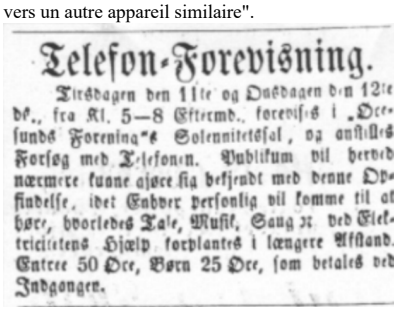
LE DANEMARK

Le service postal royal danois, qui est l'une des plus anciennes institutions du pays, a été créé le 24 décembre 1624 par Christian IV.
Le service postal était installé dans le Børs nouvellement construit à **Copenhague**, et la création du service postal avait pour objectif principal d'économiser de l'argent pour la chancellerie de l'administration centrale. Pendant la dictature, il est devenu nécessaire d'avoir des bureaux de poste dans les villes traversées par les routes de la poste. L bureaux de poste étaient aménagés dans les résidences privées des maîtres de poste.
À Copenhague, le service postal a quitté la Bourse en 1649 et est resté à la place dans plusieurs endroits différents de la ville.
En 1779, le bureau de poste général a acheté "Marskalsgården" au coin de Købmagergade et Valkendorfsgade pour organiser Copenhague Postgård ici. Le bâtiment a été construit par Philip de Lange en 1728 dans un solide style baroque tardif d'inspiration hollandaise et a été classé en 1918. "Postgården" à Copenhague, construit en 1728 par Philip de Lange dans la seconde moitié du XIXe siècle, le la situation autour de la distribution postale est devenue intenable.
Le nombre croissant de lettres et de colis a rendu difficile l'utilisation des salons des maîtres de poste comme bureaux de poste, et des bâtiments appropriés ont commencé à êt loués, comme l'ancien bureau de poste de Christiansfeld, construit en 1797 et au début de 1945.
Néanmoins, les conditions étaient souvent si peu pratique que le personnel et le public se sont plaints.
C'est pourquoi, dans les années 1880, la construction de bureaux de poste proprement dits, destinés uniquement à cette fin, a commencé.
La construction d'une grande partie des bureaux de poste les plus anciens a eu lieu en même temps que le développement du réseau ferroviaire, et comme c'était le moyen de transport le plus rapide, les bureaux de poste étaient naturellement situés à proximité des gares dans les petites et les grandes bourgs.
Près de la moitié des bureaux de poste existants ont encore des adresses sur Stationsvej, Jernbanegade, Jernbanepladsen ou similaire, bien que plusieurs des lignes aient été fermées depuis longtemps, par exemple dans les bureaux de poste de Dragør, Ju-elsminde et Nysted.

À la fin du XIXe siècle, la géographie physique du Danemark, caractérisée par l'existence de plusieurs îles, a rendu impossible l'existence d'un service téléphonique national et favorisé la naissance de petites entreprises locales opérant de manière indépendante sur chaque île.

Un an après que Graham Bell eut présenté sa nouvelle invention, le téléphone, l'invention fut présentée au Danemark en mars 1876.
D'abord à Copenhague - cela s'est passé à la **mi-novembre 1877.** Le téléphone était alors presque décrit comme une aide auditive, et l'explication pour le public émerveillé était qu'il était possible de connecter ces deux aides auditives avec un fil métallique ordinaire, reconnaissant ainsi voix et se faire comprendre les uns avec les autres sur une assez longue distance.

La description technique de la merveille est reproduite ici dans les mots de l'époque:
"L'appareil n'est pas plus grand qu'un tube auditif ordinaire et se compose d'un aimant permanent vertical, à l'extrémité supérieure duquel un morceau de fer doux est vissé; celui-ci est entouré d'un rouleau de fil de cuivre filé, aux extrémités duquel le fil télégraphique est attaché. Au-dessus de cet aimant en fer doux repose à l'extrémité horizontalement une plaque de fer de 6/100 d'épaisseur, qui est maintenue à une très petite distance par un support en bois. Pour que le son puisse affecter la plaque avec précision, un entonnoir en bois surmonte la plaque de fer et des vibrations sont produites, plusieurs milliers d'oscillations par seconde, il se forme un courant d'induction qui se propage à travers le fil vers un autre appareil similaire".


Telefon-Forevisning.

Tirsdagen den 11te og Onsdagen den 12te dd., fra Kl. 5—8 Eftermd., forevises i „Oresunds Forening"s Solennitetssal, og anstilles Forsøg med Telefonen. Publikum vil herved nærmere kunne gjøre sig bekjendt med denne Opfindelse, idet Enhver personlig vil komme til at høre, hvorledes Tale, Musik, Sang m. ved Elektricitetens Hjælp forplantes i længere Afstand. Entree 50 Øre, Børn 25 Øre, som betales ved Indgangen.

Helsingør Avis den 14. december 1877

À **Copenhague**, des démonstrations ont ainsi été organisés, comme celui où ils ont parlé d'une distance entre **Postgården** (à Købmagergade) et le soi-disant **Kabelhus**, où Fiolstræde se jette dans le boulevard Nørre d'alors (Nørre Voldgade).
Le résultat était satisfaisant, vous pouviez donc clairement reconnaître une voix lorsque vous teniez l'appareil à l'oreille. De même, on pouvait clairement entendre une mélodie sifflée. On ne pensait pas, cependant, que le résultat serait aussi bon si l'on essayait sur de plus longues distances.
La première tentative de téléphonie longue distance :
Heureusement, ils avaient déjà les fils télégraphiques, donc un test avec des postes téléphoniques pouvait avoir lieu sans plus tarder. Et déjà dans la nuit du **18 au 19 novembre 1877**, des tentatives ont été faites pour passer un appel de la station télégraphique **de Copenhague à la station télégraphique d'Elseneur** dans le nord-est de la Zélande du Nord.

A Elseneur
Un certain nombre de personnes d'Elseneur ont été invitées à cette manifestation, mais elles n'étaient pas très convaincues. On ne pouvait donc entendre que quelques syllabes et pas du tout de phrases entières. Seuls le fort sifflement et les mélodies pouvaient être perçus raisonnablement.
Une fois les invités rentrés chez eux, cependant, l'expérience s'est poursuivie - et maintenant avec de bien meilleurs résultats.
Entre autres. à Elseneur et à Copenhague, un interlocuteur comptait jusqu'à 50 et aussi dans l'autre sens, et le «message» était clairement transmis au destinataire. On a même pu entendre parler différentes voix (de personnes différentes) .
Dans ce contexte, on pourrait affirmer que les sons peuvent désormais être transportés à une distance d'au moins 8 miles !
À Copenhague, la démonstration du nouvel appareil s'est poursuivie.
Ces manifestations étaient dirigées par un ingénieur civil, **Hopstock**, qui était l'**agent général de** la Graham Bell's Telephone Company en Scandinavie. L'une de ces manifestations a eu lieu dans l'établissement de divertissement de l'époque le Casino.
Dans la nuit du **25 au 26 novembre 1877 ,** une autre tentative a été faite pour passer des appels téléphoniques **entre Copenhague et Elseneur**. L'expérience était cette fois dirigée par le télégraphiste **Gredsted**, venu à Elseneur de Copenhague à la même occasion.
Le résultat cette fois était bien meilleur que la semaine précédente. Vous pouviez maintenant facilement entendre toutes les questions, tout comme toutes les réponses se sont bien déroulées.
Cet «appareil de propagation du son» était, bien entendu, le centre d'attention, et il est donc rapidement devenu possible pour le citoyen ordinaire d'essayer cet étrange appareil.
Dès le dimanche 9 décembre et le lundi 10 décembre, l '«Association Øresund» a invité ses membres «avec des dames» à regarder «le téléphone», et les 11 et 12 décembre, le ***directeur du télégraphe Nees*** et l'opérateur de télégraphe ***Renouard*** ont organisé une expérience publique avec le téléphone.
L'expérience a également eu lieu dans le ***Solennitetssal*** (= salle des fêtes) de «Øresunds Forening» à Elseneur, où tout le monde pouvait se familiariser avec l'invention et entendre le dispositif dans la pratique. Cependant, ce plaisir ne l'était pas. Les adultes devaient payer 50 øre et les enfants 25 øre pour être admis à l'audition.

Il faut attendre 1879 pour qu'une compagnie de téléphone soit établie à Copenhague, qui avec un peu de bonne volonté peut être considérée comme le précurseur de ce qui deviendra plus tard la compagnie de téléphone bien connue, KTAS.
Deux initiateurs ont mis en place le soi-disant "Copenhagen City and House Telegraph" de par **Severin Lauritzen**, dont le but était cependant simplement d'installer des bornes téléphoniques, à partir desquelles le public pouvait appeler (téléphoner) et dicter les télégrammes à la station télégraphique qui transmet ensuite les télégrammes à la station de l'adresse destinataire : Ainsi "depuis le centre principal de l'entreprise à l'hôtel Royal près de Børsen, les grandes banques et le château de Christiansborg, un contact téléphonique a été établi avec une dizaine de petites gares de la ville, d'où les courriers ont rapidement reçu les messages distribués aux clients".
C'est ainsi que le téléphone fut utilisé au début dans de nombreus pays, principalement en Allemagne, Pays-Bas ...

En 1879, dans la ville de Copenhague, la première compagnie de téléphone danoise est née - la société Kjobenhavns By-og Hustelegraf.
Quelques mois plus tard, **Graham Bell** de "The International Bell Telephone Company" qui avait son siège européen à Anvers, a envoyé un envoyé un représentant au Danemark à **Copenhague** pour créer une succursale danoise appelée Internationale Bell Telefon-Selskab.

Cela s'est produit à l'été **1880** - au moment même où la société de Copenhague tentait de recruter des abonnés à un central téléphonique public ordinaire. Grâce à l'intervention de **C.F.Tietgen**, un accord a été conclu qui a divisé le marché entre les deux sociétés, et le **15 janvier 1881**, le premier central téléphonique public au Danemark a été ouvert à

Copenhague.

En 1881, l'achat d'un téléphone coûtait 150 couronnes danoises, soit une demi-année de salaire pour un ouvrier. Dans les années suivantes, des quartiers entiers ont été enveloppés dans un réseau de lignes aériennes, attachées à de grands racks carrés partout sur les toits de la ville, une ligne pour chaque abonné à Copenhague.

A cette époque il y avait deux figures importantes qui ont marqué l'histoire du téléphone au Danemark :

Johan Jensen
Johan Ludwig William Valdemar Jensen, surtout connu comme Johan Jensen, (8 mai 1859 à Nakskov – 5 mars 1925 à Copenhague) est un mathématicien et ingénieur danois. Il est surtout connu pour l'inégalité de Jensen. En 1915, il démontra également la formule de Jensen en analyse complexe.

Quoiqu'il soit né au Danemark, Jensen passa l'essentiel de son enfance dans le nord de la Suède, où son père était employé comme gérant. Sa famille ne rentra au Danemark qu'en 1876, année où il s'inscrivit au lycée technique de Copenhague. Malgré son goût pour les mathématiques, il n'apprit vraiment la théorie des fonctions analytiques et les mathématiques supérieures qu'après ses études, en autodidacte.
Il fut recruté en **1881** comme **ingénieur** dans la filiale danoise de Bell Telephone Co., Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab, dont **il prit la direction des services techniques en 1890 jusqu'en 1924.**
Toutes ses recherches de mathématiques furent effectuées hors de son cadre professionnel. Il a par ailleurs présidé la Société mathématique du Danemark (1892-1903).
En 1915, Jensen a également prouvé la formule de Jensen dans l'analyse complexe.



A.K. Erlang
Agner Krarup Erlangnació né le 1er janvier 1878 à Lønborg (Danemark), est fils d'un instituteur.
Il est diplômé en mathématiques en 1901. Il était membre de l'Association mathématique danoise, par l'intermédiaire de laquelle il rencontra **Johan Jensen**, l'ingénieur en chef de la Copenhagen Telephone Company (CTC), filiale de l'International Bell Telephone Company.
Erlang a travaillé pendant près de 20 ans pour CTC, de 1908 jusqu'à sa mort à Copenhague en 1928.
Ses contributions les plus importantes ont été liées à l'***étude du trafic téléphonique***.

L'unité de trafic téléphonique actuelle porte son nom (Erlang) en son hommage.
En 1901, il publie l'article "La théorie des probabilités et des conversations téléphoniques".
Un recueil de ses œuvres a été publié en 1948 par le CTC.



C.F. Tietgen qui en 1879 a entendu parler des téléphones pour la première fois, a dû s'exclamer: "Téléphone ? Je ne devrais certainement pas être appelé par un herboriste !" Mais bientôt, est devenu celui qui a fondé la Copenhagen Telephone Company en **1882**; et naturellement, la Privatbanken, où il était directeur, a obtenu le numéro de téléphone **1**.
Le nom a ensuite été changé en Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab (plus tard **KTAS** et **TDC**), et Tietgen était bien sûr président du conseil d'administration.

Cependant, un cercle d'hommes d'affaires danois se rendit rapidement compte de l'utilité de laisser la téléphonie entre les mains des Danois, et **le 21 août 1881**, la "Copenhagen Telephone Company" fut fondée par Carl Frederik **Tietgen**.
Carl Frederik **Tietgen** acquier un central téléphonique américain sur Lille Kongensgade à **Copenhague**, pour 200 000 DKK, et fonde la Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab, **KTAS**. (qui deviendra la plus grande entreprise de télécommunications du Danemark **: TDC Group**).

A la fin de juin **1883**, il y avait à **Copenhague**, **516 abonnés** pour 315 000 habitants. En janvier 1884, ce nombre s'est élevé à **1100**, et un an plus tard à 1220.

En 1883 le premier centre téléphonique de la Zélande était Elseneur Helsingør
Le succès de Copenhague avec les téléphones s'est rapidement étendu à Elseneur. En tant que première ville de province de Zélande, un central téléphonique a été établi dans la ville au printemps de 1883, et en juin de la même année, ce central a été relié à celui de Copenhague. Vous pouviez désormais parler au téléphone entre Copenhague et Elseneur, tant que la ligne est disponible.
Helsingør Telefoncentral a été installé sur Stengade, où un soi-disant support de tour a été installé sur le toit de la maison, à partir duquel les fils téléphoniques se sont ramifiés dans la ville. Ce centre téléphonique a fonctionné jusqu'en 1913.
Il était difficile de pouvoir installer des poteaux téléphoniques le long des routes, alors le conseil municipal de Helsingør a donc dû mettre la question à l'ordre du jour à plusieurs reprises avant que le permis ne soit accordé au printemps 1883.

Au cours des premières années, un certain nombre d'expériences ont eu lieu, notamment 7 familles d'**Helsingor en 1884** avaient l'occasion d'entendre par téléphone une "transmission" du Mariage de Figaro de la Royal Théâtre à Copenhague. (C'est le théâtrophone).
L'histoire, cependant, ne dit rien sur la qualité d'une reproduction que vous avez obtenue à la maison dans les salons.

En 1884 , FKTAS (Fyns Kommunale Telefon Aktie-Selskab) est fondée.

Au commencement de 1886, il y avait à Copenhague **vingt-trois cabines** téléphoniques à la disposition du public.
Il existait en Danemark, à la même époque, **22 réseaux divers** avec un total de **2677 abonnés**.
Le prix modéré de l'abonnement la latitude accordée par le gouvernement à la Société qui exploite les iéseaux téléphoniques, ont favorisé considérablement leur développement.
Le prix de l'abonnement varie selon la distance du bureau central.
A Copenhague, les abonnés de la ville même payent 200 francs par an, ceux des faubourgs 235 francs, et en dehors de la ville le prix est de 250 à 325 francs. Cependant, en raison des investissements importants liés à la construction d'un réseau téléphonique, la concentration du capital s'est rapidement installée dans la région.
Bell s'adressait aux clients des classes supérieures de Copenhague, des secteurs financier et commercial, en particulier de la Bourse de Copenhague. En l'absence de concurrence, l'entreprise pouvait fixer les abonnements pour un retour sur investissement rapide
En 1889, Copenhague ne comptait que **1487** abonnés sur une population de plus 250 000 personnes à Copenhague.

Dans les années 1890, il y avait **57 entreprises** régionales au Danemark.

1894 Nørre Søby Central

Le premier central téléphonique à Nørre Søby a été créé en 1894 sur Odensevej 41 avec 6 numéros.

En 1897 , Telefoncentralen a été transféré d'Odensevej 41 à Odensevej 12 avec Hans Jørgen Petersen comme directeur central. Hans Jørgen Petersen était cordonnier et possédait la propriété Odensevej.


Le cordonnier Hans Jørgen Pedersen et sa femme, Sørine.

En mars 1903 , la propriété au toit de chaume a brûlé et Hans Jørgen Petersen a construit la propriété rouge, qui pendant de nombreuses années a été connue sous le nom de "Central" . (Odensevej).

En 1914, la propriété et le central téléphonique sont repris par Dora Mikkelsen.
Une longue vie au service du téléphone (dit à sa fille Aase Reffstrup).
"3 minutes - voulez-vous continuer ?" - ces mots peuvent évoquer la mémoire chez les lecteurs plus âgés. Ma mère, Dora Mikkelsen, a dirigé Nørre Søby Central du 1er octobre 1914 au 24 mars 1966. Mère a passé ses dernières années à écrire ses mémoires; par conséquent, nous pouvons maintenant lire ce qui a précédé le petit téléphone portable que beaucoup d'entre nous transportent. Je laisse maman dire:
”A 16 ans, j'ai postulé et obtenu un emploi à la compagnie de téléphonie municipale de Funen à Odense. Un mois en probation, puis réserve de téléphoniste avec fonction de remplacement pour les dames régulières. Après un an de réserve, j'étais un opérateur téléphonique permanent avec un quart permanent de 8 H -14 H ou 14 H -20 H en semaine et un quart tous les deux jours fériés. Le salaire était alors de 33,33 NOK par mois. Nous avons signé un accord de non-divulgation, qui a été respecté. Pendant les 6 années que j'ai passées à Odense Central, il y a eu un cas où un opérateur téléphonique a été licencié pour avoir enfreint le vœu de silence.
J'ai beaucoup aimé mon travail, c'était intéressant et nous avons contacté beaucoup de monde. De nombreux abonnés ont apprécié le travail et il a été exprimé de nombreuses manières. Au mois de juillet 1908, un transporteur nous a proposé un après-midi à Langesø et Slukefter dans un charabanc. Il a répété le voyage le lendemain pour la deuxième équipe de dames, nous avons donc toutes pu faire un tour. Son numéro de téléphone était le 213 - un numéro que vous n'oublierez jamais. À Noël, différentes choses étaient envoyées au centre depuis les grands magasins: des chocolats fourrés, des bon-bons et des «eaux parfumées» des pharmacies, comme on l'appelait à l'époque. Nous avons également obtenu des billets gratuits du théâtre Odense, qui à l'époque était situé à Sortebrødre Torv.

J'ai quitté Odense après 6 ans, j'ai postulé et obtenu un poste de directeur central chez Nørre Søby Central - un poste que j'ai occupé pour l'automatisation le 24 mars 1966.
Le 25 septembre 1914, je suis arrivé en train à la gare de Nørre Søby. Dans les jours précédents, une violente tempête avait fait rage, donc partout il y avait divers débris sur les toits de chaume des fermes. Le 1er octobre 1914, j'ai repris le centre après le cordonnier Hans Jørgen Pedersen et sa femme, Sørine. J'étais occupé à m'adapter à ma nouvelle vie et ce n'est qu'au printemps que j'ai appris à connaître la ville. Mais j'ai immédiatement appris à connaître la bonne génétique, car Rasmus Madsen Lindely et sa femme Kirsten m'ont été très utiles et m'ont aidé à façonner ma vie; J'avais 23 ans et j'étais habituée à la vie citadine, donc il y avait beaucoup à apprendre. Une amitié s'est développée qui a duré toute une vie et se poursuit dans la prochaine génération entre nos enfants.
Un des premiers jours au centre, j'ai reçu la visite d'un marchand de chevaux, qui m'a expliqué qu'il avait un accord avec l'ancien directeur selon lequel lorsqu'il a entendu au téléphone que le locataire de Søbysøgård achèterait ou vendrait des chevaux, il a dit ça pour lui. Il espérait que je continuerais avec ça. J'ai regretté de ne pas pouvoir le faire et j'ai expliqué que j'avais signé un affidavit de secret pour ne pas pouvoir l'aider. Mais il ne pouvait pas du tout comprendre.

Il n'y avait pas beaucoup de téléphones dans la ville - 58 en 1914 - beaucoup sont venus ici et ont appelé. Le paiement a été effectué en nature; de l'un, j'ai obtenu 50 livres d'orge pour l'élevage de poulets, un autre est venu avec une poule, un autre avec des pommes de terre, etc. Pour Noël, j'ai reçu une grande quantité de nourriture du locataire de Søbysøgård, et de Møllen j'ai reçu 50 livres de farine pendant de nombreuses années. De la baronne j'ai eu un gros brochet de temps en temps. Telle était la coutume à l'époque.

Au début, mon salaire était de 258 DKK par trimestre; par conséquent, j'ai dû payer pour de l'aide (je ne pouvais pas m'asseoir au standard toute la journée), garder la maison avec chaleur et lumière, donc c'était bien que père et mère puissent m'aider la première fois.

En 1894, le premier « central de Nørre Søby» a été créé. Il était situé sur l'actuel Odensevej 41 à l'épicerie Anton Pedersen.
Il y avait 6 numéros, les 4 premiers étaient chez les épiciers de Nørre Søby - Aarslev - Heden et à l'épicerie de Nørre Lyndelse Kro. le N°. 5 était une association téléphonique à Vejle, le n° 6 une association téléphonique à Vantinge.
En 1897, Hans Jørgen Skomager a repris le centre après Anton Pedersen, et il a été déplacé dans l'actuel Odensevej 12.
Le bâtiment n'est pas le même lorsque l'ancienne maison à colombages a brûlé en 1903. Une nouvelle maison a été construite, et pendant la période de construction le standard a été installé dans le nord longtemps à «Lindely» dans la maison de retraite.

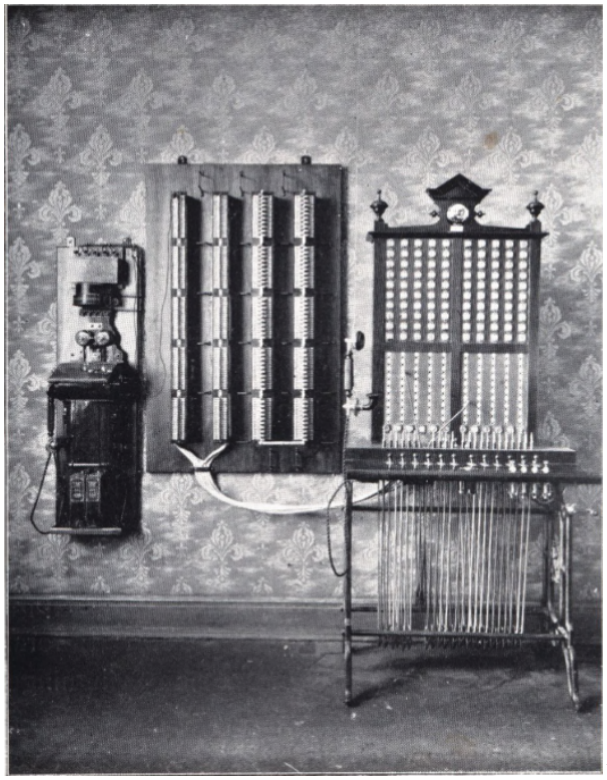
Dans la nouvelle maison, le centre est resté jusqu'à l'automatisation en mars 1966. Dans les années qui ont suivi, j'ai connu le grand développement, également dans le domaine du téléphone.
Les 58 abonnés en 1914, où Nørre Søby Central couvrait également Heden - -Allested - Vejle - Radby - Lumby - Nr. Lyndelse - Freltofte - Dømmestrup et Bramstrup, a été considérablement réduite en 1918 de 28, qui ont été prises de l'établissement d'Allested Central. Plus tard, Bramstrup est allé à Højby Central et Heden à Vantinge Central. Puis couvert Nørre Søby Central: Nørre Søby - Lumby - Nr. Lyndelse - Freltofte et Dømmestrup, et seuls quelques ajustements ont été effectués. D'autre part, le nombre d'abonnés pour cette zone a augmenté - dans les années d'entre-deux-guerres à env. 150 et en 1966, il y en avait environ 400. À partir d'un début modeste, où le centre fournissait un emploi à 1 à 2 personnes,7 personnes étaient employées à l'automatisation.

J'ai été content de mon travail. Cela m'a donné tant de joies. De temps en temps, au centre, nous avons pu aider en plus de ce qui était notre véritable tâche. Il est clair que près de 52 ans au standard fournissent un contact avec les abonnés, ce qui va bien au-delà de la simple communication des connexions, et j'en ai reçu beaucoup de preuves au fil des ans.

Les années passent et j'ai maintenant 93 ans [1984]. Je vis toujours dans la maison où j'ai emménagé en 1914 et qui garde les souvenirs de ma vie. De ma fenêtre, je regarde quotidiennement le nouveau centre ...




Le personnel de l'automatisation de Nørre Søby Central.
De gauche à droite: Valdemar Mikkelsen - veilleur de nuit
Ulla Svensson - opérateur téléphonique
Aase Jørgensen - opérateur téléphonique
Aase Reffstrup - opérateur téléphonique
Dora Mikkelsen - directeur du central
Gunhild Bæk - opérateur téléphonique
Mme Christensen, de Højrup, - veilleur de nuit (absent)


Un des premiers centre manuel

Le réseau de Copenhague est relié aux cinq réseaux suivants : Helsingœr, Roskilde, Kjœge, Ringsted et Storeheddinge.
La plus longue de ces cinq lignes a **55 Km**; elle est établie entre Copenhague et Ringsted.

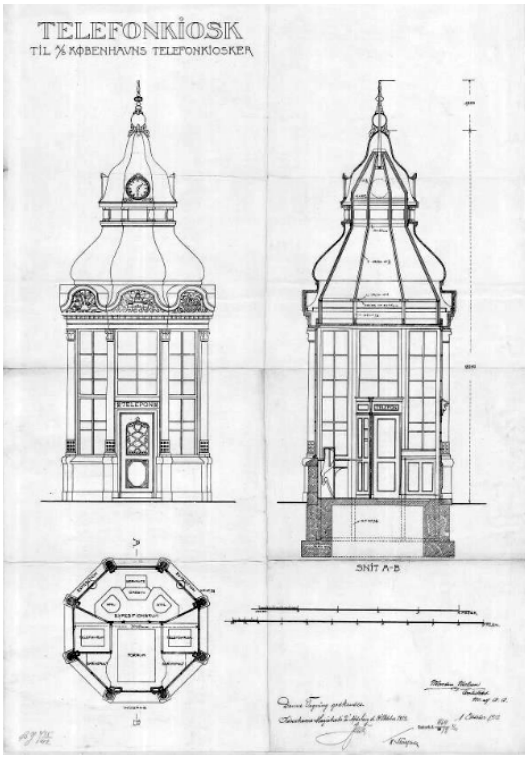
En 1894, Københavns Telefonselskab est devenu une partie de Københavns Telefonaktieselskab (**KTAS**), qui a repris tout le réseau de la capitale et de ses presque **4000 abonnés** et, depuis les années suivantes, a acquis les compagnies de téléphone locales zélandaises .
En 1895, 17 sociétés privées du Jutland ont été fusionnées en **Jysk** Telefon-aktieselskab (**JTAS**) et un certain nombre de sociétés régionales ont été ajoutées.

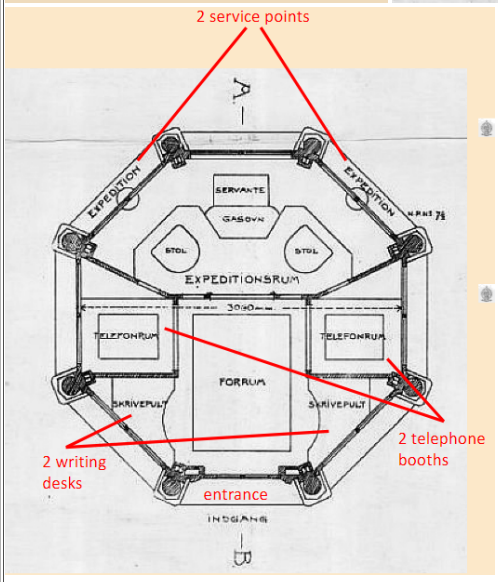
Résumons : le service téléphonique au Danemark était à l'origine organisé en **sociétés municipales** régionales mixtes :
KTAS (Copenhagen Telephone Company) fondée en 1882; **FKTAS** (Fyns Kommunale Telefon Aktie-Selskab) fondée en 1884, **JTAS** (Jydsk Telefon Aktie-Selskab) fondée en 1895; et plusieurs autres.

En 1927, les téléphones dans les maisons étaient souvent limités aux citoyens les plus aisés de la ville. Par conséquent, la cabine téléphonique était un élément central de la plupart des villes.
Le 3 septembre 1895, Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab, **KTAS**. a obtenu une concession des autorités de la ville de Copenhague pour l'installation et l'exploitation de **15 kiosques téléphoniques** pour une période de 15 ans.

Il s'agissait d'un espace hexagonal et de **neuf mètres de hauteur**, construits en pin sur un socle en granit, conçu par l'architecte Fritz Koch. Fritz Koch est décédé en 1905. Son successeur, Martin Nielsen, a créé un projet pour des kiosques téléphoniques nouveaux et un peu plus grands en 1913. Ils ont remplacé de nombreux kiosques de Koch et ont également été construits dans un certain nombre de nouveaux emplacements.
Le nouveau design a été critiqué et, en 1929, lorsque la société a de nouveau voulu installer de nouvelles bornes téléphoniques, la ville a insisté pour qu'elles soient construites dans l'ancien design. (Document complet en pdf ici).
Les bâtiments étaient richement détaillés et exécutés dans une sorte de style Art Nouveau avec des toits de cuivre qui s'élèvent à 6 onglets avec une flèche avec cadran. Sous le toit ont été accrochées 6 lanternes vertes et sous ses arches ont été insérés des champs d'images avec des signes du zodiaque, des outils, des hommes de téléphone, etc.









Dimanche **24 avril 1898** «**Puk**» était un magazine satirique danois de la fin du XIXe siècle fondé en 1893 sur Punchin Grande-Bretagne et Puckin aux États-Unis. Illustration de la première page d'une jeune femme au téléphone dans son kiosque. «Bonjour, est-ce l'échange ? Pourriez-vous s'il vous plaît demander au kiosque 6 si elle aimerait déjeuner avec le kiosque 9 ? »Les deux« kiosques »peuvent être vus marchant ensemble dans la« bulle »sur la gauche.





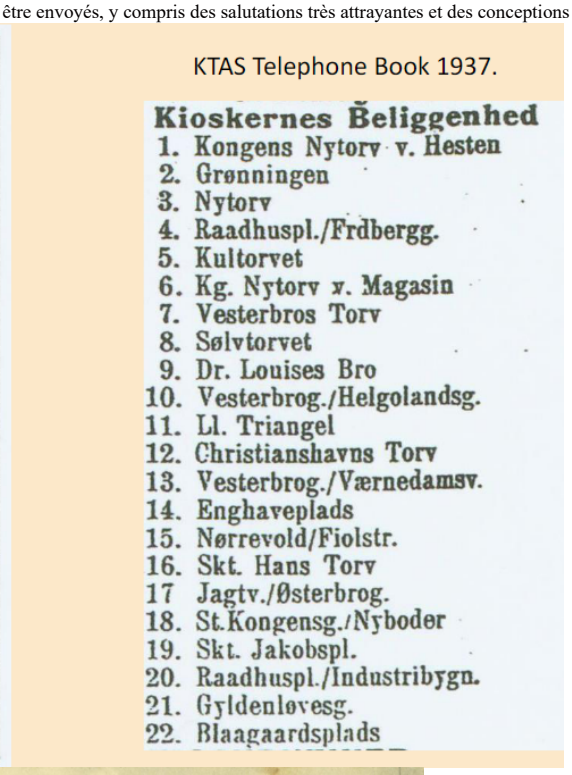
Le poète Emil Bønnelycke a écrit un poème entier sur la cabine téléphonique, dont le début se lit comme suit :

«Avec des vitres teintées, il brûle sa torche en sourdine,
le kiosque bigarré où le monde passe avec enthousiasme.
Il regarde avec les yeux et écoute le spectacle de la rue
et se sent obligé d'être lié à sa discorde.
C'est bizarre, dit le kiosque, mais le public m'a montré ma chère.
Si la recherche de moi continue, je deviendrai bientôt populaire.
Il est étrange que j'aie bientôt un message pour "Levinsen and Cohn"
Et puis à une confirmation -
Alors maintenant, ça sonne en moi. Bonjour.
C'est mon téléphone ».

Bref, le kiosque téléphonique était le lieu où les habitants de la ville recevaient des nouvelles soit par l'achat de journaux, par télégramme ou par téléphone, si on n'en avait pas encore chez soi.
Les kiosques vendaient également des articles tels que: Journaux et magazines Timbres-poste Billets de théâtre et de concerts Polices d'assurance Numéros de boîte – Poste-Restante.

Les kiosques étaient ouverts de 7 h à 23 h. en été, et 22 h en hiver. Quatre offraient finalement un service 24 heures sur 24, et chaque kiosque contenait deux téléphones. Les colis qui manquaient les heures d'ouverture de la Poste pouvaient être laissés pour être acheminés vers les trains de nuit ou du matin, et des taxis pouvaient être réservés. Il était également possible de sonner au kiosque téléphonique pour laisser un message.
Les kiosques agissaient comme agents pour la publicité dans les journaux et comme adresse pour les réponses aux petites annonces dans les journaux de la ville.
Dès le début, des télégrammes pouvaient être envoyés, y compris des salutations très attrayantes et des conceptions pour des occasions spéciales.





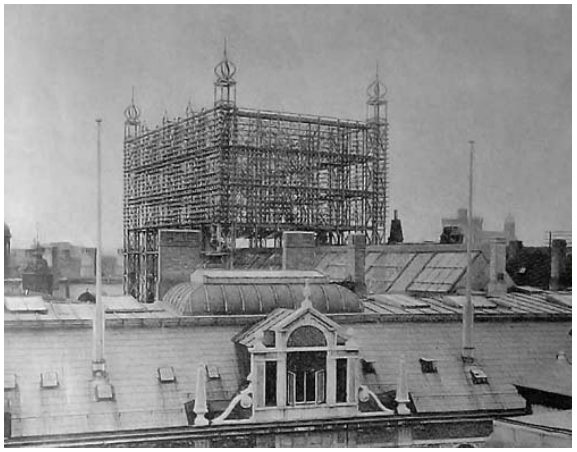


6 septembre **1909**: Carte postale au dos divisé montrant le kiosque de **Sølvtorvet**



25 août 1907: carte postale montrant l'Østerbrogade à **Copenhague**

En 1896 Tietgen a également pris l'initiative d'ouvrir « **le plus grand bureau téléphonique du monde**», situé au 3ème étage du **passage Jorcks** 6 , dans un bâtiment couronné de coupoles d'oignon. **En 1896, il y avait plus de 5 000 téléphones à Copenhague** et le long de Strandvejen.


1896 Telefontårnet over Jorcks Passage.



Le "multiple" du Passage Yorck à Copenhague en 1896

En 1897, il fut décidé au Riksdag que ***la téléphonie était une affaire d'État sur laquelle l'État avait le droit exclusif.***

En 1897 à la pointe nord-est de l'île de Seeland, au nord de Copenhague, les 4 premiers centres de la commune de **Tikøb**
Aktieselskabet Helsingør Telefonselskab a été aboli en 1897, mais avait déjà été repris par KTAS l'année précédente.
La même année, le ***premier central téléphonique de la municipalité de Tikøb a été créé.*** Il était situé à Hellebæk et comptait au total 6 abonnés.
Dans les années qui suivirent, des centres téléphoniques furent également établis à ***Nyrup***, ***Hornbæk*** et ***Espergærde***.



La table de téléphone d'Espergærde Central est exploitée ici par 5 femmes. La directeur du central Edith Larsen est au milieu.
Espergærde Central était situé à l'angle nord de Mørdrupvej / Strandvejen. La maison a été démolie en 1966 pour faire place à un élargissement de la route. .

Cela a permis au cours de l'année **1900** d'entrer en contact avec un total de 41 abonnés dans la municipalité de Tikøb. La même année, il y avait un total de 173 abonnés sous Helsingør Central.
La zone d'Espergærde Central comprenait désormais également Snekkersten, mais il convient de noter que le nombre d'abonnés ici n'était que de 3-4 les premières années.
Jusque-là, le service téléphonique de Snekkersten avait uniquement eu lieu via un soi-disant pupitre d'appel sous Helsingør Central chez l'épicier C. Lindahl à Skotterup.
À la fin de juin 1897, Københavns Telefon Aktie Selskab (KTAS) avait repris les échanges restants sur la Zélande.
Cela signifiait que les abonnés pouvaient passer des appels n'importe où en Zélande - à condition qu'ils soient ce que l'on appelle des "abonnés zélandais". Vous pouvez également choisir de simplement devenir un «abonné de district».
En pratique, cela signifiait que vous ne pouviez passer des appels que dans votre propre district et que téléphoner en dehors du district était nettement plus cher.
À partir du 1er janvier 1904, Nyrup Telefoncentral a cessé - mais en pratique ce n'était qu'un changement très limité, car le central téléphonique se poursuivait dans la même maison avec le même service, mais maintenant seulement sous le nom de Kvistgaard Telefoncentral.


Lolland Falster telefon


Vægtelefon fra Lolland - Falster

En 1898 le premier répondeur au monde a été inventé par le Danois **Valdemar Poulsen**. Cependant, Poulsen n'a jamais réussi à mettre le répondeur en production.

En 1898, **KTAS** décida d'introduire des **centres automatiques** et introduisit une unité **Strowger** avec les premiers téléphones Strowger.
Cela doit s'être avéré raisonnablement satisfaisant, car KTAS a continué à installer des centres automatiques lorsque cela était possible.
À cet égard, ils ont été l'une des premières entreprises au monde à adopter les centres automatiques comme pratique courante.

Avant l'automatisation du réseau téléphonique, il existait un grand nombre de centraux téléphoniques manuels de différentes tailles.

- Les grands centraux des villes étaient desservis par des opérateurs téléphoniques (appelés d'abord «commis», puis «téléphonistes»), employés par l'administration téléphonique en question, comme à Copenhague.

- Dans les campagnes, les centraux étaient plus petits et la plupart étaient loués la ou les "meubles téléphoniques" étaient situées dans la résidence du directeur central, où il / elle, assisté de son ménage ou avec un salarié, gérait le centre.

Par exemple, Lykkebjerg, au centre-sud de Jyderup et Bromølle, était géré depuis une maison privée jusqu'à sa fermeture le 28 novembre 1972.



En 1901, le village de **Hjallese** sur Funen (Finsk) a ouvert son premier central téléphonique manuel.

Le petit standard a été installé dans le salon de la jardinière Anne Slengerich, qui en plus de gérer le jardin derrière la maison pouvait désormais aussi se qualifier de directrice centrale.
Hjallese Central peut aujourd'hui être expérimenté au Post & Tele Museum, où un coin du salon avec le standard d'origine est exposé.



La première adresse de Hjallese Central fut Bødkerhuset sur Hjallesegade où Anne Slengerich vivait avec ses deux filles Anna et Emilie et les filles adoptives Petra et Johanne. Quand Anne Slengerich était déjà occupée à la crèche, c'était généralement la plus jeune fille, Emilie, dix-neuf ans, qui s'occupait du centre.

Le travail de transmission des conversations des abonnés a eu lieu à un standard de type américain Gilleland fabriqué à l'usine P. Outzon & Torstenson à Copenhague en 1885 1886. Lorsqu'il a été installé à Hjallese Central, il était déjà vieux de 15 ans environ et avait probablement été utilisé sur un autre site où sa capacité était devenue insuffisante.
La table avait une capacité de 15 lignes, au moment de l'ouverture et Hjallese Central ne comptait que 9 abonnés.
Les neuf abonnés n'étaient pas les premiers à Hjallese, car en 1893, dépendant du central téléphonique d'Odense et jusqu'à sa fermeture en 1901, deux abonnés de Hjallese étaient reliés à un système de commutation probablement installé chez l'un des deux abonnés.
Dans la "Liste commune des abonnés et des stations publiques des compagnies de téléphone de Funen" de 1894, les deux abonnés sont répertoriés comme le directeur de la paroisse locale A. Madsen et le constructeur de machines J. Jørgensen, qui avaient tous deux reçu le numéro d'abonnement 381 sous Odense Central. Lorsque Hjallese a obtenu son propre standard en 1901, les deux abonnés ont migrés sur celui ci .
Parmi les neuf abonnés figuraient désormais la laiterie coopérative et l'usine de papier de Dalum, séchoir à chicorée à Hjallese et Stenløse Brugsforening.

Au moment de son ouverture, Hjallese Central avait une connexion avec Odense Central et Bellinge Central et une ligne de «Public Calling Station». Cela signifiait qu'un téléphone a été mis en place pour un usage public au centre afin que les autres citoyens de Hjallese - moyennant des frais - aient également la possibilité de passer un appel téléphonique.

Le nombre d'abonnés à Hjallese Central a augmenté rapidement au cours des années suivantes. Dans la perspective d'une augmentation continue, le premier standard a été remplacé par un plus grand en 1906.
Parallèlement au nombre croissant d'abonnés, le standard a également gagné en nombre de connexions vers d'autres standards de la région, en particulier le standard d'Odense.
En 1914, Hjallese Central comptait 70 abonnés et sept lignes centrales vers Odense Central, une ligne centrale vers Bellinge central et une autre vers Højby Central. Le centre et la famille Slengerich avaient en même temps déménagé dans une maison plus grande nouvellement construite à Hjallese.

L'année suivante, en 1915, l'histoire de Hjallese Central allait prendre fin. Lors d'une réunion du conseil d'administration de Fyens Kommunale Telefonselskab, il a été décidé de renommer Hjallese Central en Dalum Central et d'inclure un certain nombre d'abonnés de la région de Dalum. Dalum Central, qui a gardé pendant un temps l'adresse à Hjallese, est également devenue une annexe centrale sous Odense Central, car à l'avenir, il n'y avait que des lignes centrales vers la centrale dans la capitale de Fionie.

En 1917, Dalum Central a déménagé dans la ville de Dalum elle-même. Emilie, la fille d'Anne Slengerich, alors mariée, est devenue la première directrice de Dalum Central. Elle a emménagé avec son mari et ses enfants dans le nouveau bâtiment central de Dalumvej et a emmené sa vieille mère avec elle. Dalum Central a finalement été fermé en 1958 lorsque la centrale d'Odense a été automatisée.
À cette époque, Dalum Central comptait 1285 abonnés qui ont tous été soumis au nouvel échange automatique.

Au cours des années 1909-10 ***Poursuivons l'évolution à Tikob, sur l'ile de Seeland, 5 autres centres sont mis en service*** :
3 autres centres ont été créés dans la région de la municipalité de Tikøb. C'était Tikøb qui n'avait jusqu'ici fait installer qu'un seul téléphone. Il avait été connecté à Nyrup / Kvistgaard Central, et était jusque-là également la liaison téléphonique officielle avec le bureau de la municipalité de Tikøb.
Le nouveau centre de Tikøb a été établie à "Englyst", une maison à l'adresse Fredensborgvej 6 (maintenant démolie).
En outre, les centres Saunte et Snekkersten ont été créés. Ce dernier a été aménagé sur Strandvejen n ° 206 à Snekkersten. La directrice était Petronelle Johannessen, qui a ensuite cédé le poste à sa belle-fille Johanne Wellendorf.

Photo 1  Photo 2 

Photo 1 : Personnel m.v. à Snekkersten Telefoncentral Strandvejen 1934. La gérante, Johanne Wellendorf, est vue en haut à gauche.
Photo 2 : Nyrup Central a ensuite été rebaptisé Kvistgaard Central et se trouvait dans cette maison de Nyrup. Le directeur central Christian Jørgensen et sa famille sont devant la maison.

Pendant les premières années, les lignes téléphoniques ont été exploitées uniquement via des lignes aériennes.
Dans les villes les lignes couraient souvent de toit en toit - dans le pays sur des «poteaux téléphoniques», - plus tard appelés mâts téléphoniques.
En 1912, le premier câble souterrain plus long a été posé. C'est à nouveau le tronçon entre Copenhague et Elseneur qui a été le premier, Kvistgaard Central arrivait sur le réseau câblé principal, car la ligne passait par Hillerød. Ce n'est qu'en 1926 que des câbles ont été posés le long de la côte de l'Øresund, permettant à Espergærde, Snekkersten, Hellebæk et Hornbæk d'accéder au réseau câblé principal. Cela évitait les problèmes qui avaient jusqu'à présent été de surcharger les soi-disant «lignes à barres» - c'est-à-dire les fils téléphoniques aériens.
Au début de l'année 1918, Havreholm Central a été créé avec un total de 21 abonnés et en 1920 la dernière et finalement la plus petite centrale a été ajoutée. C'était le Central in the Islands, qui a commencé avec 22 abonnés.

1910 Le téléphone et les syndicats

En 1910 et dans les années qui ont suivi, une guerre mineure a été menée entre les compagnies de téléphone et leurs employés.
Le combat portait sur le droit de s'organiser et il a été mené avec des moyens durs, notamment à Copenhague où le principal adversaire des employés était le directeur du téléphone, le P. Johannsen. Il a interdit aux opérateurs de téléphonie de s'organiser et ils n'ont pas été autorisés à parler de syndicat sur le lieu de travail.

Opératrices téléphoniques 

Une partie de la lutte s'est déroulée dans les journaux, notamment au sein du social-démocrate. Ici, le chef d'entreprise du Syndicat danois des travailleurs du téléphone, Alfred Nielsen, a écrit le 5.11.1910, entre autres:
La compagnie de téléphone monopolisée par l'État avec le directeur, le P. Johannsen à Spidsen attaque maintenant Værks devant les employés du téléphone. Monsieur. Johannsen a fait rédiger un contrat d'esclave qu'il soumet à chaque travailleur individuel pour signature. Le contrat se lit comme suit: "Le soussigné s'engage à n'être membre d'aucune association de téléphonistes ou de travailleurs dont les lois ou les statuts ne sont pas reconnus par l'entreprise". …Hier, un employé du téléphone se serait présenté au bureau. Le contrat lui a été présenté. Mais à côté de cela, une démission a été déposée. Désormais, le travailleur pouvait choisir lui-même: soit le chômage, soit la signature du contrat d'esclave.

A cette époque, il y avait environ 300 employés permanents de la compagnie de téléphone, dont tous sauf quatre ou cinq avaient adhéré au syndicat. Ces derniers ont également été soumis à une pression très forte pour s'inscrire. Afin d'éviter l'adhésion, ils ont plutôt essayé, en collaboration avec la compagnie de téléphone, de créer une association alternative dans les lois de laquelle, entre autres. a déclaré:
Aucun membre ne peut être en même temps membre du Syndicat danois des travailleurs du téléphone. Alf a écrit à ce sujet. Nielsen le 6.11.2019 1910 dans le social-démocrate:
Le travailleur du téléphone qui est à la tête du Splittelsesforeningen et qui a été un outil particulièrement actif dans la main du directeur Johannsen a le numéro 345 et s'appelle Aage Hillestrøm. Il est très mauvais des camarades.

Dans l'article, quatre autres travailleurs du téléphone sont accrochés par leur nom en tant que dirigeants des "Splittelsesforeningen". Comme on pmêmeeut le voir, des moyens assez durs ont été utilisés dans la guerre contre le droit de s'organiser. Le réalisateur Johannsen a renvoyé par ex. Alf. Nielsen et le président de l'association Kronborg-Nielsen sur papier gris et ont refusé par la suite de négocier avec eux car "ils ne sont plus au service de l'entreprise". Cependant, il y en avait d'autres qui voulaient parler au nom des travailleurs du téléphone, à savoir le député Th. Stauning cité par le social-démocrate comme suit à partir d'une réunion avec les travailleurs du téléphone:
Cela est dû au directeur téléphonique Johannsen qui, en violation de l'article 87 de la Constitution, interdira aux employés salariés de former une organisation. … Il est étrange qu'un homme éclairé comme le directeur Johannsen puisse décider d'empêcher les travailleurs de s'organiser. Il y a 30 à 40 ans, il était courant que les employeurs rencontrent des contrats d'esclavage interdisant aux travailleurs de s'organiser. C'est une époque révolue…

Le directeur du téléphone répond:
Lors de la réunion des travailleurs du téléphone hier, vous devez avoir déclaré que j'ai appelé individuellement des travailleurs au bureau et mis un contrat à signer et un licenciement à côté. Cependant, cela ne s'est pas produit. Les signatures ont été remises à un assistant du bureau d'exécution et ce qui précède doit, après une enquête que j'ai engagée, être qualifié de pure fabrication…

et Stauning répond à nouveau:
M. Directeur Fr. Johansen Københavns Telefon-Aktieselskab. Dans votre lettre du jour, une tentative est faite pour s'opposer à un point dans les remarques que j'ai faites à la réunion des travailleurs du téléphone le 7 décembre. à laquelle je dois faire remarquer ce qui suit: Il me semble assez indifférent que les signatures sur l'interdiction d'être membre d'un syndicat aient été déposées au bureau d'exécution ou au bureau du directeur; car nous savons tous que la signature est requise par le directeur…

Plusieurs lettres ont été échangées entre Stauning et Johannsen dans les jours suivants. Une semaine plus tard, une réunion de négociation a eu lieu avec la compagnie de téléphone où Stauning était parmi les concessionnaires du côté des travailleurs. Le résultat de la rencontre fut que le P. Johannsen a reconnu le droit des travailleurs d'être membre de leur syndicat. Cependant, cela n'a pas mis fin au différend car le directeur ne contribuerait pas par la suite à l'introduction de règles de négociation.

Les opérateurs de téléphonie de KTAS qui avaient le problème particulier de devoir être célibataires s'ils voulaient être employés par la compagnie de téléphone se sont organisés en 1913 malgré la grande opposition du directeur Johannsen. Il pensait qu'ils y avaient été attirés par les hommes parce qu'ils voulaient être efficaces en situation de grève.

En mai 1919, elle était sur le point de se mettre en grève contre la compagnie de téléphone, mais elle fut évitée à la dernière minute. A cette occasion, le P. Johannsen a interviewé dans Folkets Avis où il, a entre autres déclaré:
Il est manifestement faux que les dames se marient et surtout pour leur propre bien. On osait alors être tout à fait répréhensible qu'une jeune femme épousât un homme qui ne pouvait pas la soutenir; c'est presque scandaleux! Et c'est une honte et une honte pour cette dame. Je trouve que c'est un scandale de premier ordre qu'un homme se marie pour la première fois et se rend compte par la suite que sa femme ne gagne pas assez en s'occupant de ses enfants et de sa maison. Je veux dire, elle peut exiger qu'on lui montre la reconnaissance qu'elle mérite - mais devrait-elle à côté de par exemple. be Phone lady tout s'arrête!

En 1920, il y a eu une grève de six semaines et il s'est avéré que le directeur avait raison de dire que les opérateurs téléphoniques seraient efficaces dans cette situation.
Les travailleurs du téléphone des deux sexes ont reçu de belles augmentations de salaire et les dames ont été autorisées à se marier.

En 1915 Dans la ville voisine de Frederiksberg

Lorsque les municipalités du pays ont examiné en 1898 les projets de concessions de l'État pour les différentes parties des compagnies de téléphone du pays, le **téléphone avait véritablement pris pied à Frederiksberg**.

Avec l'industrialisation et la transformation par l'urbanisation de Frederiksberg d'une communauté rurale à une ville résidentielle à partir du milieu du XIXe siècle, puis à une grande ville et une capitale au début du siècle au XXe siècle, divers types d'équipements urbains sont devenus de plus en plus répandus dans les rues.
En ce qui concerne Copenhague comme les autres grandes villes du pays, le quartier de Frederiksberg a obtenu son propre cachet à tous égards, et il est également venu pour caractériser l'équipement de la ville ou, comme on dit, les bibelots de la ville - panneaux de signalisation, lampadaires, bancs, lampadaires, alarme armoires, arrêts, colonnes à affiches, bornes d'incendie, etc.

Une caractéristique particulièrement concise du paysage urbain a été pendant de nombreuses années les kiosques téléphoniques distinctifs de Frederiksberg.

Kiosque téléphoniques de Frederiksberg



Au départ, le câblage était posé sur les toits, mais pour des raisons pratiques et pour la sécurité de l'approvisionnement, les câbles enterrés étaient devenus de plus en plus courants. Pour cette raison, le conseil municipal de Frederiksberg, lors de l'examen de la concession de KTAS, a inclus une disposition selon laquelle l'entreprise doit payer une redevance à la municipalité pour couvrir les coûts de construction que les systèmes téléphoniques imposent à la municipalité.
Les sociaux-démocrates, qui, dans leur programme socialiste municipal, avaient une communalisation des services publics urbains, voulaient que le conseil municipal annonce au gouvernement que le service téléphonique devait être transféré au service de l'État, car c'était une tâche nationale, mais jusqu'ici le radical La liste libérale, qui, ensemble, les sociaux-démocrates formaient au cours de ces années un groupe majoritaire, ne s'est cependant pas allongée. En revanche, tout le conseil municipal s'entend pour dire que les frais d'abonnement au téléphone sont trop élevés et que cela nuit particulièrement aux petites entreprises de la ville qui, pour le bien de leurs affaires et de leurs affaires, ont de plus en plus besoin de téléphones.

Un long processus décisionnel du conseil municipal se déroula par rapport à l'ampleur des frais d'abonnement téléphonique :
Si le réseau de lignes téléphoniques s'est considérablement développé depuis le début des années 80, au milieu des années 90, il n'y avait qu'un peu plus de 5 000 postes téléphoniques dans la capitale, Copenhague-Frederiksberg. Le cercle des abonnés au téléphone s'adressait ainsi à la partie la plus prospère de la population, l'État et la municipalité, les entreprises industrielles, les entreprises de gros et de commerce et, dans une certaine mesure, les entreprises artisanales et commerciales plus importantes.
Dans ce contexte, le conseil a obtenu une licence de la ville de Copenhague en 1895 pour installer des kiosques téléphoniques dans les rues les plus fréquentées de la ville voisine.
Les bâtiments étaient richement détaillés et dans une sorte de style "Art Nouveau" avec des toits en cuivre qui s'élèvent en 6 onglets avec une flèche et un cadran. Sous le toit ont été accrochées 6 lanternes vertes et sous ses arches ont été insérés des champs d'images avec des signes du zodiaque, des outils, des hommes de téléphone, etc. La même année que les premiers kiosques téléphoniques de Copenhague commencèrent à se développer, à l'automne 1895, Allan Dahl demanda une concession pour installer et exploiter un certain nombre de kiosques téléphoniques à Frederiksberg. Au conseil municipal de Frederiksberg, la pétition a été accueillie favorablement, car l'un des membres, l'avocat de la Cour suprême Michael Luun, l'a déclaré: «de tels kiosques seraient une bonne chose pour les résidents. Les téléphones étaient d'une grande aide pour de nombreuses personnes, mais tout le monde ne pouvait pas se permettre d'avoir un téléphone lui-même ».
Cependant, comme le conseil municipal a accepté d'attendre dans un premier temps les premiers résultats de Copenhague et que Dahl n'avait pas précisé le nombre et l'emplacement des kiosques à installer, la question a été renvoyée au Comité des routes pour de nouvelles négociations. Apparemment, rien de tout cela ne s'est concrétisé, pas même lorsque les bornes téléphoniques A / S de Copenhague au printemps 1999 ont demandé la mise en place de cinq bornes de Copenhague à Frederiksberg. Au départ, l'entreprise voulait seulement construire un kiosque dans les jardins du côté nord-ouest de l'Allégade, mais lorsque le conseil municipal a trouvé les kiosques de Copenhague trop monstrueux et que ledit emplacement gâcherait la vue sur la statue d'Oehlenschläger, la proposition est tombée. Après le tournant du siècle, le conseil municipal rejeta en outre un certain nombre de propositions de concession pour les bornes téléphoniques de Frederiksberg, faisant référence aux petits commerçants de la ville qui exploitaient des bornes et aux difficultés à trouver des endroits appropriés.
Ce n'est qu'en 1912 que l'affaire prend enfin son envol, lorsque le fabricant Thorvald Lippert aborde la question d'abord auprès de Frederiksberg Birk, puis auprès de la municipalité. Lippert a évoqué le besoin qui subsistait également à Frederiksberg pour des bornes téléphoniques, et voulait comme quelque chose de nouveau par le biais du Cykelpost de Copenhague, qu'il dirigeait également depuis 1906, pour attacher un service de messagerie spécial aux bornes. Lors des premières négociations avec la municipalité, Lippert a présenté plusieurs croquis pour la conception des cabines téléphoniques, par ex. un bâtiment rond avec des colonnes porteuses, et jusqu'à présent indiqué quatre emplacements des kiosques.
La municipalité ne pouvait pas entrer dans un kiosque à l'hôpital de Frederiksberg, car un kiosque pour les patients et les visiteurs de l'hôpital avait été calculé pour le prochain bâtiment de la porte ici, et ils voulaient également une structure d'entreprise avec un certain capital derrière les futures bornes téléphoniques de la ville.
En conséquence, au printemps 1915, des bornes téléphoniques A / S Frederiksberg ont été créées pour la construction et l'exploitation de bornes téléphoniques à Frederiksberg. La société a reçu un capital social de 50 000 DKK divisé par 10 000 DKK à Lippert pour le travail de création de la société et 40 000 DKK, qui a été versé par le grossiste Ove Davidsen. Lippert a été embauché comme PDG, et Davidsen et le grossiste C.L. ont rejoint le conseil. Pedersen. Après de nouvelles négociations entre la commune et la société anonyme, c.-à-d. sur la base de la concession de Copenhague, un accord fut conclu en août 1915 sur une concession très détaillée.
A / S Frederiksberg Telefonkiosker s'est ainsi vu accorder le droit exclusif de construire et d'exploiter quatre bornes téléphoniques pendant 20 ans, tandis que la municipalité de Frederiksberg a obtenu une influence décisive sur les opérations de l'entreprise et sur les émissions, les publicités et l'emplacement des bornes dans la ville. Enfin, la municipalité devait recevoir une redevance fixe de 100 DKK par an. kiosque passant à 500 DKK et 20% du dividende net de la société. En outre, les femmes employées devaient bénéficier des mêmes conditions de rémunération et de travail que les employés de la KTAS et, en partie, recevoir 20 pour cent du bénéfice net de l'entreprise, après qu'un dividende de 10 pour cent ait été versé aux actionnaires. Surtout, la construction ressemblait à une entreprise semi-municipale, avec laquelle la municipalité avait également travaillé lors de la création de Frederiksberg Sporvejs- og elektricitetsaktieselskab et de son influence croissante sur l'exploitation de la centrale à gaz de Det danske Gaskompagnis.

Le modèle de temple
Selon la concession, A / S Frederiksberg Telefonkiosker a construit trois bornes téléphoniques dans la ville en 1916.
Kiosque 1 à l'angle d'Alhambravej et Frederiksberg Allés côté nord et Kiosque 2 à la jonction Allégade jusqu'à Smallegade dans le coin extrême nord-ouest de la petite installation qui avait été précédemment construite sur le côté ouest d'Allégade entre Bredegade et Smallegade, et qui le serait plus tard être inclus dans la nouvelle place de la mairie.
Le kiosque 3 était situé sur une petite île au milieu de la sortie de Sindshvilevejs à Falkoner Allé, alors qu'il faudrait plusieurs décennies avant que l'emplacement du quatrième ne soit convenu.
Un emplacement approprié pour le kiosque 4 pour la circulation et le paysage urbain était absolument crucial pour la municipalité, bien que ce ne soient pas exactement des propositions qui manquaient - le passage à niveau de Falkoner Allé, les coins H.C. Ørstedsvej / Aaboulevarden et Falkoner Allé / Rolighedsvej, des emplacements insulaires au milieu de pratiquement tous les points de vente de routes secondaires à Gl. Kongevej ou la princesse héritière Sofies Vej s'est terminée à Godthåbsvej.
Les trois kiosques téléphoniques de Frederiksberg et en fait aussi le quatrième, ont été fabriqués par le menuisier Nordkjær, Bygningssvendes A / S, A / S «Aurora» et la société de tailleur de pierre A Sode et avec E Hjejle et Niels Rosenkjær en tant qu'architectes. Le kiosque a été conçu comme un bâtiment octogonal sur une fondation en granit avec des colonnes corinthiennes de près de cinq mètres de haut et au-dessus de la frise un étage supplémentaire fini par un dôme cuivré. Entre les piliers et à l'étage supérieur, des parois de verre ont été insérées pour installer des publicités et des trappes d'expédition. Le style était le plus largement utilisé de l'époque, le néoclassicisme, et avec la similitude de la cabine téléphonique de Frederiksberg avec le dernier temple romain de Vénus à Baalbek au Liban, il reçut le nom de «**modèle de temple**».
Les bornes téléphoniques étaient dotées d'heures d'ouverture de 8 à 22 en hiver et de 7 h 30 à 22 en été et étaient principalement destinées à donner aux citoyens un accès au téléphone avec une connexion directe au central téléphonique. Le taux d'appel a été fixé à 10 øre pendant 3 minutes, tandis que la police et les autres autorités devraient pouvoir passer des appels gratuits en cas d'incendie ou d'accident. En outre, les kiosques expédiaient des télégrammes et disposaient d'un corps de courrier organisé de

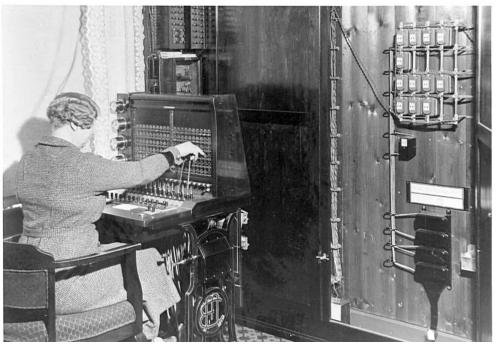
courriers express à bicyclette ou à motocyclette pour livrer les colis et les lettres. En outre, des journaux, des timbres, des cartes-lettres, des en-têtes et des enveloppes, des cartes et des billets de tramway ainsi que des billets de théâtre ont été vendus à partir des kiosques, ainsi que la possibilité de renouveler les billets de loterie. Dans les kiosques téléphoniques, il y avait aussi des listes de chemins de fer et de bateaux à vapeur, des cartes de Frederiksberg avec l'indication du médecin, de la police et de la caserne de pompiers les plus proches, des listes de médecins par téléphone et un guide.

Après un certain nombre d'années de chiffre d'affaires croissant, A / S Frederiksberg Telefonkiosker a dû faire face à une baisse de ses revenus et donc de ses bénéfices de la fin des années 1920 et pendant le reste de l'entre-deux-guerres.
Afin d'augmenter son chiffre d'affaires, la société a demandé en 1928 à la municipalité de Frederiksberg l'autorisation de vendre en partie des produits du tabac et du chocolat et d'installer des distributeurs automatiques de cigarettes sur ou à côté des kiosques, et en partie en soumissionnant pour vendre des journaux aux arrêts situés à proximité immédiate. des bornes individuelles. La municipalité a refusé, car la vente de chocolat et de tabac mettrait plus de concurrence sur les autres détaillants de tabac de la ville, et la vente libre de journaux rendrait difficile l'entrée et la sortie des tramways. En 1929, cependant, l'autorisation a été accordée de mettre en place des publicités d'éclairage au-dessus des dômes des kiosques, et jusque dans les années 1930, la municipalité est devenue de plus en plus accommodante aux propositions avancées par l'entreprise pour améliorer les résultats commerciaux. Lors du renouvellement de la concession en 1935, la redevance fixe à la commune a été remplacée par une nouvelle redevance flottante, calculée selon un barème progressif par rapport au rendement total des kiosques, et en 1939 une solution a été trouvée concernant l'emplacement du kiosque 4. Le choix s'est porté sur la boucle de tramway de PG Ramms Allé et Peter Bangs Vej dans le district de Lindevang sur la partie ouest de Frederiksberg, maintenant presque complètement agrandie. Les bornes téléphoniques 4 et 5, situées au Forum en 1947, ont été désignées Funky Type et ont été conçues par l'architecte K.T. Mikkelsen dans un style fonctionnel et en métal et en verre.
Derrière la baisse des revenus et des bénéfices de A / S Frederiksberg Telefonkiosker, il y avait, en relation avec l'évolution générale des salaires et des prix, une baisse des prix des articles de vente des kiosques et une moindre utilisation de leurs services primaires. Les services télégraphiques ont largement disparu, et l'utilisation du téléphone est devenue encore inférieure au chiffre d'affaires de la téléphonie, sur la base duquel les finances de l'entreprise ont également été calculées.
Jusqu'au cours de la première moitié du XXe siècle, le réseau téléphonique de la capitale, de sa banlieue et de tout le pays s'est considérablement développé, et de plus en plus d'entreprises sont devenues de plus en plus nombreuses derrière le système téléphonique danois. Déjà en 1919, KTAS a repris Lolland-Falster et des 13 autres concessionnaires au début du siècle, par fusions et acquisitions lors du renouvellement des concessions en 1922, il n'en restait plus que sept, et lors du renouvellement suivant en 1947, en plus à l'État de la téléphonie en ia. Jutland du sud, il ne reste plus que les trois grands - KTAS, JTAS et Fyn Kommunale Telefonselskab.
Tout comme le secteur public a repris le secteur urbanisé des services publics communaux, les chemins de fer publics et le droit exclusif aux installations ferroviaires, l'État-providence réglementaire émergent a également subjugué le secteur des télécommunications.
Diverses dispositions de la législation de 1919 et 1922 garantissaient ainsi une transition graduelle des compagnies de téléphone vers les opérations de l'État et, sur cette base, l'État pouvait en 1939 et à nouveau en 1942 obtenir plus de 50 pour cent des parts des entreprises privées.
Bien que le téléphone privé se soit ainsi répandu pendant l'entre-deux-guerres, il était encore trop cher et difficile à obtenir pour de larges pans de la classe ouvrière et de la classe moyenne inférieure. Dans ce contexte et pour couvrir le besoin de pouvoir passer des appels 24 heures sur 24 lorsqu'il n'y avait pas de téléphone d'abonnement à proximité, KTAS a développé la cabine téléphonique ou l'armoire téléphonique comme on l'appelait au début des années 30 - le petit bâtiment en acier vert bouteille.

En 1900, il y avait **11** concessionnaires, en **1922** seulement 7, et en **1947 il n'en restait que 3 :**
KTAS (Zélande et îles, également Bornholm), **FKT** (Fionie et îles associées) et **JTAS** (Jutland d'avant la réunification en 1920 .

En 1900, 25 000 Danois avaient un téléphone.
En 1904, une tempête de neige a renversé les nombreuses barres de toit du téléphone et personne ne pouvait appeler pendant des semaines.

En 1908, **KTAS** modernise le central de **Copenhague** rue **Norregade**, par un système **Strowger** **Siemens & Halske** de 2000 lignes.
La société semble avoir tenu à évaluer de nouveaux produits; une politique inhabituelle pour une petite entreprise.
La plupart des compagnies de téléphone étaient plutôt conservatrices et avaient tendance à s'en tenir à un fournisseur habituel.

1911 *Le téléphone national de Karl Johan à* ***Kristiania****,*

Il était une fois le paysage danois tissé par des fils téléphoniques et des poteaux téléphoniques.

les gens des lignes :

Un réseau de fils enroulait comme une toile d'araignée les barres, les lignes et les maisons des abonnés, les maisons de ville étaient ornées de supports téléphoniques et de tours téléphoniques.



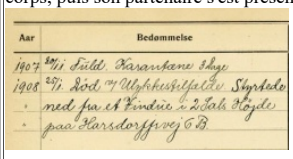

Poteau téléphonique vers 1900 , L'autre photo ici est prise de la tour du central téléphonique à Jernbanegade à **Odense** env. 1920.
Les installateurs sont en train d'installer de nouvelles connexions.

Et chaque fois qu'il y avait une coupure dans une ligne, les travailleurs du téléphone sortaient et corrigeaient le problème.
Les gens des lignes étaient depuis le début un groupe très hétéroclite. Il y avait parmi eux des artisans qualifiés et des ouvriers non qualifiés. Une soi-disant équipe des lignes se composait généralement de quatre hommes: un chef d'équipe, un monteur de téléphone, un ouvrier et un autre ouvrier en réserve, et il y avait souvent un ordre hiérarchique.
En tant que personne non qualifiée, vous pourriez «sortir de la rue» et gravir les échelons. Le travail n'était pas anodin car les fils devaient être réparés indépendamment du vent et des intempéries et l'ouvrier devait souvent ramper hors des puits de lumière comme un autre acrobate et escalader des arêtes de toit mal entretenues car une journée d'automne venteuse pouvait être à la fois glissante et capricieuse.




Les travailleurs du téléphone à Copenhague vers 1932

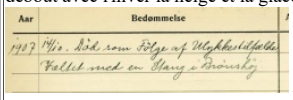
Un ancien employé de la compagnie de téléphonie municipale de Funen, Niels Nielsen, se souvient d'un incident assez dur dans ses souvenirs de sa vie de téléphoniste au milieu du XXe siècle:
Un ouvrier avait été envoyé pour la correction des pannes un matin d'hiver tôt sur l'une des nombreuses lignes aériennes d'Odense et il avait décidé de commencer dans la colonne sur le toit de la propriété du boulanger Dæncker.
La propriété était vieille et pas très bien entretenue et le toit était recouvert de tuiles lâches et fissurées.
Alors que le garçon sortait la tête de la lucarne, un vent froid mélangé à des aiguilles de glace lui souffla droit dans les yeux. Cependant, c'était un dur à cuire, alors il est monté sur la crête sans retirer certaines tuiles très lâches. Le pilier était posé à l'extrémité du pignon et pour l'atteindre, il devait passer deux cheminées qui vomissaient joyeusement l'odeur des nombreux poêles de la propriété, il ne s'agissait donc que de garder la langue droite dans sa bouche. Lorsqu'il passa la première cheminée, il découvrit que les 3-4 premières tuiles n'étaient pas scellées dans le mortier et se détachaient et que c'était maintenant le seul repère (il ne pouvait pas ramper par-dessus la cheminée) ou s'accrocher, quand il est sorti de la fumée c'était juste une question de se mettre à genoux et de trouver quelque chose pour s'accrocher plus loin sur la cheminée ou sur la crête. Il a dû passer deux fois par ce processus avant d'atteindre le pilier . Enfin, il pouvait s'asseoir et se détendre un peu. Malheureusement, l'erreur n'était pas dans la colonne mais plus loin vers l'abonné, il a donc dû descendre, l'affaire n'était pas résolue. Maintenant, il n'avait plus très chaud surtout ses mains gelaient (les gants n'étaient pas utilisés à l'époque) et il n'était donc plus aussi confiant dans ses mouvements lorsqu'il a dû contourner la première cheminée au retour - il n'osait tout simplement pas. ! Il a rampé vers le pilier, a sorti son microphone et l'a accroché sur deux fils puis a appelé la table de test qui, comme d'habitude, a répondu : "la table de test - un moment " et qui a raccroché en demandant de patienter. C'était une attente dans le froid jusqu'à ce que quelqu'un rappelle enfin et selon le rapport, il s'est même inventé plusieurs serments pour se réchauffer un peu. Après avoir finalement expliqué la situation, un partenaire a été envoyé pour l'aider dès que possible. Là, il s'assit alors, se figeant avec décence jusqu'à ce qu'un téléphoniste en riant sortit la tête de la lucarne, il lui lança une corde ... Il est allé directement au café le plus proche pour retrouver un peu de chaleur, réchauffer son corps, puis son partenaire s'est présenté comme un bon collègue puis est reparti.



Carte de travail de KTAS. L'employé est décédé en 1908 après être tombé d'une fenêtre.

Heureusement, cette histoire s'est bien terminée pour l'homme au téléphone sur la crête, mais le résultat n'a pas toujours été aussi chanceux.
Les anciennes cartes de travail du personnel du KTAS - qui sont conservées dans les collections du Post & Tele Museum - témoignent de terribles accidents du travail. Chuter des fenêtres des appartements en copropriété et tomber des mâts était un risque couru, car le responsable de l'équipement de sécurité ne faisait pas partie de l'emploi.
Le fait que la carte de travail soit également équipée d'une colonne permettant d'enregistrer le nombre de jours de maladie détenus en raison d'un accident suggère également qu'il n'était pas anormal de se blesser au travail.
Les poteaux les plus couramment utilisés mesuraient entre 8 et 10 m de haut, mais les grandes usines pouvaient utiliser des pièces jusqu'à 14 mètres de haut et il n'était pas tout à fait sans problème d'ériger un tel poteau. Tout d'abord, un trou de 2 m de profondeur a dû être creusé - à la main, et avec une méthode particulière, le poteau était ensuite dressé.

Les premiers poteaux téléphoniques ont été imprégnés dans un bain de goudron pendant jusqu'à 6 mois. Ensuite le liquide (carbolineum) était aspiré sur la coque extérieure (généralement env. 5 cm), ce qui signifiait que le noyau du poteau n'était pas imprégné et pouvait donc aspirer de l'eau à partir de l'extrémité de la racine. Le poteau pourrait donc pourrir de l'intérieur et devenir ainsi creuse.
Le téléphoniste frappe toujours le mât avec un marteau avant d'y monter, et un trou, pouvait facilement être détecté, alors un faisceau de fil de bronze était enroulé autour du poteau au niveau des yeux et de cette façon tout le monde était averti. Le poteau a ensuite été remplacé dès que possible - un poteau creux n'était pas amusant pour se tenir debout avec l'hiver la neige et la glace. Il se cassait facilement et détruisait souvent plusieurs mâts.



La carte d'emploi sur l'accident du travail mortel: "Renversé avec un poteau à Brønshøj."

Plus tard, l'imprégnation sous pression a été inventée, puis des barres de télécommunication ont également été imprégnées (cuivre vitriol) de cette manière. Une distinction a été faite entre les deux types en appelant les barres noires imprégnées de bain et les barres vertes imprégnées sous pression. Les tiges vertes pouvaient aussi pourrir mais elles ne sont pas devenues creuses. D'un autre côté, ils étaient généralement devenus «creux» à la racine. On a donc creusé un peu la terre pour gratter la tige avec un marteau ou avec un couteau. Si la tige était cassante, elle était marquée de quelques enroulements de fil de bronze et sera remplacée plus tard. Ils pouvaient se fissurer comme une allumette une fois devenu cassant à la racine.
Ce travail n'était pas non plus sans risque. Un poteau peut peser entre 100 et 250 kg selon qu'il est sec ou humide et si vous avez une tige aussi semi-dressée, cela peut être fatal. Ils embauchaient souvent des marins car ils étaient habitués à grimper au sommet des mâts des navires par toutes sortes de temps. Des expressions telles que «le grand-père», qui était un titre couramment utilisé par les gens du téléphone, parlent de cette utilisation des gens de mer. Le grand-père était le nom d'un timonier sur un petit navire marchand. Certaines tiges, par exemple, devaient être contreventées et le hachage et le montage de ces raidisseurs incombaient généralement au grand-père. De la même manière, tous les travaux d'installation sont allés au chef d'équipe, tout comme c'était le travailleur qui devait travailler à creuser les trous de 2 m de profondeur pour les poteaux - et ainsi les tâches de travail ont été soigneusement déléguées.



Bar line à Holte vers 1910

Lorsque les compagnies de téléphone ont commencé à démonter les fils et les racks des toits de la ville - un processus qui a été initié dans les grandes villes au début du XXe siècle - les gens des lignes étaient à nouveau missionnés d'une tâche dangereuse.
La commande consistait à démonter toutes les pièces, à les rapporter et à les vérifier à nouveau dans l'entrepôt. Le travail était lent et encombrant car toutes les pièces après de nombreuses années de montage étaient à la fois usées et rouillées et devaient être faites à partir du sommet du toit

L'ancien technicien du téléphone Niels Nielsen a décrit le travail du point de vue de Fionie, où le nettoyage du téléphone n'a commencé que pendant la période d'après-guerre : Pourquoi était-ce dangereux ? Oui - c'était parce que vous deviez vous équilibrer avec de longues choses lourdes, par exemple un bras en U de 3 à 4 mètres qui pesait plusieurs kilos et ne pouvaient pas descendre à travers la fenêtre de toit, vous deviez donc vous équilibrer plus loin jusqu'à la fin du toit et voyez s'il y avait un jardin ou autre chose dans lequel vous pourriez jeter la chose sans que personne ne se blesse. L'alternative était de soulever une longue échelle et de descendre avec les choses. Personnellement, j'ai transporté une armoire en fonte lourde de quatre-vingts kilos pour une entrée de câble en bas d'une échelle du 5ème étage. Il pourrait également s'agir d'un panier avec des isolateurs et des boulons lourds et qui s'est également avéré ne pas pouvoir passer à travers une petite lucarne.

Souvent, il était impossible de dévisser les boulons les uns des autres, ils pouvaient être assemblés en un seul morceau, il fallait frapper la tête ou l'écrou exactement sur le côté, de sorte que le coup coupait le boulon, c'était desboulons d'un quart de pouce donc il fallait se battre et être sûr de ses gestes et surtout se tenir debout sur ses deux pieds. La méthode comportait également un risque que quelqu'un puisse être blessé par la tête du boulon qui volait loin dans les airs à la vitesse d'une mitraillette, de sorte que vous visiez toujours le sol - si vous le pouviez et vous ne le pouviez pas toujours. Pour illustrer la force qui était dans un boulon aussi coupé, je peux raconter le petit incident suivant : Nous avions décollé un poteau dans l'une des arrière-cours de 25 à 30 m de long à Vesterbro à Odense. J'étais sur le point de dévisser les isolateurs des bras, mais tous ne pouvaient pas être dévissés, donc les derniers ont dû être abattus avec un marteau. Pour garder une trace des choses, j'avais posé mon bras sur le sol pour pouvoir tirer à deux mains. Peu de temps après avoir frappé sur le premier écrou, un homme m'a tappé sur l'épaule et m'a gentiment demandé d'arrêter de tirer. Je pouvais comprendre cela quand il m'a dit qu'il s'était allongé sur le canapé et avait fait une sieste quand il y entendu un coup et que deux fenêtres étaient brisées. Il s'est avéré que la tête de boulon était passée par une fenêtre dans la chambre qui se trouvait du côté de la cour et a ensuite continué à travers le salon et par la fenêtre sur la façade. J'ai eu un peu chaud aux oreilles parce que j'aurais pu tuer quelqu'un.

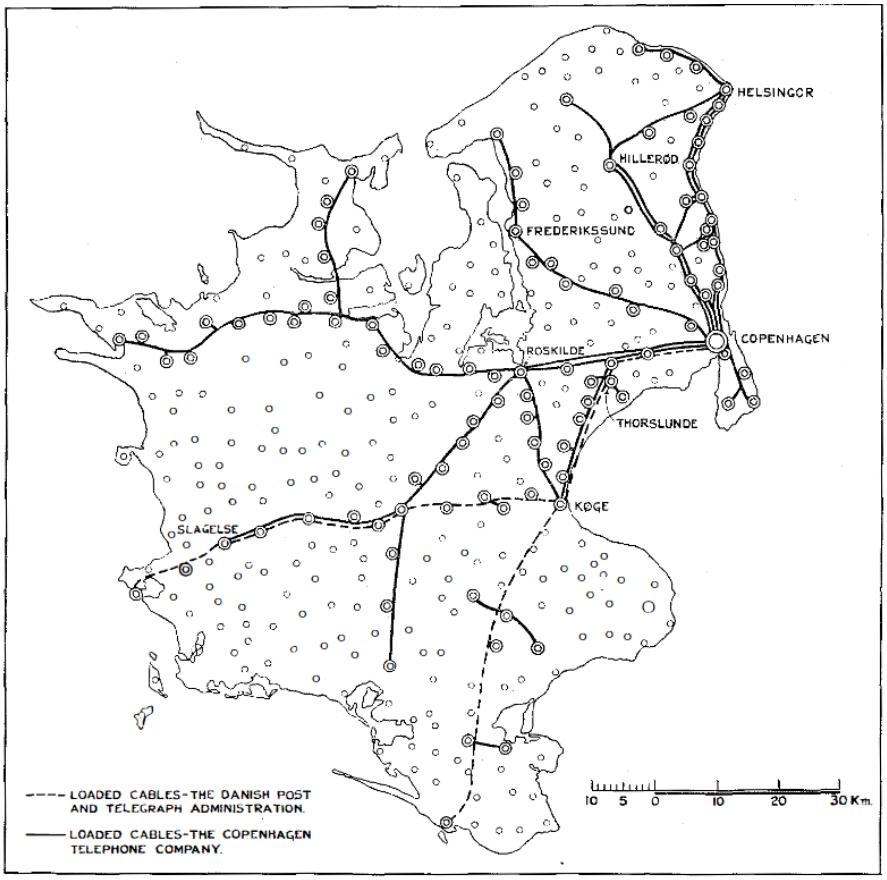
L'article est écrit sur la base des mémoires inédites de l'ancien travailleur du téléphone Niels Nielsen, Funen Municipal Telephone Company - Une compagnie de téléphone au centre du Danemark qui est conservée dans les collections du Post & Tele Museum. Nielsen a été employé comme ouvrier dans le département d'exécution en 1955 et a pris sa retraite en tant que maître de téléphone en 1995 après 40 ans de service.



1907 à Brønshøj dans l'hiver enneigé où le monteur de téléphones est mort pendant son travail.

Les **Câbles de l'Administration danoise de la poste et du télégraphe et de la Copenhagen Telephone Company**

EN 1912, relativement tôt pendant le développement du chargement de bobine, les premiers câbles chargés de bobine au Danemark ont été installés par la compagnie de téléphone de Copenhague sur les routes Copenhague-Elseneur et Copenhague-Holte.
L'année suivante, un autre câble chargé a été posé de Copenhague à Roskilde et le câble Copenhague-Holte a été prolongé jusqu'à Hiller (Fig. ci dessous).



Tous ces câbles ont été construits sous forme de câbles matelassés selon le ***système Dieselhorst-Martin***; mais comme plus tard, il était possible d'insérer les bobines fantômes et que les circuits fantômes n'étaient pas nécessaires à ce moment-là, seules les bobines latérales ont été installées.

En 1923, un câble a été posé entre Copenhague et Frederikssund, dans lequel les fils de gros calibre étaient chargés avec des bobines latérales et des bobines fantômes lors de l'installation, tandis que les fils de plus petit calibre étaient chargés uniquement avec des bobines latérales.

En raison d'une forte augmentation du trafic, des câbles plus chargés étaient nécessaires à ce moment-là, et il est devenu nécessaire pour la Copenhagen Telephone Company de prendre des décisions concernant les besoins futurs, en particulier si le circuit fantôme pouvait être abandonné afin d'obtenir les avantages du câbles pour les distances relativement courtes.

Tout d'abord, le trafic automobile croissant au Danemark, a provoqué de nombreux et importants élargissements et modifications des routes principales; et, comme les principaux câbles téléphoniques suivent naturellement les routes, cela a souvent nécessité de relayer les câbles téléphoniques sur des itinéraires relativement longs.

Dans le cas d'un câble installé et équilibré pour un fonctionnement fantôme, des précautions particulières peuvent être nécessaires pour maintenir le schéma de jonction ou pour rééquilibrer lors du déplacement du câble.

Afin de montrer quelle influence le relais de la route peut avoir sur un câble chargé fantôme qui a été équilibré, le câble Copenhague-Frederikssund mentionné ci-dessus peut être pris comme exemple. La longueur totale est d'environ 40 km avec un espacement des bobines de chargement d'environ 2,2 km Au centre du câble sont placés 20 quads (quarte) de fil de 1,2 mm et autour de ceux-ci sont placés des paires de 8 mm, dont le nombre varie le long de l'itinéraire.

Les 20 quads sont chargés pour le travail fantôme et passent directement de Copenhague à Frederikssund sans bifurcation.

Après avoir fonctionné pendant quelques années, le câble a été déplacé en raison de l'élargissement de divers tronçons de la route sur lesquels il était placé. Les variations de déséquilibres de capacité qui en résultent sans aucune précaution ni rééquilibrage sont données dans le tableau ci-dessous :

Route	Length of Cable Moved	Change in Phantom to Side Capacity Unbalance	
		Average	Maximum
Coil 4 — Coil 5	664 m.	76 m.m.f.	380 m.m.f.
Herløv Cable hut—Coil 6	1,125 m.	43 m.m.f.	420 m.m.f.
Coil 6 — Coil 7	2,181 m.	50 m.m.f.	330 m.m.f.
Coil 7 — Coil 8	918 m.	59 m.m.f.	207 m.m.f.
Coil 8 — Coil 9	618 m.	58 m.m.f.	330 m.m.f.
Coil 12 — Coil 13	560 m.	69 m.m.f.	400 m.m.f.
Coil 15 — Coil 16	600 m.	106 m.m.f.	560 m.m.f.

Les nombreux centraux téléphoniques ruraux relativement petits de Sealand, environ 400 au total, sont relativement proches les uns des autres, de sorte que les câbles principaux doivent avoir un assez grand nombre de points de dérivation, comme le montre le paln.

Ces centraux qui ont connexion directe avec les câbles chargés sont indiqués. Les centraux qui ont une connexion directe avec les câbles chargés sont indiqués par l'usine grâce à sa vaste expérience dans la construction de câbles longue distance. En concurrence avec plusieurs usines de câblodistribution étrangères, il est apparu que l'usine danoise de câblodistribution était en mesure de se défendre tant en termes de prix que de qualité.

Le premier câble chargé en bobine fabriqué par Northern Cable & Wire Works a été livré en 1923, et la collaboration entre les deux entreprises a depuis abouti à la livraison d'un grand nombre de câbles longue distance.

Afin d'augmenter l'atténuation de la diaphonie sans réduction systématique des déséquilibres de capacité, les câbles sont assemblés selon des programmes de jonction prédéterminés de telle sorte que chaque paire change sa position dans la section de câble de la longueur de fabrication à la longueur de fabrication. Le but de cette procédure est d'éviter la possibilité que deux paires soient adjacentes sur plus d'une longueur de fabrication et de répartir ainsi les déséquilibres de capacité provenant des processus de fabrication de manière homogène sur toutes les paires du câble.

UP	DOWN	UP	DOWN	UP	DOWN
● 1	10	28	27	55	79
◍ 2	22	29	16	◍ 56	48
● 3	39	30	44	● 57	33
4	59	31	71	58	55
5	11	32	28	59	75
6	23	33	4	60	49
7	43	34	17	61	34
◍ 8	54	35	63	62	64
● 9	67	◍ 36	45	63	76
10	12	● 37	5	64	35
11	24	38	18	65	50
12	40	39	29	66	◍ 56
13	● 1	40	72	67	65
14	68	41	6	68	77
15	13	42	46	69	◍ 36
16	25	43	19	70	51
17	41	44	30	71	● 57
18	60	45	7	72	78
19	69	46	73	73	● 37
◍ 20	14	47	◍ 20	74	52
● 21	26	48	31	75	66
22	42	49	◍ 8	76	58
23	62	50	47	77	38
24	◍ 2	51	● 21	78	53
25	15	52	74	79	61
26	70	53	● 9	◍ 80	◍ 80
27	● 3	54	32		

fig 2

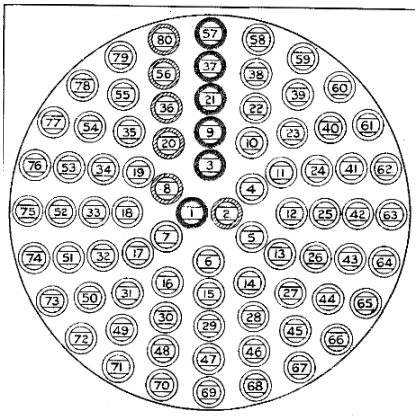


fig 3

La figure 2 montre un tel programme d'épissage aléatoire et la figure 3, le profil de câble correspondant pour une section du câble Thorslunde-K ¢ ge chargé par bobine. Les cercles et anneaux hachurés et remplis sur les Fig. 2 et 3, respectivement, indiquent les fils traceurs dans chaque couche.
Comme chaque paire, à la fois vers le haut et vers le bas, est munie d'une étiquette numérotée dès que le plomb est dénudé aux extrémités et que les paires sont étalées, il est relativement facile pour la dégauchisseuse d'effectuer le travail selon le calendrier d'épissage aléatoire.
Il est évident que, lorsque cette méthode est employée, aucune difficulté n'est rencontrée si des élargissements ultérieurs de la route imposent de placer le câble dans une nouvelle position dans la route et de le rejoindre selon l'horaire aléatoire sans altérer les caractéristiques générales de diaphonie du câble.
Comme aucune mesure n'est impliquée, le coût encouru par l'opération mentionnée ci-dessus doit à peine être supérieur au coût du travail d'assemblage lui-même.

Route	Cable			Loading Coils						
	d mm.	Ohm/ km.	µf./km.	S m.	mh. 800 p:s	mh. 1,800 p:s	R Ohm	R 800 p:s	R 1,800 p:s	Ohm/ Amp.
Roskilde-Slagelse 1923.	1.2	14.8	0.0382	2,200	174.2		7.0			
Thorslunde-Køge 1934.	1.2	14.7	0.0345	1,710	139.0	140.0	4.20	5.20	8.10	600

Tab I

À titre d'exemple, dans les tableaux I et II sont données les données électriques pour deux de ces câbles chargés en bobine installés en 1923 et 1934.
Comme le montrent ces tableaux, le câble installé en 1923 a un espacement de bobine de chargement de 2200 m., Tandis que le câble de 1934 a été installé selon les systèmes plus récents avec un espacement des bobines de chargement de 1 700 m. et une fréquence de coupure de 3 400 p/s.

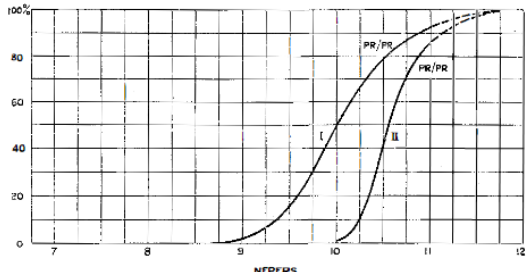


fig 4

Route	The Completed Plant					
	MΩ/km	Néper/ km. 800 p:s	Z 800 p:s	f_o	Cross-talk Av-erage	Cross-talk Min.
Roskilde-Slagelse 1923	30,000	0.0117	1,530	2,600	10.1	8.6
Thorslunde-Køge 1934	79,400	0.0111	1,550	3,450	10.8	10.0

tab II

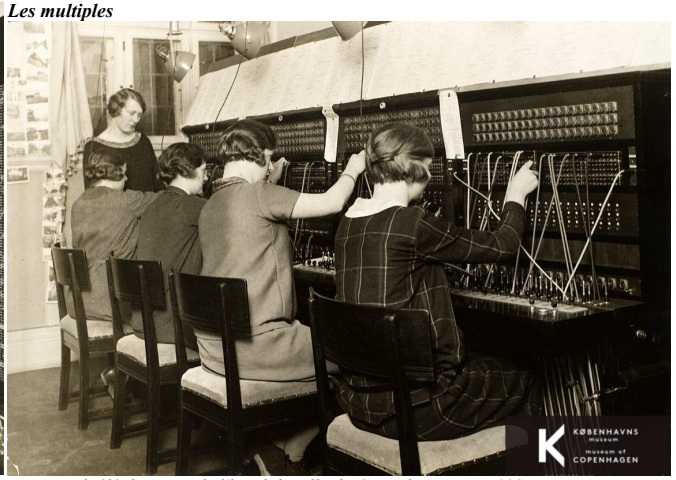
Sur la figure 4, les résultats des mesures de diaphonie à des fréquences correspondant à la parole sont tracés sous la forme de courbes montrant la fréquence d'occurrence. Les courbes I et II indiquent les résultats pour les câbles mentionnés ci-dessus de 1923 et 1934, respectivement. Les courbes montrent que de grandes améliorations dans la fabrication ont eu lieu au cours des années intermédiaires, l'atténuation moyenne de la diaphonie ayant été augmentée de 10,1 à 10,8 népers et l'atténuation minimale de la diaphonie de 8,6 à 10,0 népers.
Les résultats ayant été satisfaisants et se révélant adaptés aux conditions dans lesquelles la Copenhagen Telephone Company poursuit ses travaux, la coopération avec l'industrie du câble danoise représentée par Northern Cable et avec l'International Standard Electric Corporation s'est poursuivie. au fil des ans, avec pour résultat que 80% du nombre actuel de kilomètres de paires chargées.

En 1920, la seule compagnie de téléphone de la capitale était danoise, la Copenhagen Telephone Company et **comptait plus de 100 000 abonnés,** mais la croissance était loin d'être régulière depuis le début.

Les multiples



"Manuel betjening på telefoncentral"



Le central téléphonique de l'hôtel de ville de Copenhague vers 1925.

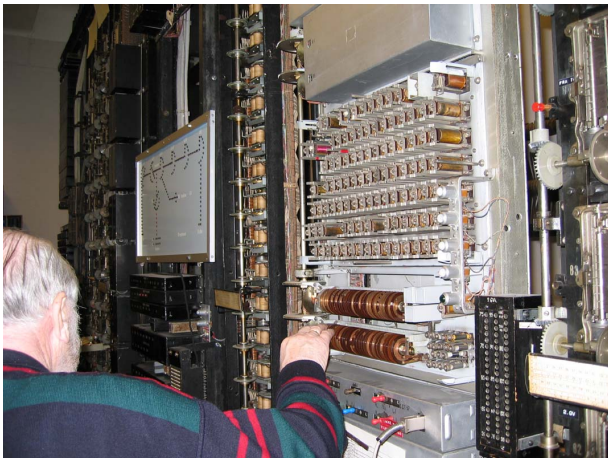
Les centres étaient dirigés par un directeur central. Les employés - les opérateurs de téléphonie, qu'on appelait aussi «les demoiselles du téléphone» - devaient avoir 20 ans et provenir des meilleures couches sociales, donc elle avait un bon langage. Elle devrait vivre à la maison ou dans une famille respectable. De plus, elle a dû signer un vœu de silence et être célibataire; pour un vœu de silence, on ne pensait pas qu'une femme mariée pouvait se soumettre à son mari. Un prêtre devait également certifier que la jeune fille était «morale et sobre». Au milieu du centre était assise un ou une superviseur, qui gardait un œil sur le fait que les opératrices ne se livraient pas à des conversations privées. Si elles devaient aller aux toilettes, elles devaient demander la permission Sous les chaises des téléphonistes, était déposé le téléphone "tordentelefonen", qui était utilisé lors des orages. Il était tenu dans la main gauche, et à droite, on portait un gant en caoutchouc par mesure de précaution.
Après 1906, une employée pouvait demander à conserver son poste même si elle devait se marier; mais la demande a été rejetée si elle épousait un homme d'affaires. Les employées mariées devaient également documenter à l'employeur qu'aucune maladie n'était due à leurs devoirs d'épouse ou de mère

En 1927*, le service télégraphique a été fusionné avec le service postal*, qui a ensuite été nommé **P&T,** le service postal et télégraphique.
P&T était ainsi responsable du trafic téléphonique entre les concessionnaires, entre le Danemark et l'étranger, ainsi que des nouveaux services de données et services mobiles à l'échelle nationale, qui n'étaient pas couverts par les concessions.
P&T a également géré le réseau de diffusion de Danmarks Radio et TV 2 ainsi que la radio côtière et d'autres services.
Cette structure a été en grande partie maintenue jusqu'en 1990, bien qu'en 1987 les tâches aient été transférées des P&T aux entreprises régionales, qui se sont alors vu confier la responsabilité des clients pour tous les services dans leurs domaines. Les tâches restantes de P&T ont été regroupées dans Statens Teletjeneste et Tele Sønderjylland, tandis que la responsabilité départementale pour l'ensemble du secteur a été regroupée dans la direction générale P&T.

L'automatisation a commencé en fin des années 1920 et s'est achevée dans les années 1970.

La première réalisation en semi automatique d'Europe est le **ROTARY** 7A d'Öslo en Norvège, mis en service le 23 janvier 1921.
Suivra notamment **Copenhague, au Danemark, mis en service en Janvier 1923**.
À Zurich, une petite installation en ROTARY **7A** automatique est également mise en service au début 1923 sur un échantillon d'abonnés du ROTARY 7A semi-automatique de cette ville .
Un petit rappel : Un Commutateur Rotary Semi-automatique est un commutateur dont le point d'entrée, vu du côté des abonnés, est entièrement manuel, et dont la suite des opérations de mise en commutation est ensuite intégralement automatisée.





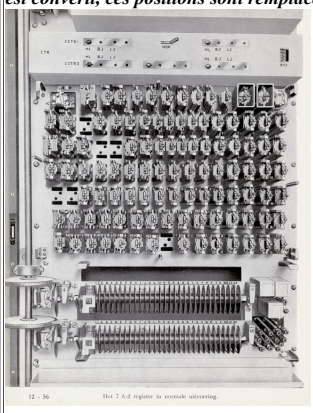
Afin d'acquérir de l'expérience dans l'exploitation et la maintenance de **centraux ruraux entièrement automatiques**, la Copenhagen Telephone Company (C.T.C.), **en 1925**, érigea le premier central entièrement automatique danois à **Fuldby sur l'ile de Seeland**.
Le C.T.C. a depuis étendu leurs expériences avec différents systèmes, y compris les centres semi-automatiques, et à la fin de 1938 quinze petits centres ruraux avec des capacités allant de 50 à 400 lignes avaient été installés dans la région par le C.T.C.
(Petit manuels de l'adjoint en chef H.K. Hulve , *comment l'un des nouveaux systèmes téléphoniques automatiques fonctionnait*)

En conséquence, en février 1939, un centre entièrement automatique a été prévu à la place de l'ancien centre à Frederiksdal, qui était surchargé. Ce nouveau centre trouve sa place dans une zone rurale entièrement automatique comprenant la région de Copenhague, et continuera d'interagir avec le système semi-automatique de Copenhague, qui sera achevé dans un proche avenir.

Le centre expérimental de Frederiksdal est de type Rotary (7-D Urban); l'équipement de commutation a été fourni par la Standard Electric A / S., Copenhague, le montage et les essais de l'équipement ont été effectués par le C.T.C.

Le central dispose d'un équipement initial pour 1 000 lignes d'abonnés, mais le bâtiment actuel permet une extension jusqu'à 2 000 lignes d'abonnés.
Le calcul du commutateur est basé sur les chiffres suivants: -Le nombre de minutes d'appel par abonné en heures de pointe est de 2, ce qui correspond à 200 minutes d'appel par heure chargée par groupe de 100 abonnés, dont 78 pour cent. est considéré comme le trafic sortant (= entrant) et les 22% restants. trafic local. La durée moyenne de

conversation est de 3,5 minutes.
A partir de ces chiffres, le nombre de machines a été fixé à quatre viseurs de première ligne, cinq chercheurs de ligne combinés et finales, et quatre finales régulières pour 100 abonnés; et, pour l'ensemble du central, 54 liaisons, 12 registres, 48 avant-derniers sélecteurs de groupe, 42 jonctions entrantes et 42 sortantes vers **Lyngby**, dans lequel l'échange le trafic entrant et sortant est **géré via six positions manuelles spéciales** installées dans la même salle que le centre de Lyngby lui-même. ***Lorsque le central Lyngby est converti, ces positions sont remplacées par un équipement de commutation automatique.***



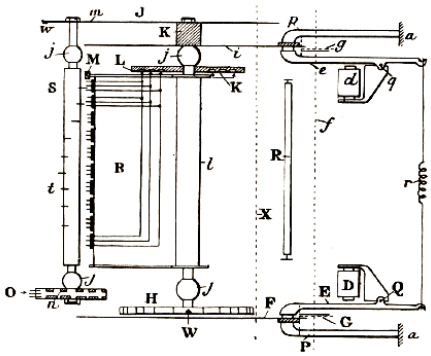


Fig. 7. — Schéma de principe des connexions d'un sélecteur automatique Rotary.

Une caractéristique du **système 7-D Urban** est le chercheur de ligne combiné et final, qui, comme son nom l'indique, est capable de fonctionner soit comme chercheur de ligne, soit comme sélecteur final, selon le trafic nécessaire à tout moment.

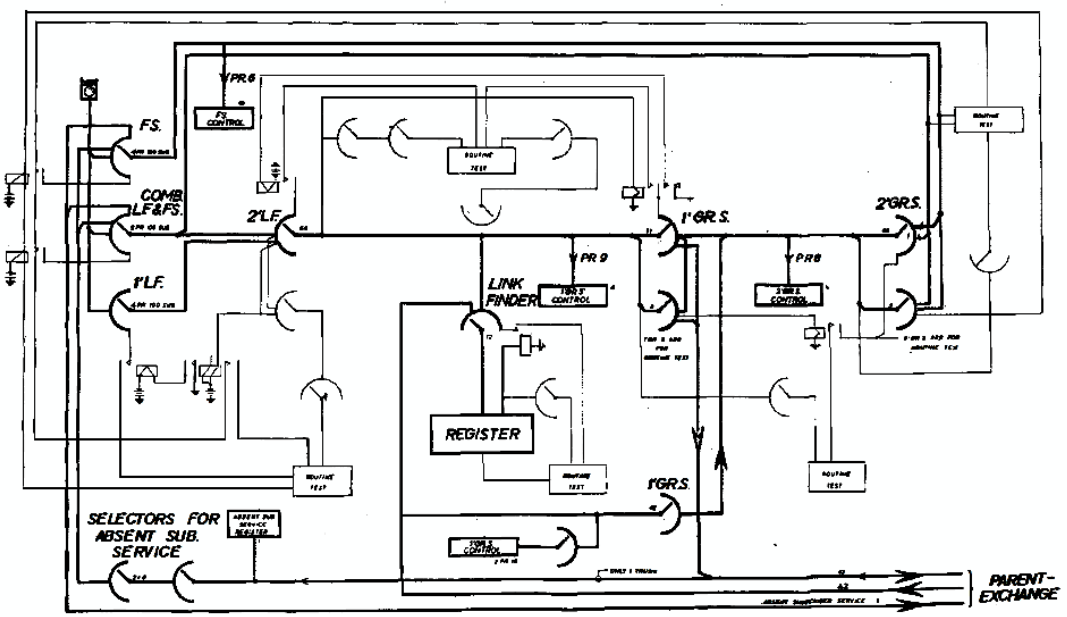


Fig. 2—Junction diagram, Frederiksdal Exchange.

Les sélecteurs sont identiques sauf qu'un contact domestique est prévu sur le sélecteur. (Voir la partie inférieure gauche de la Fig. 1.)

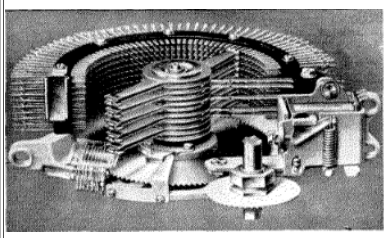


fig 1 *Rotary type 100*

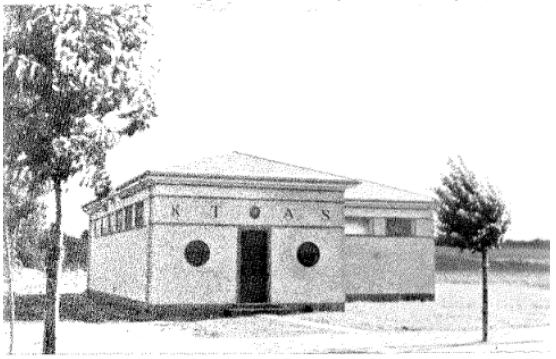


Fig. 4—Exterior view of Frederiksdal Exchange.

Ces commutateurs sont des commutateurs à engrenages à 5 brosses à 100 points du type rotatif bien connu. Pour des raisons de transmission, un pont de supervision à faible résistance de 48 volts a été décidé, nécessitant l'introduction d'un nouveau type de poste d'abonné avec émetteur à faible résistance.
La résistance de boucle maximale admissible sur les jonctions et les lignes d'abonnés, y compris le jeu d'abonnés, est de 1 200 ohms et la fuite minimale de 10 000 ohms.
Le fonctionnement du système est le suivant: La **numérotation** locale est à **4 chiffres**, le ***premier chiffre étant 6***; en composant le 0, la connexion est obtenue avec les positions spéciales au *central Lyngby*, où les connexions à tous les autres centraux, y compris Copenhague, sont obtenues directement. En étudiant le diagramme de jonction, Fig.2, on verra que l'abonné, en soulevant le microtéléphone du crochet, sera engagé par un premier chercheur de ligne, ou, si ceux-ci sont tous occupés, par un chercheur de ligne combiné et final, qui connecte la ligne d'abonné au circuit de liaison via le deuxième chercheur de ligne, et en outre à un registre via le chercheur de lien. La tonalité de numérotation est maintenant obtenue à partir du registre, indiquant que l'abonné peut commencer la numérotation. Toutes les impulsions de numérotation sont reçues par le registre, qui retransmet finalement les impulsions dans la séquence correcte aux différents circuits de commande guidant le premier sélecteur de groupe, l'avant-dernier sélecteur de groupe et le sélecteur final.
Le premier chiffre contrôle le réglage des premiers groupes, comme mentionné ci-dessus, si une connexion locale (groupe de 1 000) ou une connexion au-delà du commutateur local est souhaitée.
Dans les cas où le chiffre 6 a été composé, le circuit de liaison prend un avant-dernier sélecteur de groupe libre et son circuit de commande associé, ce dernier accepte le deuxième chiffre du registre et dirige l'avant-dernier sélecteur de groupe vers un sélecteur final libre dans le groupe 100 voulu.
Le circuit de contrôle final accepte alors les deux derniers chiffres du registre et dirige le F.S. final. à la ligne voulue, après quoi le registre se libère, et l'avant-dernier sélecteur

de groupe s'occupe de la sonnerie ou de la tonalité d'occupation, selon le cas.
Lorsque 0 est composé, le premier sélecteur de groupe est dirigé vers une jonction sortante libre (voir la flèche sur la figure 2), moyennant quoi l'abonné se connecte à un opérateur dans les positions spéciales mentionnées ci-dessus au central Lyngby (parent). Sur le trafic entrant (voir flèche, Fig. 2), un registre libre est attaché via le chercheur de lien et accepte les impulsions des cadrans équipés dans chaque position. Comme on le verra, les jonctions entrantes sont dotées de sélecteurs de groupe qui leur sont propres. Compte tenu du trafic interurbain, les jonctions entrantes sont agencées pour permettre à l'opérateur d'écouter, et éventuellement de rompre, une connexion exi
En outre, toutes les jonctions sont pourvues de circuits adaptateurs pour donner les signaux de libération requis aux positions manuelles de type magnéto.
Les abonnés des centraux du C.T.C.bénéficient des facilités du «service d'abonné absent», temporaire aussi bien que permanent et, pour une durée limitée, du «service de changement de numéro».
Le problème de l'incorporation de ces installations a été résolu grâce à la coopération entre C.T.C. et Standard Electric sur des principes jusqu'ici inconnus en téléphonie automatique.
L'équipement pour le "service d'abonné absent" comprend une jonction spéciale connectée à un circuit de commande (voir Fig. 2) avec un commutateur d'accès commun pour 2 000 abonnés, et, en outre, 6 localisateurs de marquage extensibles à 8 par groupe de 500 les abonnés, c'est-à-dire un maximum de 8 abonnés pour 500 peuvent bénéficier de ce service simultanément sur une base temporaire. Les 6 localisateurs de marquage fournis jusqu'à présent pour 500 abonnés se sont avérés suffisants. Lorsqu'un "service d'abonné absent" sur une base temporaire doit être établi, l'opérateur entre dans la jonction spéciale, reçoit la tonalité de numérotation du circuit de commande et compose le numéro d'abonné normal à 4 chiffres suivi du chiffre 1, ce qui introduit un 1 200 ohms résistance sur le fil électronique de l'abonné, condition qui caractérise le «service d'abonné absent».
Lorsque l'abonné est appelé, la résistance de 1 200 ohms amène la finale engagée à continuer vers la position d'origine et à diriger l'appel sur une jonction spéciale (voir Fig.2) se terminant en position manuelle à Lyngby, où l'opérateur donne les informations requises. Si le "service d'abonné absent" a un caractère permanent (par exemple, un abonné est absent pendant une longue période) ou si une référence croisée à un autre numéro est souhaitée, une résistance de 1 200 ohms est connectée en permanence directement à la ligne de l'abonné .


Le sélecteur rotatif pour les centres 7D comme sur Lolland Falster.

A mentionner le "service d'appel malveillant" permettant d'identifier les numéros d'abonnés d'où proviennent les appels malveillants.
Il faut également citer le circuit permanent de libérer le registre au bout de 30 secondes en cas de faux appels (lignes d'abonnés en court-circuit, etc.); huit circuits de préchauffage permanents ont été équipés.
Toutes les lignes d'abonnés sont pourvues de registres de messages fonctionnant lorsque l'abonné appelé répond à un appel local ou lorsque l'opérateur répond. Le comptage n'est pas sous le contrôle de l'opérateur; tous les appels à l'opérateur sont comptés immédiatement si il répond, que l'appel puisse ou non être établi. De plus, des compteurs horaires et fuseaux ont été prévus pour le moment où le central fait partie d'une zone entièrement automatique. Afin d'assurer un bon service et un test rapide du central, des baies spéciales avec des circuits de test de routine ont été équipées, permettant de tester successivement et automatiquement les différents circuits (trouveurs de première ligne, liens, registres, circuits de contrôle, finales, etc.) en appuyant sur une clé. En cas de défaut, le circuit de test de routine reste sur le circuit concerné et donne l'alarme. Ces circuits de test de routine sont représentés en traits fins sur la Fig. 2. En heures sans surveillance, les alarmes (urgentes et non urgentes) sont automatiquement transférées via une jonction vers le central parent, d'où le responsable de la maintenance peut être appelé si nécessaire.
Les baies de cet échange ont une hauteur de 3,6 m et sont montées sur trois rangées de commutateurs.
Le moteur d'entraînement commun pour le centre se compose d'un moteur à courant alternatif de 380 volts et d'un moteur à courant continu de 48 volts; ce dernier est automatiquement démarré en cas de coupure de courant. La centrale se compose de deux batteries SO-volts, chacune d'une capacité initiale de 363 Ah, conçues pour un courant de charge maximal de 90 ampères. De l'espace est disponible pour doubler la capacité initiale de la batterie. Deux redresseurs secs (chacun ayant une sortie de 40 ampères) sont utilisés pour la charge de la batterie, le côté primaire étant connecté à 3 x 380 volts SO-cycle A.C. Une batterie est déchargée tandis que l'autre batterie est chargée par les deux redresseurs en parallèle. De plus, chaque batterie est rechargée pendant la décharge, par un petit redresseur ayant une sortie de 12 ampères à 50 volts; ce redresseur prend en charge la charge nocturne, évitant ainsi les appels de maintenance nocturnes.

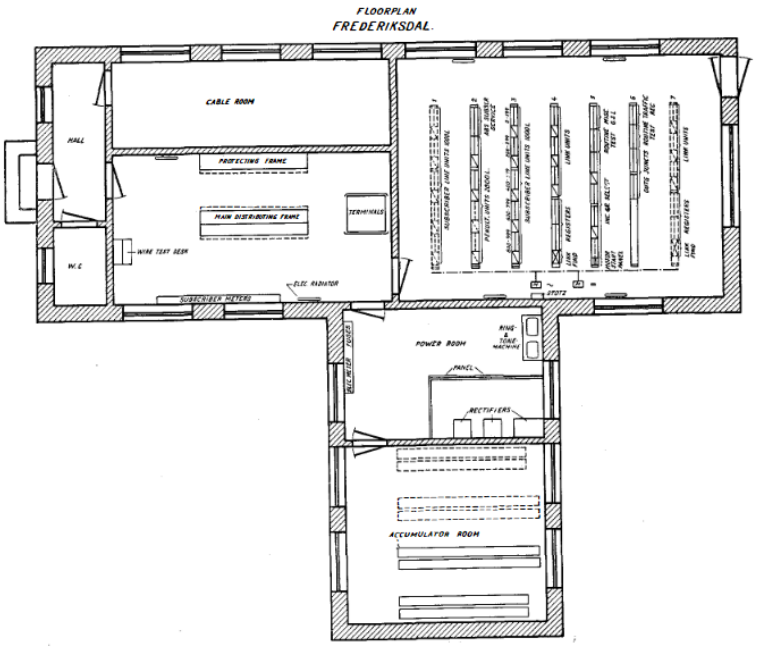


Fig. 3—General lay-out of building, Frederiksdal Exchange.

La figure 3 montre: la disposition générale du bâtiment. La figure 4 montre l'extérieur du bâtiment qui, comme mentionné précédemment, est destiné à 2 000 lignes d'abonnés, mais peut être prolongé en faisant des ajouts à la salle de distribution et à la salle des batteries.

Les centres **Rotary** **(7-D Urban)** ont commencé à être introduits dans la région de Copenhague en fin des années **1930**, et les derniers n'ont disparu qu'au milieu des années

1970.
Rappel : - Le système ROTARY 7D est de très-petite taille, il est pourvu d'enregistreurs, et entièrement automatiques.
Le système ROTARY 7D est bien conçu pour être installé dans les campagnes et pour regrouper en réseau téléphonique entièrement automatique les petits bourgs. Par contre, son prix de revient par abonné est élevé.
- Le système ROTARY 7D est pourvu de Chercheurs rotatifs utilisés aussi bien en tant que Chercheurs, qu'en tant que Sélecteurs unidirectionnels.
- Les Chercheurs rotatifs ROTARY 7D comprennent 100 positions.
- En revanche, bien que le système ROTARY 7D utilise des organes communs aux autres systèmes ROTARY 7, il ne s'agit en fait pas d'un système à Impulsions de Contrôle Inverses, mais d'un système très similaire à un système pas à pas: il n'y a que des Impulsions calibrées en durée par un système d'engrenages à cliquet à 10 positions, délivrées par l'Enregistreur pour avancer, mais il n'y a plus d'impulsions d'arrêt en tant que telles (dites Impulsions de Contrôle Inverses).

Les centres de type **Rotary F** étaient pour les prochaines étapes, où **F** signifie «**entièrement automatique**».
A présent,un utilisateur du centre pouvait appeler sans impliquer un opérateur téléphonique . Cependant, cela ne s'appliquait que dans les cas où les deux abonnés étaient connectés à un central F. L'assistance distant devait encore être utilisée si des appels devaient être passés d'un commutateur F à un commutateur de type D ou M. **Le système F a commencé à être introduit pour de bon au début des années 1960.**

Téléphoner à Copenhague :

Entre 1927 et 1978, il y eut un certain nombre de centraux téléphoniques "**semi automatiques**" dans la région du Grand Copenhague, les deux premières lettres en entête étaient permettaient de cibler le centre de rattachement du correspondant comme suit :

CEntral (centre principal de Copenhague) - **BY**en, **PA**læ, MInerva (ville de Copenhague) - **AM**ager, SUndby, **AS**ta (Amager dans la municipalité de Copenhague) - **GO**dthåb, **FA**san (Frederiksberg) - **NO**ra, **LU**na (Indre Nørrebro) - **VE**ster, **EV**a, **HI**lda (Vesterbro) - **TA**ga, **ÆG**ir (Ydre Nørrebro, Nordvest) - **ØB**ro, **TR**ia (Østerbro) - **RY**vang - **BE**lla (Brønshøj) - **VA**lby - **DA**msø (Vanløse) - **SØ**borg - **OR**drup - **GE**ntofte og **HE**lrup (Hellerup).
Avant la numérotation en chiffres pour tous, on demandait le TA 45 68 pour joindre le 4568 à Taga ...



Le cadran téléphonique

1 C
2 ABD
3 E F G
4 RANDONNÉE
5 LMN
6 OPR
7 STU
8 VYX
9 ÆØ
0


Chiffres/Lettres

À cette époque, la plupart des téléphones à Copenhague étaient semi-automatiques. Cela signifie que vous pouvez appeler un central téléphonique directement, mais à partir de là, l'appel a été transféré manuellement

Dans l'ancien temps avant la numérotation complète avec des chiffres, les lettres étaient utilisées lors des appels téléphoniques à Copenhague selon les codes indiqués précédements. On le voit sur le cadran du téléphone avec les lettres à côté de chaque chiffre.
Un petit récit souvenir d'enfance :
Ma maison d'enfance avait le numéro de téléphone Pheasant 2016 . Ma grand-mère et mon grand-père, que j'appelais souvent, avaient le téléphone Gothåb 2339. (Notez l'orthographe de «Gothåb»;) Un appel typique à mes grands-parents était comme ceci:
- Je décroche le téléphone et j'attends une tonalité. (un son de bourdonnement profond)
- Je tourne les lettres GO. Ce sont les deux premières lettres de "Gothåb", et elles correspondent aux nombres 36.
Il y a un grincement dans le tube tandis que les relais du central téléphonique me connectent au central de Gothåb.
- "Gothåb!" Répond une voix de femme. (C'était toujours une femme.)
- «Vingt-trois trente-neuf», dis-je.
+«Vingt-trois trente-neuf», répète-t-elle.
- "Oui, merci," je réponds.
-Ensuite, la dame du téléphone connecte un câble dans la prise par laquelle mon appel est arrivé, à la prise marquée 2339.
Si le téléphone du destinataire est occupé, un bref «dut» retentit dans mon combiné, l'appelant dit «Occupé!», Et je raccroche. Mais si il est disponible, une «tonalité» légèrement plus longue retentit pendant que le téléphone de mes grands-parents sonne (une fois - le téléphone ne sonne qu'une seule fois). Et peu de temps après, je pouvait parler à ma grand-mère ou à mon grand-père.

Les centraux téléphoniques avaient des noms pittoresques, mais il y avait aussi des noms comme Damsø, Ægir, Øbro (pour «Østerbro»), Byen, Helrup (pour »Hellerup«), et puis le plus ancien d'entre eux qui s'appelait Central.
Il y avait une vieille tradition selon laquelle les noms des centres ne devaient pas dépasser six lettres.
Par conséquent, »Hellerup« est devenu »Helrup« et »Godthaab« a été orthographié «Gothåb» .

Lorsque vous appelez un central téléphonique, vous tournez toujours les deux premières lettres du nom du central, c'est-à-dire par exemple EG (c'est-à-dire les numéros 93) pour Ægir. Les noms des échanges ont été conçus de manière à ce qu'aucun échange ne reçoive les mêmes chiffres.
Le plus ancien central, **Central**, était un peu spécial. le chiffre 1. Mais à un moment donné (vers 1960, je pense), les lettres ont changé en CE.
Les numéros de téléphone comportaient de 1 à 5 chiffres. La plupart des numéros de téléphone étaient à 4 chiffres et, comme mentionné ci-dessus, ils étaient prononcés comme suit: «Vingt-trois trente neuf» pour 2339. Mais les règles étaient compliquées:
Les numéros de téléphone à 1 et 2 chiffres étaient prononcés avec le mot «numéro» devant. Par exemple, «numéro quatorze» pour 14.
Les numéros de téléphone à 3 chiffres étaient prononcés comme un nombre. Par exemple, "cinq cent quatre-vingt-sept" pour 587.
Les numéros de téléphone à 4 chiffres étaient généralement prononcés comme des numéros 2 × 2, comme indiqué ci-dessus; mais si les deux premiers chiffres étaient 10, le nombre était prononcé comme un nombre; par exemple "mille quarante-deux" pour 1042.
Les numéros de téléphone à 5 chiffres n'ont été introduits qu'à un stade tardif lorsque les centraux ont été progressivement supprimés, et par conséquent, aucun nouveau central ne serait ajouté pour faire face à un besoin croissant de capacité. Ils étaient prononcés comme un nombre; par exemple "dix mille trois cent douze" pour 10 312. (Autant que je sache, ces nombres à 5 chiffres commençaient toujours par 10, 35 ou 40.)
Le tout premier numéro de téléphone à Copenhague a été attribué à Privatbanken (plus tard Nordea). Leur numéro de téléphone était Central 1

Les téléphones partagés
Comme il pouvait être coûteux d'avoir un abonnement téléphonique, il était possible, avec une adaptation technique, pour quatre abonnés de se réunir sous un seul abonnement. Sur de tel système, il n'y avait alors qu'un seul utilisateur simultanément qui pouvait utiliser le téléphone, mais ils bénéficiaient toujours de leur propre appareil et les conversations étaient acheminées vers leur téléphone personnel. Ces «téléphones» devaient également être partagés sur un numéro de téléphone, et leur numéro était alors muni de l'une des lettres U, V, X ou Y, qui indiquait quel abonné était en question. Un téléphone partagé pourrait donc porter le numéro Asta 3344U . Il a été prononcé «trente-trois et quarante-quatre Ulla». V, X et Y étaient respectivement prononcés «Vega», «extra» et «Ydun».

Lorsque de nouvelles réglementations tarifaires ont été introduites pour les centraux régionaux de Copenhague, il a été prévu que les centraux adjacents à un central du district 1 pouvaient, si la majorité des abonnés le souhaitait, entrer dans ce district en tant que centraux «incorporés», pour être atteints directement via un service centralisé. appelé "Omegnen" (régional).
La croissance du processus d'incorporation a été particulièrement notable dans les centres régionaux au nord de Copenhague, la zone résidentielle d'un grand nombre de personnes travaillant à Copenhague même. L'augmentation des activités de construction résultant de l'électrification des trains de banlieue a également encouragé la den centres constitués en société.

Pendant une longue période **après la Seconde Guerre mondiale**, les téléphones étaient rares et 80 000 Danois étaient sur la liste d'attente jusqu'à sept ans. **En 1950**, il n'y avait que 60 000 abonnés.

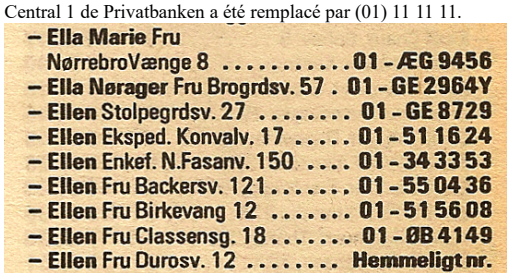
1946 Téléphonez depuis les cabines du central téléphonique :
Comme mentionné, à chaque central il y avait aussi un soi-disant pupitre d'appel en rapport avec le central, pour en réalité seulement deux ou trois cabines téléphoniques.
A Hornbæk, le centre se trouvait sur Nordre Strandvej et voici une belle description de ce que c'était que de passer un coup de fil à l'été 1946.
C'est Vibeke Drachmann (une petite-fille de Holger D.) qui a écrit ces lignes sur un séjour de vacances d'été à Hornbæk:
"*En haut à gauche se trouvait le central téléphonique. De là, nous appelions grand-mère deux fois par semaine, quand elle n'était pas avec nous. De nombreuses marches en ciment menaient au central, qui était aménagé dans une villa un peu plus ancienne. Vous entriez dans une pièce entièrement laquée blanche avec des chaises et une table blanche de style suédois avec divers annuaires téléphoniques en piles bien rangées.*
À droite se trouvait une porte fermée à deux battants, où un grand trou carré avait été percé dans l'aile gauche. Derrière, était assise l'opératrice surveillante , et de nouveau derrière elle, vous aviez trois ou quatre dames assises en rang devant la haute planche remplie de trous, où elles embrochaient des fiches . Ils avaient un cintre en métal avec des écouteurs pour les oreilles et un autre cintre autour du cou avec un entonnoir vers le haut pour pouvoir dire les numéros de téléphone, tandis que leurs doigts fermes volaient, soulevaient les bouchons du dessus de la table, connectaient les positions avec un cordon pour chaque communication. Une fois la conversation terminée, elles sortaient les fiche des trous du tableau, le cordon et la fiche disparaissaient dans leur emplacement sur la table.
C'était fascinant à regarder, quand la dame disait "Prêt pour Hellerup 165 dans la cabine 1". Il y avait trois cabine laquées blanches, le n ° 1 était la meilleur car il y avait une fenêtre. Sous le téléphone était accroché un écouteur supplémentaire, de sorte que vous pouviez presque avoir la conversation en «stéréo» - ou deux personnes pouvaient entendre en même temps. Après avoir manœuvré pour la fin de la communication, on lui payait les minutes de conversation".
Tous ces centraux téléphoniques - à l'exception de Snekkersten - existent toujours en principe, mais le développement - notamment avec l'automatisation des centraux - a fait que de nombreux abonnés ne sont plus vraiment conscients de quel central ils appartiennent.
Tous les centres ont également été physiquement déplacés des anciennes adresses vers de nouvelles propriétés, construites à cet effet.
La conséquence a également été prise il y a plusieurs années, lorsque les annuaires téléphoniques étaient divisés par adresse postale plutôt que par central téléphonique.

Que deviennent les kiosques téléphoniques des grandes villes ?

Dans les années 30, KTAS installa pas moins de 600 kiosques téléphoniques à Copenhague, dans la banlieue de Frederiksberg et de la capitale.
En outre, les pompiers de Frederiksberg ont installé des armoires d'alarme spéciales à partir de 1932 à l'intersection des rues principales de la ville, qui contenaient à la fois des boutons d'alarme pour les pompiers et la police, et un téléphone à pièces intégré dans une petite niche dans le placard à l'usage des citoyens contre paiement et par la police et les pompiers gratuitement. Plus tard, des murs d'écran en acier ont été installés autour du téléphone à pièces lui-même, de sorte que les armoires Frederiksberg Alam avaient également le caractère d'une véritable cabine téléphonique.
Jusqu'à l'après-guerre, les téléphones par abonnement étaient également répandus parmi les groupes à faible revenu de la société, en même temps que le marchand de journaux et la cabine téléphonique continuaient d'être un concurrent sérieux de la société A / S Frederiksberg Telefonkiosker.
À la fin des années 1970, le soi-disant «bombardier de Gladsaxe» a pendant quelques années découragé certains d'utiliser la cabine téléphonique, mais KTAS a simplement enlevé les portes des anciennes boîtes vertes bouteille et a même mis en place un nouveau remplaçant à partir de 1980 - Klavs Helweg Larsen's cabine téléphonique ouverte, dont la forme était telle qu'elle ressemblait surtout à un point d'interrogation.
En outre, il y avait une concurrence complètement nouvelle et de plus en plus forte de la part du grand nombre de petits téléphones à pièces accrochés dans les grands magasins, les institutions publiques, les gares, les laveries automatiques, etc. et les ventes croissantes de journaux et de magazines qui ont eu lieu dans les stations-service et dans les supermarchés et les kiosques dits ouverts 24h / 24, qui, avec une gamme de produits toujours croissante, ont été installés dans certaines des épiceries qui avaient auparavant succombé à la concurrence des supermarchés et les grands magasins.
Avec une augmentation simultanée des dépenses salariales notamment, mais aussi de la maintenance des kiosques et de la réparation des dommages après vandalisme, l'heure approchait pour la fermeture de l'activité et des caractéristiques d'A / S Frederiksberg Telefonkiosker dans le paysage urbain de Frederiksberg. Afin de faire face aux coupes, tant la municipalité que la société anonyme ont d'abord tenté différentes initiatives.
Une tentative d'augmentation du chiffre d'affaires comprenait en 1949 la création d'un sixième et septième kiosque, qui, cependant, ne fut jamais réalisé, à Finsensvej / Ndr. Fasanvej et H.C. Ørsteds Vej / Danasvej. Au milieu des années 1950, la municipalité accorda un montant de déduction plus important avant que la taxe municipale de l'entreprise ne soit calculée, et dans le même temps, les kiosques individuels furent autorisés à installer des néons rotatifs publicitaires pour divers quotidiens et à élargir la gamme de produits pour inclure les vélos. lumières et éléments fusibles, colle et gomme.
En 1965, la municipalité a prolongé la concession de A / S Frederiksberg Telefonkiosker pour 5 ans supplémentaires, mais la même année, la liquidation avait déjà commencé, car l'exploitation du kiosque 5 a été arrêtée et le kiosque a été transformé en une grande colonne d'affichage permanente. Quatre ans plus tard, le kiosque 1 de Frederiksberg Allé a été mis hors service et, après avoir été utilisé comme pilier publicitaire en 1973, a été démoli et reconstruit en 1993 au musée du tramway de Skjoldenæsholm.
En 1970, le kiosque 3 de Sindshvilevej a disparu, réduisant le nombre de bornes téléphoniques à deux - le kiosque 2 sur la place de la mairie et le kiosque 4 sur la boucle de tramway de Peter Bangs Vej.
Afin de sauver les pièces des kiosques téléphoniques A / S Frederiksberg et à la suite des achats de rue importants dans les deux emplacements situés au centre, la municipalité de Frederiksberg avait l'intention de transformer les kiosques en une sorte de magasins de service. L'autorisation a donc été accordée ici de mettre en place de nouvelles publicités électriques et d'élargir la gamme de produits pour inclure les boissons non alcoolisées, les produits du tabac, le chocolat et la crème glacée, les biscuits et biscuits, les fruits frais, les souvenirs, les films et ampoules flash, les cartes touristiques, toutes sortes. de la papeterie et de la papeterie, des magazines, des livres de base de DR, des peignes, des lunettes de soleil, du savon et d'autres articles d'hygiène.
En 1974, cependant, la société anonyme a dû annoncer que, pour des raisons financières, elle ne pouvait pas continuer à exploiter les kiosques, qui seraient bientôt fermés.
Comme la municipalité attachait toujours un rôle important au kiosque sur la place de la mairie, et envisageait également de l'utiliser comme une sorte de bureau d'information, le bail de celui-ci pour une durée de 5 ans a été remis à un particulier qui de son travail avait une expérience considérable de l'exploitation des kiosques, tandis que les kiosques téléphoniques 4 et 5 ont été immédiatement supprimés. Dès 1978, les revenus du kiosque de la mairie à la suite du vandalisme, d'une grève des journaux et de la concurrence du kiosque ouvert 24h / 24 qui avait ouvert à Allégade en face de la place de la mairie étaient devenus si pauvres que le nouveau locataire a dû renoncer. . La municipalité a ensuite repris le kiosque de la mairie, mais a abandonné l'activité de kiosque et a loué le bâtiment restant à A / S Frederiksberg Plakatsøjler, qui jusqu'en 1988 l'a utilisé à des fins publicitaires en échange de la possibilité pour la municipalité de mettre en place des informations pour les citoyens.

Avec les nombreux débouchés pour les journaux et les magazines, l'ancien concurrent des bornes téléphoniques, le kiosque à journaux, a également succombé - et avec la diffusion toujours croissante des chaînes de télévision, l'accès des PC à Internet dans les années 1990 et après le début du millénaire. et depuis les journaux gratuits, le secteur des quotidiens en crise.
En 1992, les compagnies de téléphone régionales du Danemark se sont réunies dans la grande compagnie de téléphone publique Tele Danmark, qui, dans la confiance de la survie de la cabine téléphonique, a lancé la même année une toute nouvelle cabine téléphonique - la boîte ouverte de Jan Utzon, qui, avec son treillis solide, devait empêcher les peintres graffeurs et les lanceurs de pierres de détruire les boîtes.
En quelques années, la boîte d'Utzon a remplacé les anciennes cabines téléphoniques vert bouteille de KTAS des années 1930 et le point d'interrogation des années 1980, ainsi que les cabines téléphoniques de JTAS en verre transparent.
Mais le voyage est également venu chez d'autres anciens concurrents des cabines téléphoniques. Depuis le début du millénaire, le téléphone mobile est devenu la propriété de tout le monde, et la compagnie de téléphone privatisée TDC a commencé à supprimer progressivement les nombreuses cabines téléphoniques, afin qu'elles ne soient entretenues que dans les endroits les plus fréquentés. Tant TDC que les autres compagnies de téléphone privées danoises et publiques étrangères qui ont émergé sur le marché libéralisé des télécommunications ont en même temps pu constater que le téléphone mobile remplace également le téléphone fixe par abonnement.
Mais la grande innovation produit des années 1860, le téléphone, existe toujours. Grâce à d'innombrables innovations de processus sous la forme du téléphone mobile moderne, qui en plus d'être simplement un téléphone, est maintenant à la fois un appareil photo numérique et un mini-PC qui donne accès à toutes les informations de l'époque sur le cyberespace. Donc, un peu de ce que les cabines téléphoniques du début du XXe siècle avec la technologie de l'époque essayaient de réunir dans un seul bâtiment - l'information!

Dès la fin des années 1950, les centraux téléphoniques semi-automatiques ont commencé à être remplacés par des centraux entièrement automatiques, où il était possible de s'appeler directement par son numéro, un abonné tel que nous le connaissons aujourd'hui.
Les centraux entièrement automatiques étaient à six chiffres (avec l'indicatif régional «01» en face si vous appeliez d'un téléphone autre que Copenhague).
Central 1 de Privatbanken a été remplacé par (01) 11 11 11.



L'image ici montre un extrait d'un annuaire téléphonique de 1976.
Ici, vous voyez un mélange de numéros semi-automatiques et entièrement automatiques. Notez le téléphone partagé Gentofte 2964Y .

Avec le système entièrement automatique, les téléphones partagés ont été supprimés. Cela signifiait que la compagnie de téléphone, KTAS, gagnait plus d'argent en remplaçant les centres par de nombreux téléphones patagés que les centres avec quelques téléphones partagés, et comme les téléphones partagés étaient relativement rares dans les quartiers plus riches de Copenhague, ils ont été les derniers à être remplacés.
Par conséquent, des centres tels que Gentofte, Ordrup et Øbro existaient bien jusque dans les années 1970.

Le Danemark a également été l'un des derniers pays d'Europe (peut-être le dernier) à abolir les centres semi-automatiques.
Cela signifiait que le phénomène de «centrale semi-automatique» était relativement inconnu en dehors des frontières du Danemark.
Si vous deviez appeler, par exemple, des États-Unis vers Øbro 1234, cela nécessitait beaucoup d'explications - notamment parce que la lettre Ø causait beaucoup d'angoisse. Il est allégué que la compagnie de téléphone américaine AT&T employait une personne exclusivement pour transférer les appels vers le Danemark.

Liseleje central : D'après ce qu'on m'a dit, Liseleje, en Zélande du Nord, a été l'un des premiers centre entièrement automatique au Danemark.
Cela signifiait que les téléphones et le système téléphonique à Liseleje étaient différents du reste du pays; et même s'il était facile d'appeler à Liseleje, c'était assez compliqué d'appeler dans et hors de la région.
Ma grand-mère et mon grand-père ont acheté un chalet à Liseleje en 1959 et, enfant, j'y ai passé de merveilleuses semaines. Ils avaient le téléphone Liseleje 307. Tous les numéros de téléphone étaient à 3 chiffres, et vous composiez simplement les trois chiffres lorsque vous vouliez parler à un autre abonné. Liseleje avait des téléphones partagés et les numéros de téléphone dans la région étaient différents de ceux du reste du pays.
L'image ci-dessous du Post et Telemuseet montre l'un de ces premiers téléphones entièrement automatiques.



Au lieu des lettres jointes aux centres de Copenhague, le cadran de ce téléphone montrait les lettres A, B, X et Y utilisées pour les téléphones partagés dans ce centre.
Si vous deviez appeler de Liseleje vers un autre endroit du pays, vous deviez passer par Frederiksværk central.
En composant le 0, une voix de femme de "Frederiksværk" répondait et vous deviez alors lui dire quel numéro vous vouliez, puis elle engageait la communication avec l'abonné demandeur.
Si vous deviez appeler de Copenhague à Liseleje, par exemple, vous deviez de nouveau passer par Frederiksværk. En composant le 03-346 (les chiffres 03 étaient l'indicatif régional) qui était le numéro central de Liseleje; mais ici on a également était accueilli par une femme qui disait "Frederiksværk". On pouvait alors demander «Liseleje 307», puis elle engageait la communication avec l'abonné demandeur.

L'automatisation n'arrive toujours pas dans les zones rurales :

Poursuivons l'évolution à Helsingor, Tibok ...sur l'ile de Seeland :
À l'été 1955, Helsingør Central était entièrement automatisée. C'était l'un des premiers centres provinciaux à être entièrement automatisé avec un système **L.M. d'Ericsson**. Dans ce contexte, environ 4 000 abonnés au total avaient dû remplacer leur téléphone par un téléphone à cadran.
En janvier 1963, Snekkersten Central a été fermé et placé sous la centrale entièrement automatique d'**Elseneur**.
Les autres centres ont été automatisés comme suit: **Espergærde** au printemps 1963, **Kvistgaard** en 1967, **Tikøb** et Hornbæk en 1969, où Havreholm a été fermé en même temps et les abonnés ont été répartis entre les deux bourses.
Saunte a été automatisée en 1970, Hellebæk (qui était située au Ndr. Strandvej 168 et avait été dirigée par Ellen Johannsen et avant elle par sa mère depuis 1914) en 1971, où le centre a changé son nom en Aalsgaard, et, comme le dernier en la municipalité, Øerne 1972.



S*tandard téléphonique de Hellebæk Telefoncentral Le manuel a été interrompu le 5 octobre 1971 de la même année.*

1972 Une autre belle histoire du Central téléphonique d'Egebjerg dans le sud :

Egebjerg Telefoncenteral, Egebjerg, paroisse d'Egebjerg, Odsherred.

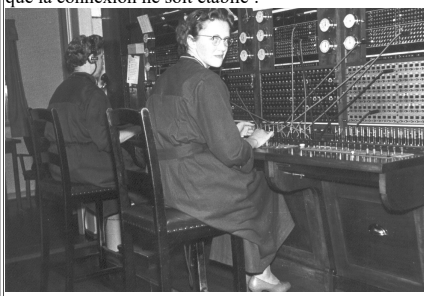
En septembre **1900**, un central téléphonique a été créé à Egebjerg, et le directeur, aussi cordonnier ***Emil P Hansen***, était marié à une fille du propriétaire de la ferme Chr. Larsen, Hølkerup. Le centre était installé dans la maison d'Emil Hansen, Glostrupvej 8.
Emil Hansen, Egebjerg, est né à Hølkerup, le fils d'Ellen Boline Jensigne Hansen (dite «Signe») et du conseiller général Ludvig Valdemar Severin Hansen.
Le centre a commencé avec 10 abonnés au téléphone. Emil Hansen - ou Hansen - comme on l'appelait maintenant, pouvait les exploiter, tout en s'occupant de son entre de cordonnerie, car tout se déroulait dans le même salon.
En 1925, lorsque le centre et Hansen fêtaient leur 25e anniversaire, il y avait 117 abonnés. Le jour de l'anniversaire, les abonnés avaient invité Hansen et sa famille à une fête à Egebjerg Forsamlingshus. - La journée a commencé de manière très festive, alors que Hansen s'est réveillé avec de la musique. 250 personnes s'étaient réunies pour la fête à Egebjerg Assembly House. Hansen a reçu un cadeau des abonnés: Un coffret avec des couverts en argent pour 6 personnes sur lesquel était inscrit : Merci pour 25 ans de bonne coopération, de tous les abonnés sous Egebjerg Central
Emil Hansen a démissionné en 1939.
C'est en 1939, que le neveu de Hansen - également nommé Emil Hansen, né en 1905 - est nommé directeur du central.
Emil Hansen et sa famille vivaient au "Groenland", où ils possédaient une petite propriété à la campagne. Ils ont ensuite dû déménager en ville et ils ont fait construire la maison, Egebjerg Hovedgade 22 et le centre a déménagé là-bas. Deux jeunes filles, Laura et Inger, habituées à s'asseoir à la table du central, s'y installèrent.
Le directeur central recevait un salaire de KTAS, et il employait et rémunérait les jeunes filles qui vivaient au centre à l'époque. Ils recevaient la pension et le logement et 50 DKK par mois. Lorsque Johanne et Emil Hansen ont commencé en tant que directeurs de l'échange, tous les appels / conversations étaient consignés dans un livre, plus tard des coupon furent été utilisés.

Nykøbing était le centre principal.
Chaque matin, lorsque le service du téléphone ouvrait, il fallait appeler là-bas et dire «Bonjour» et «Bonne nuit» lorsqu'il fermait pendant les heures normales de bureau. Il est arrivé qu'il y ait eu des visites inopinées, des contrôles, pour voir si tout allait bien, si les conversations étaient correctement enregistrées, que vous vous comportiez correctement, par exemple que vous avez dit à chaque appel: "C'est Egebjerg" et pas seulement "Egebjerg".
Le téléphone était ouvert à 8 (7) du matin et fermé à 8 heures du soir. Le dimanche, il fermait à 4 heures de l'après-midi. Les tarifs des appels étaient plus élevés le soir et le dimanche, mais des appels étaient souvent effectués.
Vous pouviez également appeler la nuit. Johanne et Emil Hansen avaient un réveil dans la chambre. Il devait toujours y avoir une possibilité de trouver un médecin, une sage-femme, un vétérinaire et d'autres nécessités de la vie. En cas d'incendie, le centre devait appeler les pompiers. Pendant les orages, ce n'était pas agréable de s'asseoir au standard, mais il fallait être prêt à pouvoir appeler les pompiers si nécessaire.
À l'époque, quand il n'y avait pas autant d'abonnés, ils ne demandaient pas toujours le numéro de téléphone, mais le vétérinaire ou le forgeron, afin qu'ils puissent répondre à l'échange que vous ne pouvez pas le trouver, il est occupé. ....
Les conversations n'étaient probablement pas si longues et au bout de 3 minutes, l'opératrice disait : "Trois minutes, vous continuerez"... la même chose quand on avait parlé pendant 6 minutes.
Lorsque le centre atteind 300 abonnés, il y avait un total de 10 femmes au travail, dont deux de nuit. Désormais, ce ne sont plus des jeunes filles qui vivaient au centre, mais des femmes mariées / célibataires de la région qui étaient employées, et toutes recevaient des salaires de KTAS.
Pour devenir opérateur téléphonique, il fallait passer un test à Telefonhuset. Il faut avoir une écriture claire et une voix claire et distincte.

En 1972, le 18 décembre, le central téléphonique d'**Egebjerg est devenu entièrement automatique** et, dans le même temps, 10 opérateurs téléphoniques sont tombés au chômage. La seule qui continue était Margrethe Nielsen, qui après 21 ans chez KTAS sera transférée au service spécial de Roskilde. Le directeur central est Emil Hansen, propriétaire de la propriété où se trouve le centre.
Le central entièrement automatique a été construit à côté d'Egebjerg Gamle Skole.
Emil Hansen était membre du conseil paroissial pour les sociaux-démocrates, et a été élu président du conseil paroissial le 30 mars 1962, mais a démissionné le 1er juillet 1964 en raison du travail de directeur central, après avoir été membre du conseil paroissial pour un douzaine d'années.
Lorsque l'échange a fermé, c'était le **dernier de la zone 03 à être automatisé**.

En 1906, il y avait un central à Tølløse - situé au 1er étage de la propriété Jernbanevej 18 à côté d'Afholdshotellet.A Tølløse

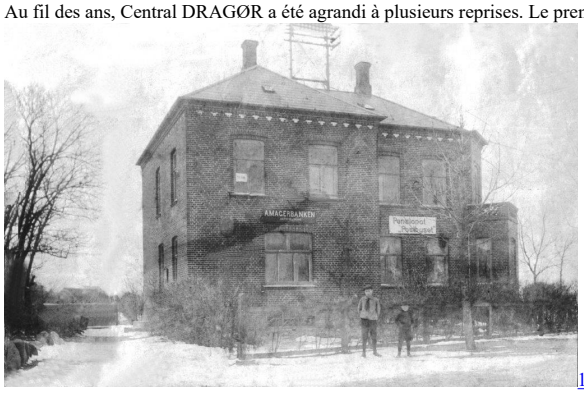

Ci contre, l'opératrice Oline Andersen (plus tard épousé Hansen) à **Tølløse Central** à la table du central.
Elle devait s'assurer que l'abonné prenait bien contact avec la personne à qui il souhaitait parler via une connexion par câble.
C'était donc un travail important et elle devait être fiable. Les opérateurs de téléphonie pouvaient - mais n'étaient pas autorisés à - suivre les conversations, mais ils ont toujours eu la réputation d'être bien informés. Par exemple, ils pouvaient souvent informer l'appelant si la personne à qui ils souhaitaient parler était à la maison ou non avant que la connexion ne soit établie !



Sur la photo ci dessus, nous regardons à l'intérieur du bureau central de Tølløse dans les années 1950. Comme on peut le voir, le nombre d'abonnés ainsi que d'employés a augmenté.
La dernière photo à droite est de Kr. Eskilstrup et a été prise peu de temps **avant que le centre ne soit entièrement automatisé en 1970.**
En plus à Tølløse et Kr. Eskilstrup, il y a eu des centraux téléphoniques dans ce domaine à Tingerup, Merløse et Ugerløse ainsi qu'au Nr. Vallenderød - ce dernier s'appelait également Tjørnede Telefoncentralal

Dragør central Il y a un peu plus de 120 ans, Dragør était connecté au monde extérieur par téléphone.
Le centre était situé dans le bâtiment "Højerup" à l'entrée de Dragør au coin de Stationsvej et Kirkevej.
Environ huit ans plus tard, le centre a déménagé de quelques mètres à "Pension Posthuset", Stationsvej 8.
A partir de 1909, le directeur central était le rédacteur en chef d'Amager Bladet Chr. Nicolaisen, qui était également propriétaire de la ville.

Au fil des ans, Central DRAGØR a été agrandi à plusieurs reprises. Le premier standard était au rez-de-chaussée.



1908


1935

1908. Le central téléphonique de Stationsvej avec les célèbres barres de toit de l'époque. Dans les années 30, les compagnies de téléphone ont commencé à poser les fils dans le sol. Il y avait des fils pour chaque abonné et, des directes vers les centraux de Magle (Tømmerupvej), Kastrup (Gammel Skovvej) et Amager (Norgesgade).
En 1924, le centre est agrandi et déplacé au 1er étage de la villa. C'est à cette occasion que KTAS a eu l'audace, sans égard aux traditions historiques, de déplacer de force les abonnés du «Central Store Magleby» au «Central Dragør».
En 1953, Central DRAGØR a été agrandi à nouveau et trois tables centrales modernes ont été installées au rez-de-chaussée de Stationsvej 8. Dans la même villa, il y a eu plusieurs autres activités.
Les abonnés, de la partie ouest de **Sydamager** avaient à partir de 1906 été relié au **central MAGLEBY**, qui à partir de 1910 était situé dans la propriété "Tømmerup Kro".
À partir de 1924, Central STORE MAGLBY a déménagé plus loin de Tømmerupvej au n ° 209 à Viberup avec la veuve Ohlsen.

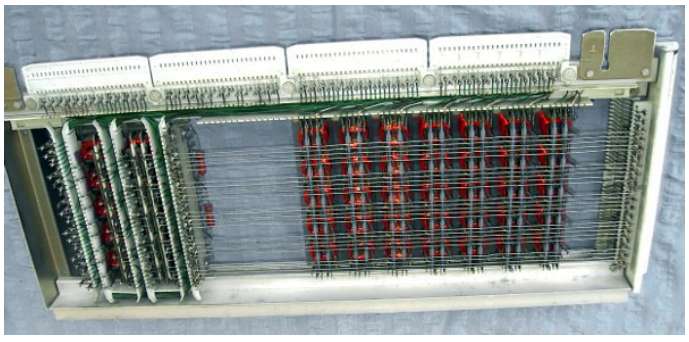
En 1963, c'était au tour de **Sydamager** d'être automatisé. Les deux anciens commutateurs manuels devaient être fusionnés sous le commutateur entièrement automatique "**MAGLE (01) 53**" .
19 décembre 1963. Deux jours avant la fermeture du centre.

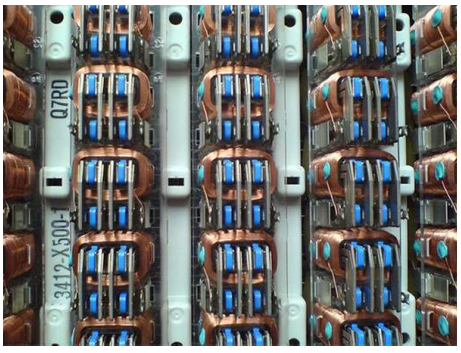

Au premier plan Else Arnbo, qui était directrice centrale depuis 1934.

À la fin de décembre 1963, KTAS a transféré tous les abonnés sur le nouveau central sur Fælledvej 7.
Tous les abonnés qui avaient été associés à STORE MAGELBY ont ajouté 3 chiffres à leur numéro de téléphone. Par exemple, l'ancien abonné manuel STORE MAGLEBY 223 est maintenant appelé 53 32 23.

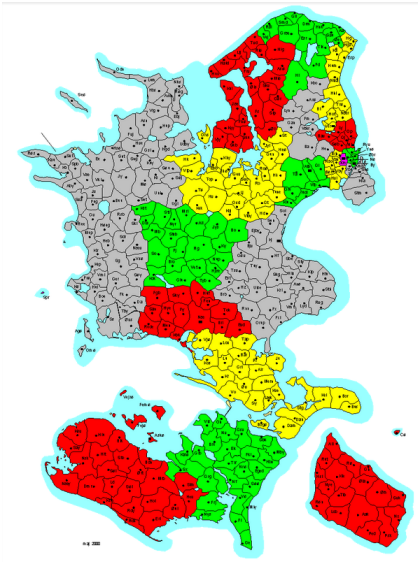
En 1967, a démarré le projet ESK pour construire 253 centres automatiques Siemens, ce projet employait, pendant la construction, un certain nombre d'électriciens de Siemens et de Zelande KTAS .
Un **centre ESK** était en 1967 le plus moderne de l'époque. c'était un **système semi électronique**, ce qui signifie qu'il était composé de transistors et de relais ESK (Ethelmetal Schnell Kontakt).
Le système est composé de blocs de 5 relais. Chaque relais contenait des contacts de commutation et de connexion, les relais ESK à 48 volts était basse tension car la limite est de 50 v.
Le coeur du central effectue un simple traitement des chiffres que l'abonné sélectionne sur le cadran et actionne les relais pour établir la communication.

Le centre de Frejlev a été le premier à être automatisé sur Lolland Falster





Le téléphone à cadran à partir de 1976 est devenu un téléphone à touches multifréquenes (bouton-poussoir) selon le protocole DTMF (qui émet 2 tonalités différentes pour chaque chiffre).



Carte des centres ESK.

En 1910, KTAS comptait **47 000** abonnés, en **1960 un demi-million** et déjà en **1978 1 million**.

Avant l'expiration des concessions en 1992, il a été décidé en 1990 que les entreprises de télécommunications seraient à l'avenir fusionnées sous **Tele Danmark A / S,** qui a été créée la même année. Dans le même temps, cependant, il a été décidé que les sociétés régionales devraient pour le moment être conservées en tant qu'entités fusionnées dans la nouvelle société. Statens Teletjeneste a continué sous Tele Danmark avec le nouveau nom Telecom.

Au cours de la restructuration, la part de propriété de l'État dans **Tele Danmark** était nettement supérieure aux 50% politiquement ciblés, mais la part a été réduite en 1994 par l'émission de nouvelles actions. Compte tenu de la concurrence croissante et des exigences d'efficacité qui en résultent, une organisation commune a été créée en 1996, et les anciennes sociétés régionales et Telecom ont ainsi été fermées et leurs fonctions placées directement dans Tele Danmark.
Après la libéralisation totale, l'État a vendu ses dernières actions en 1998 et la société a acquis la société américaine de télécommunications SBC en tant que propriétaire dominant sous le nom de TDC. En 2006, le contrôle de la société a été repris par des fonds internationaux de capital-investissement.

La concurrence dans le domaine de la téléphonie mobile a commencé, comme mentionné, en 1992.
En 1993, la libéralisation des services de données a suivi, en 1994 le droit exclusif de compiler les appels téléphoniques a été aboli et en 1996, tous les droits exclusifs restants ont été abolis.
Le Danemark avait ainsi achevé la libéralisation complète avant la date limite fixée par l'UE, qui avait été convenue le 1.1.1998.
La plupart des autres pays ont également libéralisé au cours de la même période.
La libéralisation commune est soutenue par un accord de 1998 sur l'accès mutuel au marché dans le secteur des télécommunications entre 72 pays de l'Organisation internationale du commerce OMC. La concurrence a élargi la gamme de services et intensifié les baisses de prix en cours.

Les années 1980 à 1998 Tous les centraux téléphoniques analogiques migrent en numériques.
Les utilisateurs du téléphone font l'expérience de la numérisation à travers les nombreuses nouvelles possibilités d'utilisation du téléphone, telles que le passage de l'identification de l'appelant du téléphone résidentiel à la fonction «knock on» du téléphone mobile et la numérotation.

La nouvelle technologie peut faire plus et prend moins de place que les grands panneaux de commande analogiques contrôlés par relais qu'ils remplacent désormais. Lorsque les centraux analogiques ont vu le jour dans les années 1960 et 1970, ils ont été qualifiés de entièrement automatiques et ont remplacé dans de nombreux endroits le service personnel des opérateurs téléphoniques. Avec la perte du contact humain, les clients ont eu la possibilité de composer un numéro direct dans des zones de plus en plus vastes.

L'un des objets de musée les plus jeunes - et les plus grands - du Post & Telemuseum est un centre analogique un ARK 522.
Le centre est récupéré dans le Jutland, composé de parties des centres de Bendstrup et Skødstrup, respectivement.
Avec le centre, le musée a reçu un matériel de documentation très complet qui peut être utile pour de futures réparations.
Notre nouvel objet de musée devrait pendant de nombreuses années être un centre de fonctionnement actif pour les anciens et les nouveaux téléphones que le public aura l'occasion d'essayer dans nos expositions.

Le système central ARK a été développé par la société suédoise LM Ericsson AS et a été utilisé dans de nombreuses grandes régions du monde.
Au Danemark, le système ARK n'a été utilisé que dans la zone de concession de l'ancien Jydsk Telefon AS.
Cependant, pendant une courte période, un seul centre ARK a fonctionné à Gedser.

À Jydsk Telefon, le système ARK était utilisé comme central local dans les petites villes des zones rurales et était également appelé «terminal sans registre», qui dans le langage courant devenait «un échange rural».
En raison du manque de registres, un centre ARK dépendait d'un centre principal. Un centre principal était un centre-ville tel que Silkeborg, qui avait un certain nombre de centres ruraux en dessous. Tous les appels d'un sous centre devaient passer par les registres d'u centre principal pour être établis.

Une particularité du système de panneau de commande ARK était que vous pouviez équiper ces panneaux de commande d'un registre d'urgence. C'était important pour les petites îles du Jutland, telles que Fanø Endelave Tunø et Anholt. Ici, en cas de rupture des câbles sous-marins, on n'aurait pas la possibilité de faire des appels, car tous les appels, comme je l'ai dit, devaient passer par le central principal qui se trouvait à terre. Par conséquent, des registres d'urgence ont été utilisés dans les centraux d'îlot, ce qui a permis au central individuel d'effectuer des appels localement sur l'île même si la connexion au central parent était déconnectée.

K.T.A.S. Kjobenhavns TelefonAktieselskab

À la fin du XIXe siècle, la géographie physique du Danemark, caractérisée par l'existence de plusieurs îles, a rendu impossible l'existence d'un service téléphonique national et favorisé la naissance de petites entreprises locales opérant de manière indépendante sur chaque île.

En 1879, dans la ville de Copenhague, la première compagnie de téléphone danoise est née - la société Kjobenhavns By-og Hustelegraf.
Quelques mois plus tard, Graham Bell a ouvert une société rivale à Copenhague, appelée Internationale Bell Telefon-Selskab.
La qualité supérieure des appareils produits par la société Bell a créé de graves problèmes pour la petite entreprise danoise, qui a failli succomber.

KTAS, le fondateur de Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab, fondée en **1881** en tant qu'entreprise privée, a été l'une des premières entreprises de télécommunications établies au monde.
En 1880, quatre ans après l'invention du téléphone, une filiale danoise de la société américaine The International Bell Telephone Co. est établie à Copenhague.
L'année suivante, **le 15 janvier 1881**, la succursale a été reprise par la Copenhagen Telephone Company (**KTS**).
En 1894, **KTS** a changé de nom pour Kjøbenhavns Telefon Aktie-Selskab, **KTAS**.

À l'origine, KTAS ne couvrait que la Zélande, mais à partir de 1946 également Bornholm et à partir de 1948 également Lolland et Falster. Le siège social de la société depuis 1910 était Telefonhuset à Nørregade, Copenhague, conçu par Fritz Koch, qui était également derrière le kiosque téléphonique. Sous la direction de Fritz Johannsen depuis de nombreuses années, l'entreprise s'est fait connaître comme une compagnie de téléphone moderne et efficace.

En 1992, KTAS, avec Jydsk Telefon, Fyns Telefon et Tele Sønderjylland, est devenue une partie de Tele Danmark A / S, en partie détenue par l'État, qui a ensuite été complètement privatisée et a changé son nom en l'actuel TDC, qui a maintenant fusionné Yousee (2016).

La **KTAS** en tant qu'entreprise privée, entame une période de forte croissance dans l'industrie danoise et produit des appareils et des services de téléphonie. En quelques années, la nouvelle société a consolidé son activité dans le pays, fondant son expansion sur des relations solides avec d'autres sociétés en forte expansion sur le marché européen (équipement Bell dans la phase initiale, Siemens & Halske en 1898, Ericsson en 1900).

La stratégie expansionniste de K.T.A.S. est à l'origine de la naissance de plusieurs filiales à travers le Danemark, dont certaines deviendront autonomes sur le marché, tout en maintenant des relations commerciales avec K.T.A.S.



*Central téléphonique de **Hellerup** au Post & Tele Museum*

L'un des cas les plus visibles est celui d'***Emil Moeller*** qui, en ***1892***, fonde sa propre entreprise dans la ville de **Horsens**, sous le nom d'**Emil Moller Telefonfabrikker.**
Au fil des ans, Moeller a produit de nombreux téléphones pour K.T.A.S et d'autres sociétés danoises, en référence à certains modèles Ericsson. Facilement confondus avec les téléphones de cette société, les modèles de Moeller ont simplifié esthétiquement les téléphones de marque Ericsson, créant un ensemble d'appareils économiquement viables et destinés à la consommation locale.
En 1914, Moeller a produit un téléphone basé sur le modèle AC400 d'Ericsson, dont la production a ensuite été transférée à d'autres sociétés danoises (Fyns Kommunal, Lolland-Falsters et JYDSK).
Ce combiné, basé sur le modèle AC400 d'Ericsson, a été produit en 1914 par Emil Moller Telefonfabrikker.
Par la suite, sa production a été transférée à d'autres sociétés danoises, comme la compagnie de téléphone danoise du Jutland (connue sous le nom de JYDSK). Le modèle est facilement reconnaissable par l'inscription du logo de l'entreprise sur la boîte métallique qui entoure l'ensemble de l'appareil.







Le Telephone House (n ° 43) a remplacé le bâtiment du même nom à **Nørregade** en tant que siège de KTAS (puis **TDC**).
La société est toujours propriétaire du bâtiment, mais son siège social est maintenant situé à South Harbour .
Avec sa tour et son emplacement à côté de Bispeengbuen, le bâtiment est un point de repère visible dans la région.

À l'origine, KTAS ne couvrait que la Zélande, mais à partir de 1946 également Bornholm et à partir de 1948 Lolland et Falster.
Le siège social de la société depuis 1910 était Telefonhuset à Nørregade, Copenhague, conçu par Fritz Koch, qui était également derrière le kiosque téléphonique.
Sous la direction de Fritz Johannsen depuis de nombreuses années, l'entreprise s'est fait connaître comme une compagnie de téléphone moderne et efficace.

En 1992, KTAS, avec Jydsk Telefon, Fyns Telefon et Tele Sønderjylland, a conclu la société en partie publique Tele Danmark A / S, qui a ensuite été complètement privatisée et a changé son nom en l'actuel TDC, qui a maintenant fusionné avec Yousee (2016).

TDC A / S ou **TDC** Group (anciennement T ele D anmark C ommunications) est une société de télécommunications danoise datant de 1879.
TDC Group est la plus grande entreprise de télécommunications du Danemark . Le siège social de la société est situé à Copenhague

TDC Group est la société mère de plusieurs filiales et marques: Blockbuster, Cirque A / S, Company mobile, Hiper, Dansk Kabel TV, NetDesign, TDC Erhverv, Telmore , Unotel et YouSee .
Le 21 août 1882, Carl Frederik Tietgen acquiert la division de Copenhague de l'International Bell Telephone Company , un central téléphonique américain sur Lille Kongensgade à Copenhague, pour 200 000 DKK et fonde Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab, **KTS**, plus tard Kjøbenhavns Telefon Aktieselskab, **KTAS**.

En 1991, TDC a été fondée sous le nom de Tele Danmark par l'État danois en 1991. par une fusion des compagnies de téléphone régionales KTAS (fondée en 1881), Jydsk Telefon-Aktieselskab (fondée en 1895), Statstelefonen i Sønderjylland, qui en 1986 était devenue Tele Sønderjylland, Møn og Fyns Telefon et rigstelefonen sous Statens Teletjeneste A / S, qui immédiatement avant la fusion était devenue Telecom A / S.
En 1995, les filiales de **Tele Danmark** ont fusionnés pour former une grande entreprise nationale de télécommunications, aujourd'hui connue sous le nom de TDC.
En 1997, l'État a vendu 42% de Tele Danmark à la société américaine de télécommunications Ameritech. L'année suivante, le reste des actions de l'État dans Tele Danmark ont été vendues, et la privatisation de la société a donc été achevée. Dans le même temps, Ameritech a été repris par SBC.
En juin 2016, TDC Privat et YouSee ont été fusionnés en un seul et s'appellent désormais **YouSee**]

TDC Group et Modern Times Group ont annoncé le 1er février 2018 un plan pour que TDC Group achète MTG Nordics afin de créer une entreprise convergée avec un nouveau nom et une nouvelle marque. Une semaine plus tard, une offre publique d'achat du groupe australien d'infrastructure Macquarie et de trois fonds de pension danois; PFA, PKA et ATP ont été divulgués au public, ce que TDC avait rejeté. Le consortium a précisé que la fusion proposée avec MTG ne faisait pas partie de sa stratégie. En février, le consortium a lancé une offre de rachat améliorée, que le groupe TDC recommandait maintenant. La fusion proposée avec MTG a été annulée. Le consortium a obtenu l'approbation de l'UE pour son offre publique d'achat le 28 mars 2018. Début avril, le consortium a annoncé avoir acquis plus de 90% du total des actions de TDC Group, ce qui a rendu possible une radiation de la cote .

Le 20 janvier 2020, TDC a annoncé que sa marque à bas prix et son opérateur de réseau virtuel mobile Fullrate seraient fermés et que les clients seraient migrés vers YouSee