

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

THOMAS B. THRIGE

**SPECIALFABRIK
FOR ELEKTRISKE
MASKINER**

**ODENSE
KØBENHAVN**



ELEVATORER

621.87 Thin-
Sun gl.

M.A.



THOMAS B. THRIGE

**SPECIALFABRIK
FOR ELEKTRISKE
MASKINER**

**ODENSE
KØBENHAVN**

ELEVATORER

EGMONT-PETERSENS
KGL. HOF-BOGTRYKKERI

Thomas B. Thrige: Elevatorer

DEn foreliggende Brochure har til Maal at skulle tilfredsstille Ønsket om en Vejledning for Arkitekter, Ingeniører og andre, der er interesserede i Elevatorer eller beskæftiger sig med Projektering og Planlægning af Elevatoranlæg. Samtidig skulde den vise Udviklingen af denne specielle Fabrikationsgren indenfor min Virksomhed. Det er mit Haab, at de anførte Oplysninger maa være tilstrækkelig vejledende i de almindeligst forekommende Tilfælde, og hvor Forholdene kræver en særlig indgaaende Bedømmelse, staar jeg til enhver Tid til Tjeneste med yderligere Oplysninger, Forslag, Udarbejdelse af Projekter etc.

I de store Byer, hvor de høje Grundpriser tvinger til en saa stærk Udnyttelse af Grundarealerne, at Tendensen stadig gaar i Retning af at bygge i Højden, bliver det absolut nødvendigt at have et paalideligt Transportmiddel mellem de forskellige Etager, da den gamle Metode med mange Trapper og Menneskekraft er utilstrækkelig og altfor dyr. Man er derfor gaaet over til i stedse større og større Udstrækning at anvende mekaniske Transportanlæg, og blandt disse har de elektriske

Hejseværker og da særlig Elevatorerne forlængst vundet Fortrinsret. De byder ikke alene den bedste Garanti for Paalidelighed og Økonomi, men forener disse Egenskaber med andre, der tilfredsstiller de moderne Krav

Grundlagt 1894.

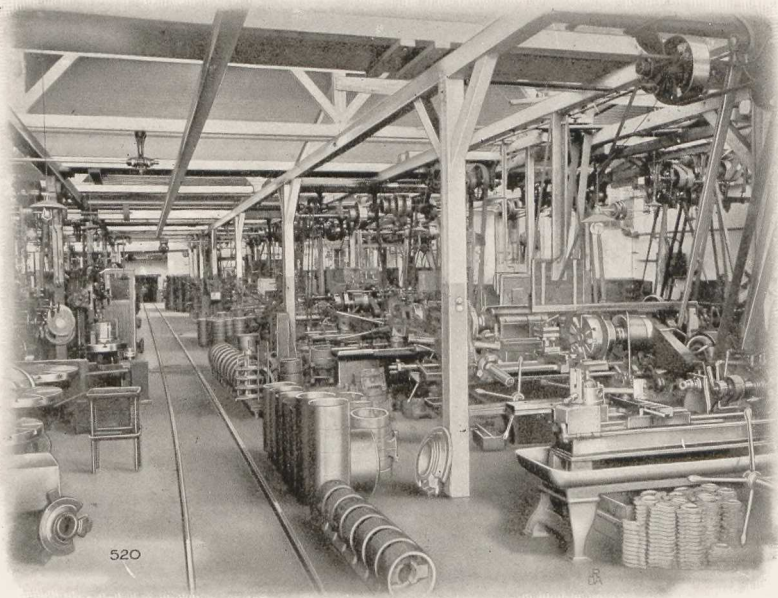


Administrations- og Kontorbygning.

Beskæftiger ca. 700 Arbejdere.

Udført over 750 Elevatoranlæg i alle Verdensdele.

Kraftcentral ca. 1200 HK.



Maskinværkstedets Afdeling for Revolverbænke.

Bebygget Fabriksareal ca. 10.000 m².

Thomas B. Thrige: Elevatorer

Personelevatorer for
Bæreevner fra 2-25
Personer.

om lydløs Gang, om altid at være parat til øjeblikkelig Drift og tillige saa lette at manøvrere, at dette kan gøres af enhver, samtidig med at Sikkerheden mod Ulykkestilfælde gennem Aarenes Erfaringer er saa udviklet, at der skal udvises grov Uagtsomhed for at løbe nogen Risiko ved Benyttelsen af Elevatorer.

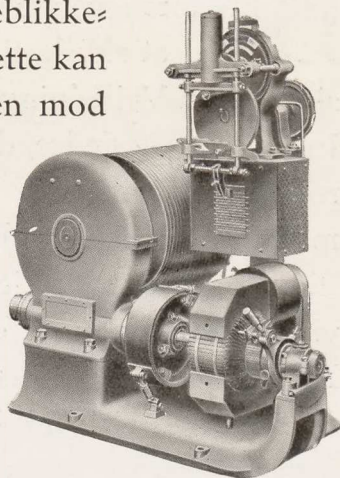
Det er derfor naturligt, at Udviklingen og Tidens Krav efterhaanden har medført, at Elevatorer ikke mere betragtes som en Luksus, men som et uundværligt Led i ethvert større moderne Byggeforetagende, enten dette er et Beboelseshus, Magasin eller en Fabriksbygning. Med Blikket aabent for de Muligheder, der her laa gemt for en dansk Industri, konstruerede og fremstillede jeg i Aaret 1896, som en af de første i Europa, et elektrisk Elevatorspil med Snækkeudveksling og Kugletrykleje sammenbygget til et Hele og monteret paa et fælles Fundament af Støbejern.

Mine Elevatorspil
udføres kun med
Snækehjul af Specialbrønce og med
Kugletrykleje.

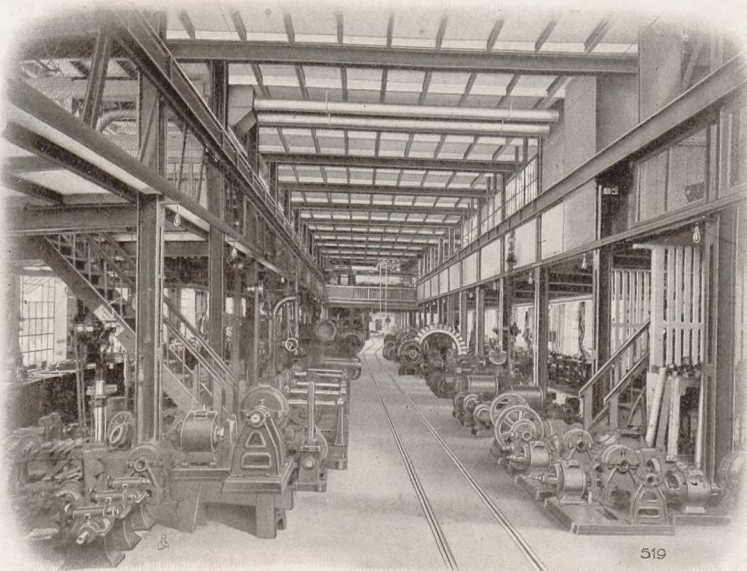
Skandinaviens ældste
Specialfabrik for
elektriske Elevatorer.

I de følgende Aar opnaaede jeg at faa overdraget Leverancer af elektriske Udrustninger til Elevatorer saavel her i Landet som i Udlandet; ved senere at bygge videre paa mine i Tidens Løb indhøstede Erfaringer og ved nøje at følge den Udvikling, der overalt har fundet Sted

indenfor Elevatorbranchen, har mine Konstruktioner til enhver Tid kunnet tilfredsstille de videstgaaende Forordringer i Retning af Ydeevne og Udførelse, idet jeg ved Anvendelse af Specialværktøjer og Specialarbejdere un-

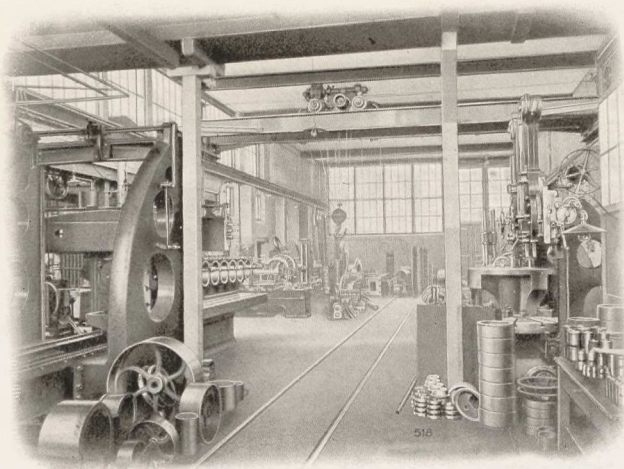


Det første Elevatorspil.



Monteringsafdeling for Hejsespil.

Thomas B. Thrige: Elevatorer



Et Hjørne af Maskinværkstedet.

der den mest effektive Kontrol kan garantere for absolut første Klasses Arbejde.

Søg altid Raad og Vejledning hos et virkeligt Specialfirma.

For i det følgende at give en Vejledning og Beskrivelse af Elevatorer, er disses enkelte Dele i Hovedsagen grupperet om følgende:

En Stol, som indrettes efter det Antal Personer eller de Varer, der skal trans-

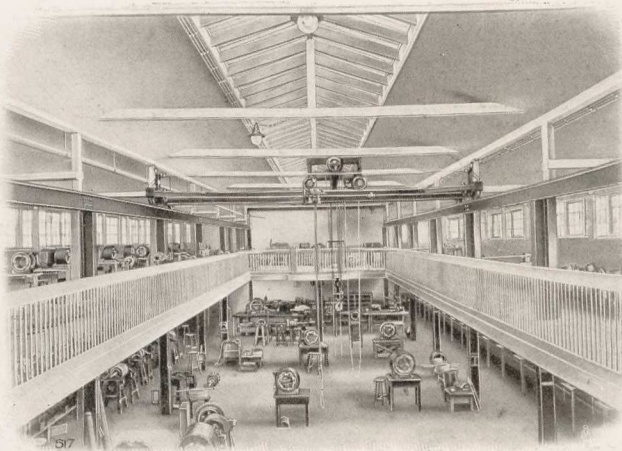
porteres, og som i de fleste Tilfælde bliver afballanceret ved Hjælp af en Kontravægt.

Et Hejsespil, anbragt i selve Skakten eller i dens umiddelbare Nærhed. Sammen med Hejsespillet anbringes de forskellige Apparater for dets Manøvrering; de forbindes med Betjeningsapparaterne ved Skaktdørene og eventuelt med dem i selve Stolen.

En Skakt, hvori Stolen bevæger sig, idet Stol og Kontravægt glider paa Styreskiner langs Skaktvæggene.

Da de Formaal, hvortil Elevatorer anvendes, er saa vidt forskellige, inddeles de ifølge Bekendtgørelse af 4. Juni 1908 i 4 Arter efter de nødvendige Sikringsmidler og det Tilsyn, de skal underkastes, nemlig:

1. Personelevatorer eller Elevatorer for baade Varer og Persontrafik.
2. Vareelevatorer med Personledsagelse (kun 1 Person maa medfølge).
3. Alm. Vareelevatorer.
4. Vareelevatorer for 50 kg Last eller derunder og hvor Skaktdøren er mindre end 1 m høj.



Seneste Udvidelse af Vikieriet.

Elevatorer er underkastet Fabriktilsynets Kontrol.

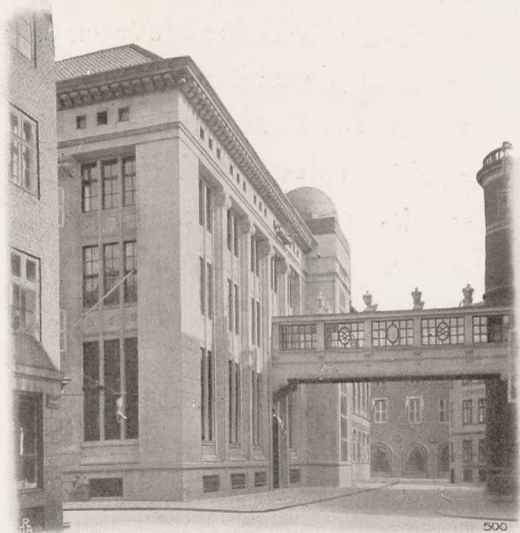
Se Bekendtgørelsen om Indretning og Brugen af mekanisk drevne Elevatorer og Hejseværker, Lov af 4. Juni 1908.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

I. PERSONELELEVATORER

Udfører Personeelevatore, der betjenes enten af en Fører eller ved Hjælp af Trykknappstyring.

Personeelevatorer skal af Fabriktilsynet underkastes et aarligt Tilsyn i Forbindelse med en Faldprøve foruden de til ubestemte Tider foretagne Eftersyn, og paa Forlangende skal det kunne godtgøres, at Elevatoren er under regelmæssigt, fagkyndigt Tilsyn (se Side 17).



Landmandsbanken i København.

3 Stk. Personeelevatorer med automatisk Trykknappstyring.

af Stolens Vægt og den højst tilladte Belastning. Kontravægten skal ligeledes ophænges i 2 Tove, der hver for sig skal kunne bære det 10-dobbelte af dens Vægt.

De fleste Personeelevatorer betjenes ved Hjælp af Trykknappstyring.

Betjeningen sker i Reglen ved Hjælp af Trykknapper, idet der ved hver Skaktdør anbringes en enkelt Trykknapp for Hidkaldelse af Elevatorstolen og i selve Stolen et Sæt med en Trykknapp, svarende til hver Etage. Selve Igangsætningen sker fra Trykknapperne, medens Standningen ud for den ønskede Etage sker automatisk. I Stolen anbringes der endnu 2 Trykknapper, hvoraf den ene er til øjeblikkelig Standning af Stolen og den anden til et Nødsignal.

Hejsehastigheden bør ved Personeelevatorer med Trykknappstyring i Reglen ikke overstige 0,6 m/Sek.

Personeelevatorer med Fører betjenes ved en Omskifter, anbragt i selve Stolen.

Personeelevatorer med Fører betjenes som oftest ved Hjælp af en Omskifter, anbragt i selve Stolen, og Hejsehastigheden fastsættes i Reglen til 0,6 m/Sek., men ønskes der større Hastighed, f. Eks. 1,2 m/Sek., kan Omskifteren indrettes til 2 Hastigheder i hver Retning.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

Elevatorkupeerne udføres i alle Stilarter og Træsorter; de forsynes med selvluukkende Svingdøre og leveres med facetslebne Spejlglasruder og iøvrigt udstyret efter Køberens specielle Ønsker. ✦ Dørene i Kupeen skal gaa indefter eller udføres som en sammenskydelig Gitterdør, medens selve Skaktdørene enten skal gaa udefter eller udføres som sammenskydelige Gitterdøre. ✦ Afstanden fra den lukkede Skaktdør til Skaktens Inderside maa ikke være større end højst nødvendig, og det maa være absolut udelukket at nogen kan komme i Klemme mellem de lukkede Døre i Stol og Skakt.

Ved de Elevatorer, hvor der ikke findes Døre i Stolen, skal Skaktdørene gaa fuldstændig glat med Skaktens Inderside, og eventuelle indvendige Dørhaandtag maa derfor forsænkes i Døren paa en eller anden Maade.

Skaktdørene sikres ved mekaniske Gliplaase, der anbringes saaledes, at en Dør kun kan aabnes, naar Stolen staar lige ud for den;

endvidere anbringes der baade paa Skaktdøre og Stoldøre elektriske Dørkontakter, der bevirker, at Strømtilførslen er afbrudt, saa at Stolen ikke kan bevæges, hvis blot én af Dørene staar aaben; det anbefales derfor at lade

De talrige Efterbestillinger er en Borgen for mine Kunders Tilfredshed og for at det er lykkedes mig at tilfredsstille mine Kunders Ønsker.



Elevatorstol til Christiansborg Slot.

Skaktdørene forsynes med mekaniske og elektriske Sikringsmidler.



Christiansborg Slot under Opførelse 1918.

1 Stk. Personeelevator: 7 Personer	2 Stk. Vareelevatorer: 200 kg + 2 Personer
1 " " 4 " "	3 " " 300 kg
1 " " 2 " "	1 " " 200 kg
1 " " 1 " "	1 " " 50 kg

Thomas B. Thrige: Elevatorer

Dørene forsyne med automatiske Dørlukkere.

Skaktindhegningen, der er omtalt Side 16, skal enten føres helt op eller mindst 1,9 m op over Gulvet; kun ved de Elevatorer, hvor der ikke er Døre i Stolen, skal Indhegningen føres op gennem alle Etagerne paa den Side, hvor Kupeen er aaben. Da Kupeerne i Elevatorer i lukket Skakt altid skal være kunstigt oplyste, naar de benyttes, foretrækker man ofte at anvende Traadnets eller Gitterindhegning paa de Steder, hvor man om Dagen ønsker at undgaa Brugen af kunstigt Lys i Kupeen.

Overlad mig i god Tid Bygningstegningerne for at det bedst mulige, praktiske og erfaringsmæssige Forhold ved Dimensioneringen og Fastlæggelse af Skakten kan blive udført.

I Beboelseshuse anbefales det at anbringe Elevatorspillet i Kælderetagen under Skakten, hvor Stolen ikke skal gaa ned, fordi dette Arrangement lettest giver en lydløs Gang. Se iøvrigt Teksten Side 18, Tabellen Side 20 og Skitserne Side 22.



Livsforsikringsselskabet »Hafnia«, København.
3 Stk. Personellevatorer.



Nyt Missionshotel, Odense.
1 Stk. Personellevator: 3 Personer.—1 Stk. Vareellevator: 30 kg.
Teisens Hotel, Odense: 1 Stk. Personellevator: 3 Personer.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

II. VAREELEVATORER MED PERSONLEDSAGELSE

Vareelevatorer med Personledsagelse er underkastet omtrent de samme Fordringer i Retning af Sikkerhedsforanstaltninger, Tilsyn og Skaktens Udførelse som rene Personelevatorer, dog forlanges der kun 1 Tov til Ophængning af Kontravægten.

Betjeningen kan ske paa de samme Maader som ved Person-



Vareelevatorer med Personledsagelse betjenes enten ved Trykknappstyring eller ved Hjælp af Tovstyring.

Elevatorparti. Dansk Købestævne, Fredericia.

Vareelevator for 1000 kg med Personledsagelse og for Trykknappstyring.

eleva-
torer

ne, men paa Grund af den billigere Udførelse foretrækkes ofte Tovstyring, hvor et endeløst Tov føres ned forbi Skaktdørene, op gennem Skakten og Stolen og op over Tovskiven paa en Omskifter paa Igangsætningsapparatet.

Igangsætning og Standsning sker ved at trække i Tovet, kun i den øverste og nederste Stilling standser Stolen af sig selv.

Hvis det forlanges, kan der i Stolen anbringes en Styretovslaas, som kan fastklemme Styretovet, saa at Stolen ikke kan manøvreres andetsteds fra, medens der arbejdes i den.

Vareelevatorer, der ogsaa benyttes til Persontransport bør forsynes med de samme Sikkerhedsforanstaltninger som Personeleva-
torer.



Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, København.

Udvendig Vareelevator for 1000 kg med Personledsagelse og for Tovstyring.

Betjeningen ved Hjælp af Tovstyring er ikke saa bekvem som Trykknappstyringen, og paa de Steder, hvor der findes lukket Skakt eller Skakt med Brædder eller Bølgeblikshængning, der ikke tillader én at



Dansk Købestævnens Bygning, Fredericia.

1 Vareelevator à 1000 kg med Personledsagelse.

2 Vareelevatorer à 50 kg.

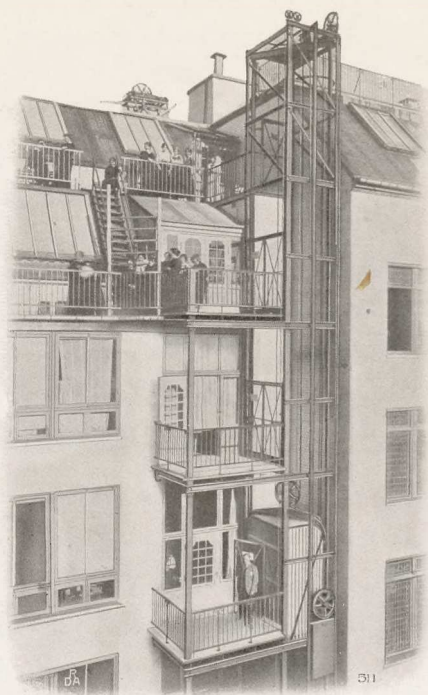
Thomas B. Thrige: Elevatorer

Enhver Arkitekt, der ønsker Raad vedrørende Elevatorer, bedes henvende sig til mig, da jeg altid staar til Tjeneste med Oplysninger og Forslag.

se, hvor Elevatorstolen befinder sig, og hvor der tillige er flere end 2 Stoppesteder, skal der anbringes et Viserværk, der ved hver Skaktdør viser Stolens Stilling; derfor foretrækker man ved Vareelevatorer ofte at anvende Traadnetsindhegning. Stolens Gulv udføres af Planker, Siderne af Brædder, galvaniseret Plade eller Bølgeblik medens Loftet dækkes med Brædder, galvaniseret Plade eller Traadnet, idet dens Form og Indretning nøje maa svare til det Brug, der skal gøres af den, og til de Forordringer, man i særlige Tilfælde stiller til dens Udseende.

Det bedste Elevatorarrangement faas kun ved Samarbejde med en Specialfabrik.

Hejsespillet foreslaas, hvor Pladsen tillader det, anbragt over Skakten, da dette giver det letteste og billigste Arrangement, som omtalt Side 18. Se ogsaa Tabellen Side 20 og Skitserne Side 22 og 23.



Grosserer A. C. Illum, København.
Udvendig Vareelevator med Personledsagelse



De danske Bomuldsspindrier, Valby.
3 Stk. Vareelevatorer à 420 kg med Personledsagelse.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

III. VAREELEVATORER

Vareelevatorer skal, forinden de benyttes, underkastes en Undersøgelse og godkendes af Fabriktilsynet, og Elevatoranlægget skal med visse Mellemrum tilses af en fagkyndig Mand, medens der til den daglige Pasning maa anvendes paalidelige Folk, der straks fra første Færd af bør sættes nøje ind i alt vedrørende den daglige Drift. Fabrikens Garantiforpligtelse gælder ikke for Skader, der skyldes manglende Pasning og Tilsyn.

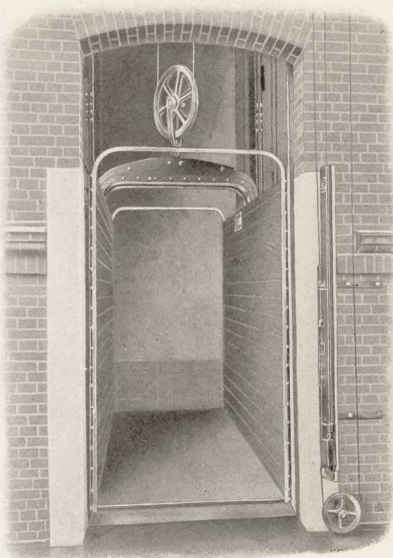
Ved Dørene til Elevatoren skal der findes et Opslag med Ordene: »Elevator forsigtig« og »Persontransport forbudt«.

De fleste Vareelevatorer betjenes ved Hjælp af Tovstyring, hvor et endeløst Tov føres ned forbi Etagerne og op igennem Skakten til Omskifteren paa Igangsætteren; men dette Tov maa ikke kunne manøvreres fra selve Stolen.

Er Elevatoren anbragt i en lukket Skakt eller i en Skakt med Brædder eller Bølgeblikindhegning, som ikke tillader én at se, hvor Stolen befinder sig, og er der tillige flere end 2 Stop, da skal der anbringes et Viserværk, som ved hver Skaktdør viser Stolens øjeblikkelige Stilling.

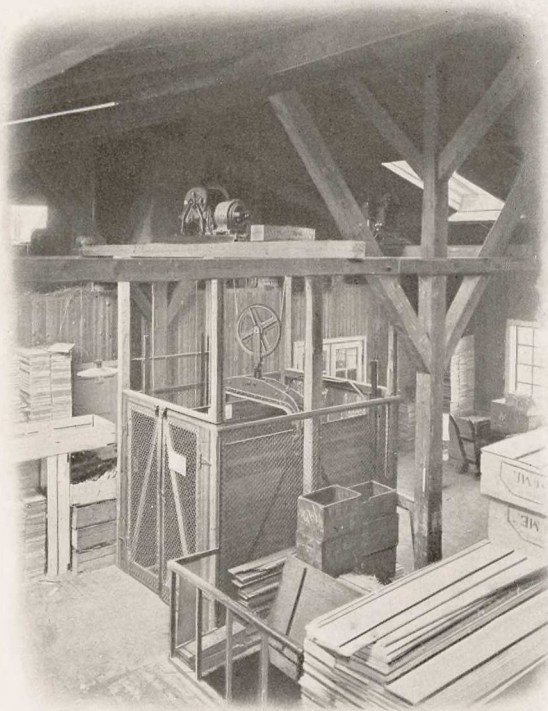
Skaktindhegningen skal enten føres helt op paa alle Sider eller kun 1,9 m op over Gulvet, som omtalt Side 17.

Vareelevatorer skal prøves og godkendes af Fabriktilsynet inden de tages i Brug.



Schous Læderfabrikker, Fredericia.
Vareelevator for 1500 kg. Elevatoren betjenes ved Hjælp af Tovstyring.

Vareelevatorer betjenes i Reglen ved Hjælp af Tovstyring.



Jess Jensens Ægekspor, Odense.
Vareelevator for Betjening ved Hjælp af Tovstyring.

Vareelevatorer i lukket Skakt og for flere Etager maa forsynes med et Viserværk, der angiver Stolens Stilling.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

Til at fremskaffe en Elevator, der fuldt ud svarer til sin Hensigt og samtidig bliver økonomisk, kræves der stor Erfaring. Henvend Dem derfor til en anset Specialfabrik.

Kun i de færreste Tilfælde benyttes Trykknappstyring, hvor der ved Siden af Skaktdørene anbringes et Sæt Trykknapper med en Knap for Hidkaldelse af Stolen og en Knap for hver Etage til Bortsendelsen. I saadanne Tilfælde behøves der ikke noget Viserværk.

Alle Adgangsaa bninger til Skakten skal lukkes med Døre eller et automatisk Faldgitter.

Skaktdørene skal forsynes med gode Haandlaase, og de kan forsynes med mekaniske Gliplaase, saaledes at en Dør kun kan aabnes, naar Elevatorstolen staar lige ud for den; ligeledes kan de forsynes med elektriske Dørkontakter, der bevirker, at Stolen ikke kan bevæges, hvis blot én af Dørene staar aaben.

Stolen udføres med et Gulv af Planker og Vægge af Brædder eller Bølgeblik, idet alt nøje skal svare til Anvendelsen.

Spillet anbringes i de fleste Tilfælde over Skakten, naar der kan fremskaffes Plads til det dér, da det giver det enkleste og billigste Arrangement. Se Side 18 og Tabellen Side 20 samt Skitserne Side 21 og 23.



Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.
Ialt leveret 19 Vareelevatorer og Udrustninger til Fællesforeningen.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

IV. SMAA VAREELEVATORER

Smaa Vareelevatorer for en Last af indtil 50 kg, og hvor Skaktdøren er mindre end 1 m høj, skal, forinden de tages i Brug, tilses og godkendes af Fabriktilsynet, men ellers stilles der ingen særlige Forordninger til dem udover det, at der ved hver Skaktaabning skal findes en Advarselstavle med Ordene: »Elevator forsigtig« og »Persontransport forbudt«, og hvis Afspærringen naar til Brysthøjde tillige et Forbud mod at læne sig ind i Elevatorrummet.

Smaa Vareelevatorer skal godkendes af Fabriktilsynet inden de tages i Brug.

Elevatoranlægget bør med visse Mellemrum tilses af fagkyndige Folk, og de Personer, der betjener Elevatoren til daglig, bør straks sættes ind i alt vedrørende dens Betjening.

De smaa Elevatorer, der mest anvendes i Hoteller, Restaurationer, Villaer, Biblioteker o. s. v. som Køkken-, Brændsels-, Bogelevatorer og lignende, kan indrettes enten for Trykknappstyring eller for Tovstyring, og Skaktaabningerne skal forsynes med Døre eller automatisk Faldgitter. I de fleste Tilfælde anbefales det at lade Dørene forsyne med elektriske Dørkontakter, der forhindrer Igangsætning af Elevatoren, saafremt samtlige Døre ikke er lukkede, og saaledes forebygger eventuelle Ulykker, der kan ske ved Uforsigtighed. Hvis det menes at være nødvendigt, kan Dørene ogsaa forsynes med mekaniske Gliplaase, der anbringes saaledes, at en Dør kun kan aabnes, naar Elevatorstolen staar lige ud for den.

Smaa Elevatorer til Biblioteker, Køkkenbrug og lignende betjenes enten ved Hjælp af Trykknappstyring eller Tovstyring.

Selve Skaktdørene bør gaa glat med den indvendige Side af Skaktvæggene for at hindre, at Genstande, der transporteres, klemmer sig fast ved Skaktkarmen.

Stolen udføres i Reglen af svært Fyrretræ og kan forsynes med Hyl-der. Selve Skakten er i de fleste Tilfælde helt lukket, som omtalt Side 17. Hejsespillet er af en meget enkelt Konstruktion, og det anbringes næsten altid over Skakten, hvis der er Plads dertil.

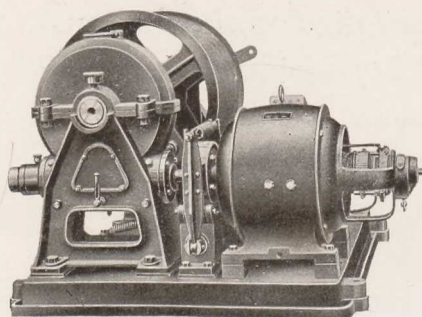
Angaaende Arrangementet henvises til Side 18 og til Tabellen Side 20 samt til Forbindelsesdiagrammet Side 21.



SPILLENE

Elevatorspil udføres
saa vel for Jævn- som
for Vekselstrøm.

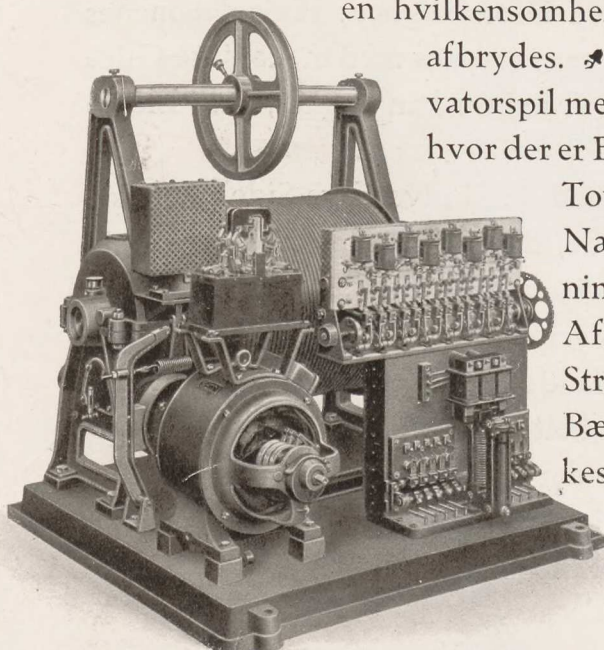
Spillene ved alle mine Elevatorkonstruktioner udføres udelukkende som Snækkespil med direkte koblet Motor, monteret paa fælles Fundament af Støbejern. Snækkehjulet, der har fræsedes Tænder i en Krans af Bronze, drives af en Staalsnække af Specialstaal, smedet i ét med Akslen.



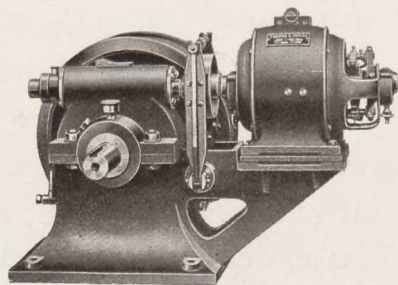
Elevatorspil med Tromle og firkantet Bundramme.
For Anbringelse over eller ved Siden
af Skakten.

Første Klasses Kon-
struktioner. Rime-
lige Priser.

Trykket i Snækkeakslens Længderetning optages af et Kugletrykleje, og da Snækkassen er fyldt med Olie i en saadan Højde, at Snækken stadig løber i Olie, bliver Friktion og Slid bragt ned til et Minimum. Motorakslen og Snækkeakslens kobles direkte sammen gennem en fast Kobling, der tillige tjener som Bremseskive for en kraftig elektromagnetisk Bremse, som forbindes med Motorens Igangsætningsapparat paa en saadan Maade, at Bremsen udløses, naar Strømmen til Motoren sluttet, og igen træder i Virksomhed, hvis Strømmen paa en hvilkensomhelst Maade afbrydes. Ved Elevatorspil med Tromle, hvor der er Fare for, at



Komplet Elevatorspil
for 3-faset Vekselstrøm med firkantet Bundramme, Hovedafbryder,
Igangsætningsapparat, Etage- og Relaisapp., Bremsmagnet o. s. v.,
beregnet for Anbringelse under Elevatorskakten.



Snækkespil for smaa Elevatorer.

Tovet kan slækkes, anbringes der i Nærheden af Spillet tillige en Tovslækningsmekanisme i Forbindelse med en Afbryder paa en saadan Maade, at Strømmen til Spillet afbrydes, hvis Bæretovene skulde briste eller slækkes, ved at Stolen under Nedgangen standses af en eller anden Hindring.

Motorene er beregnet rigeligt og forsynes med et kraftigt magnetisk Felt, hvorved Igangsætningen foregaar med et for-

Thomas B. Thrige: Elevatorer

holdsvis ringe Strømslød. Der anvendes ved Jævnstrømsanlæg i Reglen Shuntmotorer med Kommuteringspoler, og kun ved ganske smaa Spil Seriemotorer, medens der ved Vekselstrømsanlæg anvendes Slæberingsmotorer, og ved smaa Spil Motorer med Kortslutningsrotor.

Selve Igangsætningsapparaterne bestaar i



Trykknappkasse for Person-elevatorstol.

Hovedsagen af Omskifter og Igangs-

sætter, der automatisk starter Hejse-

motoren og giver en blød Igangsætning.

Ved Elevatorer

med Trykknappstyring er der i Forbindelse med Igangsætteren

et saakaldt Etage- og Relaisapparat, der indstilles til nøjagtig

Standstning af Stolen ved de forskellige Etager. Betjenings-

apparaterne er alle af en meget enkelt og paalidelig

Konstruktion.



ELEVATORSTOLEN anbringes i et Jernstativ,

der glider paa Styreskinner langs Skaktens Sider; i

Jernstativet indbygges der en specielt konstrueret

Fangmekanisme, der øjeblikkelig, automatisk klemmer fast om Styre-

skinnerne, hvis Bæretovene brister eller slappes, og saaledes hindrer

en Nedstyrtning af Stolen. Styre-

skinnerne udføres ved Person-

elevatorer af komprimeret

Akselstaal eller haardt Træ,

medens de ved Vareele-

vatorer og for Kontra-

vægtene som oftest ud-

føres af T-Jern og Vin-

keljern, der fæstes solidt

til Skaktvæggene og op-

rettes nøjagtigt under Elevatoropstillingen.

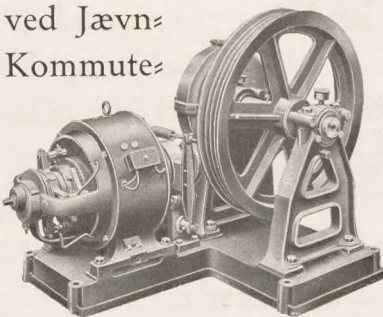
SKAKTDØRENE, der hører sammen

med Skakten, skal udføres meget om-

hyggeligt, og dersom de er af Træ, bør

der sørges for, at de ikke kaster sig el-

ler svinder ind, da saadanne »arbej-

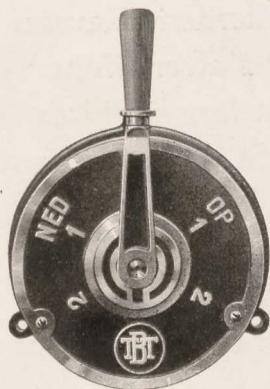


Elevatorspil med vinkelformet Bundramme og V-skive for Hejsetovet.

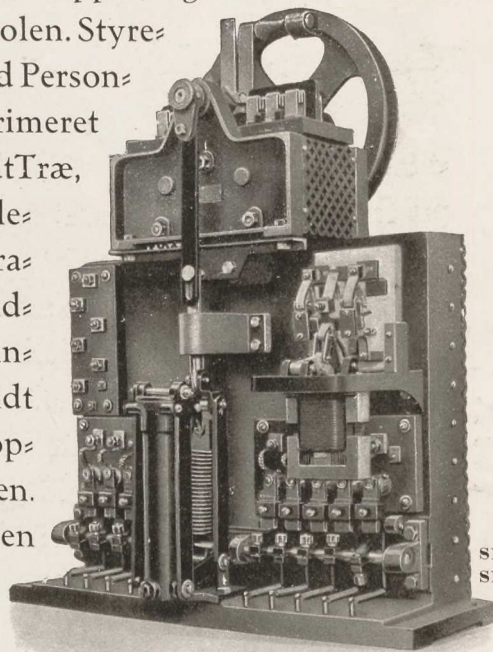
Egner sig særlig for Anbringelse over Skakten.

Mine Elevatorer forsynes med de mest betryggende Sikkerhedsforanstaltninger.

Elevatorstolen op-hænges i Staal- traadstøve, der med 10 Gange Sikkerhed bærer Stolens Maks- imallast.



Omskifter for Personellevatorer med Fører.



Tovstyret Elevatorigangsætter for Vekselstrøm med Hovedafbryder, Oliebremse, Relais o. s. v.

Daarligt udførte Skaktdøre er ofte Skyld i Driftsforstyrrelser.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

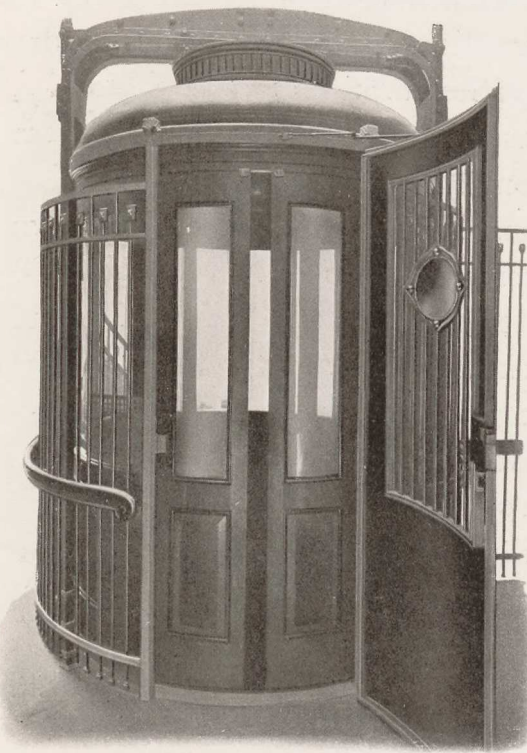
dende Døre« kan volde idelige Driftsforstyrrelser ved at bringe Sikringsmidlerne til at fungere i Utide. De tofløjede Døre kræver dyrere Laase og flere Dørkontakter og bør derfor kun anvendes, hvor enkeltfløjede Døre vil blive uforholdsmæssig brede.

Skaktdørene skal forsynes med gode Haandlaase.

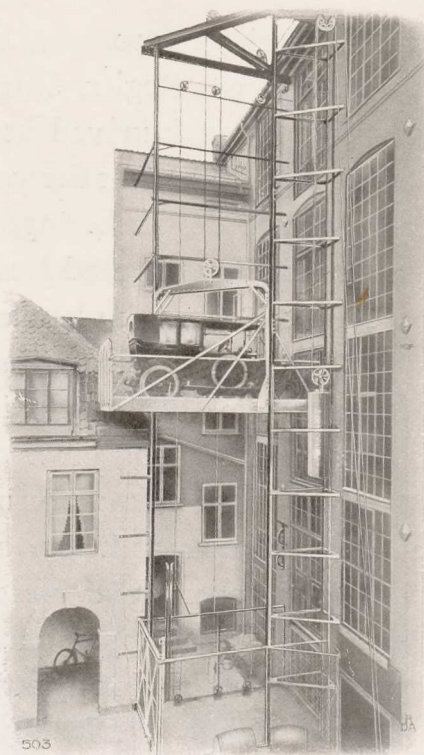
HAANDLAASEN hører sammen med Dørene og kan ved en énfløjet Dør blot være en almindelig god Haandlaas eller, hvis Døren har Dørlukker, en god Kuglelaas i Forbindelse med et fast Greb paa Døren. Ved tofløjede Døre skal Haandlaasen sidde i den med Slagliste forsynede Fløj, der lukker sidst. Den maa have en Rigel, der kan fastholde Døren i Karmen foroven, hvor Sikringsmidlerne i Reglen anbringes.

Stolen og en Del af Nyttelasten afbalanceres ved de fleste Elevatorer af en Kontravægt.

En lukket Skakt kan udføres enten som muret Skakt eller med Brædde- eller Bølgeblindsindhegning.



En Elevator i rund Skakt med aabentstaaende Døre.



Bernhard Schröder & Nielsen, København.
Udvendig Automobilelevator.

Vægten af Stolen og ca. det halve af den tilladte Belastning bliver ved de allerfleste Elevatorer afballanceret af en Kontravægt, der bedst faar sin Plads i eller ved selve Skakten, da dens Bevægelser i Almindelighed er ligesaa store som Stolens. Den glider, ligesom Stolen langs Styreskiner, der er fastgjort til Skaktvæggene.

SKAKTINDHEGNINGEN udføres sædvanligvis samtidig med Bygningen, og angaaende selve Indretningen henvises til omstaaende Bekendtgørelse (Elevatorloven) Side 26 og til Tabellen Side 20.

Thomas B. Thrige: Elevatorer



506

Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.
2 udvendige Vareelevatorer à 800 kg med
Personledsagelse og Tovstyring.

3-Ledersystem, skal Nullede-
ren føres ind, da den benyttes
til Manøvrestrømmen ved Ap-
paraternes Betjening. I det
Rum, hvor Spillet opstilles, bør
der være installeret en Lampe
eller en Stikkontakt med til-
hørende Haandlampe.

Før en Elevator tages i Brug,
skal den underkastes en Besig-
tigelse og Undersøgelse af Fa-
briktilsynet; endvidere skal en-
hver Elevator, der benyttes til
Persontransport, foruden de al-
mindelige Eftersyn, en Gang
om Aaret underkastes en Un-
dersøgelse af Fabriktilsynet, og
paa Forlangende skal det kunne

De mest anvendte Indhegninger er:
1) Muret Skakt, 2) Indhegning af
Brædder, Bølgeblik eller galvaniseret
Plade og 3) Traadnets- eller Gitter-
indhegning.

Hvor Forholdene ellers tillader det,
vil en muret Skakt være at foretrække,
fordi den giver den bedste Støtte for
Stolstyr og Kontravægtstyr, men den
maa da ikke være mindre end $\frac{3}{4}$ à 1
Sten tyk paa de 2 Sider, hvor Stolsty-
rene findes. De øvrige Indhegninger
kan enten føres fra Gulv til Loft eller
mindst 1,9 m op over Gulvet.

I Nærheden af Spillet Plads skal der
anbringes en Hovedafbryder med de
nødvendige Sikringer. Hvis der til
Elevatoren anvendes Jævnstrøm fra et

En aaben Skakt kan
udføres med Traad-
nets- eller Gitterind-
hegning.

I Spillet Nærhed
skal der installeres
en elektrisk Hoved-
afbryder med Sik-
ringer.



Elevatorer skal med
regelmæssige Mel-
lemrum tilses af fag-
kyndige Folk.

En Elevatorindhegning for en firkantet Skakt (i Trapperum).

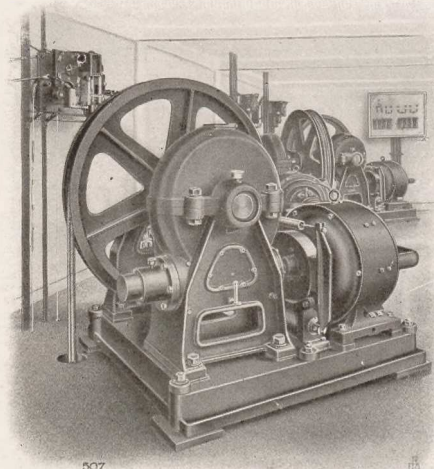
Thomas B. Thrige: Elevatorer

Til den daglige Pasning og Tilsynet med Elevatorer maa anvendes paalidelige Folk.

godtgøres, at Elevatoren er under regelmæssigt og fagkyndigt Tilsyn (Elevatorloven).

Allerede ved Opstillingen af Elevatoren bør den Mand være udset, der skal føre det daglige Tilsyn, saa at Montøren kan give ham de fornødne Instruktioner.

En Instruktion paa denne Maade vil som Regel være tilstrækkelig for Pasning af simple Vareelevatorer, men ved de mere komplicerede



Grosserer A. C. Illum, København.
Elevatorspil, anbragt paa Loft, for 4 Stk. hurtiggaaende Personellevatorer à 12 Personer.

Rettidigt Samarbejde mellem Arkitekt, Ingeniør og Leverandør giver det bedste Resultat.

Fabrikkens Garantiforpligtelse gælder ikke for Skader, der skyldes manglende Pasning og Tilsyn.

For at et Elevatorarrangement kan blive saa godt og billigt som muligt, vil det særlig ved Nybygninger være af Betydning, at der ved Skaktens Opførelse og Indretning tages de fornødne Pladshensyn. Hvor der ikke tages saadanne Hensyn, faas ofte mindre heldige Arrangementer, der kan blive betydeligt dyrere.

Elevatorspillet kan anbringes enten:

- 1) Direkte under Skakten.
- 2) Direkte over Skakten.
- 3) Ved Siden af Skakten i en hvilken som helst Etage.

Elevatorspillets Plads bestemmes dels efter Elevatorens Brug, dels af de lokale Forhold.

Anbringelsen af Spillet under Skakten anbefales særligt ved Personellevatorer, medens Arrangementet med Spillet over Skakten er det billigste og anbefales ved de Vareelevatorer, hvor der kan skaffes tilstrækkelig Plads.

At anbringe Spillet ved Siden af Skakten bliver som Regel den dyre-

Thomas B. Thrige: Elevatorer

ste Maade og anbefales derfor kun i de Tilfælde, hvor der ikke kan skaffes Plads for en af de andre Udførelsesmaader.

Hvor megen Plads der er nødvendig for de forskellige Størrelser af Person- og Vareelevatorer, vil fremgaa af efterfølgende Tabel, men da det ofte skorter paa Plads foroven, bør Maalene F og H paa Steder, hvor det nogenlunde let kan lade sig gøre, være større end anført. Endvidere bør der være let og bekvem Adgang til de Rum, hvor Spil, Apparater og Ledeskiver er opstillet.

Elevatorskaktens Udførelse bør ske i nøje Samarbejde med Elevatorleverandøren, og i efterfølgende Tabel er der anført de nødvendige Maal for de almindeligst forekommende Tilfælde.

Elevatorspil og Apparater maa staa paa et tørt Sted.



Dimensionerne af Skakt og Rummet for Hejsespillet maa være rigeligt tilmaalt.

Østifternes Kreditforening, København.
8 Stk. Personellevatorer med automatisk Trykknappstyring.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

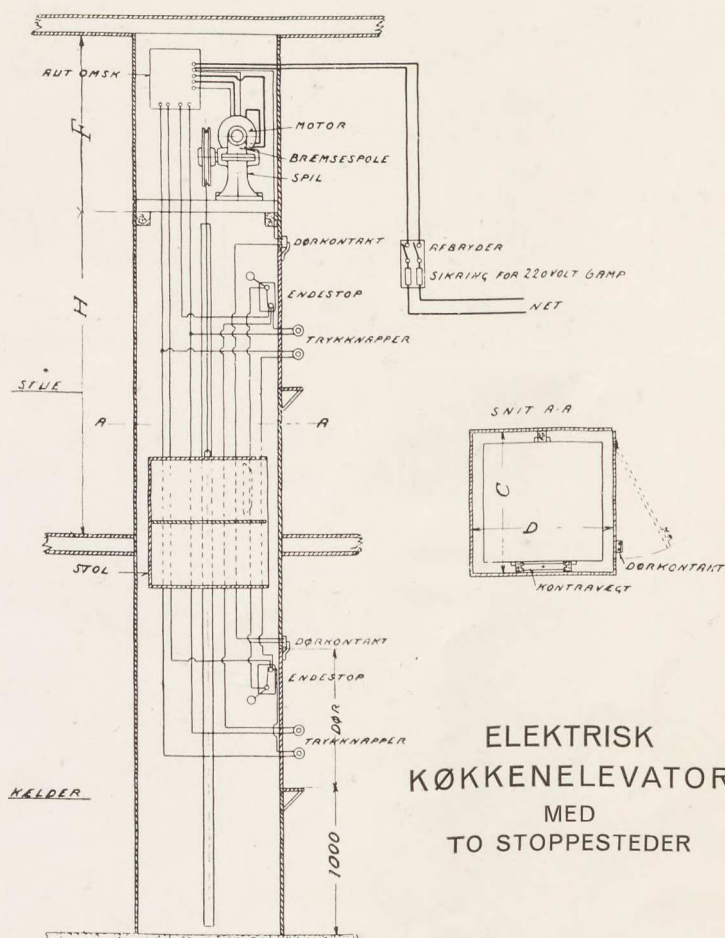
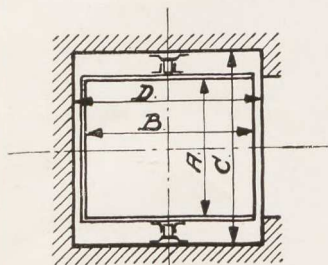
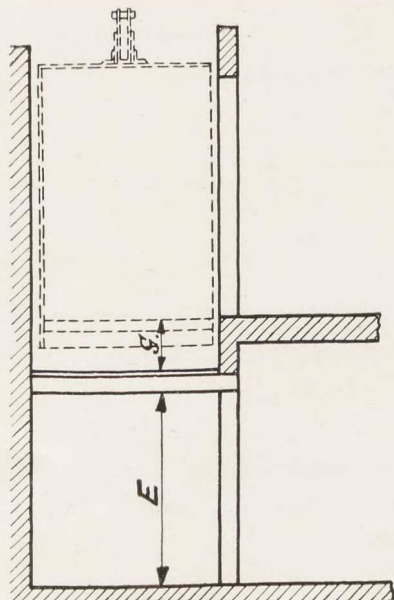
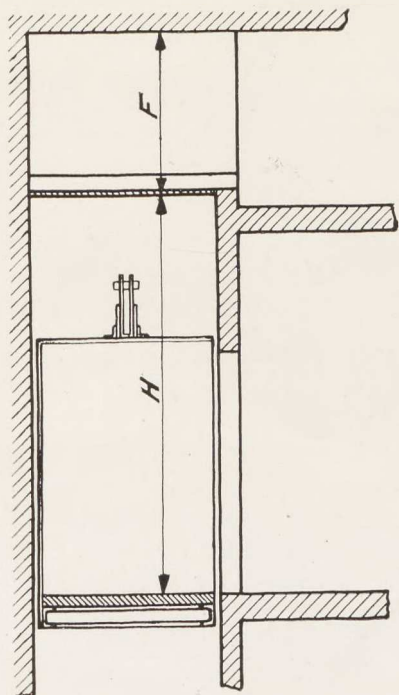
TABEL OVER HOVEDDIMENSIONERNE VED ELEVATORANLÆG

Art	Last	Normal Hejse- hastighed i Meter pr. Sek.	DIMENSIONER F. STOL				DIMENSIONER FOR SKAKT							
			Gulv- flade i m ²	Højde ind- vendig mm.	A	B	C	D	G	Spil under Skakt			Spil over Skakt	
										E	F	H	F	H
Personelevatore	1 Person	0,55	0,5	2250	650 900	800 550	1050 1300	1000 750	450	1800	800	3100	1600	3000
	2 Personer	—	0,8	—	800 1150	1000 700	1200 1550	1200 900	—	—	—	—	—	—
	3 —	—	1,2	—	950 1250	1250 950	1350 1650	1450 1150	—	—	—	—	—	—
	4 —	—	1,5	—	1050 1450	1450 1050	1450 1850	1650 1250	—	—	—	—	—	—
	5 —	—	1,8	—	1250 1450	1450 1250	1650 1850	1650 1450	500	2000	900	3200	1800	3100
	6 —	—	2,1	—	1250 1650	1650 1250	1650 2050	1850 1450	—	—	—	—	—	—
	8 —	—	2,7	—	1450 1850	1850 1450	1850 2250	2050 1650	—	—	—	—	—	—
Vareelevatore	* 50 kg.	0,3	0,35	800	560	630	900	775	0				900	2100
	* 100 —	—	0,50	1000	660	750	1000	900	0				1200	3000
	200 —	—	1,0	1500	1200	830	1500	1100	300				1200	2600
	300 —	—	1,2	2000	950	1250	1350	1400	400	1800	800	3300	1600	3250
	500 —	—	1,8	—	1250	1450	1650	1600	—	—	—	—	—	—
	750 —	—	2,25	—	1400	1600	1800	1750	—	—	—	—	—	—
	1000 —	—	2,8	—	1600	1750	2000	1900	450	2000	900	3500	1800	3400
	1500 —	0,25	3,5	—	1750	2000	2150	2200	—	—	—	—	—	—
	2000 —	—	4,5	—	1900	2400	2300	2600	—	—	—	—	—	—
	2500 —	—	5,5	—	2100	2600	2500	2800	—	—	—	—	—	—

* Vareelevatorene indtil 100 kg. Last incl. tænkes at stoppe med Bunden i en Højde af 1 Meter over Gulvet i alle Etager. — Hvis dette Maal reduceres i øverste Etage, kan Maalet H (fra Gulvet i Etagen og til Dra-
geren) reduceres i samme Grad.

For Personelevatorene er der for hver Størrelse angivet en smal eller bred Udførelse med samme Gulvareal.

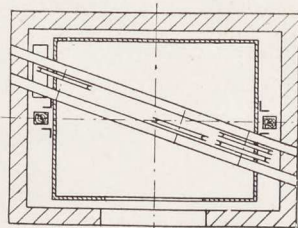
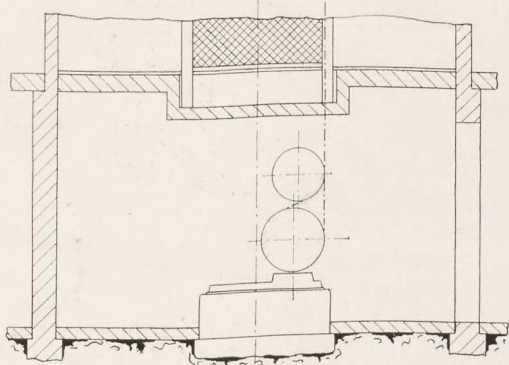
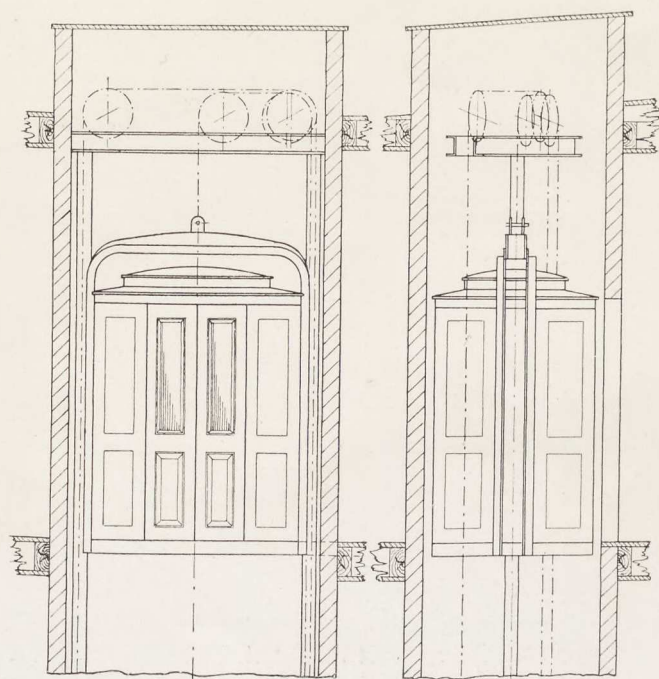
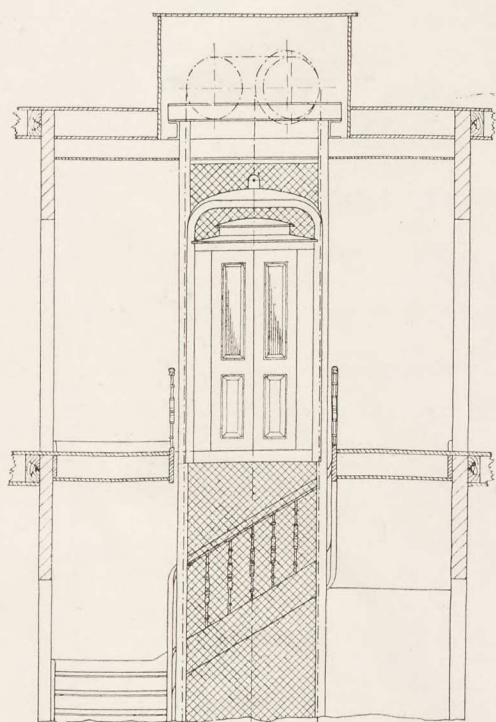
Thomas B. Thrige: Elevatorer



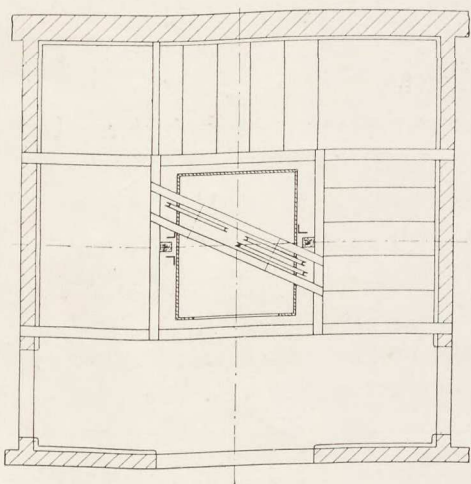
ELEKTRISK
KØKKENELEVATOR
MED
TO STOPPESTEDER

Ved Personellevatorer i Beboelseshuse anbringes Hejsespillet bedst i Kælderen under Skakten. Ved Vareellevatorer og ved Personellevatorer i Fabriks- og Lagerbygninger anbringes Hejsespillet bedst foroven. Hvor det kan lade sig gennemføre, bør Maalene »F« og »H« være større end anført i Tabellen.

Thomas B. Thrige: Elevatorer



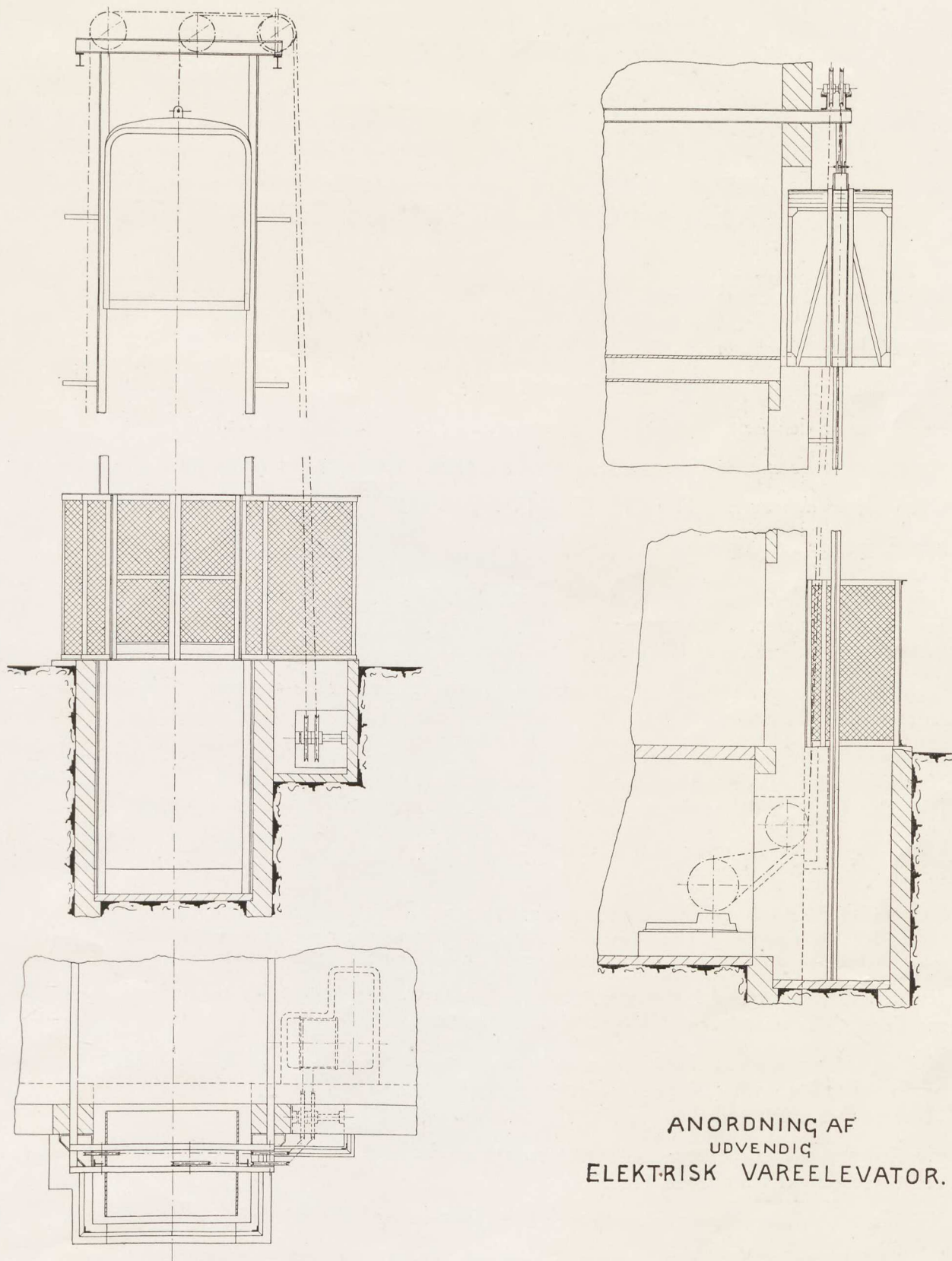
ELEVATOR
I
SKAKT.



Ved Bygningernes Opførelse bør der beregnes rigelig Plads til Ledeskiverne foroven, se Tabellen Side 20 over de nødvendige Dimensioner. * Ved Skaktens Udførelse bør det iagttages, at Skaktdørene og de dertil hørende Haandlaase udføres omhyggeligt og paa den mest hensigtsmæssige Maade. Se iøvrigt S. 15.

ANORDNING AF
ELEKTRISK
PERSONELEVATOR
TRAPPEGANG.

Thomas B. Thrige: Elevatorer



ANORDNING AF
UDVENDIG
ELEKTRISK VARELEVATOR.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

SPØRGESKEMA FOR ELEKTRISKE ELEVATORER

1. Er Elevatoren bestemt for:
Udelukkende Personbefordring?
Varebefordring under Ledsagelse af 1 Person?
Udelukkende Varebefordring?
2. For hvilken største *Last* i kg. eller for *hvor mange Personer* (à 75 kg.) skal Elevatoren udføres?
3. Hvor stor er den *hele Løftehøjde* af Elevatoren i Meter fra Gulv til Gulv?
4. Hvor *høje* er de enkelte *Etager*, Elevatorstolen passerer forbi, maalt i Meter fra Gulv til Gulv?
5. Hvor *høj* er den *øverste Etage* fra Gulv til Tag, maalt i Meter (Konstruktionshøjde)?
6. Skal Elevatoren anbringes:
I en muret Skakt?
I en Skakt med Gitter- eller Traadnetsindhegning, med Brædde- eller Bølgeblikindshegning?
I en Trappe mellem Trappeløbet?
Frit paa udvendig Side af Bygningen?
7. Saafremt Elevatorskakten er udført, hvor stor er da dennes *Bredde* og *Dybde* i Meter og *hvorledes* er den *fremstillet*?
8. Paa *hvilket Sted* kan det *elektriske Spil* anbringes? Spillet skal saa vidt muligt opstilles i Nærheden af Elevatorskakten, enten over denne eller forneden ved samme, eller — naar Stolen ikke skal føres til det underste Rum (som ved Personelevatorer) — i selve Skakten.
9. I hvilken *Art af Bygning* skal Elevatoren anbringes (Hotel, Forretningslokaler, Fabrik eller privat Beboelse)?
10. Paa *hvilket Sted* i Bygningen skal *Kontravægten* for Elevatorstolen anbringes?
NB. Kontravægten er i sine Tove forbundet med Spiltromlen og maa derfor saavidt muligt anbringes i Nærheden af Skakten eller i samme. Kontravægten har samme Bevægelseslængde som Stolen.
11. Hvilken *Hejsehastighed* i Meter pr. Sekund skal Elevatoren have, eller overlades Bestemmelsen heraf til Leverandøren?
12. Hvilken *Størrelse* skal *Elevatorstolen* eller *Kupeen* have? *Dybde* og *Bredde* i Meter og af hvilken *Træsart* ønskes *Kupeen* udført?
Hvor stor er *Elevatorskakten* tænkt, *Dybde* og *Bredde* i Meter?
13. Hvorledes ønskes *Elevatoren betjent*? Ved automatisk Trykknapsystem, ved Tovstyring eller ved Styrekontakt i Stol med Fører?
14. Hvilken *Art af Driftstrøm* er til Disposition, *Jævn-* eller *Vekselstrøm*?
15. Hvilken *Spænding* har *Driftstrømmen* i Volt, og hvilket *Periodetal* (Vekselstrøm)?

Thomas B. Thrige: Elevatorer

16. *Hvor store Motorer* tillader Elektricitetsværket ved Vekselstrømsanlæg at anvende som Kortslutningsmotorer ved Jævnstrømsanlæg med 3-Ledersystem at anvende i den ene Ledningshalvdel?
17. Er alle de for Elevatoranlægget gældende *Bygningsforskrifter* opfyldte eller i modsat Fald hvilke? Hvilken Byggelov skal lægges til Grund?
18. Hvorledes tænkes *Elevatorindhegningen* udført, som Jerngitter eller Traadnetsindhegning, Bølgebliks eller Træindfatning?

Til Udførelse af Overslag over Elevatoranlæg og for Opnaaelse af bedste Anordning af samme er det en Fordel at have *Bygningstegninger*. Den Søgende bedes derfor om muligt vedlægge nøjagtige Tegninger over de for Elevatoren i Betragtning kommende, virkelige Forhold.



Elevatortårn, La Valetta, Malta.

Spil og Udrustning til 2 Stk. Personellevatorer, hver til 15 Personer. Hejsehøjde 52 m, Hejsehastighed 0,45 à 1,05 m/Sek.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

ELEVATORLOVEN

I Medfør af Lov Nr. 56 12. April 1889 § 7 fastsættes herved følgende Bestemmelser om Indretningen og Brugen af mekanisk drevne Elevatorer og Hejseværker.

§ 1.

Efterfølgende Bestemmelser gælde Elevatorer eller Hejseværker drevne ved mekanisk Kraft — Damp, Gas, Petroleum, Elektricitet, hydraulisk Tryk etc. — for saa vidt de bestaa af et Lad eller en »Stol«, som bevæges mellem faste Styreskinner.

Stolstyr.

Ved særligt konstruerede Elevatorer, f. Eks. Paternosterelevatorer, afgør Fabriktilsynet i hvert enkelt Tilfælde, hvorvidt de ere betryggende konstruerede. Før Anbringelsen af saadanne fremsendes derfor Tegninger af dem til Fabrikdirektoratets Bedømmelse.

I. Almindelige Bestemmelser.

§ 2.

Elevatorbrønden skal overalt, hvor der er Adgang til eller om den, i mindst 190 Centimeters Højde (jfr. dog sidste Punktum i §§ 6 og 13) være omgivet af Vægge eller være indhegnet ved Gitterværk saaledes, at overalt, hvor Stolens eller Ladets Afstand fra Indhegningen er 13 Centimeter eller derunder, Aabningerne mellem lodrette Stænger ikke maa være bredere end 5 cm., og ved Gittere af Fletværk eller krydsende Tremmer (henholdsvis Slyngninger) ikke overskride 4 cm. i Tværmaal. Naar Afstanden fra Stolen eller Ladet til Indhegningen er over 13 cm., kan Størrelsen af de ovennævnte Aabninger forøges til det dobbelte af de angivne Dimensioner.

Paa Indgangssiden skulle saavel Dør som Sidestykker være dækkede forneden i mindst 15 cm. Højde med Plade eller Fletværk af ikke over 2½ cm. Maskevidde.

Elevatorbrønden maa ikke benyttes som Gennemgang.

Enhver Adgangsaaabning til Elevatorbrønden skal være forsynet med en Dør eller en Afspærring, der ikke maa være til at aabne indad, og som skal holdes lukket, naar som helst Elevatoren ikke benyttes ud for den paagældende Adgang. Denne Bestemmelse gælder dog ikke for kontinuerligt gaaende Paternosterelevatorer med tætsiddende Stole.

Ved enhver Adgangsaaabning skal der paa iøjnefaldende Maade findes opslaaet: »Elevator! Forsigtig!« med Angivelse af højeste tilladte Belastning (Personantal, Godsvægt) samt:

- a. ved almentilgængelige Personelevatorer, som ikke fungere automatisk eller kontinuerligt: (jfr. § 4) »Maa ikke benyttes uden Fører!« og

- b. ved rene Godslevatorer: »Persontransport forbudt!« samt, hvor Afspærringen kun naar til Brysthøjde (jfr. § 9, 1ste Stykke), Forbud mod at læne sig ind i Elevatorrummet.

§ 3.

Kontravægte ved Elevatorer skulle være styret Kontravægtrede paa betryggende Maade, og Banen, i hvilken de bevæge sig, skal, for saa vidt Kontravægten er anbragt udenfor Elevatorbrønden, i mindst 190 Centimeters Højde over enhver Gulvflade være omgivet af Vægge eller indhegnet ved Gitterværk efter de i § 2, 1ste Stykke givne Forskrifter.

II. Person-Elevatorer.

§ 4.

Person-Elevatorer maa kun betjenes af Personer over 16 Aar, som ere fortrolige med deres Styring, ligesom det paa Forlangende af Fabriktilsynet skal godtgøres, at Elevatoren er under regelmæssigt sagkyndigt Tilsyn.

Ved Person-Elevatorer, som tjene til Befordring af andre Personer end saadanne, som selv ere fortrolige med deres Styling, skal der stedse medfølge en Fører, med mindre Elevatoren fungerer kontinuerligt eller er indrettet med et paalideligt selvvirkende Styreapparat.

§ 5.

Elevatorbrønden skal i hver Etage mindst i 190 Centimeters Højde være omgivet af Vægge eller indhegnet ved Gitterværk efter de i 1ste Stykke i § 2 givne Forskrifter. Dørene til enhver Adgangsaaabning skulle være saaledes indrettede, at ikkun den Dør, ud for hvilken Stolen befinder sig, lader sig aabne, samt at Stolen ikke kan sættes i Bevægelse, naar ikke samtlige Døre ere lukkede. Denne Fordring kan dog bortfalde, naar Elevatoren ledsages af en Fører, som da er ansvarlig for Lukningen af Dørene.

§ 6.

Stolen skal paa alle Sider, hvor der ikke findes Indgangsaaabning, samt tillige oventil være omgivet af tætte Vægge eller af Gitterværk, hvis Aabninger ikke ere over 2½ Centimeter; den skal være indvendig oplyst og indeholde Angivelse af det højest tilladte Personantal, ligesom der fra den i en hvilken som helst Stilling skal kunne gives et tydeligt Nødssignal. Er Stolens Tag af Glas, skal det være beskyttet mod Brud ved Gitterværk.

Alarmklokke.

For Indgangsaaabningen skal være anbragt Døre, som ikke maa være til at aabne udad, og som skulde holdes lukkede under Farten. Dørene

Thomas B. Thrige: Elevatorer

kunne dog bortfalde i saadanne Tilfælde, hvor deres Anbringelse vilde medføre særlige Ulemper, men Elevatorbrønden skal da paa Indgangssiden i hver Etage være indhegnet i sin fulde Højde, ikke have noget indvendigt Fremspring og ikke befinde sig i større Afstand fra Stolen end 5 cm.

§ 7.

Stolens *Bevægelseshastighed* maa ikke uden særlig fra Tilsynet erhvervet Tilladelse overskride 1½ Meter pr. Sekund.

Ved Elevatorer, hvis Stol bevæges direkte ved et Stempel, skal dette være i solid Forbindelse med Stolen. Hænger denne derimod i *Tov eller*

2 *Tov.* *Kæde*, skal der mindst være to saadanne, af hvilke hver enkelt skal have den tidobbelte Bæreevne af Stolens Vægt med højest tilladte Belastning, ligesom enhver af dem skal være i en saadan

10 × Sikkerhed. Forbindelse med en Stoppe- eller *Bremseindretning*, at Stolen ved Brud paa Bæremidlet enten stoppes efter et Fald af ikke over ⅓ Meter eller gaar ned med en Hastighed, der ikke overskrider 1 Meter i Sekundet.

Tillige skal der ved Elevatorer, der drives ved *Tovslæk.* Spil, forefindes en Indretning (*»Tovslæknings-Endestop. apparat«*), som forhindrer Ophængningsmidlet i at slappes, naar Stolen ikke følger med. Indretningen skal samtidig stoppe Spillet.

Kontravægte skulle ligeledes ophænges i mindst 2 Kæder eller Tove, hvorfra hver enkelt skal have den tidobbelte Bæreevne af Kontravægtens Vægt.

§ 8.

Ved enhver Person-Elevator skal der findes to af hinanden uafhængige selvvirkende Indretninger, af hvilke hver enkelt bevirker *Standstopping af* Stolen baade i højeste og i laveste Stilling. Den ene af disse Indretninger skal tillige være uafhængig af Styringen fra selve Stolen.

III. Gods-Elevatorer.

§ 9.

Gods-Elevatorer inde i Bygninger skulle i enhver Etage være omgivne af Vægge eller være forsvarligt indhegnede ved Gitterværk, som ved Elevatorer tagne i Brug efter nærværende Bekendtgørelses Ikrafttræden skal have mindst 190 Centimeters Højde og iøvrigt være indrettet i Overensstemmelse med de i § 2, 1ste Stykke, givne Forskrifter. For saa vidt Elevatorbrønden er omgivet af Vægge og gaar gennem flere Etager, skal der ved enhver Adgang findes en Indretning, som uafbrudt viser Ladets (Stolens) Stilling, med mindre Elevatoren er indrettet til automatisk Standstopping.

Elevatorer, anbragte *udvendig paa Bygninger*, skulle foruden være forsvarligt indhegnede ved

et Gitter eller Tremmeværk, som ved Elevatorer tagne i Brug efter nærværende Bekendtgørelses Ikrafttræden skal have mindst 190 Centimeters Højde og iøvrigt være indrettet i Overensstemmelse med de i 1ste Stykke i § 2 givne Forskrifter. Indgangsaaeningen skal være forsynet med Døre eller automatisk virkende Faldgitter.

§ 10.

Ladet skal, for saa vidt Bevægelsesrummet ikke i sin hele Udstrækning er omgivet af Vægge, være saaledes indrettet, at Godset ikke kan falde ud.

§ 11.

Naar Ladets *Bevægelse* sker direkte ved et Stempel, skal dette være i solid Forbindelse med Ladet. Hænger det i *Tov*, Kæde eller Gjord, 1 *Tov*.

skulle disse have den tidobbelte Bæreevne af det 10 × Sikkerhed. fuldt belastede Lads Vægt, samt være i Forbindelse med en Stoppe- eller *Bremseindretning*, som Faldmekanisme. træder i Virksomhed ved Brud paa Bæremidlet.

Styretovet skal ved enhver Elevator, som ikke tillige er indrettet til Personbefordring (jfr. §§ 13–14), være utilgængeligt fra Ladet, samt være forsynet med betryggende Indretning til Fastgørelse saaledes, at Ladet ikke kan sættes i *Bevægelse*, førend Stoppeindretningen er udløst.

Kontravægte skulle ophænges i Kæde eller *Tov*, 1 *Tov*. hvis Bæreevne skal være mindst den tidobbelte 10 × Sikkerhed. af Kontravægtens Vægt.

§ 12.

Elevatorerne skulle være forsynede med en selvvirkende Indretning til at stoppe Ladet ved højeste og laveste Stilling. Kugle paa Styretov.

§ 13.

Ved Elevatorer til Godstransport under Personledsagelse gælde de for Person-Elevatorer under §§ 7 og 8 givne Bestemmelser om Stolens *Bevægelseshastighed*, Ophængning, Anbringelse af 10 × Sikkerhed. Tovslækningsapparat samt tvende selvvirkende Tovslæk. Stoppeindretninger. Tillige skal Ladet være for Endestop.

svarligt overdækket og saaledes indrettet, at de medfølgende Personer under Iagttagelse af almindelig Forsigtighed ikke kunne komme til Skade ved Ladets Op- og Nedgang.

Ved slige »blandede« Elevatorer, som indrettes efter nærværende Bekendtgørelses Ikrafttræden, skal Elevatorbanen i enhver Etage være indhegnet paa Indgangssiderne i sin fulde Højde og maa hverken have skarpe Fordybninger eller andre indvendige Fremspring end nødvendigt til Dørenes Afstivning og Lukke.

§ 14.

Benyttes Gods-Elevatorer tillige til almindelig Persontransport, skulle alle de for Person-Elevatorer givne Bestemmelser være gældende.

Thomas B. Thrige: Elevatorer

§ 15.

Smaa-Elevatorer, hvor Adgangsaaabningen ikke har en Højde af udover 1 Meter, og hvor Belastningen ikke overskrider 50 Kilogram, fritages for de i §§ 9 og 11 givne Bestemmelser om Viser- og Brems-Indretning, lige- som de fritages for den i 2det Stykke af § 17 paabudte Prøve.

IV.

§ 16.

Ved *Anlæg*, som ere tagne i Brug eller ere under Bygning ved nærværende Bekendtgørelses Ikrafttræden, kan Direktøren for Arbejds- og Fabriktilsynet tilstede saadanne Afvigelser fra de her givne Bestemmelser, som ikke kunne ændres uden større Forandringer af Anlægget.

§ 17.

Om ethvert nyt Elevator-Anlæg af de i denne Bekendtgørelse omhandlede Arter skal der af Forfærdigeren ske *Anmeldelse til Fabriktilsynet*, ledsaget af de af dette krævede Oplysninger.

Ethvert nyt Anlæg skal, forinden det maa tages i Brug, ved Forfærdigerens Foranstaltning underkastes en *Besigtigelse og Undersøgelse* af Fabriktilsynet for at godtgøre, hvorvidt det opfylder de i denne Bekendtgørelse givne Forskrifter.

Derhos skal enhver til Personbefordring benyttet Elevator — foruden de til ubestemte Tider foretagne almindelige Eftersyn — en Gang om Aaret underkastes en *Undersøgelse* af Fabriktilsynet, ved hvilken det særligt godtgøres, om de til Forebyggelse af Ulykkestilfælde ved Stolen eller Ladet paabudte Indretninger virke paa tilfredsstillende Maade. Til Udførelsen af denne Undersøgelse med tilhø-

rende Prøve, til hvilken Tilsynet skal give mindst 3 Dages Varsel, skulle de fornødne Foranstaltninger være truffet af Ejeren eller Bruger.

Forefindes der ved Synet Mangler, som gøre Benyttelsen af Elevatoren forbunden med Fare — herunder Svækkelse af Stolens eller Ladets Bæremiddel — kan den fortsatte Brug forbydes, indtil det er godtgjort, at Manglerne ere afhjulpne.

Om enhver af Fabriktilsynet foretagen Besigtigelse af en Elevator til Personbefordring, ved hvilken intet er fundet at bemærke, udfærdiges — efter nærmere Bestemmelse af Direktøren for Arbejds- og Fabriktilsynet — en Attest, som skal være ophængt i Elevator-Stolen, saa længe indtil en ny atter udstedes efter Foretagelsen af det næste Syn.

Den i §§ 7 og 11 for Bæremidlerne fastsatte Styrke skal Fabriktilsynet kunne kræve godtgjort, eventuelt ved Attest fra den Fabrik, hvor Tovet, Kæden eller Gjorden er forfærdiget.

§ 18.

Det er en Selvfølge, at Elevatorer foruden de i denne Bekendtgørelse indeholdte Forskrifter yderligere maa tilfredsstille de Fordringer, som af de stedlige *Bygningsmyndigheder* stilles til deres Indretning i Henhold til den til enhver Tid gældende Bygningslovgivning.

§ 19.

Justitsministeriets Bekendtgørelse af 13de Maj 1899 om Indretningen og Brugen af mekanisk drevne Elevatorer og Hejseværker samt Tillæget til samme af 11. Marts 1903 ophæves.

Hvilket herved bekendtgøres til Efterretning for alle vedkommende.

Justitsministeriet, den 4de Juni 1908.

Rentzmann.

Direktoratet for Arbejds- og Fabriktilsynet.

København V., den 2. Maj 1912.

Paa given Foranledning undlader jeg ikke at meddele, at man ved Gods-Elevatorer, som er anbragte saaledes, at der forneden kan finde Gennemgang Sted gennem Elevatortorskakten, selv om Stolen eller Ladet ikke er lige ud for

Adgangen, fremtidig maa kræve, at den ene Indgangsside skal være indrettet med automatisk Lukke, saaledes at Gennemgang kun kan finde Sted, naar Stolen eller Ladet staar lige ud for den paagældende Adgangsaaabning.

Arbejdsgivernes Ansvar for Elevator-Ulykker

efter Ulykkesforsikringsloven af 7. Januar 1898.

Spørgsmaal herom har i den sidste Tid fra forskellig Side foreligget i Arbejderforsikringsraadet. Overensstemmende med Indenrigsministeriets Afgørelse vil der fremtidig af Raadet blive fulgt følgende Regler ved disse Sagers Behandling.

Ansaret gælder i Følge Loven af 1898 § 4 B, jfr. § 3 b,

alle Elevatorer, som er under Fabriktilsyn efter Maskinbeskyttelsesloven af 12. April 1889 § 11, første Punktum, altsaa navnlig ogsaa Elevatorer i Virksomhed, der ellers ikke vilde høre under Ulykkesforsikringsloven.

For de i en Virksomhed værende Vare-Elevatorer omfatter Ansaret, i det Omfang som Loven af 1898 bestem-

Thomas B. Thrige: Elevatorer

mer, alle Personer, som i deres Tjenestes Medfør arbejder ved eller benytter Elevatoren, altsaa ogsaa alle, som indbringer Varer i eller udtager Varer af den. Hvor en Elevator benyttes af flere Virksomheder, er enhver af disse ansvarlig for sit Vedkommende overfor sit Personale.

For Person-Elevatorer bliver Reglen ligeledes den, at Ansvar, der paahviler enhver Virksomhed, som har en Elevator til sin egen Tjeneste, omfatter alle i Virksomheden arbejdende Personer, som i deres Tjenestes Medfør benytter Elevatoren, altsaa ikke blot de, der betjener Elevatoren, men enhver, som for Tjenestens Skyld befordres med denne efter Arbejdsgiverens Ordre, efter hans Ønske eller med hans Vidende og Villie.

For Person-Elevatorer, der ikke er bestemte til Tjenestens Fremme i Arbejdets Interesse, men som hovedsagelig er til Bekvemmelighed for de Personer, der benytter dem, haves derimod intet Ansvar efter Loven af 1898 ud over Ansvar for de Elevatoren betjenende Personer.

Dette vil saaledes komme til at gælde almindelige Huselevatorer. Det vil ligeledes ofte gælde Elevatorer ved

offentlige Virksomheder, hvor Elevatoren hovedsagelig er anbragt i Almenhedens Interesse (Københavns Raadhus, Rigsdagen o. desl.); her vil der kun undtagelsesvis være Tale om, at Benyttelsen af Elevatoren skyldes Hensynet til Virksomhedens Interesse.

Lige overfor Kunder, der benytter en Forretnings-Elevator, har denne intet Ansvar efter Loven af 1898; lige som det ogsaa i denne Forbindelse skal bemærkes, at en Forretning vil kunne indskærpe, at en vis Del af dens Personale ikke maa benytte Elevatoren. I saa Tilfælde bortfalder Ansvar, efter Loven, forudsat at Forbudet til lige paases behørigt overholdt.

Betingelse for Erstatningsretten er i samtlige de nævnte Tilfælde, at grov Uagtsomhed ikke udvises ved Elevatorens Benyttelse, og at navnlig de for Brugen af samme givne Forskrifter nøje overholdes, hvad saavel Personalet selv som Virksomhedens Indehavere bør paase.

Paa Grund af disse forskellige Forholds omfattende Betydning har Raadet anset det for rigtigst at bringe dette til almindelig Kundskab.



Toldkammerbygning.

THOMAS B. THRIGE

ODENSE & KØBENHAVN

Paa min Fabrik i Odense fremstilles:

*Motorer
og Dynamoer
for Jævnstrøm.
Motorer og Generato-
rer for Vekselstrøm. — Om-
formere. — Transformatorer. —
Kraner og Kranspil. — Motortaljer.
Løbekraner. — Beddingskraner. — Ele-
vatorer. — Hejsespil. — Forhalingspil.
Rambukspil. — Snekkespil. — Tand-
hjulsspil. — Friktionsspil. — Kontrol-
lere i alle Størrelser og Udførelser.
Reguleringsapparater. — Smede-
blæsere. — Centrifugalpum-
per. — Automatiske
Igangsætningsap-
parater o.s.v.*

*Enhver Henvendelse til mit Firma besvares omgaaende, og
alle Oplysninger stilles til Tjeneste.*

