

Links Zes plaatsen met de telegraaf van Lipkens op een toren of dak, 1831-1839. De drie linker tekeningen zijn oudere varianten van een optische telegraaf.

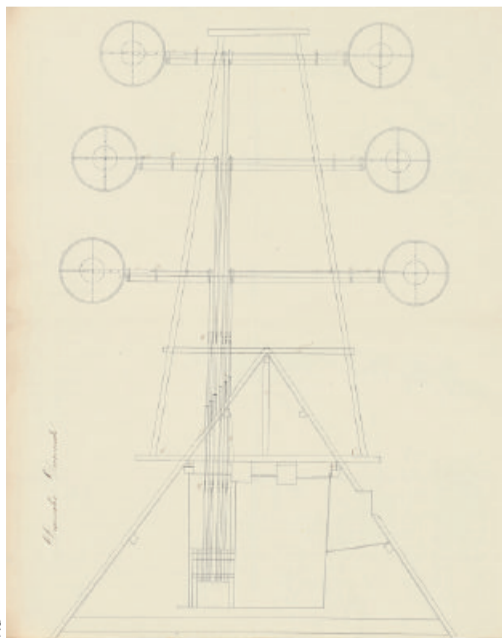
Rechts Een Amerikaanse uitvinder ontwierp in 1931 een strohoed met radio, handig voor tijdens de vakantie.



Optische communicatie

Wereldschokkende uitvindingen – of juist niet.

Deze week: de voorlopers van de iPhones en iPads.



Het ontwerp van de telegraaf van Lipkens. Met de zes schijven konden 63 verschillende seinen worden 'verstuurd'.

Of u dat nou aan het hart gaat of niet: steeds minder gelovigen laten zich op zondag nog door klokgelui naar de eredienst lokken. Kerktorens zijn tegenwoordig vooral goed voor een heel andere vorm van draadloze communicatie: ze hangen vol met zendmasten voor mobiele telefonie en dataverkeer.

Telecombedrijf blij, kerkvoogdij blij, want het brengt nog wat geld in het laatje. Maar burgers zijn vaak bezorgd. Wat is de invloed van die twaalf zendmasten in de toren van de Immanuelkerk in Haarlem-Noord op onze gezondheid, vragen omwonenden zich angstig af?

Over straling hoefden de bewoners van het Zeeuwse Arnemuiden zich in 1832 nog geen zorgen te maken. Hun klokkentoren – waar een eeuw later nog een beroemde meezinger over zou worden geschreven – werd in de winter van dat jaar gereed gemaakt als zendmast voor draadloze communicatie. Net als de kerktorens van tientallen andere dorpen. Het ministerie van Oorlog had besloten 'optische telegraaflijnen' aan te leggen van Den Haag naar het zuiden. Daar waren de Belgen in opstand gekomen tegen het Nederlandse gezag. Snelle en betrouwbare communicatie tussen hoofdkwartier en soldaten te velde was essentieel in de moderne oorlogsvoering.

Naar voorbeeld van oudere Britse en Franse systemen ontwerpt 'huisuitvinder' ingenieur Antoine Lipkens een nieuwe variant: masten met aan weerszijde zes schijven die met hendels in verschillende standen kunnen worden gezet. Opeenvolgende telegraafstations moeten elkaar (met behulp van een kijker) kunnen zien en hun eigen schijven in dezelfde stand zetten. Zo kunnen berichten met ongekende snelheden verzonden worden.

Met de uitvoering wordt de ambitieuze eerste luitenant-ingenieur J. Jooss belast. In het Nationaal Archief liggen zijn vermakelijke rapportages. Jooss voert verkenningstochten uit om het ideale tracé van de telegraaflijn vast te stellen. Maar er zijn complicaties. Hoge bomen bijvoorbeeld. Of de grote afstand tussen

de geplande stations Vlissingen en Ellewoutsdijk. Hierdoor „zal dus bij de minste damp of nevel de correspondentie staken”. Ellewoutsdijk is bovendien „zo dicht aan de kust gelegen dat dit station zeer spoedig en met weinig moeite door den vijand zou kunnen worden vernield”.

Zoals meestal bij grote publieke werken zijn ook bij de aanleg van de telegraaflijnen tegenvallers te betreuren. Veel kerktorens blijken te laag of te zwak om een seinmast te dragen. In het Zeeuwse plaatsje Bath bijvoorbeeld, heeft de kerk alleen een klein spitsje als toren. Jooss is „genoodzaakt geweest een soort van piramide nevens dit spitsje te zetten”. Het koude weer en de harde wind werken evenmin mee. De problemen zorgen ervoor „dat men de daargestelling geen oogenblik aan de werklieden, hoe ook in hun beroep ervaren, kan overlaten”.

Jooss wordt een belangrijk man voor de telegraaf. Hij schrijft een instructieboek voor de telegraafstations die permanent bemand moeten zijn („de zon- of feestdagen daarvan niet uitgesloten”) en een systeem van codering. De vijand mag de berichten immers niet kunnen lezen. De aangestelde ambtenaren op de seinposten moeten alles wat ze doen bijhouden in een logboek en verantwoording afleggen voor fouten.

De telegraafverbinding werkt verrassend goed. Een code is in 30 seconden van Den Haag in Breda. Den Bosch wordt in 50 seconden bereikt en Vlissingen in een minuut. Veel vlugger dan telegraaflijnen in het buitenland.

Lang heeft Lippens' telegraaf in Nederland niet bestaan. In 1839 sluit koning Willem I vrede met de Belgen en worden de seinposten van de kerktorens afgehaald. Elektrische telegrafie, telefonie en radio doen hun intrede. Het populaire tijdschrift *Het Leven* toont de Nederlandse lezers in 1931 een radio die is ingebouwd in een hoed van stro, speciaal voor de vakantie. „Met luidspreker en al!” Inmiddels communiceren we draadloos met iPhones en iPads. Maar opnieuw met dank aan de ouderwetse kerktorens.

Jaco Alberts