telegrams

cementa
malmö

Telex

32316
cementa s

Bank account 5374 10 03867
Skandinaviska Enskilda Banken
Danderyd, Sweden

KAIKSTENS BRÖTT

K.-G. FREDENBERG

KONTOR

JÄCKNING

BREDSÅR = B

SHAKTUGN

KOLLADA

SHALSPÅR = S

RINGUGN

UPPLAG

KARTA ÖVER KLAGSTADENS SHAKTUGN efter 1910 PRINCIP

17/591

CEMENTFÖRBRUKNINGEN

SVERIGE ^{kg}/INVÅNARE

	kg/inv
1897	12
1901	15
1907	35
1924	55
1934	96
1950	238
1970	500
1978	298
1980	282
1988	244

1989

KLINKERANALYS

%		FRÅN	
			%
CaO	66.0	}	KALKSTENEN/ MÖRJAN H ₂ O CaCO ₃ → CO ₂
SO ₃	0,3		
Na ₂ O	0,2		
K ₂ O	0,6		
Al ₂ O ₃	6,0	}	LERJORD 10
Fe ₂ O ₃	2,5		
MgO	2,2		
SiO ₂	2,5	}	SAND 22
Rest	0,7		
100			
CaSO ₄		Gips	5

120 kWh / ton

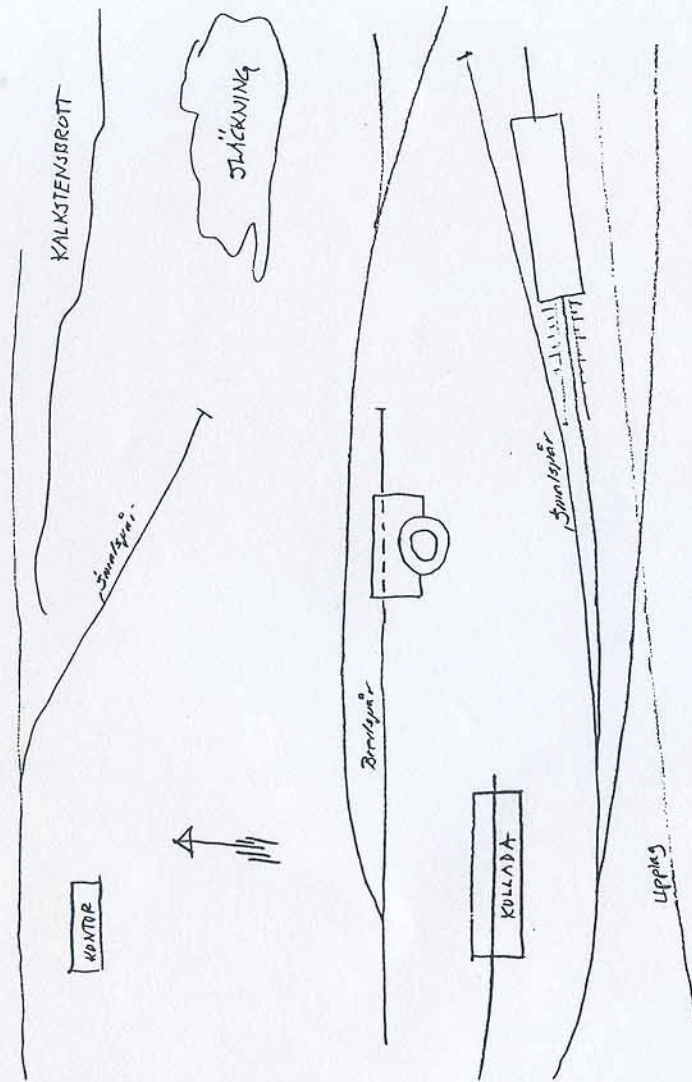
ca 5 man timmar / ton

Verkningsgrad 50 - 80 %

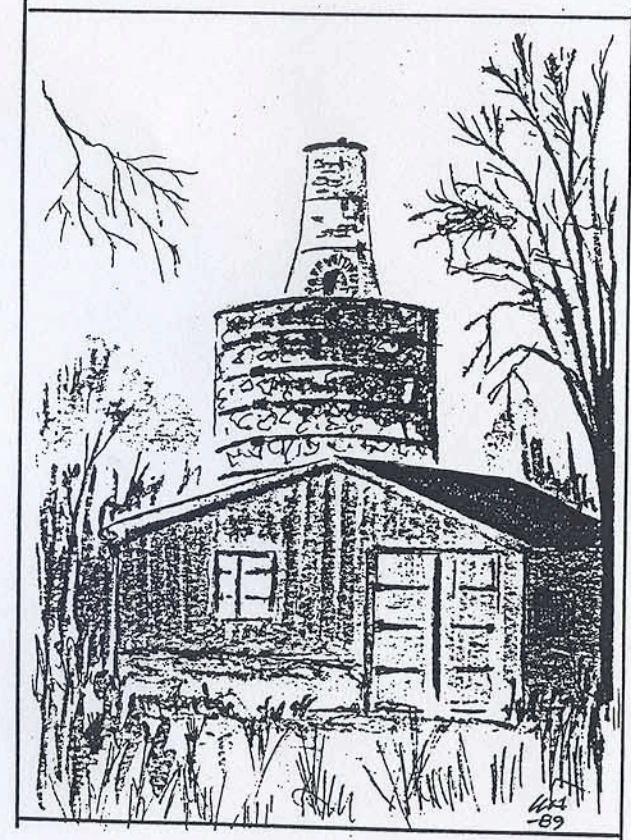
HUVUDFÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR MÖJLIG ETABLERING AV CEMENTFABRIK.

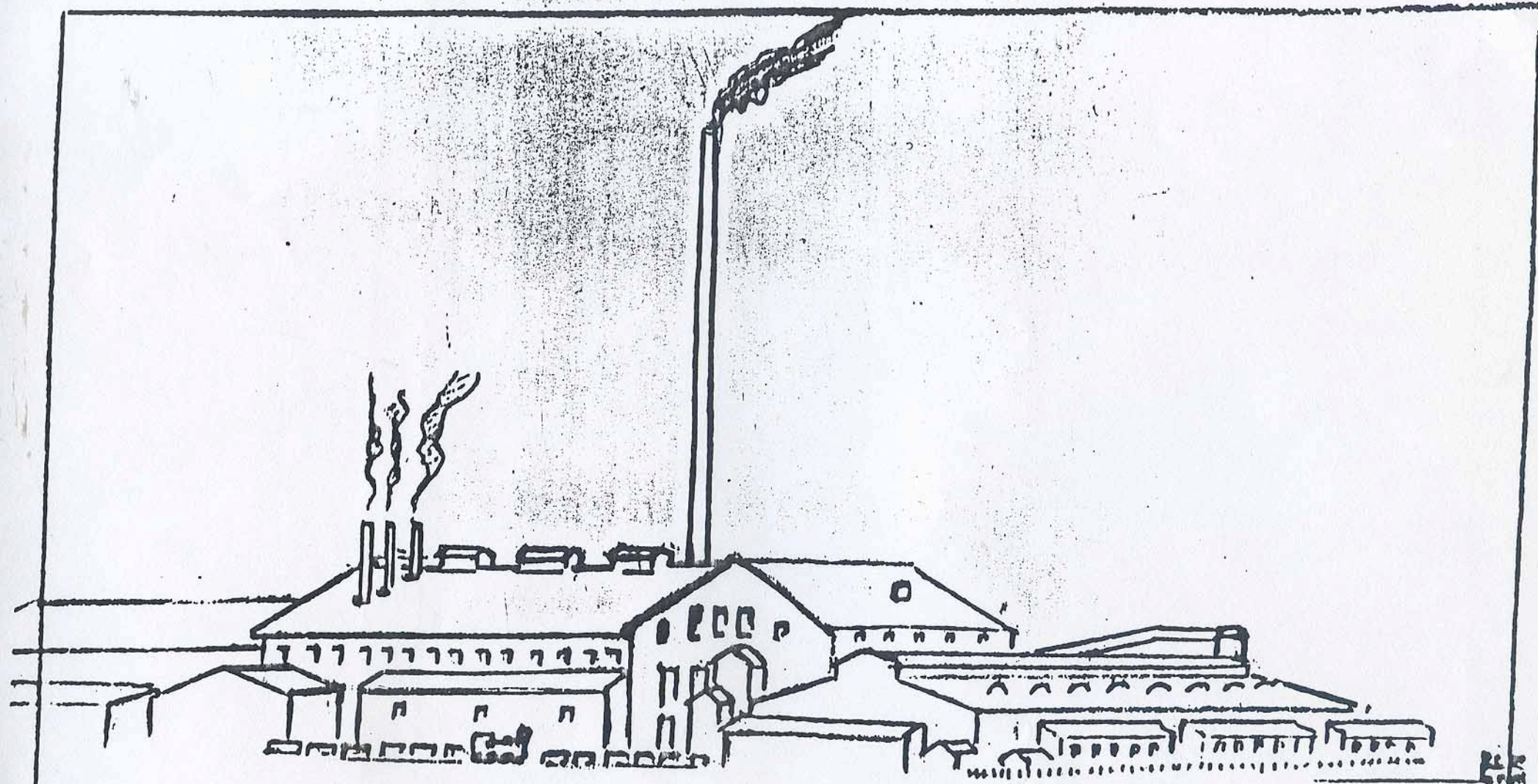
1. KALKSTEN NÄRA FABRIKEN (GOD KVAL)
2. LERA -"-
3. SAND -"-
4. GODA IMPORTMÖJLIG. TILL/ PRISVÄ.
KOL /AV
OLJA (Tjock & Tunnt)
BAUXIT
GIPS
5. TILLG. TILL BRA EMBALLAGE TRÄ, PAPPER
6. GODA ANSLUTNINGAR TILL
VÄGAR, JÄRNVÄGAR, VATTEN (DJUP)
7. TILLG. TILL KONKLUSIONSKRAFT. ENERGI
8. GOD TILLG TILL KVALIFICERAD ARBETSKRAFT
9. GODA AVSÄTTNINGSOMRÅDEN
10. KAPITAL

KALKSCHAKTUGNEN I KLAGSHAMN



Tax





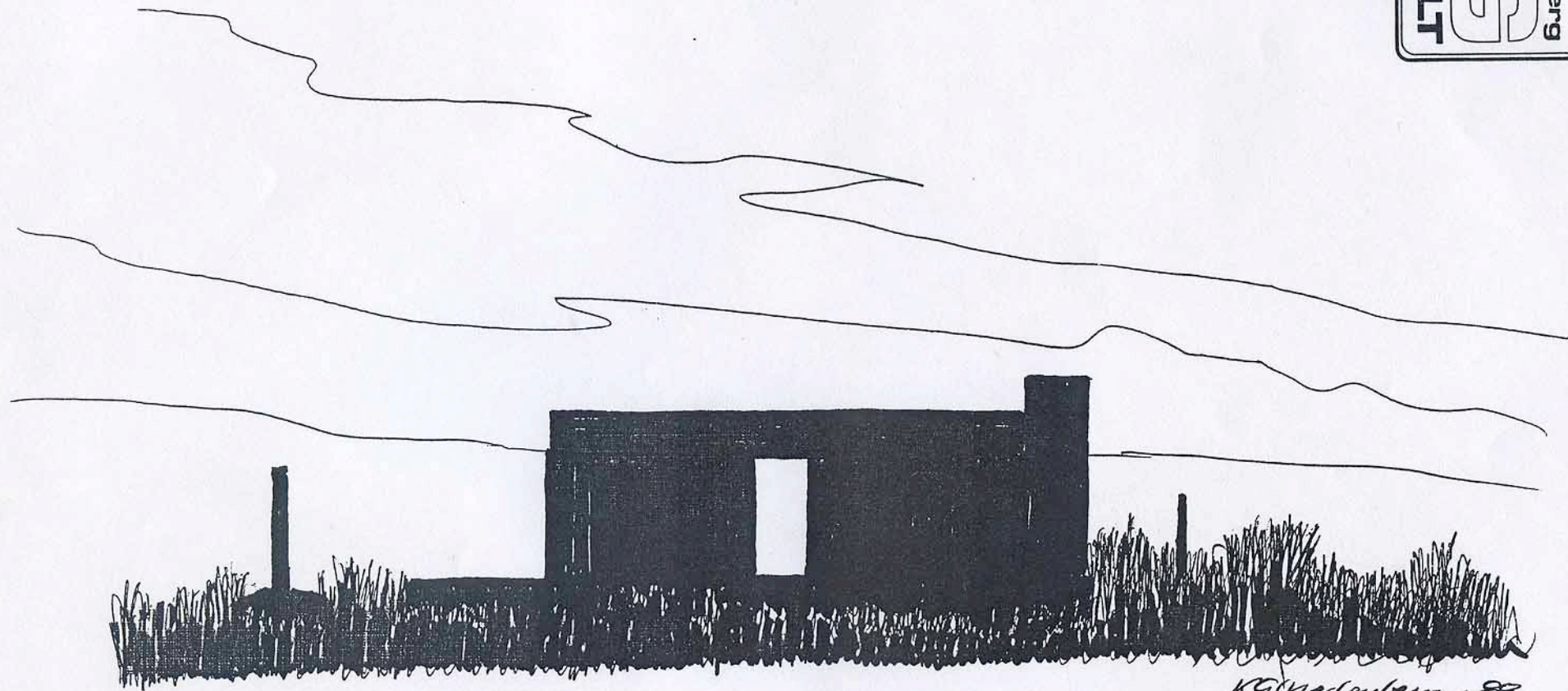
ca 1912

/ Febr. 1988
Efter original på EUROS HK.

CEMENT PRISER (PACKAT)

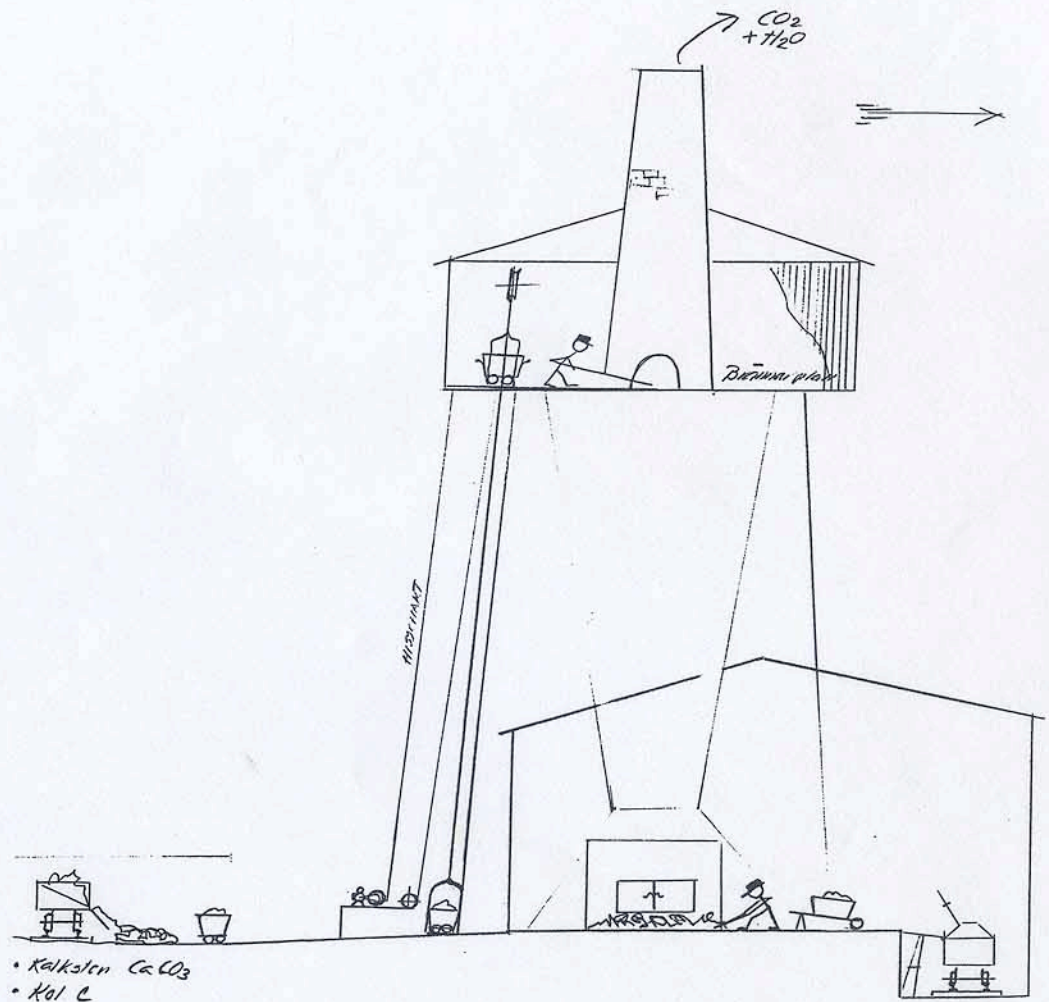
	KR	FAST. PV. ~
1896	38:24	38:24
1902	39:71	33:10
1914	35:-	8:75
1918	113:61	37:87
1922	66:18	20:68
1928	54:71	27:36
1932	43:24	20:79
1934	38:73	17:93
1938	38:73	16:14
1950	60:11	16:69
1970	83:28	9:25
1980	298:-	14:19
1989	640:-	14:54

BILAGA 2



K.G. Fredenberg - 88

HISTORIK OCH BESKRIVNING



Text & förklaringar.

UPPGIFT- - LÄMNARE	1903	1905	1915	1918	~ 1933
FLS	3st 1,8x22m 40 t/d/1st		1st 1,8x1,8x2,1x30 65 t/d.		
AXEL STERN	2st x 40m 180 ft/d ≈ 31 t/d	1st à 450 ft/d ≈ 77 t/d		1st à 485m 1600 ft/d ≈ 272 t/d	
H. SMIDINGER	3st à 23m			3st à 33m	
ERIK SVENSSON				1922/ 2st à 30-33m 1st à 20-22m	1st à ≈ 85m

Febr 1988

ÅR 1921

TILLGÄNGLIG ENERGI

2st DIESELAR à 500 HK = 1500 HK = 1104 kW
 2st. " " à 250 HK

Vid full drift skulle detta teoretiskt ge

$1104 \times 365 \times 24 \text{ kWh/år} = \underline{10.547.070 \text{ kWh}}$

Vi räknar med 85% tillgänglighet
 och 95% verkningsgrad varvid till
 produktionen tillförd energi blir

$10.547.070 \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{95}{100} = \underline{8.517.070 \text{ kWh}}$

Teoretisk möjlig cementpind därav

Med erf. 100 kWh/ton cement erhålles 85.170 tm/år

Teoretisk möjlig cem.pind med installerad
 Ugnslutrustning 1921. (ej 100% verifiserad.)

2st. Ugnar à 65 t/d = 170 t/d.
 1st Ugn à 40 t/d

Teoret. möjlig kapacitet

$365 \times 170 = \underline{62.050 \text{ ton/år}}$

Vecklig tillverkning enl. statistik

	ton/år	n
1921	30 176	0,49
22	45 163	0,73
23	44.030	0,71
24	47.420	0,76
25	56.217	0,91