

# TEKNISK TIDSKRIFT.

NY FÖLJD,

UTGIFVEN AF

TEKNOLOGFÖRENINGEN I STOCKHOLM.

Sjuttonde årgången.

1887.

8:de häftet.

Tidskriften utkommer med 6 å 8 häften under året.  
Pris: för helt år 10 kr., postporto inberäknadt.  
Annonser emottagas å 25 öre pr petitråd å omslagets  
yttre sida samt å 15 öre å öfriga sidor.

Redaktör och ansvarig utgivare:  
Lektor **W. Hoffstedt.**

Redaktionens byrå: 12 Hölländaregatan, 3 tr. upp,  
Stockholm. Telefonnummer, Allm. Bol. 55 57.  
Tidskriftens expedition: 2 A Arsenalsgatan, bottenvå-  
ningen, Stockholm. Telefonnummer, Allm. Bol. 55 58.

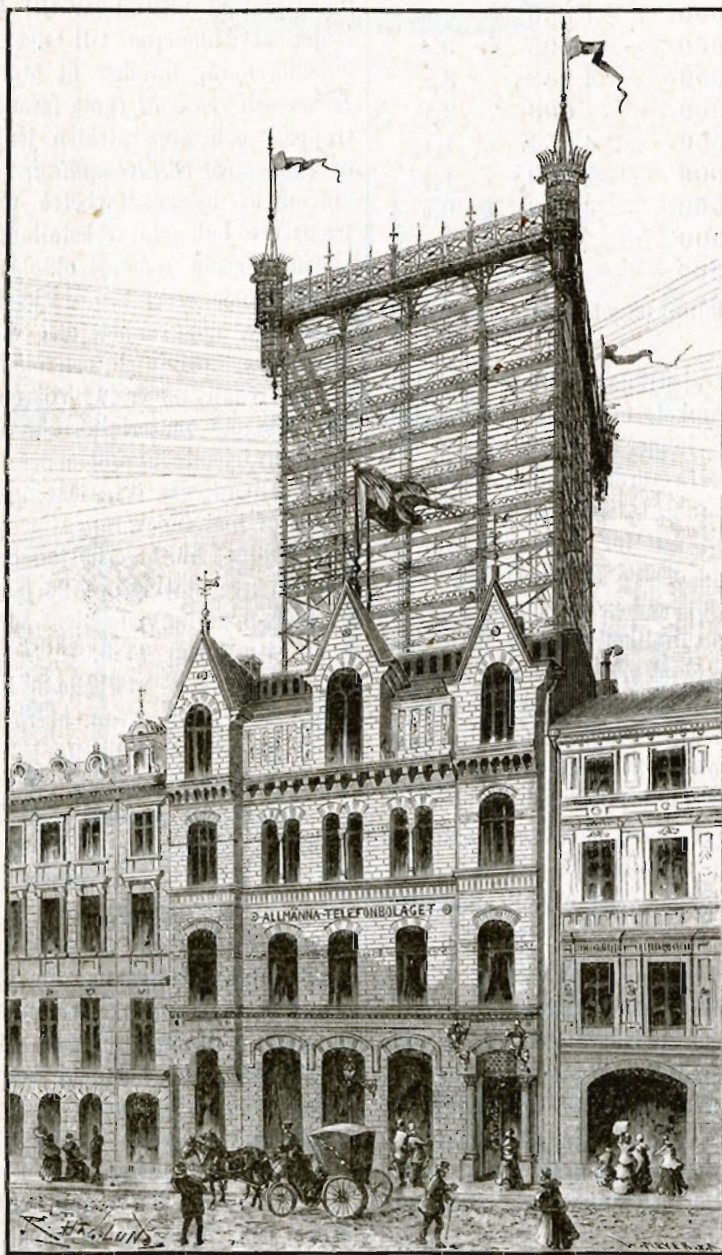
## Stockholms Allmänna Telefonaktiebolags nya hus.

Plansch II.

Fig. 1.

Den snabba tillämpning och utveckling telefonväsen-  
det vunnit i Sverige och sär-  
skildt i dess hufvudstad för-  
tjena icke blott fackmannens  
utan äfven alla andras be-  
aktande, hvilka intressera sig  
för vårt lands framåtskri-  
dande på samfärdsmedlens  
numera vidsträckta område.  
En osökt anledning till ett  
närmare aktgifvande härpå  
beredes också nu, då vi  
meddela denna tidskrifts lä-  
sare några bilder af det pa-  
lats, i hvilket Stockholms  
Allmänna Telefonaktiebolag  
nyligen slagit ned sina bo-  
palar. Till beskrifningen af  
denna i sitt slag allena stå-  
ende byggnad må derfor först  
knytas några statistiska data  
öfver telefonväsendets utveck-  
ling i Sverige, särskildt i  
Stockholm, och i samman-  
hang härmed öfver ofvan-  
nämnda bolags rastlösa verk-  
samhet — öfverlemnande till  
ett annat tillfälle redogörel-  
sen för de tekniska detaljerna  
af här i fråga varande tele-  
fon-centralstation —.

Såsom torde vara bekant,  
är det amerikanaren *Graham  
Bell* äran tillkommer att  
hafva bringat telefonen i  
praktiskt bruk. Han sökte  
nemligen den 14 februari  
1876 patent i Amerika på  
den telefonkonstruktion, som  
först och med stor hastighet



banade sig väg öfver hela den  
civiliserade världen. Redan  
följande år infördes telefonen  
i Sverige af ingenjör *H. T.  
Cedergren*, som då anlade en  
telefonledning mellan ett par  
hus vid Drottninggatan i  
Stockholm; men det egent-  
liga uppslaget till telefonens  
allmännare användning hos  
oss gafs år 1880 af det då  
bildade Stockholms Bell-  
telefonaktiebolag, som i sep-  
tember samma år i hufvud-  
staden öppnade det första  
telefonnätet, till en början  
omfattande 121 ledningar.  
Sälunda var Sverige bland  
de allra första europeiska  
länder, som tillegnade sig  
fördelarne af detta nya kom-  
munikationsmedel, enär blott  
i England förut grundats ett  
liknande bolag. När impul-  
sen en gång var gifven, spred  
sig snart den nya uppfinnin-  
gen kring hela landet. Säl-  
lunda bildades äfven ett Bell-  
bolag i Göteborg 1881, då  
också telefonät öppnades i  
Norrköping, Örebro, Gefle,  
Eskilstuna, Kalmar, Linkö-  
ping och Vesterås, hvartill  
kommo under år 1882 ytter-  
ligare 15 städer; och nu  
finnas väl högst få svenska  
städer, som sakna telefon-  
förbindelser. År 1883 hade  
40 svenska städer tillsam-  
man 5 662 apparater, hvil-  
kas antal antas 1885 stigit

till 11 122 i 53 städer. Från dessas telefontät hafva vidare vidsträckt förgreningar till den angränsande landsbygden kommit till stånd, och inom flera provinser hafva äfven sjelfständiga, mycket omfattande telefontät blifvit utspända, hvar på såsom exempel må anföras de stora näten i Skåne och Bergslagsarna. En del af telefontäten i landsorten tillhöra staten, enär de blifvit anlagda eller inköpta af Telegrafstyrelsen. Vid 1885 års slut funnos i hela riket 10 779 ledningar med nära 17 000 km ledningstråd och 12 000 apparater, och torde af dessa senare för närvarande inom Sverige mera än 14 000 vara i bruk.

Såsom en gradmätare på telefonväsendets ståndpunkt i Sverige och andra kulturländer må följande ur »Bulletin international de l'électricité» hemtade, för år 1885 gjorda jämförande sammanställning mellan telefonabonenternas antal i några europeiska hufvudstäder tjena.

	Antal invånare.	Telefonabonenter inalles. per 1 000 inv.
Stockholm .....	215 000	4 832 22,5
Helsingfors .....	46 000	575 12,5
Rom .....	300 000	2 054 6,4
Köpenhamn .....	274 000	1 336 4,9
Amsterdam .....	335 000	1 195 3,6
Berlin .....	1 280 000	4 248 3,3
Bruxelles .....	380 000	803 2,1
Paris .....	2 800 000	4 054 1,4
S:t Petersburg .....	850 000	1 100 1,3
London .....	4 765 000	4 193 0,9
Wien .....	1 200 000	946 0,8
Madrid .....	477 500	270 0,6.

För närvarande räknar Stockholm något mera än 5 500 telefonabonenter.

Hvad Stockholm särskildt beträffar, utvecklade Bell-telefonbolaget årligen sin verksamhet, men dess jämförelsevis höga abonentavgifter lade dock hinder i vägen för att låta telefonen här komma till sitt rätta värde, hvilket naturligen måste stiga med växande abonentantal, tills snart sagdt hvarje hus fått sin »språkblå». Denna allt för höga afgift var det ock, som gaf anledning till uppkomsten af ett konkurrerande bolag med väsentligen billigare abonentspris, nemligen *Stockholms Allmänna Telefonaktiebolag*, hvilket, bildadt på inbjudning af förut nämnde ingenjör *Cedergren*, som ock blef och fortfarande är detta bolags verkställande direktör, den 31 oktober 1883 upplät 332 linier till begagnande af allmänheten. Vid slutet af samma år voro 785 ledningar af 1 628 km långd fullbordade att användas af 1 160 abonent. Tillväxten har sedan gått ofantligt raskt, så att vid slutet af följande år disponerades öfver:

1884 .....	3 262 km ledningar med 2 288 abonent,
1885 .....	4 249 » » » 3 164 »
1886 .....	5 287 » » » 3 600 »

Den 12 juli innevarande år var abonenternas antal 3 786. Förutom den ständigt fortgående utvidgningen af bolagets telefontät inom hufvudstaden och dess närmare eller fjernare omgifningar, har bolaget äfven utsträckt nätet till följande städer: Vaxholm, Norrtelje, Sigtuna, Upsala, Enköping, Södertelje och Nyköping; hvarjemte det genom kombination med andra telefontät står i förbindelse med ännu flera, aflägsnare orter.

Att telefonerna också flitigt anlåtats, framgår af följande

siffror, visande totala antalet samtal under åren 1884—86, äfvensom telefonsamtal i medeltal per arbetsdag och abonent:

	Antalet telefonsamtal		
	per år.	per arbetsdag.	per dag och abonent.
1884 .....	2 332 082	7 291	4,09
1885 .....	4 772 760	14 995	5,39
1886 .....	5 802 063	18 222	5,46.

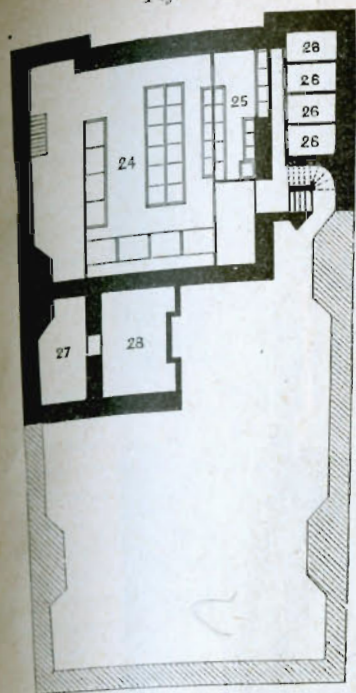
Denna raska utveckling kräflde naturligen snart i väsentlig mån ökad utrymme, äfvensom införandet af förbättringar, som isynnerhet afsågo möjligheten att kunna med erforderlig snabbhet och säkerhet expediera det ständigt växande antalet telefonsamtal, utan att behöfva anlita mera än en centralstation. Ingen af bolagets stationer, vare sig å Norrmalm eller Södermalm eller i Staden inom broarna, hade emellertid att erbjuda tillräckligt utrymme för den erforderliga utvidgningen jemte dermed sammanhängande, ganska vidlyftiga anordningar, hvarför bolaget beslöt sig för att uppföra ett eget, särskildt för ändamålet afpassadt hus på den härför i slutet af 1884 inköpta egendomen n:r 30 Malmskilnadsgatan, hvilken går tvärt igenom kvarteret och äfven omfattar n:r 27 Norra Smedjegatan. Ritningar till detta hus uppgjordes ock genast, i det att planerna till det samma utarbetades å bolagets ingenjörbyrå, fasaden åt Malmskilnadsgatan ritades af herrarna *Isæus* och *Sandahl* samt fasaden åt Norra Smedjegatan, stora trappan och apparatsalen jemte åtskilliga detaljritningar af byggmästare *W. Klemming*, som ock haft den närmaste ledningen af byggnadsarbetet under öfverinseende af professor *Isæus* och bolagets verkställande direktör. Grunden till byggnaden började redan i oktober 1884 att läggas och i mars 1885 kunde arbetet med sjelfva huset vidtaga. Oaktadt den synnerliga noggrannhet och omsorg, som blifvit nedlagd på byggnadens utförande och lokalernas ändamålsenliga inredning, kunde redan under 1886 en del lokaler tagas i besittning för bolagets materialförråd, verkstad, kontor och ingenjörbyrå, hvarjemte uppsättandet af de nya vaxelborden — s. k. multipelbord — och ledningarnas införande påbörjades. I slutet af maj innevarande år var centralstationen å Norrmalm fullständigt hit öfverflyttad och den 12 nästlidne juli invigdes den nya stationen fullt färdig, i närvaro af konungen och en mängd af hufvudstadens mera framstående tekniker, aflärsmän, tjänstemän m. fl.

Byggnadens utseende å hufvudfasaden åt Malmskilnadsgatan synes af ofvan återgifna perspektiviska bild (fig. 1) samt teckningen å pl. 11. Planerna af de olika våningarna visas å nedan stående fig. 2—6.

Byggnaden innehåller åt Norra Smedjegatan källare i 2 våningar, hvilka jemte bottenvåningen åt samma gata användas till förräds- och verkstadsrum för bolaget. Den öfra af dessa källarvåningar, som jemväl sträcker sig under den åt Malmskilnadsgatan varande delen af huset, innehåller äfven bland annat ångpanna för uppvärmning samt maskiner för elektrisk belysning. I våningen 1 tr. upp åt Malmskilnadsgatan äro inredda lokaler för styrelsen och verkställande direktören samt bolagets kontor och ingenjörbyrå. Våningarna å nedra botten samt 2 tr. upp åt Malmskilnadsgatan, äfvensom våningarna 1 och 2 tr. upp åt Norra Smedjegatan äro afsedda att uthyras.

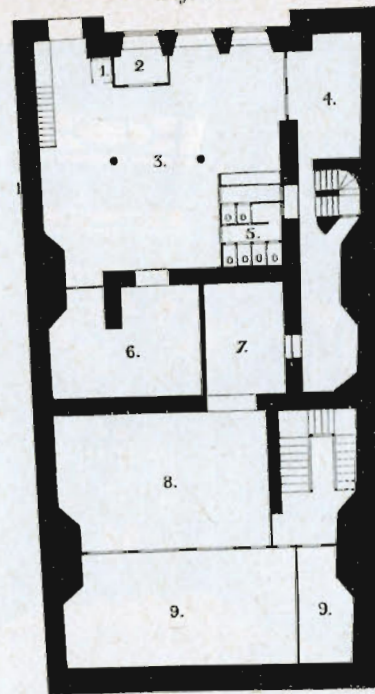
I våningen 3 tr. upp befinner sig den 32,7 m långa, 8,5 m breda och 6,2 m höga apparatsalen, som upptager husets hela bredd mellan båda gatorna och har takbelysning (se

Fig. 2.



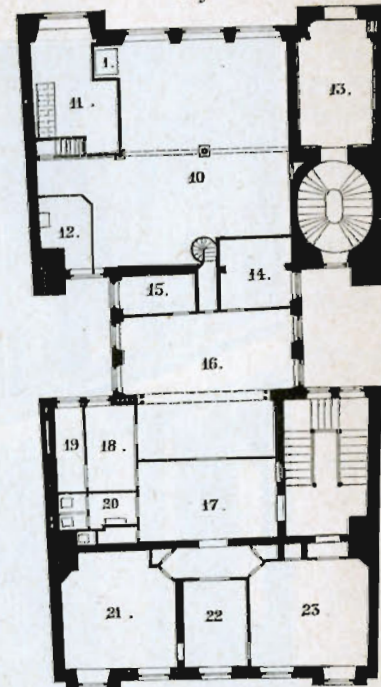
Nedre källaren.

Fig. 3.



Öfre källaren.

Fig. 4.

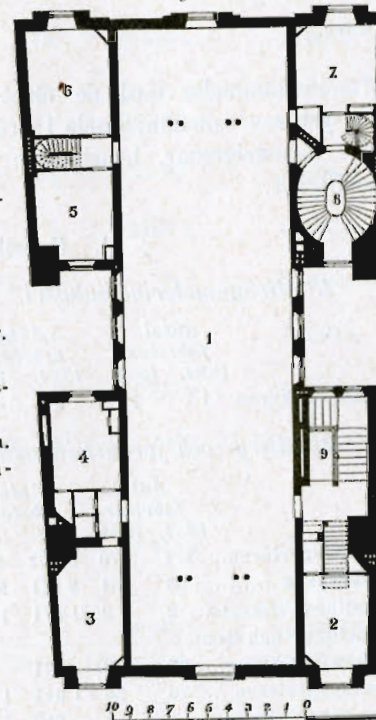


Nedre botten åt N. Smedjegatan. Våningen 1 tr. u. åt Malmskilnadsg.

Fig. 2, 3 och 4.

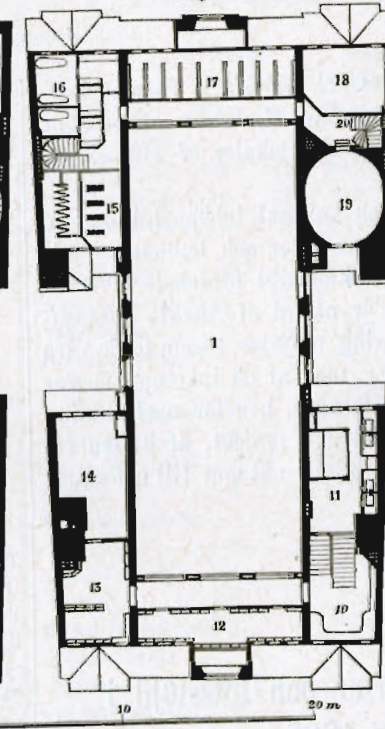
1. Hiss till materialförrådet.
2. Materialförråtarens rum.
- 3, 4, 6. Verkstäder.
5. Klosetter.
- 7, 8. Rum för ång- och dynamo-maskiner.
9. Källare.
10. Verkstad.
11. Materialrum.
12. Rum för batteriomsättning.
13. Förstuga åt N. Smedjeg.
14. Ingenjörbyråns frukost-rum.
- 15, 18, 19. Rum för ingenjörerna.
16. Ingenjörbyråns med kommunikation till 10.
17. Tambur.
20. Toilett.
- 21, 22. Direktionsrum.
23. Kassakontor.
- 24, 25. Materialförråd.
26. Kontor.
- 27, 28. Kolförråd.

Fig. 5.



3 tr. upp.

Fig. 6.



Våningarna

4 tr. upp.

Fig. 5 och 6.

1. Apparatsal.
2. Telefonisternas rum.
3. Föreståndarinnans rum.
5. Reparationsrum.
6. Laboratorium.
7. Undersökningskontor.
8. Trappa åt N. Smedjegatan.
9. D:o D Malmskilnadsg.
- 10, 11. Toiletrum.
- 12, 13, 14. Klädrum.
15. Värmekammare.
16. Badrum.
17. Batterirum.
- 18, 19. Rum för arbetare.
20. Uppgång till taket och trädställningen.

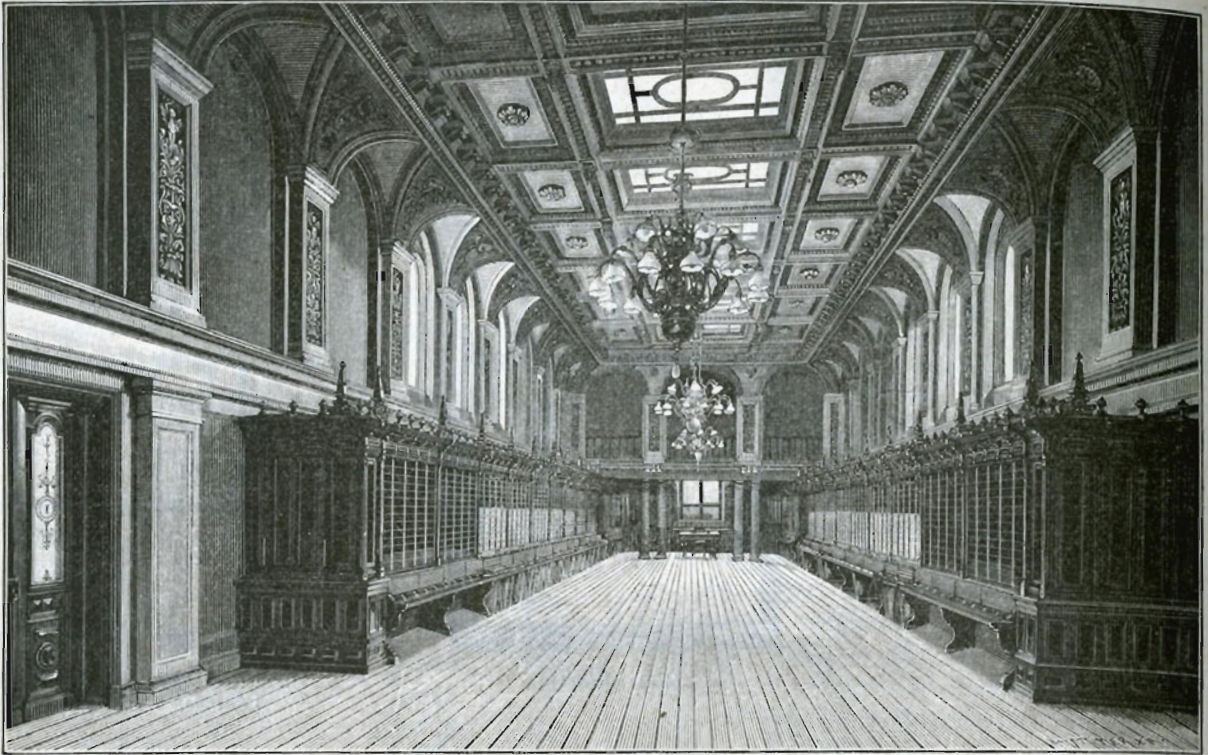
fig. 7 å följande sida). Dekoreringen är här utförd af *Bröderna Nilsson* efter ritningar af, såsom förut nämnts, byggmästare *Klemming*. Denna sal, som är afsedd för 7 000 linier, innehåller nu 24 vaxelbord enligt multipelsystemet, förfärdigade af den inom telefonväsendet väl bekanta firman *L. M. Ericsson & C:ni*, Stockholm. Till träarbetet för dessa bord — likasom till åtskilliga andra arbeten för byggnadens inredning — har arkitekten *F. Eckert* uppgjort ritning. Ehuru af de nu uppställda borden för närvarande endast 20 äro inkopplade (för 4 000 linier), är dock denna station den största, som någon-

städes finnes. Såsom ett talande exempel på den kolossala omfattningen af hit hörande detaljer må här endast nämnas, att längden af ledningstrådarna endast inom denna apparatsal uppgår till mera än 670 km, och att trådarna äro fastlödda vid 264 900 olika ställen i borden.

På sidan om denna sal äro i två våningar inredda 14 rum, använda till frukost-, bad-, toilett- och kapp-rum för telefonisterna, rum för stationens föreståndarinna, kontor för undersökning af telefonlinierna, laboratorium m. m.

Samtliga lokaler i huset uppvärmas med ångvattenka-

Fig. 7.



Apparatsalen.

miner; konstruerade af lektor *O. E. Westin*. Värmeledning-  
gen är utförd af *Göteborgs Mekaniska Verkstads Aktiebolag*.  
Elektrisk belysning är anordnad i alla lokaler af *Palmerantz  
& Co*, Stockholm.

Ofvanpå huset reser sig en kolossal telefonställning af  
jern, 22,5m hög med 16,5×14,5m sidor och lemnande plats  
för inalles 6 068 telefonhattar, likformigt fördelade öfver de  
6 öfversta facken. Ställningen är utförd af *Motala Mekaniska  
Verkstad*. För dess dekorerings utlystes, såsom torde vara  
kändt, förlidet är en priställing; men af de inkomna förslagen  
befans intet lämpligt för utförande, hvarför med ledning  
af nämnda förslag uppgjorts en del nya projekt, af hvilka ett  
af arkitekten *F. Eckert* lemnadt blifvit antaget till utförande  
nästa vår.

## Fabriker, handtverkerier och husslöjd i Sverige år 1885.

Efter de af Kommersekollegium offentliggjorda delarne  
af »Bidrag till Sveriges officiella statistik», som röra *fabriker  
och manufaktur*er samt *utrikes handel och sjöfart*, meddelas  
härmed ett kort utdrag. Härvid förutskickas, likasom i mot-  
svarande redogörelser under föregående år, den anmärkning,  
att den nu lemnade öfversigten af landets industri under år  
1885 i många fall är ytterst ofullständig och således endast  
*relativt* upplysande genom jämförelse med de från samma em-  
betsverk tillförene hemtade sammandragen, hvarför ock mot-  
svarande uppgifter för det närmast föregående året 1884  
meddelas. Uppställningen af detta sammandrag är gjord i

öfverensstämmelse med de förut af oss tillämpade grunderna  
för yrkenas sammanförande i grupper, omfattande närbeslag-  
lade industrigränar, hvarigenom redogörelsen vinner i öfver-  
skådlighet.

### I. Fabriker.

#### 1. Brännmaterial-industri.

	Antal fabriker		Antal arbetare		Tillverkningsvärde	
	1884.	1885.	1884.	1885.	1884.	1885.
Kåksfabrikerna	1	17	9	—*)	50 000kr	418 038kr.

#### 2. Berg- och jordart-industri.

	Antal fabriker		Antal arbetare		Tillverkningsvärde	
	1884.	1885.	1884.	1885.	1884.	1885.
Tegelslagerierna...	274	276	3 982	4 818	3 650 893kr	3 359 130kr.
Glusbruket.....	33	34	2 511	2 438	3 147 407 »	3 299 663 »
Porslins-fabrikerna	2	2	1 471	1 506	2 544 668 »	2 613 893 »
Kakelugns- och sten- kärns-fabrikerna...	66	70	691	671	803 417 »	954 342 »
Stenhuggerierna ...	26	26	1 641	1 355	765 700 »	763 458 »
Cement-fabrikerna..	1	2	219	217	733 467 »	600 916 »
Kritbruket.....	9	9	88	84	176 417 »	134 536 »
Cinder-fabrikerna..	—*)	1	—*)	7	—*)	31 500 ».
Summa	411	420	10 603	10 596	11 821 969kr	11 757 438kr.

#### 3. Organiska råvarans industri.

	Antal fabriker		Antal arbetare		Tillverkningsvärde	
	1884.	1885.	1884.	1885.	1884.	1885.
Pappersmasse- fabrikerna.....	34	38	1 417	1 506	3 229 860kr	3 420 359kr.
Asfalt-fabrikerna..	2	2	26	31	200 674 »	209 000 »
Bresilje-fabrikerna	4	3	66	48	128 500 »	94 000 ».
Summa	40	43	1 509	1 585	3 559 034kr	3 723 359kr.

\*) Saknas uppgift.

# STOCKHOLMS ALLMÄNNA TELEFONBOLAGS NYA HUS.

Fasad åt Malmkilnadsg.

