



Tevens Advertentieblad voor Aanbestedingen, Verkoopingen, Verpachtingen en alle Artikelen van Nijverheid.
(Orgaan van de Nederlandsche Vereeniging voor Locaalspoorwegen en Tramwegen.)

De *Locomotief* verschijnt elken Woensdag bij de Uitgevers NIJGH & VAN DITMAR te Rotterdam.

Abonnementsprijs per 3 maanden of 13 nummers f 1,50, franco per post. Advertentieprijs van 1 tot 6 regels f 1,30, verder 20 cts. per regel.

Voorts wordt een gedeelte van den tekst, onder voorbehoud van bekorting, kosteloos opengesteld voor hen die zich voor een geheel jaar verbonden hebben tot het plaatsen hunner Advertentiën; clichés worden tevens gratis opgenomen, mits van niet te grooten omvang. Voor hen die in de plaatsing hunner Advertentiën vrij wenschen te blijven en eenig artikel met of zonder clichés in deze rubriek wenschen aan te bevelen, is de prijs 35 cents per regel, of de ruimte daarvan. Ingezonden Stukken, Bijdragen, Geïllustreerde Prospectussen en alle andere stukken, het Secretariaat der Vereeniging betreffende, te zenden aan de Redactie, **Berg en Dalsche weg 52^a, te Nijmegen**. Advertentiën aan de Administratie, Wijnhaven 113, Rotterdam.

No. 8.

Woensdag 21 November 1900.

19^e Jaargang.

INHOUD.

S. Hamelink. † — Een lichte accumulator. — Tweede Kamer. Wetsontwerp. Verklaring van het algemeen nut der onteigening ten behoeve van een locaalspoorweg van Amsterdam naar Haarlem. — Overzicht der opbrengsten van Spoor- en Tramwegen gedurende de maanden October 1900 en 1899. — Verschillende Mededeelingen. — Buitenlandsche Berichten. — Aanbestedingen. — Vacante Betrekkingen. — Advertentiën.

SIMON HAMELINK. †

In den nacht van 15 op 16 November is te Heerenveen overleden de heer S. Hamelink, Directeur van de Nederlandsche Tramweg-Maatschappij.

Hamelink was een man, die grootendeels zich zelf had gevormd; reeds vroeg verloor hij zijne ouders en trad op 14-jarigen leeftijd in militairen dienst, dien hij verliet als sergeant van het regiment grenadiers en jagers.

Hij ging toen over in administratieven dienst bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen en doorliep als zoodanig vele afdelingen, waarin hij zich een veelzijdige kennis van het spoorwegwezen verwierf.

In die dagen deed hij verschillende geschriften het licht zien, o. a.: Handleiding tot de kennis van het spoorwegwezen, vrij bewerkt naar Dr. Hanshofer, Rud. Paulus en L. Schmidt, hetwelk in 1875 bij Brinkman te Amsterdam uitkwam.

Bij het ontstaan der stoomtramwegen wijdde hij hieraan zijne bijzondere aandacht en hield over dit onderwerp verschillende lezingen en gaf o. a. de brochures in 't licht: „De tramwegen, hun oorsprong, ontwikkeling en toekomst”; „Hoe men tot spoor- en tramwegen kwam”, enz.

Hierdoor werd de aandacht van velen op hem gevestigd, in 't bijzonder die der heeren Baron van Hardenbroek en J. W. R. Gerlach, welke omgingen met het plan Tramwegen in Nederland aan te leggen.

In samenwerking met die heeren werd 24 April 1880 de Nederlandsche Tramweg-Maatschappij opgericht, welke 6 October d. a. v. de eerste lijn van Dokkum naar Veenwouden opende.

Het bleek weldra dat genoemde heeren in Hamelink den rechten man gevonden hadden. Eenmaal aan het werk was Hamelink er niet van af te brengen. Hij had een ijzeren wil en paarde daaraan een helder inzicht, een groot doorzettingsvermogen en een zeldzaam optimisme. Met enorme volharding heeft hij de Maatschappij heen geholpen door de financieel-moeilijke omstandigheden, waarmede zij in den aanvang te kampen heeft gehad en door zijn voorbeeldige werkkraft en toewijding heeft hij haar allengs tot grooten bloei weten te brengen. Het net van tramwegen dat Friesland thans reeds bedekt, ter lengte van ± 150 K.M., is geheel aan bovengenoemde eigenschappen van den overledene te danken.

Nog niet lang geleden mocht hij de voldoening smaken, feest te vieren ter gelegenheid van het twintig-jarig bestaan van den eersten tramweg in Friesland, dien van Veenwouden—Dokkum.

Intusschen bleef Hamelink onvermoeid werkzaam tot voortdurende uitbreiding van het Friesche tramwegnet, ook naar andere provincies. Meer dan één plan was daartoe reeds vastgesteld en zal eerlang tot uitvoering komen, dank zij de door het Rijk, de provinciën en de betrokken gemeenten toegekende subsidies.

Verder behoorde de overledene tot een dergenen, die in 1881 de Nederlandsche Vereeniging voor Locaalspoorwegen en Tramwegen mede hielp oprichten en bekleedde hij daarin, vanaf de oprichting tot 1 Juli 1891, met groote toewijding het voorzitterschap, waarna hij de functiën van secretaris-penningmeester en redacteur van het orgaan dezer Vereeniging op zich nam, om die op 1 Januari 1897 wegens zijne overigens reeds drukke werkzaamheden neer te leggen, toch bleef hij sedert dien lid van het Bestuur.

Voorts was hij gedurende eenige jaren Bestuurslid der Union Internationale Permanente des Tramways.

Hamelink bereikte den leeftijd van 57 jaren. Ware de dood niet tuschenbeide gekomen, er zou nog zeer veel van hem op tramweg-gebied te verwachten zijn geweest.

Wat Hamelink, een ronde Zeeuw, ook niet weinig sierde, waren zijne goedhartigheid en humaniteit. Hij eischte, uit den aard der zaak, van zijn talrijk tramweg-personeel veel trouwe en ijverige plichtsbetrachting, maar wist niet minder die te waardeeren, waar hij dit personeel, zoowel lager als hooger geplaatsten aan dezen eisch zag voldoen.

Daardoor had hij zich niet alleen de achting, maar ook de toegenegenheid van zijne ambtenaren en beambten weten te verwerven. In 1894 erkende de Regeering zijne verdiensten door zijne benoeming tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau.

Hamelink's naam zal voor altoos verbonden blijven aan de Tramwegen in Friesland, maar bovendien voortleven in de herinnering van allen, die hem hadden leeren kennen en met hem omgingen.

Een lichte accumulator.

Onder dezen titel bevat de *Frankfurter Zeitung* eene mededeeling waaraan wij het volgende ontleenen.

Tot de onopgeloste problemen waarmede de techniek zich tegenwoordig nog steeds bezig houdt, behoort de vraag naar een lichten accumulator. Ten gevolge van de vele voordeelen, die het gebruik van accumulatoren voor de tractie oplevert, is sedert de invoering van electricische banen en sedert de steeds toenemende vraag naar automobielen, het aantal belangstellenden in de quaestie der accumulatoren verbaasend toegenomen.

Allen die zich met de techniek der accumulatoren bezighouden, krijgen van de zijde van het publiek dikwijls de goed gemeende opwekking te hooren, om toch eindelijk een lichten accumulator uit te vinden, een verzoek, dat gewoonlijk door hen, die eenigszins dieper in de constructie der accumulatoren zijn doorgedrongen, gevolgd wordt door den raad om in de plaats van het zware lood, eens een ander metaal te probeeren. Dit middel is evenwel, evenals zoovele andere middelen, reeds herhaaldelijk beproefd. Maar van alle andere reeds beproefde metalen en combinaties van metalen is de lood-accumulator alleen in gebruik gebleven en wel om deze reden, dat het lood voor het beoogde doel zoo uitstekend geschikt is.

Nu is zuiver lood, naast kwikzilver, goud en platina het specifiek zwaarste metaal, dat wij kennen, en oppervlakkig beschouwd zou derhalve ieder ander metaal, vanwege zijn kleiner gewicht, beter moeten voldoen in een accumulator. Maar in het gebruik blijkt ongelukkigwijze, dat het specifiek gewicht der gebezigde metalen, in geen een deele van veel belang is voor het beoogde doel. Wanneer een metaal, lichter dan lood, doch minder goed geschikt voor het opzamelen van electriciteit, in een accumulator wordt gebruikt, dan moet, voor het opzamelen van eene zelfde hoeveelheid electriciteit, eene grootere massa van dit lichtere metaal worden aangewend, maar zodoende gaat het groote voordeel dier lichtheid voor een deel en wellicht nog geheel verloren. Bij vergelijking van verschillende metalen komt het derhalve hoofdzakelijk daarop aan, om de besparing in gewicht te constateeren bij een even groot vermogen tot opzameling van electriciteit (capaciteit) of m. a. w. te bepalen de winst in capaciteit per gewichtseenheid.

Maar zelfs ook dan, wanneer een ander metaal of eene andere combinatie van metalen aan dezen eisch mocht voldoen en wanneer dit metaal zelfs bovendien nog eene andere goede eigenschap in gelijke of hoogere mate mocht bezitten dan het lood, toch is tot nu toe geene enkele stof gevonden, die zoovele goede eigenschappen in zich vereenigt als het laatstgenoemde metaal. Zooals algemeen bekend is, bestaat de accumulator uit twee in zwavelzuur gedompelde geprepareerde loodplaten, eene positieve en eene negatieve, waarvan eerstgenoemde door eene chemische verbinding met zuurstof in lood-superoxyd wordt omgezet. De beide platen bezitten ten

opzichte van elkander eene zekere spanning van ongeveer 2 Volt, en kunnen als ieder ander element stroom voortbrengen, of m. a. w. zich ontladen. Hierbij gaat de positieve plaat door onttrekking van zuurstof in eene zekere verbinding van lood en zuurstof n.l. loodoxyde, en de negatieve plaat door opname van zuurstof in zwavelzuur-loodoxyde over. Door een electricischen stroom door de platen te laten gaan (het laden der platen) kan men ten allen tijde den aanvankelijk toestand herstellen, d. w. z. electriciteit opzamelen voor later gebruik. Het groote nuttig effect, m. a. w. het geringe verlies waarmede men de opgezamelde electriciteit weder aan den accumulator kan ontnemen, de gemakkelijke wijze waarmede een accumulator wordt behandeld en het in de praktijk zeer eenvoudige chemische proces zijn allen zeer groote voordeelen, waaraan nog verscheidene andere zonden toegevoegd kunnen worden, van den lood-accumulator, die men eerst ophunne juiste waarde leert schatten, wanneer men deze vergelijkt met die van zijne lichtere concurrenten.

Reeds tijdens de eerste proeven op bescheiden schaal genomen om te trachten tot eene vermindering van het gewicht der accumulatoren te geraken, stuitte men op onaangename complicaties. Men ging van de veronderstelling uit, dat de binnenste deelen van eene accumulator-plaat voor de chemische reactie der opzameling niet in aanmerking komen, maar alleen dienen voor de stevigheid of voor de betere stroomleiding. Daarom trachtte men het lood op die plaatsen door de meest verschillende metalen of legeringen, b.v. door kool, graphiet ja zelfs door isoleerende stoffen, meest door lood gedekt te vervangen. Maar zoodra het zuur van het element een toegang verkrijgt tot deze plaatsen, wat op den duur niet te vermeden kan worden, dan leerde de ondervinding dat deze vreemde lichamen en door het zuur en door de werking van den electricischen stroom zeer snel vernield worden, zooda de platen slechts een zeer korten levensduur bezaten. Dergelijke constructies worden ook thans nog geprobeerd, doch met hetzelfde ongunstig resultaat als vroeger. Van meer ingrijpenden aard zijn de pogingen om het lood van een of van beide platen door een geheel ander metaal te vervangen waarbij ook de vloeistof, waarin deze worden gedompeld veranderd wordt, en de litteratuur van het patent-recht in vele landen kan veel leeren aangaande het ontelbare aantal combinaties die te dien opzichte zijn beproefd. Er is geen enkel metaal te noemen dat niet met al zijne collega's volgend de rij af tot het verrichten van arbeid in accumulatoren te zamen is geprobeerd, er is bijna geen enkele bruikbaar geachte electro-chemische reactie onbeproofd gebleven. Er zijn zelfs reacties, van wier bestaan geen enkel chemicus iets bekend was, aan de schrijftafel ontworpen, met wier behulp men een nieuwen accumulator samenstelde. Zoo ontstond b.v. nog kort geleden de famense magnesium-accumulator welke, met behulp van een tot nu toe nog nooit gelukte er volgens de theorie ook onmogelijk geachte neerslag van magnesium, uit verdunde oplossingen door een electricischen stroom electricisch vermogen zou ontwikkelen en opzamelen. Van alle nitgedachte combinaties hebben slechts twee in de praktijk tijdelijk groote verwachtingen opgewekt en daarna de gekoesterde hoop weer in zich zien verdwijnen n.l. de lood-zink accumulator, en de koper-zink accumulator. De eerste, aan wiens constructie vooral Amerikaansche ingenieurs hebben gewerkt, wordt verkregen door de negatieve loodplaat van den lood-accumulator te vervangen door een zinken plaat, waardoor het gewicht verminderd wordt, de spanning met 25 % wordt vergroot en in evenredigheid ook de capaciteit toeneemt. De positieve plaat gedraagt zich geheel op dezelfde wijze als in den lood-accumulator, terwijl tijdens de ontlading zink oplost van de negatieve plaat, hetwelk bij de lading weder neerslaat op de negatieve plaat. Juist die laatstgenoemde neerslag vormt het hoofdbrek van het element omdat die neerslag niet altijd uit een dichte laag

*) In de praktijk is het chemisch proces zeer eenvoudig, doch voor de theorie van dit proces valt nog veel te zeggen; tegenwoordig heeft men in Duitschland meer dan een half dozijn wetenschappelijke theorieën over dit onderwerp.