

OVER DE VERSPREIDING VAN WEERBERICHTEN DOOR MIDDEL VAN DRAADLOOZE TELEGRAFIE

DOOR

DR. D. VAN GULIK.

Het centraal bureau voor den meteorologischen dienst in ons land is, naar den lezer bekend zal zijn, het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut te De Bilt. Het belangrijkste deel der werkzaamheden van dit Instituut bestaat in het verzamelen, ordenen en bekend maken van gegevens omtrent de weersgesteldheid in Nederland. Van zijne grootendeels op geregelde tijden verschijnende periodieken is het „dagelijksch weerbericht”, gewoonlijk kortweg „weerkaartje” genoemd, zeker wel de meest populaire der uitgaven van het Instituut. Van dit weerkaartje heeft voor den practischen land- en tuinbouwer het meeste belang het gedeelte, dat een overzicht geeft van het weer op den waarnemingsdag zelve, en de hierbij aansluitende weersverwachting voor den volgenden dag.

Het weerkaartje verschijnt dagelijks, zon- en feestdagen uitgezonderd, en wordt omstreeks half één uur in den middag uit Utrecht verzonden. Daarom bereikt het vrijwel alle steden en dorpen van ons land nog denzelfden dag, dat zou dus tijdig genoeg zijn om daar met de weersverwachting voor den volgenden dag nog rekening te kunnen houden. Maar voor de landbouwende bevolking, die op het platte land niet in de gewone postbestelling deelt, is dit veelal te laat. Aan dit bezwaar wordt slechts ten deele tegemoet gekomen door het genoemde belangrijkste gedeelte van het weerkaartje in den zomer per telegraaf naar een zestigtal landbouwcentra te zenden.

Nu is de belangstelling in de weerberichten van de zijde

der landbouwers over het algemeen groot genoeg. Maar een bevredigende methode van algemeene verspreiding der berichten langs dezen weg zou met groote moeilijkheden en zeer aanzienlijke kosten gepaard gaan. De Hoofd-directeur van het Instituut merkt in zijn Toelichting bij de inzending van het Instituut op de Landbouwtentoonstelling te 's Gravenhage in 1913, het volgende op: „wij twijfelen „er niet aan, dat wanneer uit de kringen der landbouwers „een voldoende aandrang komt om dezen proefmaatregel „tot een algemeene te maken, door de verwachtingen „toetezenden aan alle telegraafkantoren, althans in de „landbouwdistricten, de Regeering bereid zal worden ge- „vonden de vrij hooge kosten van dien maatregel te dragen. „Onzes inziens mag dan daarnaast verwacht worden, dat „in den kring van elk kantoor de belanghebbenden maat- „regelen zullen treffen voor een snelle verspreiding der „verwachtingen (telefoon, briefkaarten, wielrijders, boden „enz.) te zorgen.”

Maar al werd dit ingewikkelde en kostbare stelsel ingevoerd, dan zou de plattelandbewoner toch nog verstoken blijven van de avondverwachtingen; dat zijn weersverwachtingen, die des avonds te De Bilt worden opgemaakt en die een wijziging in of een bevestiging van het morgenbericht behelzen. Zij worden uitsluitend door de morgenedities van enkele groote dagbladen verspreid.

Willen land- en tuinbouw ten volle voordeel trekken uit de weerkundige gegevens te De Bilt verzameld en verwerkt, dan moet ieder van hen — of althans moeten zij groepsgewijze — rechtstreeks telegrafisch met deze weerberichten worden in kennis gesteld. Dit laatste nu is op eenvoudige en veel minder kostbare wijze dan thans te verwerkelyken; en wel door middel van de radiografie, de z.g. draadlooze telegrafie. De te volgen methode ligt voor de hand, zij is eenvoudig deze: Zoodra in den voormiddag het weerkaartje gereed is, wordt te De Bilt een weerbericht in voor den landbouw bruikbaren vorm gereed gemaakt en op de gewone wijze geseind naar Scheveningen, het eenige publieke radiografische station in ons land. Van hier uit wordt dit bericht, precies op een van te voren vastgesteld uur bv. altijd om half één, met één slag over het geheele land verspreid.

Ieder landbouwer of ander particulier, die in deze weerberichten belang stelt, neemt dan op het bepaalde tijdstip het radiogram in ontvangst. Hetzelfde wordt in den avond ten opzichte van de avond-weerberichten bv. om acht uur herhaald. Bovendien zouden dan terwille van den tuinbouw in bepaalde tijden van het jaar om vijf uur nog nachtvoorspellingen kunnen gegeven worden. 1)

Nu laat het zich denken, dat bij den lezer op het eerste gezicht een aantal bedenkingen tegen de uitvoerbaarheid van deze methode van publicatie verrijzen, mogelijk zelfs in die mate, dat hij geneigd is te meenen, dat het denkbeeld in de praktijk in het geheel niet te verwerkelijken zoude zijn.

In de volgende regels wil ik daarom op zulke bezwaren en bedenkingen nader ingaan en hoop ik hem te overtuigen, dat het denkbeeld, verre van een droombeeld te zijn, eerder een toekomstbeeld mag heeten.

Reeds dadelijk mag dan worden opgemerkt, dat in werkelijkheid al maatregelen tot uitvoering zijn gekomen, die als inleiding van het gewenschte stelsel zijn te beschouwen, en zelfs hiermee grootendeels parallel gaan. Immers seint het machtige radiografische station van den Eiffeltoren te Parijs dagelijks, voor ieder die het hooren wil, zowel des morgens als in den namiddag een uitvoerig algemeen weerbericht, behelzende den weerstoestand over West-Europa met de verwachting van het toekomstige weder. De officieele opgaaf dezer berichten luidt als volgt:

„Radiotélégrammes météorologiques d'ordre général.
 „Premier télégramme: Aussitôt après les signaux horaires ordinaires de 10 heures, il est transmis un radiotélégramme météorologique d'ordre général, émanant du Bureau Central Météorologique de Paris, et comprenant les indications suivantes: a. des groupes de 7 ou 8 chiffres indiquant la pression barométrique en dixième de m.m., la

1) Het is hier misschien voor sommige lezers niet ondienstig op te merken, dat bij het zenden van radiogrammen (in tegenstelling met het gewone telegrafeeren) het seinstation niet alleen met het ontvangstation in verbinding treedt; maar dat het seinstation zijn radiogrammen naar alle windstreken gelijkelijk uitzendt, als het ware uitstrooit, zoodat niet alleen het station, waarvoor de dépêche bedoeld is, maar evengoed ook alle andere radiografische ontvangstations het bericht gelijktijdig kunnen opnemen.

„direction et la force du vent, l'état du ciel et l'état de la mer pour les six stations suivantes: Reykiavick, Valencia, Ouessant, la Corogne, Horta, St. Pierre et Miquelon.

„A la suite des six groupes, on donne en langage ordinaire quelques indications sur la situation générale de l'atmosphère en Europe et notamment sur la position des centres de haute et basse pression. Cette partie du télégramme a surtout pour but de donner aux navires en mer quelques renseignements sur le temps dans l'Atlantique nord.

„b des groupes de 7 ou 8 chiffres donnant les mêmes indications que les précédents pour 14 stations de la moitié occidentale de l'Europe: Paris, Clermont, Biarritz, Marseille, Nice, Alger, Stornoway, Shields, le Helder, Skudesnaes, Stokholm, Prague, Trieste, Rome.

„c. des prévisions générales pour la France, concernant l'état du ciel et le vent.

„d. la vitesse du vent à 7 heures à la Tour Eiffel (300 m.) et le vent probable dans la soirée (à deux mètres près, en plus ou en moins de la valeur indiquée).

„Deuxième télégramme météorologique d'ordre général:

„A 5 heures du soir il est transmis un deuxième télégramme, destiné à compléter celui du matin et à permettre, en se rendant compte des modifications survenues depuis le matin, de faire des prévisions plus précises pour le lendemain. Les renseignements donnés par ce télégramme se rapportent aux observations, faites à 2 heures. Le télégramme est constitué comme suit:

„a. 8 groupes établis comme ceux du 1^{er} télégramme pour les stations suivantes: Paris, Brest, Biarritz, Nice, Valencia, Skudesnaes, Rome, la Corogne.

„b. des prévisions de variations barométriques et du temps.

„c. la vitesse du vent au sommet de la Tour Eiffel à 4 heures, et vitesse probable pour la matinée du lendemain.

„d. à la suite de ces renseignements, on indiquera toutes les fois que ce sera possible, si les caractéristiques du temps paraissent devoir rester les mêmes pendant plusieurs jours.”

Ook het Duitsche kuststation Norddeich, in Oost-Friesland, geeft dagelijks te 12 uur (Greenwich Tijd) een radiografisch weerbericht, gevolgd door een korte weersverwachting. Dit bericht is eveneens meer in het bijzonder

voor de zeevaart bedoeld en de prognose heeft uitsluitend betrekking op den wind, die ter zee verwacht wordt.

Hetzelfde geldt voor de lange weer-radiogrammen die te 10 uur vóór en te 10 uur ná den middag van het Engelsche Noordzee-Station Cleethorpes worden geseind.

Ons eigen land maakt in zooverre van de draadlooze telegrafie gebruik voor meteorologische berichten, dat onze lichtscheperen in de Noordzee langs dezen weg worden ingelicht omtrent mogelijk te hijschen stormseinen. Bovendien ontvangt het Station Scheveningen iederen dag van het Instituut te De Bilt een weerbericht, om dit — op aanvraag — aan schepen te kunnen overseinen.

Men ziet dus, dat de methode van verspreiding der weerberichten, welke ik ten behoeve van den landbouw zou willen zien toegepast, in beginsel reeds is aanvaard, en dat zij voor de scheepvaart al vrijwel verwezenlijkt mag heeten. Welnu, waar landbouw en zeevaart beide in dezelfde mate belang hebben, bij de kennis van de toekomstige weersgesteldheid, en waar beide ook, door hun isolement, behoefte hebben juist aan het hulpmiddel der draadlooze telegrafie om met de buitenwereld in gemeenschap te treden, daar ligt het voor de hand, dat getracht moet worden ook voor den landbouw te bereiken, wat ter wille van de zeevaart reeds is tot stand gebracht.

Wij willen nu de bezwaren bespreken, die tegen de toepassing der voorgestelde methode zijn aan te voeren. Dan is allereerst de opmerking te verwachten, dat het radiogram toch niet door de belanghebbenden zou worden in ontvangst genomen.

Nu, dat de zaak thans nog niet rijp is voor verwerkelijking spreekt wel van zelf. Indien men eensklaps tot het publiceeren dezer weerberichten overging, zou de stem van Scheveningen zeker zijn als die eens roependen in de woestijn. Het is daarom noodig eerst de draadlooze telegrafie in ons land te populariseeren, zooals in andere landen reeds is geschied en nog bij voortdoring geschiedt. D. w. z. het groote publiek, dat ten onzent de draadlooze telegrafie nog beschouwt als iets bovennatuurlijks, in ieder geval als het uitsluitend terrein van den vakman en daarbij uiterst ingewikkeld en kostbaar, aan dat publiek moet eerst worden aan het verstand gebracht, dat dit alles waar

moge zijn voor een *seinstation* (van waaruit men radiogrammen verzendt) maar allerminst voor een ontvangstation, dat uitsluitend voor het in ontvangst nemen der seinen is ingericht. Het groote publiek moet eerst weten, dat deze ontvangstations al uiterst eenvoudig en weinig kostbaar kunnen zijn ingericht; en ook vooral dit, dat voor het afhooren der radiografische weerberichten slechts weinig oefening en in 't geheel geen kennis wordt vereischt, indien maar de toekomstige weerberichten in hetzelfde langzame tempo werden geseind, waarin tegenwoordig de meteorologische berichten van Parijs en Norddeich gegeven worden.

Om den lezer de juistheid hiervan te doen gevoelen, is een kleine technische uitweiding noodig. Men wete dan, dat voor een ontvangstation in de eerste plaats noodig is een z.g. antenne, bestaande uit een metaaldraad van b.v. 10 tot 20 meter lengte, die ergens buitenshuis vrij is uitgespannen tusschen isolatoren, liefst zoo hoog mogelijk in de lucht. Deze antenne is als het ware de vangarm, die de uitgezonden electriche golven moet opvangen en overbrengen naar de eigenlijke toestellen, waarmee zij door een geïsoleerden draad verbonden wordt. Deze toestellen nu zijn grootendeels zoo eenvoudig, dat men met eenige handigheid alles zelf kan maken, behalve een telefoon en een paar gewone galvanische elementen.

De gang van zaken is nu deze: Het *seinstation* (Scheveningen b.v.) seint — gelijk dit altijd geschiedt — zijn berichten in z.g. Morseteekens, dezelve die bij de gewone telegrafie in gebruik zijn, en waarbij elke letter van het alfabet door een bepaalde combinatie van stippen en strepen wordt voorgesteld.¹⁾ Aan het ontvangstation hoort men dan bij het seinen in zijn telefoon het overeenkomstige geluid, d.w.z. een zeer kort geluid (een tik als 't ware) stelt een stip voor, en een langer gerekt geluid beteekent een streep. En, om nog te weten welke strepen en stippen tot een en dezelfde letter behooren, volgt na elke letter een korte pauze. De seinontvanger heeft nu niets anders te doen, dan deze stippen en strepen, zooals ze hem ten gehoor worden

1) Zoo is b.v. een stip de letter *e*, twee stippen de *i*, één stip gevolgd door één streep de *a* enz.

gebracht, in dezelfde volgorde op een papier aan te teekenen. Na afloop van de *dépêche* kan hij dan de beteekenis van de verschillende letters in het Morse-alfabet (dat hij dus niet eens behoeft te kennen) naslaan en alzoo het opgeteekende Morseschrift in gewoon schrift omzetten.

Een werkelijke moeilijkheid kan eigenlijk slechts schuilen in het oprichten eener vrije en hooge antenne, maar juist voor den landbouwer op de open ruimte van het platte land zijn hier de omstandigheden buitengewoon gunstig. Men heeft trouwens algemeen een overdreven voorstelling van de lengte en de hoogte, die een goede antenne dient te hebben. Als tegenhanger moge daarom hier worden vermeld, dat door verschillende amateurs in Engeland is vastgesteld, dat de Parijsche seinen daar met eenvoudige werktuigen goed waarneembaar waren, terwijl de antenne een *binnenshuis* gespannen draad was van 10 m. lengte; zelfs gelukte het met de staaldraadmatras van een ledikant als antenne te gebruiken. Voor een vrij gelegen boerderij is een draad van 20 m. lengte, buitenshuis loopende ongeveer ter hoogte van de nok der schuur, meestal ruim voldoende om Scheveningen en een aantal groote stations van het buitenland te hooren.

Hoe dichter bij Scheveningen, des te minder streng zijn de eischen aan de opstelling der antenne verbonden, maar zelfs voor de provincie Groningen is de afstand nog zoo heel groot niet.

Als nu de zaken zoo staan moet men zich zeker verbazen over het feit, dat nog zoo weinig van de aangeboden gelegenheid wordt gebruik gemaakt om door middel van zulke amateur-stations over het weer te worden ingelicht, al was het ook alleen uit een alleszins begrijpelijke nieuwsgierigheid om persoonlijk eens kennis te maken met de merkwaardige uitvinding van Marconi. Dit vooral, wanneer men nog weet, dat Parijs en Norddeich bovendien gemakkelijk te volgen tijdseinen geven, en de Eiffeltoren des avonds zelfs nieuwstijdingen publiceert, die ook in een min of meer vertraagd tempo worden geseind.

Inderdaad wordt hiervan dan ook in sommige andere landen als Frankrijk, Engeland en vooral de Vereenigde Staten reeds een ruim gebruik gemaakt. In de beide laatste landen bestaan zelfs amateurverenigingen met

eigen lokalen, waar niet alleen geluisterd maar ook gesind wordt.

En waarom niets van dat alles in ons land? Omdat het houden van een draadloos ontvangstation hier verboden schijnt te zijn. Het wordt hier en daar tenminste verboden door de politie, maar het is niet verboden bij de wet. Het zij mij vergund dit punt wat nader te bespreken, omdat juist deze kwestie voor mij op het oogenblik als hoofdzaak geldt. De toestand, zooals die thans hier te lande is, staat aan het populariseeren van de draadlooze telegrafie geheel in den weg, en sluit alzoo den weg tot verwezenlijking van het boven ontwikkelde denkbeeld af. Het is daarom in de eerste plaats noodig een aanval te doen op deze, naar mijne meening, ongemotiveerde en onwettige belemmering.

De wet van 11 Januari 1904, betreffende aanleg, exploitatie en gebruik van telegrafen en telefonen, zegt in artikel 1, laatste alinea:

„Deze wet is eveneens van toepassing op telegrafen „en telefonen, waarbij de toestellen op de eindpunten niet „onderling door draden of geleidingen zijn verbonden.”

Hiermee is klaarblijkelijk de draadlooze telegrafie bedoeld. Maar zoekt men nu verder naar een verbodsbepaling, dan vindt men alleen in artikel 3, 1^e alinea:

„Voor den aanleg en het gebruik van niet voor het „openbaar verkeer bestemde telegrafen en telefonen wordt „een machtiging van onzen Minister van Waterstaat, Handel „en Nijverheid vereischt, indien zij in, op of boven open- „bare gronden worden aangelegd of indien zij tegen be- „taling worden in gebruik geven.”

Houdt men zich dus met zijne toestellen en antenne geheel op eigen terrein, dan is een concessie voor een draadloos opvangstation evenmin noodig als voor een huis-telefoon, of voor een telefoon, die op eigen grond is aangelegd bv. tusschen een woonhuis en een kantoor.

Nu is mij van meer dan één zijde medegedeeld, dat het gewraakte optreden der politie in dezen zoude samenhangen met een voornemen om eerlang de wet te verscherpen. Is dit het geval, dan staan wij hier voor een merkwaardig geval: de bestaande wet is zoo gunstig mogelijk, maar het vooruitzicht op wetswijziging doet dit

volkomen te niet, zoodat men met verlangen uitziat naar die verscherpte wetsbepaling ¹⁾, die de verplichting zal opleggen vergunning te vragen voor het houden van een draadloos ontvangstation, in de verwachting, dat deze vergunning niet zonder overwegende redenen zal worden geweigerd. Inderdaad is dit de toestand in Engeland en Amerika, waar vrijwel zonder uitzondering door den Postmaster General de gevraagde vergunning aan amateurs wordt verleend.

Men voelt intusschen wat de achtergrond is van de verbodsbepalingen, het is de begeerte om het telegramgeheim ook voor de radiogrammen te bewaren. Deze illusie late men eens en voorgoed varen. Een radiogram, gewisseld bv. tusschen Scheveningen en een boot der Batavierlijn kan evengoed door alle andere schepen in het kanaal en de Noordzee en door de landstations der omgeving, worden opgevangen, maar dit is geen reden deze andere stations daarom te verbieden of te beperken. Het radiogramgeheim is alleen door het gebruik van code- of cijferschrift te bewaren; met belemmerende bepalingen is alleen te bereiken, dat men onschuldigen treft. Want de zaak is te moeilijk te controleeren, om een kwaadwillige, die er werkelijk belang bij mocht hebben radiogrammen voor anderen te beluisteren, dit te kunnen beletten. Een ontvangtoestelletje toch, zoo klein dat het gemakkelijk in den zak is te bergen, ergens buiten de stad gehaakt aan een telegraaf- of telefoonleiding bij wijze van antenne, is alles wat hij noodig heeft. En hij kan zelfs thuis in zijn binnenkamer het werk verrichten, als hij aan een telefoonnet met bovengrondsche draden is aangesloten. Wie zal dit controleeren?

Men stelle zich overigens het gevaar, waarin de landbouwer het telegramgeheim zoude brengen niet te groot voor. De gewone dienstradiogrammen worden namelijk in een zeer snel tempo geseind, veel te snel om er aan te kunnen denken de morseteekens op te schrijven. Men moet daarom, om het radiogram te verstaan, onmiddellijk in het getik van zijn toestel als 't ware de letters en woorden kunnen hooren klinken, wat een jarenlange geduldige oefening vereischt, die men zonder er zich bepaald op toe te leggen nooit bereikt.

1) De wetsverandering schijnt reeds meerdere jaren in voorbereiding te zijn.

De practische Engelschen en Amerikanen hebben dan ook zulke theoretische bezwaren terzijde gesteld, en wel met het gelukkige resultaat, dat daar de amateur nu als onderzoeker gaat optreden, die, hetzij privaaf of als lid van een club, medewerkt aan de oplossing der talrijke technische en wetenschappelijke vraagstukken der draadlooze telegrafie. In het tijdschrift „The wireless world” neemt de rubriek „voor amateurs” dan ook steeds een aanzienlijke ruimte in.

Richt men daarentegen het oog naar Frankrijk, waar het houden van een ontvangstation beslist verboden is, dan ziet men hoe dit verbod tot de grootste inconsequenties voert. Het wemelt in Frankrijk van overtreders dezer wet, zoodat onlangs in het tijdschrift *La Nature* (zeker niet zonder eenige overdrijving weliswaar) de opmerking werd gemaakt, dat haast iedereen er tegenwoordig het Morse-alfabet kent. In hetzelfde bekende tijdschrift zijn bij herhaling beschrijvingen gegeven, hoe men eenvoudige ontvangstations moet inrichten en hoe men de voornaamste samenstellende deelen zelf vervaardigen kan, en verder opgaven gedaan van hetgeen er voor den amateur alzoo te hooren valt. Men treft er bovendien geregeld advertenties aan van fabrikanten van goedkoope ontvangstations. Zelfs geeft het „Bureau de Longitudes” officiëel een werkje uit: *Réception des signaux radiographiques transmis par la Tour Eiffel*, dat met een reeks van opmerkingen, betreffende het opstellen eener antenne en de schakeling der toestellen, begint.

Nu is het station, om welks seinen het in Frankrijk te doen is, dat van den Eiffeltoren, dat van staatswege is opgericht en wordt onderhouden, een militair-staatsstation nog wel. Maar de weerberichten worden er — zooals ik reeds opmerkte — zeer langzaam geseind en na afloop (ter collationeering) nog eens in hun geheel herhaald. Men vraagt zich af, waarvoor en voor wie dit noodig is. Voor de schepen zeker niet, want deze hebben allen geoefende radiografisten aan boord. Het heeft dus allen schijn, dat men de (verboden) amateurs allerminst heeft willen buiten-sluiten. Hetzelfde militaire staatsstation geeft des avonds om 8 uur nieuwstijdingen, en seint in den oproep als plaats van bestemming der berichten „tous” d.w.z. dat zij voor

iedereen bedoeld zijn. Ook dit radiogram wordt, in verband met de lengte van het bericht, in een vertraagd tempo gegeven.

Is het dan niet beter een wettelijk verbod op te heffen, dan te moeten toelaten, dat het algemeen overtreden wordt, en zelfs gedrongen te zijn de overtredingen officieel in de hand te werken? Wil men althans den schijn van het telegramgeheim redden, dan zou men zonder de belangen van den landbouw te belemmeren het volgende kunnen overwegen. De gewone dienstradiogrammen der schepen worden nu als regel met een korte golflengte (300 of 600 m.) geseind, en de meteorologische telegrammen daarentegen met een groote golflengte (Norddeich 1650 m. Parijs 2500 m. Cleethorpes 4000 m.). Men zou dus aan de amateurs desnoods den eisch kunnen stellen, dat hunne stations niet op kortere golflengte dan b.v. 1000 m konden worden afgestemd. In de praktijk ware dit op eenvoudige wijze wel uitvoerbaar, maar het zou natuurlijk het noodige (beter onnoodige) contrôlewerk meebrengen.

Het is in ieder geval tijd, dat op een of andere wijze aan de belemmering van particuliere opvangstations een einde wordt gemaakt, opdat de popularisatie der draadlooze telegrafie ook in ons land krachtig kan worden ter hand genomen. Want hare toepassing is nog van jongen datum, en tot heden zeer eenzijdig geweest. Zij heeft een veel ruimere toekomst ook buiten de bijzondere belangen van scheepvaart en landbouw, omdat zij het communicatiemiddel bij uitstek is, voor alle berichten van algemeen belang. Ik wijs nog eens op de tijdseinen, die tweemaal daags door Parijs en Norddeich gegeven worden, voor de zeevaart natuurlijk, maar die ook aan anderen — bv. uurwerkmakers en particulieren — uitstekende diensten zouden kunnen bewijzen. Als voorbeeld eener algemeene toepassing, noem ik het bekend maken van den uitslag der verkiezingen bijv. die voor de Staten-Generaal. In plaats van de thans onvermijdelijke overstelping van alle telegraaf- en telefoonkantoren en -lijnen, komt één enkel bericht van het radiografische centraalstation, dat op hetzelfde oogenblik tot ieder, zelfs in de verste hoekjes van het land, doordringt.

Gelijk boven werd opgemerkt is de Eiffeltoren reeds

in deze richting werkzaam door het geven van avond-nieuwstijdingen, welke grootendceels betrekking hebben op de buiten- en binnenlandsche politiek en verder in hoofdzaak bestaan in bevorderingen bij het leger, onderscheidingen enz.

Wat ik hier heb bepleit is derhalve niet alleen ter wille van den landbouw neergeschreven, er is een nationaal belang mede gemoeid.

RÉSUMÉ.

Jusqu' à ce jour la Télégraphie sans Fil est appliquée presque exclusivement dans le service de la navigation. De même les renseignements météorologiques émis journellement par les grandes stations radiographiques ont un caractère particulièrement maritime.

Cependant la télégraphie sans fil, représentant le moyen de communication par excellence dans tous les cas, où il s'agit de nouvelles d'un intérêt public, est destinée à servir dans la même mesure les intérêts de l'agriculture et l'horticulture; parceque c'est grâce à elle seulement que les prédictions du temps et de gelée peuvent arriver à temps aux cultivateurs.

Pour atteindre ce but, il est nécessaire en premier lieu, que les cultivateurs et tous les particuliers soient autorisés, sans trop de conditions restrictives, à recevoir des radiogrammes; au même titre par exemple, que maintenant en Angleterre et aux Etats Unis les amateurs peuvent se procurer une permission. En effet, il faut abandonner l'objection théorique du „secret télégraphique”, qu'on ne peut garder qu'au moyen des clefs chiffrées.

Il en résultera que la télégraphie sans fil sera bientôt vulgarisée, cequi est indispensable pour pouvoir en faire usage dans l'agriculture. En suite les grandes stations devront émettre chaque jour à des heures fixes du matin et du soir des radiogrammes météorologiques d'ordre général avec des prévisions spéciales à l'usage des cultivateurs, de la même manière que se donnent maintenant des renseignements météorologiques maritimes. Un troisième télégramme relatif au danger de gelée doit être publié en faveur de l'horticulture, l'après-midi pendant quelques mois de l'année.

La méthode de distribution des renseignements météorologiques par la radiographie a l'avantage d'être simple et peu coûteuse. L'installation d'un poste récepteur est beaucoup plus simple qu'on ne croit en général; et, les télégraphistes manipulant assez lentement pour permettre aux amateurs de noter les signaux mêmes du code de l'alphabet-Morse, la réception des signaux d'un télégramme météorologique est facile et à portée de tout le monde.

OVER DE VERSPREIDING VAN WEERBERICHTEN DOOR MIDDEL VAN DRAADLOOZE TELEGRAFIE

II

DOOR

DR. D. VAN GULIK.

Naar aanleiding van mijn onder dezen titel verschenen opstel in de vorige aflevering van Deel VI dezer Mededeelingen, maakt men mij opmerkzaam op het Koninklijk Besluit van 6 Maart 1905 (Staatsblad no. 7) luidende o.a.:

Art. 1. Tenzij voorzien van èene vergunning van onzen Minister van Waterstaat enz. is het verboden aan te leggen of te gebruiken:

3^e. eenige electriche inrichting, bestemd voor het niet openbaar telegrafisch en telefonisch verkeer, door middel van toestellen, welke op de eindpunten niet onderling door draden of geleidingen zijn verbonden.

Ik moet de mogelijkheid toegeven, dat de bedoeling van dit Kon. Besluit kan geweest zijn de vrije oprichting van draadlooze ontvangstations tegen te gaan. Maar zeker is in dit geval de redactie zeer ongelukkig gekozen, want naar den letter stelt ook dit artikel mijns inziens geen voorwaarden aan de door mij beschreven opvangstations, die alleen voor het in ontvangst nemen van berichten kunnen dienen, omdat uitsluitend opvangen geen *verkeer* kan heeten.

Wat mij echter in de eerste plaats het vroeger beweerde doet handhaven, is het feit, dat van juridische zijde verzekerd wordt, dat dit 3^e art. van het Kon. Besl. onwettig is, als zijnde in strijd met het in mijn vorig opstel aangehaalde *wetsartikel* (art. 3), hetwelk wil, dat inrichtingen, die geen gebruik maken van openbare gronden en die niet tegen betaling

worden in gebruik gegeven, vrij zullen zijn. Het Kon. Besl. mag alleen dienen tot nadere beschrijving van de, in art. 12 der wet bedoelde, inrichtingen, die belemmering teweeg brengen aan de exploitatie van telegraaf en telefoon. Dit laatste nu kan onmogelijk op de door mij voorgeslagen ontvangstations van toepassing zijn.

Veel verschil maakt het intusschen voor het in mijn opstel bedoelde oogmerk niet, omdat veilig mag worden aangenomen, dat in gevallen, waar verlof wordt gevraagd voor het houden van een ontvangstation ter wille van de belangen van onzen land- en tuinbouw, eene toestemming door den Minister niet zal worden geweigerd. Intusschen levert dit Kon. Besl. — al ware het alleen door zijne dubbelzinnigheid — een grond te meer voor mijne bewering, dat de verordeningen op het houden van draadlooze ontvangstations spoedig dienen te worden herzien. Een mildere opvatting in dezen is de geest van den tijd. Als voorbeeld dezer overal veldwinnende vrijgevigheid, kan ik er hier nog op wijzen, dat thans ook in Duitschland verordeningen zijn uitgevaardigd, waarbij het opvangen van radiogrammen, onder enkele (weinig-knellende) beperkende voorwaarden, aan amateurs wordt toegestaan; welke voorwaarden in dit rijk natuurlijk bovenal verband houden met het militarisme.
