

## Vergadering van 26 April 1912 te 's-Gravenhage.

Voorzitter: Kolonel NIEUWENHUYZEN.

De Voorzitter: Mijne Heeren! Ik open deze vergadering, omdat de Voorzitter door uitstедigheid verhinderd is, hier heden avond zijne functiën uit te oefenen.

Alvorens met onze werkzaamheden te beginnen, moet ik U mededeelen, dat bij het Bestuur na het opmaken van het convocatiebiljet nog het verzoek, om als lid tot onze Vereeniging te worden toegelaten, is ingekomen van den Heer O. P. BENNEWITZ, 1e Luitenant-Adjutant der Infanterie te Amsterdam. De vergadering moet uitmaken of over zijne toelating zal beslist worden te gelijk met die der overige heeren.

Tot gelijktijdige stemming wordt besloten.

De Voorzitter: Mag ik dan de Heeren DINGER en DE GOEIJEN uitnoodigen, den Secretaris-Penningmeester behulpzaam te willen zijn bij het opnemen der stemmen?

Tot de stemming wordt overgegaan.

De Voorzitter: Mijne Heeren! De uitslag van de stemming is geweest, dat geene enkele stem is uitgebracht tegen de toelating van de Heeren E. H. BIERMAN, Directeur van de Eerste Nederlandsche Hypotheekbriefbank, F. A. VAN HEYST, 1e Luitenant der Infanterie (Aviateur), beiden te 's-Gravenhage, M. H. M. Leclercq, Kapitein der Infanterie, te Assen, P. A. KOUWENHOVEN, Res. 2e Luitenant der Infanterie, F. REYNST, Polytechnisch Student, beiden te Delft, M. A. H. HAZEN,

2e Luitenant der Artillerie, R. F. C. SMITH, 1e Luitenant der Artillerie van het Nederlandsch-Indische leger en O. P. BENNEWITZ, 1e Luitenant-Adjutant der Infanterie te Amsterdam, zoodat deze heeren met algemeene stemmen zijn toegelaten als lid onzer Vereeniging.

Thans geef ik het woord aan den Heer VAN DER HOEVEN, tot het houden van zijne voordracht over :

### **EEN EN ANDER OVER HET GEBRUIK EN DE ORGANISATIE DER GENIETROEPEN TE VELDE.**

De Heer VAN DER HOEVEN: Mijnheer de Voorzitter! Mijne Heeren! Het is niet dan na aarzeling, dat ik gemeend heb gevolg te mogen geven aan de uitnoodiging van het Bestuur onzer Vereeniging, om heden avond als spreker op te treden over het onderwerp, dat op het convocatie-biljet is afgedrukt.

Ik heb mij n.l. aanvankelijk afgevraagd, of dit onderwerp, dat de bekoring van actualiteit te eenen male mist, U wel genoegzaam belang zou kunnen inboezemen. Waar evenwel het Bestuur, door zijne uitnoodiging, deze vraag al in bevestigenden zin had beantwoord, paste het mij mijne bedenkingen te laten varen en mij naar de wenschen van het Bestuur te voegen.

Maar bovendien, de genietroepen zijn een hulpwapen, d. w. z. zij moeten arbeid verrichten ten dienste van het geheel en tot hulp van die onderdeelen van onze strijdmacht, welke daaraan behoefte hebben. En omdat zoowel de Cavalerie en de Artillerie als de Infanterie in omstandigheden kunnen verkeeren, waarin zij die hulp noodig hebben, moet het als een algemeen legerbelang beschouwd worden, dat de genietroepen, door hunne organisatie en hunne uitrusting aan materieel en door den graad hunner geoefendheid, in staat zijn, de hulp te verleenen, die van hen verlangd kan worden. Zij moeten dit kunnen doen op de meest doeltreffende wijze, tijdig en in overeenstemming met de eischen der tactiek, ja zelfs moeten zij in staat zijn uit eigen initiatief die hulp aan te bieden; de algemeene bevelhebber en de troepencommandanten der andere wapens moeten echter weten, op

welke wijze de genietroepen gebruikt behooren te worden en wat men van hen kan vergen.

Met het oog op onze Nederlandsche legerorganisatie zal ik mij bij mijne bespreking beperken tot de *pioniers* en de *telegraafstroepen*, en daarbij slechts die punten behandelen, welke van invloed zijn op de oorlogsbruikbaarheid dezer troepen, zoomede die, welke, naar mijne meening, daarmede in een onverbreekbaar verband staan. Ik zal daarbij, zooals trouwens het convocatie-biljet U reeds deed kennen, in hoofdzaak de aandacht wijden aan het veldleger.

Het zij mij vergund allereerst Uwe aandacht te vragen voor de *pioniers*.

De taak, die voor hen in oorlogstijd is weggelegd, heeft in de laatste jaren eene geleidelijke wijziging ondergaan. Waren voor een tien- à vijftiental jaren de pioniers bestemd om nagenoeg alle bij het leger voorkomende technische werkzaamheden uit te voeren, na den Boeren-oorlog en den Russisch-Japanschen oorlog is gebleken, dat de moderne vuurwapenen, zelfs op grooten afstand, eene zoodanige materieele en moreele uitwerking hebben, dat aan de eene zijde het verlangen naar uitmuntende dekking tegen vuur en gezicht op den voorgrond is getreden, terwijl daar tegenover, meer dan voorheen, een onbelemmerd schootsveld als eisch werd gesteld.

Dientengevolge zullen in de toekomst, méér dan vroeger, werkzaamheden moeten worden verricht, niet alleen om de vorenbedoelde dekking tegen vijandelijk vuur en gezicht te verkrijgen, maar ook om door verruiming van het schootsveld ten volle partij te kunnen trekken van de hooge materieele en moreele uitwerking der eigen vuurwapenen. Waar deze werkzaamheden zoo veelvuldig zullen voorkomen en de behoefte daaraan zich in den loop van het gevecht plotseling zal doen gevoelen, is het niet meer mogelijk hiervoor eene bijzondere troepensoort te bestemmen, doch moeten de troepen (Infanterie, Artillerie en c. q. Cavalerie) deze werkzaamheden, voor zoover zij van eenvoudigen aard zijn, zelf uitvoeren.

De overige werkzaamheden, n.l. die, welke grootere technische kennis en vaardigheid, dan wel bijzondere gereed-

schappen of materialen vereischen, moeten door de pioniers worden verricht. Ook de werken, welke niet ten behoeve van een bepaald onderdeel, doch meer voor het geheel noodig zijn, kunnen aan de pioniers worden opgedragen.

Hoewel het mij niet is mogen gelukken, dit beginsel in een onzer voorschriften aan te treffen, moet ik toch wel aannemen, dat ook bij ons legerbestuur deze opvatting gehuldigd wordt. Uit het feit trouwens, dat in de bijzondere reglementen en voorschriften der andere wapens pionierwerkzaamheden zijn voorgeschreven, en de omstandigheid, dat ook in ons leger afzonderlijke pioniertroepen bestaan, valt het zoo even genoemde beginsel mede af te leiden.

Schijnbaar is door het grootere aandeel, dat andere troepen in pionierarbeid hebben gekregen, de taak der genietroepen verlicht; de reusachtige ontwikkeling der techniek in de laatste jaren, en de gebiedende eisch om alles, wat zich op het operatiegebied bevindt, in den kortst mogelijken tijd aan te wenden of geschikt te maken voor de oorlogvoering, hebben echter het arbeidsveld der genietroepen eene zoodanige uitbreidheid gegeven, als men vroeger te nauwer nood had kunnen vermoeden.

Zonder hieromtrent in details af te dalen, kan de taak onzer pioniers in hoofdtrekken worden samengevat in het volgende:

het bevorderen van de bewegingsvrijheid der eigen troepen door den aanleg, de verbetering en het onderhoud van wegen en bruggen en door het opruimen van door den vijand tot stand gebrachte belemmeringen en hindernissen;

het bevorderen van de vuuruitwerking der eigen troepen door het opruimen van belemmeringen in shoots- en gezichtsveld en de oprichting, de verbetering en het onderhoud van opstellingspunten voor waarnemers en optische seiners;

het belemmeren van de bewegingsvrijheid van den vijand, door den aanleg van hindernissen, het vernielen van wegen en andere kunstwerken en het vernietigen van voorraden;

het verminderen van het materiele en moreele effect van het vuur van den vijand door in samenwerking met de andere wapens gevechts- en andere dekkingen, kleine gesloten steunpunten en schijnstellingen te maken;

voorts werkzaamheden van verschillenden aard, als drinkwatervoorziening, benutten van voorhanden electriche installaties voor verlichting en tractie, stellen en opheffen van inundaties, regeling van het transport op de binnenwateren, vervaardigen van handgranaten, aanvoer en requisitie van materialen en soortgelijke werkzaamheden.

Ter loops wil ik U er op wijzen, dat ik bij het stellen en opheffen van inundaties niet alleen op het oog heb die, welke in onze verdedigingsstellingen en liniën reeds in vreedestijd zijn voorbereid, doch ook, ja zelfs voornamelijk die, waarvan de wenschelijkheid zich eerst tijdens de operatiën en buiten onze liniën doet gevoelen, bijvoorbeeld in *Overijssel*, Oostelijk *Noord-Brabant*, op *Walcheren* of *Zuid-Beveland*, in *Zuid-Holland*.

Uit dit overzicht, dat nog niet eens op volledigheid aanspraak kan maken, moge U blijken, dat de taak der pionier-troepen, wel verre van te zijn ingekrompen, juist eene enorme uitbreiding heeft gekregen. Het lijdt dan ook geen twijfel of hun dienst zal in oorlogstijd overmatig zwaar zijn, en slechts eene zeer oordeelkundige aanwending van de pioniers kan voorkomen, dat zij ontijdig door afmatting en overwerken onbekwaam worden. Dit stelt dus voorop, dat in de orders, die aan de pioniers verstrekt worden, rekening wordt gehouden met hun arbeidsvermogen en dit vordert van de hoogere bevelvoering eene grondige bekendheid met hunne wijze van werken.

In oorlogstijd is bij elke divisie een compagnie veld-pioniers ingedeeld, waarbij drie officieren: de kapitein, compagnies-commandant en twee luitenants, pelotons-commandanten; in den divisiestaf zijn de pioniers niet vertegenwoordigd.

De bevelen voor de pioniers zullen uitgaan van den divisie-commandant, aan wien onze voorschriften de meest mogelijke vrijheid laten, nopens het gebruik, dat hij van deze troepensoort wil maken, zoomede omtrent de wijze, waarop hij zal goedvinden zijne bevelen in te richten. Terwijl in het Velddienst-voorschrift voor allerlei bevelen aanwijzingen

en wenken zijn gegeven, en voor sommige daarvan zelfs puntsgewijze is voorgeschreven, wat er in moet worden opgenomen, zoekt men in dit voorschrift te vergeefs naar eenige aanwijzing nopens het gebruik van de pioniers te velde en de wijze, waarop de bevelen aan deze troepensoort behooren te worden gegeven; alleen treft men verschillende bepalingen aan, die tot leiddraad kunnen dienen bij de vaststelling van de plaats, die pioniers in de marschcolonne moeten innemen, en die aangeven, hoe hunne formatie is op bivak.

En nu komt het mij voor, dat het voor den divisie-commandant eene moeilijke zaak is, een bevel voor de pionier-compagnie uit te vaardigen: in het algemeen toch zal de divisie-commandant in vreedstijd weinig gelegenheid hebben gehad, om zich van de wijze en de snelheid van werken der pioniers op de hoogte te stellen; de compagnies-commandant is niet in zijne onmiddellijke omgeving, doch bij diens compagnie en de voorschriften geven hem geen steun. Hoe moet bijvoorbeeld de divisie-commandant beoordeelen of eene brug tijdig vernield kan worden en of voldoende materialen daarvoor beschikbaar zijn; of een door den vijand bezet gebied onder water gezet kan worden, zonder dat dit misschien nog grooter nadeel aan de eigen troepen berokkent; of eene elektrische centrale in de nabijheid kan worden dienstbaar gemaakt om nachtelijken arbeid aan de verdedigingswerken mogelijk te maken; of er kans bestaat om drinkwater uit den bodem te verkrijgen; of er handgranaten vervaardigd kunnen worden?

Waarschijnlijk zal de divisie-commandant in dergelijke technische quaesties niet beslissen, doch den commandant der pioniers bij zich doen ontbieden. De kans is echter niet buitengesloten — en bij een voortvarenden compagnies-commandant acht ik die zelfs zeer groot —, dat die kapitein niet aanwezig is op de plaats, waar men dacht, dat hij zich zou ophouden. Die kapitein toch, voelende, dat hij wellicht nuttiger arbeid zal kunnen praesteeren, dan ergens kalm den loop der dingen af te wachten, zal er op uit trekken om te speuren of hier of daar geene technische werkzaam-

heden te verrichten zijn, om dan, in verband met de resultaten van dat onderzoek, den divisie-commandant een voorstel te doen, . . . indien hij dezen vinden kan; want ook de divisie-commandant zal niet steeds op de zelfde plaats vertoeven.

Het kan ook mogelijk zijn, dat de pioniers al aan de uitvoering van eene opdracht bezig zijn, hetzij in één geheel te zamen arbeidende, hetzij — wat wel waarschijnlijker zal zijn — in twee of meer deelen gesplitst, terwijl de compagnies-commandant zich dan bij de compagnie of een der gedeelten ophoudt; hij kan echter, in verband met reeds ontvangen of nog te verwachten opdrachten, ook heel goed ergens anders zijn.

Als de order, om zich bij den divisie-commandant te voegen, hem eindelijk bereikt, zal hij zich onverwijld op pad begeven. Hij moet zijne compagnie daarbij overlaten aan zijn oudsten luitenant, doch — ik kom hier straks op terug — zal dit niet steeds met een onbezwaard gemoed kunnen doen.

Ten slotte komt dan de compagnies-commandant bij den divisie-commandant en wordt in kennis gesteld met hetgeen men verlangt en hem wordt de vraag voorgelegd, hoe hij die wenschen denkt te bevredigen. Tien tegen één, dat de genie-kapitein eerst een onderzoek in loco zal verzoeken, want de kans, dat te voren aan officiers-patrouilles de opdracht werd verstrekt, de noodige gegevens te verzamelen en berichten in te zenden, is niet groot; doordat er bij den divisiestaf geen pionier-officier is, zal daar waarschijnlijk niet aan gedacht zijn, en als er wel order toe gegeven was, is het nog zeer de vraag, of de commandanten der officiers-patrouilles wel over voldoende technische kennis beschikken om afdoende inlichtingen te verstrekken.

Er is evenwel al zeer veel tijd verloren gegaan met het ontbieden van den pionier-commandant, of wel, de tactische omstandigheden laten geene verkenning meer toe, dus moet er onmiddellijk eene beslissing worden genomen; op goed geluk af wordt de knoop dan maar doorgehakt. De compagnies-commandant zal echter geen advies kunnen geven, indien hij niet van de algemeene strategische en de bijzondere

tactische toestanden op de hoogte is, en zal dus eerst verzoeken omtrent deze aangelegenheden te mogen worden ingelicht. Reeds bij manoeuvres blijkt het, dat nog zoo velen zich geen juist beeld vermogen te vormen van den tactischen toestand, ondanks de moeite, die daaraan van hoogerhand wordt besteed en ondanks het feit, dat dan de eigenlijke oorlogshandelingen in hoofdzaak tot de voormiddagen beperkt blijven en dus de namiddagen en avonden door de officieren vrij wel onbezorgd kunnen worden doorgebracht. In oorlogstijd zijn deze gunstige omstandigheden natuurlijk afwezig.

Het zal dus regel zijn, dat de plotseling ontboden commandant der pionier-compagnie niet „au fait” is, en eerst op het divisie-stafkwartier naar behooren kan worden onderrecht. Ook hiermede is tijd gemoeid en het is zelfs de vraag of de officieren van den divisie-staf daartoe niet al te zeer met andere werkzaamheden overladen zijn. In elk geval moet de pionier-kapitein zich plotseling geheel in den tactischen toestand indenken en mij dunkt, hij mag daarin dan wel zeer geroutineerd zijn, als hij alles zoo in eens behoorlijk overzien kan en de juiste conclusies daaruit zal weten te trekken.

Ten slotte zal als resultaat van deze bespreking eene beslissing genomen worden en de compagnies-commandant vertrekt van het divisie-stafkwartier naar zijn troep, om daar de noodige maatregelen te treffen en bevelen uit te vaardigen. Hij zal wellicht genoodzaakt zijn de verspreide deelen van zijne compagnie te verzamelen; het kan zelfs voorkomen, dat die onderdeelen andere opstellingsplaatsen hebben ingenomen, dan toen hij ze verliet; allemaal oorzaken voor grooter of kleiner tijdverlies. In het ongunstigste geval zal het oponthoud zoo groot kunnen zijn, dat de uitvoering van de opdracht, om welke reden dan ook, onmogelijk wordt.

De divisie-commandant zal echter veel tijdverlies kunnen ontgaan, indien hij den commandant der pionier-compagnie niet bij zich ontbiedt, doch dezen direct zijne bevelen doet toekomen. Dit stelt evenwel, zooals ik zoo even reeds vermeldde, eene groote mate van bekendheid met de wijze van werken van den pioniertroep bij den divisie-staf voorop. Hoe zal eene



dergelijke order zijn ingericht? Worden te veel details geregeld, dan is de kans niet buitengesloten, dat gerekend wordt op omstandigheden, die zich niet voordoen, of liever, niet gerekend kan worden met omstandigheden, die zich wel voordoen, en waardoor de commandant van de pionier-compagnie gedwongen wordt, al aanstonds van de stellige bevelen af te wijken. Hierdoor kan aan het onderlinge verband der verschillende tactische en technische verrichtingen van het geheel groote afbreuk worden gedaan en kunnen ernstige nadeelen ontstaan. Ook kan de vrijheid van handelen van den compagnies-commandant door bevelen, die te zeer in bijzonderheden afdalen, in technischen zin te veel aan banden worden gelegd.

Is de order daarentegen in den vorm van algemeene aanwijzingen gegeven, dan wordt veel aan het initiatief van den compagnies-commandant overgelaten: deze zal dan in verband met den tactischen toestand de ontvangen aanwijzingen moeten uitwerken en de noodige schikkingen voor de uitvoering treffen; hij zal daarbij aan de Infanterie wellicht dekking moeten vragen of misschien personeel om hulp te verleenen bij het opsporen en verzamelen van materialen, welke hij voor de vervulling van zijne opdracht noodig heeft.

Doch ook hier doet zich weer het groote bezwaar gevoelen, dat de compagnies-commandant niet of niet voldoende op de hoogte is van den tactischen toestand en de voornemens van den divisie-commandant niet kent. En ook hier is dus weer alle kans, dat het resultaat van het werk niet zal beantwoorden aan de verwachting van den divisie-commandant.

Al deze bezwaren kunnen worden opgeheven, indien de divisie-commandant over een pionier-officier bij zijn staf beschikt. Die pionier maakt dan van den aanvang af de operatiën mede en kan, indien hij in de gelegenheid wordt gesteld van de verschillende ingekomen berichten en uitgegeven orders kennis te nemen, en indien de divisie-commandant hem ook op de hoogte houdt van zijne voornemens, daar de noodige voorstellen doen nopens het gebruik van

de pioniers. Hij zal de ontwerpen voor de deswege uit te geven bevelen opstellen en daarbij uit den aard der zaak niet meer in bijzonderheden afdalen, dan strikt noodzakelijk is. Hij zal voortdurend zijne aandacht wijden aan de pioniers, die anders, klein onderdeel als zij vormen, zoo licht vergeten worden door de overige officieren van den divisie-staf, die door de hoogere gevechtsbelangen toch al met arbeid overladen zijn. Want dit moge bij manoeuvres al geene andere gevolgen hebben, dan een gevoel van onvoldaanheid voor de pioniers zelve, in oorlogstijd zou een dergelijk verzuim zich geducht kunnen wreken. Ook zal het niet meer behoeven voor te komen, dat sommige belangrijke technische pionier-werkzaamheden achterwege blijven, of dat verzuimd wordt tijdige verkenningen te doen houden of inlichtingen in te winnen. Evenmin zal het dan een punt van strijd zijn, wie eventueel de splitsing van de compagnie behoort te gelasten: de algemeene bevelhebber of de compagnies-commandant; en of men, als tot splitsing wordt overgegaan, daarbij zal afdalen tot pelotons, tot secties of tot onderdeelen van secties; al deze aangelegenheden zullen dan in gemeenschappelijk overleg worden vastgesteld; kortom, eerst indien een pionier-officier deel uitmaakt van den divisie-staf, is de dienst der pionier-compagnie naar behooren verzekerd.

Moet dan, evenals, naar ik vermeen, vroeger het geval was, de compagnies-commandant bij den divisie-staf worden ingelijfd? Voorzeker neen. Dat zou gelijk staan met het commando der compagnie voor goed in handen te geven van den oudsten der beide luitenants. En waar nu als regel — waarop uit den aard der zaak uitzonderingen voorkomen — de luitenants bij de pionier-compagnieën hoogstens zes jaren dienst als officier hebben,<sup>1)</sup> waarvan hoogstens vijf jaren troepdienst, behoeft het wel geen nader betoog, dat de kapitein onder geene voorwaarde van zijn troep gescheiden mag worden. De eenige oplossing kan dus slechts gevonden worden in het toevoegen van een tweeden kapitein der

<sup>1)</sup> Thans zijn er bij de 4 compagnieën 1 luitenant van bijna 7 jaren dienst, 2 van bijna 6, 1 van bijna 5, 2 van bijna 3 en 1 van bijna 1 jaar dienst.

Genie aan den divisie-staf; de compagnies-commandant kan dan naar behooren zijne compagnie leiden en, in verband met den toestand van zijn personeel en materieel, de meest doeltreffende maatregelen nemen, terwijl dan tevens waarborgen aanwezig zijn, dat hem de noodige strategische en tactische inlichtingen en de bevelen van technischen aard gegeven worden, zoodanig dat zijne vrijheid van handelen zoo weinig mogelijk beperkt zal worden en hij de verantwoordelijke commandant zijner compagnie blijft.

En toch is door den bijzonderen toestand bij het wapen der Genie zijne positie al moeilijk genoeg.

Na een drie-jarigen cursus aan de Koninklijke Militaire Academie worden onze cadetten tot genie-officier gevormd, d. w. z. zoowel bekwaam gemaakt om dienst te doen bij den staf der Genie, als om te worden ingedeeld bij het Regiment Genietroepen. In dien korten opleidingstijd worden zij dus onderwezen in de algemeene militaire vakken, als strategie, krijgsgeschiedenis, tactiek, militaire aardrijkskunde, militair strafrecht, militaire administratie, dienst- en exercitie-reglementen, en in de militair-technische vakken als pionierdienst en veldversterking, verkeerswezen, duurzame versterkingskunde en vestingbouwkunde, kazernebouw, doch ook in de civiele technische vakken als kennis van bouwmaterialen, burger-bouwkunde, waterbouwkunde, berekening van bouwconstructies en landmeten.

Het spreekt wel van zelf, dat van al deze onderdeelen slechts de grondbeginselen behandeld kunnen worden; en de genie-officier, die zijne intrede in het leger doet en daarbij dus met de praktijk van den dienst in aanraking komt, ziet zich dan ook voor vraagstukken geplaatst, tot welker oplossing zijne kennis ontoereikend is; hij moet zich het ontbrekende met opoffering van een groot gedeelte van zijn vrijen tijd eigen maken. <sup>1)</sup> En naar mate hij langer in dienst

---

<sup>1)</sup> Voor eene uitvoerige behandeling van dit onderwerp moge verwezen worden naar de volgende artikelen:

P. C. J. NOORDUIJN. De opleiding tot officier der Genie. *Vragen des Tijds*, Januari 1901.

is en de werkkring, die hem wordt opgedragen, van meer verantwoordelijken aard is, wordt de inspanning grooter. Bovendien is er wellicht nimmer een tijdperk geweest, waarin de techniek, en inzonderheid die van den ingenieur zulke reusachtige vorderingen heeft gemaakt, als juist in het eerste decennium der 20e eeuw. Als regel is het voor een genie-officier dan ook onmogelijk om zich met iets anders bezig te houden, dan met de bestudeering van de vraagstukken, welke verband houden met de hem toebedeelde taak. En waar de genie-officier gewoonlijk slechts enkele jaren achtereen de zelfde functie behoudt, komt het niet zelden voor, dat hij zich daarin pas eenigermate t'huis begint te gevoelen tegen het tijdstip, waarop hij van werkkring moet veranderen. Dan beginnen de moeilijkheden op nieuw, terwijl zijn opvolger soortgelijke bezwaren zal ondervinden, als hij zelf met zoo veel inspanning overwonnen meent te hebben.

Door dit systeem bereikt men wel eene meer algemeene ontwikkeling der genie-officieren, doch of de Staat op deze wijze bij de uitvoering van werken het beste partij trekt van de bekwaamheden zijner militaire ingenieurs, vermeen ik te mogen betwijfelen.

Zeker is, dat de beoefening van vakken, die met de oorlogs-functiën der genie-officieren verband houden, thans bij den staf der Genie zoo goed als geene sprake is. Komt men dan te eeniger tijd in aanmerking voor eene plaatsing bij het Regiment Genietroepen, om daar als troepenofficier dienst

---

C. J. SNIJDERS. De opleiding tot officier der Genie. *De Militaire Spectator*, 1901, bladz. 253.

H. De opleiding tot genie-officier. *De Militaire Spectator*, 1901, bladz. 401.

P. C. J. NOORDUIJN. Voorstellen tot wijziging in de opleiding tot officier der Genie. *De Militaire Spectator*, 1901, bladz. 556.

ECONOMIST. Onze oorlogsbegroting. *Nieuwe Rotterdamsche Courant*, 1905.

F. De Koninklijke Militaire Academie en het Wapen der Genie. *De Militaire Spectator*, 1906, bladz. 451.

D. J. RUITENBACH. De a.s. herziening van de Wet op het Militair Onderwijs, met betrekking tot de officiersopleiding, V. *De Militaire Spectator*, 1908, bladz. 473.

te doen, dan staat men vrij wel geheel vreemd voor de militair-tactische vraagstukken, waarvan toch de kennis, zooals ik reeds besproken heb, eene voorwaarde is voor eene behoorlijke vervulling van de oorlogstaak.

Veel zou in dit opzicht verbeterd kunnen worden, indien de officieren, die bij den staf der Genie werkzaam zijn, in de gelegenheid waren van elkanders ervaringen partij te trekken, hetgeen bijv. zou kunnen geschieden door het uitgeven van een op ongeregelde tijdstippen verschijnend boekwerk, in den geest van de afgeschafte „Verslagen, Rapporten en Memoriën”. In zoodanig, aan alle genie-officieren te verstrekken, tijdschrift zouden dan moeten worden opgenomen de resultaten van de bestudeering van bepaalde technische vraagstukken en de bijzondere ervaringen, bij den dienst opgedaan. Op deze wijze zou veel tijd voor arbeid en studie bespaard worden en ten goede kunnen komen aan de beoefening van die vakken, welke voor oorlogstijd onmisbaar zijn, doch thans door overlading van de vredeswerkzaamheden zoo goed als totaal verwaarloosd worden. Tevens zou zoodanig boekwerk op bescheiden wijze kunnen vergoeden het gemis van eene hoogere technische opleiding der genie-officieren.

Het zelfde als voor den kapitein, compagnies-commandant, geldt voor de luitenants, pelotons-commandanten, doch, in verband met hunne minder verantwoordelijke positie, in mindere mate; ook is het minder lang geleden, dat zij de Academie verlieten, hoogstens drie jaar, en velen komen zelfs rechtstreeks van Breda bij de pionier-compagnieën. Hier tegenover staat de omstandigheid, dat in oorlogstijd de splitsing van de compagnie in pelotons veelvuldig zal voorkomen; de tegenwoordige organisatie is er zelfs op ingericht. Dit geeft aan de pelotons-commandanten eene zelfstandige positie, die ook voor hen tactische kennis, ervaring en routine tot noodzakelijke eigenschappen maakt; welke eigenschappen bij het gering aantal dienstjaren, dat zij hebben, in het algemeen wel voor meerdere ontwikkeling in aanmerking zouden zijn te brengen. Het moet althans ontraden worden,

hen, buiten absolute noodzakelijkheid, zelfs tijdelijk met het commando der compagnie te belasten.

Blijkens het gestelde op bladzijde 37 van het boekwerk „Oorlogs-organisatiën” zijn bij eene compagnie veld-pioniers 7 sergeanten 1e klasse of sergeanten; deze behooren, in-gevolge § 1 van de Bepalingen, voorkomende op bladzijde 81 van het boekwerk „Vredes-organisatiën I” tot de vrijwillig dienenden en zijn dus steeds onder de wapenen, en kunnen dan ook, als zij een paar jaren als onderofficier dienst gedaan hebben, in technisch opzicht bruikbaar geacht worden.

Van die 7 onderofficieren verricht er één de functiën van fourier, dus blijven er 6 voor den dienst bij de secties over; voor elke sectie één van hen als commandant aanwijzende, moeten er dus 2 secties zijn met twee en 2 met één onder-officier.

Mogelijk is men bij de oorspronkelijke vaststelling der organisatie uitgegaan van het denkbeeld om de beide pelotons-commandanten tevens sectie-commandanten te doen zijn, evenals zulks bij het exerceeren uit de compagniesschool het geval is. Dit zal echter in vele gevallen tot bezwaren aan-leiding geven, inzonderheid, wanneer de compagnie in twee zelfstandig optredende pelotons of wel in vier secties gesplitst is; dan toch moeten de pelotons-commandanten in staat zijn, de leiding van en het toezicht over de werkzaamheden van hun geheele peloton te kunnen voeren, en daartoe moeten zij niet aan eene sectie gebonden zijn.

Maar de 6 vrijwillig dienende sergeanten 1e klasse of sergeanten zullen als regel niet present zijn; er bestaat bij het Regiment Genietroepen n.l. een doorlopend incompleet aan vrijwillig dienend kader; éénmaal per jaar wordt dit tekort uit de geslaagden voor het eindexamen van den kader-cursus aangezuiverd; de vacatures, die daarna ontstaan, blijven, behoudens eene enkele uitzondering, gedurende een geheel jaar onvervuld. Bij mobilisatie zal dus een grooter of kleiner aantal militie- en reserve-onderofficieren moeten worden aangewezen om de open plaatsen aan te vullen.

Hierop behoort hunne opleiding en oefening gericht te zijn

en daarom valt het te betreuren, dat zij nimmer deelnemen aan de divisie- en legermanoeuvres, omdat zij bij deze oefeningen zoo veel mogelijk in overeenstemming met hunne oorlogsfunctiën dienst zouden kunnen doen.

De 8 korporaa's der veld-compagnie, volgens de organisatie ook allen vrijwilligers, verkeerden in de zelfde omstandigheden als de onderofficieren; ook hier zal bij mobilisatie een incompleet aanwezig zijn, dat door militie- en reserve-korporaa's moet worden aangevuld.

Zooals U bekend zal zijn, vormt elke compagnie van het Bataljon Pioniers van het Regiment Genietroepen bij mobilisatie één compagnie veld-pioniers, sterk 3 officieren en — ongerekend het trein- en hospitaal-personeel — 156 onderofficieren, korporaa's en manschappen en één peloton vesting-pioniers, sterk 291 onderofficieren, korporaa's en manschappen. Vóór de verandering van het Korps Genietroepen in een regiment, dus vóór October 1903, had men afzonderlijke veld-compagnieën en afzonderlijke vesting-compagnieën; zij werden echter op de zelfde wijze geoefend; alleen namen de vesting-compagnieën niet aan groote manoeuvres deel. Er bestond dus geen ander bezwaar om bij de reorganisatie de veld- en vesting-pioniers in vreedstijd samen te voegen, dan dat vesting-pioniers in oorlogstijd onder de bevelen gesteld zouden worden van officieren, die totaal vreemd aan den troep waren. Want bij de tegenwoordige pelotons vesting-pioniers, die deel uitmaken van de bezettingstroepen, zijn organiek geene officieren ingedeeld; het vermoeden ligt voor de hand, dat in oorlogstijd deze pelotons — verdeeld over onze verdedigingsliniën en -stellingen — onder de bevelen gesteld zullen worden van de genie-officieren, die aangewezen zijn voor den dienst in de groepen dier stellingen. Men heeft echter over dit, naar mijne meening zeer groote, bezwaar heengestapt, ter wille van de financiële bezuiniging, die van dezen maatregel het gevolg was.

In de praktijk is er echter nog een bezwaar bijgekomen, dat vroeger niet bestond. Wanneer, zooals thans regel is,

eens in de twee jaren divisie- en legermanoeuvres gehouden worden, worden daarvoor mede aangewezen de compagnieën pioniers, welke bij mobilisatie deel uitmaken van de manoeuvreerende divisies. Het ligt voor de hand, dat van die aangewezen compagnieën in de eerste plaats deel neemt het personeel, dat bij mobilisatie bestemd is voor het veldleger. De veld-compagnieën bestaan echter uit vrijwillig dienenden, die steeds onder de wapenen zijn, en uit miliciens, waarvan slechts één lichting, n.l. de jongste, onder de wapenen is. De veld-pioniers der aangewezen compagnieën zijn dan dus niet talrijk genoeg om de gevorderde manoeuvre-sterkte te leveren, zoodat als regel al het beschikbare personeel dier compagnieën, zoowel veld- als vesting-pioniers, op manoeuvre trekt, doorgaans nog versterkt door personeel der beide andere, niet aan de manoeuvres deelnemende pionier-compagnieën.

Indien de bestaande regeling van de manoeuvres gevolgd wordt, zullen van de 2e en 4e compagnie aan de groote manoeuvres in 1913 deelnemen alle beschikbare miliciens der lichting van dat jaar; in 1915 zullen van deze compagnieën slechts zoo veel miliciens van 1915 op manoeuvre gaan, als noodig zijn om de 1e en 3e compagnie, die dan aan de beurt zijn, op sterkte te brengen; in 1917 weer alle miliciens van de lichting 1917, zoodat van de even lichtingen 1914, 1916, 1918 enz. absoluut geene, en van de lichtingen 1915, 1919, 1923 enz. slechts een gedeelte van de miliciens aan de veld-oefeningen in grootere verbanden zullen deelnemen.

Een betere toestand is, naar mijne meening, te verkrijgen, indien men de vesting-pioniers niet meer aan de oefeningen op grootere schaal van het veldleger laat deelnemen en, evenals bij andere wapens geschiedt, voor dergelijke oefeningen miliciens van oudere jaargangen onder de wapenen roept en tevens bepaalt, dat, indien de voor manoeuvres aangewezen compagnieën niet genoeg veld-pioniers onder de wapenen hebben, de miliciens-veld-pioniers der beide andere compagnieën in de eerste plaats voor aanvulling bestemd zijn.

Laat men dan voor de groote manoeuvres van 1913 de miliciens der lichting 1910 voor herhalingsoefeningen opkomen



en handelt men in volgende jaren op de zelfde wijze, dan nemen van de 2e en 4e compagnie aan de veld-oefeningen deel :

in 1913: alle miliciens-veld-pioniers der lichteningen 1910 en 1913, zoomede het militiekader der lichting 1910;

in 1915: het grootste gedeelte der miliciens-veld-pioniers der lichteningen 1912 en 1915, met het kader der lichting 1912, n.l. als aanvulling voor de 1e en 3e compagnie;

in 1917: de lichteningen 1914 en 1917 en het kader van de lichting 1914;

in 1919: het grootste deel der lichteningen 1916 en 1919 en het kader van de lichting 1916; enz.;

zoodat op deze wijze aan de groote manoeuvres zullen deelnemen, hetzij in hunne eerste-oefeningsperiode, hetzij bij hunne herhalingsoefeningen, nagenoeg alle miliciens-veld-pioniers van alle lichteningen en van het militie-kader nagenoeg allen van de lichteningen der even jaargangen.

Uit den aard der zaak zou men bij deze regeling moeten breken met de gewoonte om de herhalingslichteningen te laten opkomen tusschen Juli en half Augustus, ten tijde, dat het bataljon pioniers in de *Legerplaats bij Zeist* kampeert. Ik zal hier nader op terugkomen.

Hoewel op deze wijze aan mijn laatstbedoeld bezwaar te gemoet zou kunnen worden gekomen, blijft daarmede toch bestaan het nadeel, dat de voor den vestingdienst bestemde genie-officieren totaal vreemd tegenover de hen toegewezen vesting-pioniers staan. Waar nu in den Russisch-Japanschen oorlog gebleken is, dat de eischen, welke aan de geoefendheid, zoowel van de veld-pioniers als van de vesting-pioniers, gesteld worden, zoo tot het uiterste zijn opgevoerd, is dit bezwaar zoo sterk gaan klemmen, dat het wel zeer waarschijnlijk mag worden geacht, dat de thans bestaande regeling in oorlogstijd niet aan het doel zal blijken te beantwoorden. Nu men allerwege terugkeert van het begrip eenheids-pionier en geleidelijk weer overgaat tot afzonderlijke oefening van veld-pioniers en vesting-pioniers, en dat wel in landen, waar men nog over een eerste-oefeningstijd van twee jaren beschikt, vermeen ik, dat voor ons leger, met eene eerste-oefenings-

periode van 8 $\frac{1}{2}$  maand, eene scheiding van veld-pioniers en en vesting-pioniers niet uit kan blijven.

Het bezwaar, dat in algemeenen zin aan eene te ver doorgevoerde specialiseering kleeft, n.l. dat dergelijke specialisten dikwijls ongebruikt zouden moeten blijven, zooals bijv. bij pontonniers het geval is, bestaat hier niet. Beide soorten van pioniers zouden eene zelfde algemeene pioniers-opleiding krijgen, doch daarna elk in hare bijzondere richting verder geoefend worden, en inzonderheid zou ik de oefeningen van de vesting-pioniers willen doen plaats vinden in die gedeelten van ons vestingstelsel, waar zij in oorlogstijd moeten optreden.

Wat de sterkte onzer compagnieën veld-pioniers betreft, moet het, bij vergelijking met gelijksoortige eenheden in andere legers, opvallen, dat onze compagnieën wel zeer zwak zijn. Zoo bestaat eene Belgische genie-compagnie uit 4 officieren en 250 minderen; eene Fransche compagnie sapeurs-mineurs uit 4 officieren en 245 minderen; in Engeland, waar men 2 veld-genie-compagnieën per divisie heeft, zijn per compagnie ingedeeld 1 majoor, 1 kapitein, 4 luitenants en 206 minderen; eene Duitse pionier-compagnie telt waarschijnlijk 4 officieren, 1 vaandrig en 252 minderen <sup>1)</sup>, terwijl onze veld-pionier-compagnie slechts 3 officieren en 156 minderen sterk is. Al deze sterkteopgaven zijn zonder inbegrip van het treinpersoneel. Daarbij komt nog, dat onze divisies 15 bataljons Infanterie sterk zijn en bijv. de Duitse divisies 13 bataljons tellen.

Deze gegevens kunnen nu wel geene basis vormen voor beschouwingen nopens de meest gewenschte sterkte van onze pionier-compagnieën, want hiertoe zou men rekening moeten houden met de volledige oorlogsorganisatiën der bedoelde legers, en met de omstandigheid, dat voor den pontonniersdienst slechts ten deele afzonderlijke formaties bestaan; men zou de uitrusting aan technisch materieel en de geoefendheid in de behandeling daarvan door de andere

<sup>1)</sup> VOSMAER, „Taktische gegevens voor het veldleger” vermeldt totaal 270 hoofden; hierin is echter het treinpersoneel begrepen.

wapens in den kring zijner gedachten moeten opnemen; moeten kennen de taak, welke voor de verschillende pionierafdeelingen is weggelegd, in verband met de vermoedelijke oorlogshandelingen in de eerste dagen en den toestand van het te betreden operatie-tooneel en voorts alle omstandigheden, die verder van invloed kunnen zijn.

Toch vermeen ik, dat de genoemde cijfers wel den indruk kunnen vestigen, dat ons veldleger aan pioniertroepen wel bijzonder stiefmoederlijk bedeed is. Bovendien beschikt ons veldleger niet over spoorwegtroepen; de zeer zwakke spoorwegafdeeling — 3 officieren en 126 onderofficieren en minderen, ongerekend het trein- en hospitaal-personeel —, welke onze strijdmacht rijk is, behoort tot het Algemeen Hoofdkwartier. Spoorwegarbeid, die bij het veldleger noodig mocht zijn, moet dus door de pionier-compagnieën worden verricht.

Nu telt eene zoodanige compagnie 136 ongegradueerde pioniers; voor verplegings- en andere doeleinden (menage, kleermaker, schoenmaker, facteur) zullen allicht aan de eigenlijke werkers een zestal manschappen worden onttrokken. zoodat er hoogstens 130 werkers overblijven. Voordat men echter goed en wel aan het werk zal zijn, gaan er nog heel wat werkers af; er moet een man bij elke munitie- en elke gereedschapskar zijn; voorts ordonnansen of optische seiners voor de verbinding met den divisie-commandant; er zal personeel afgaan voor requisitie van materialen en gereedschappen, zoodat men ten slotte nog verheugd mag zijn, als men met 120 man de eigenlijke uitvoering van het werk ter hand kan nemen. Dat worden dan dus secties van ongeveer 30 man; met een dergelijk handjevol menschen, waaronder dan in de eerste jaren nog heel wat ongeoeffenden, z.g. „handlangers” — dat zijn de viermaanders van de Militiewet 1901 — zullen geteld worden, is geen arbeid van eenige beteekenis te ondernemen.

En juist bij onze Nederlandsche toestanden, waar onze groote divisies een front van 4 K.M. en misschien wel meer zullen innemen, zal, ondanks het streven om de pioniers zoo veel mogelijk bijeen te houden, toch dikwijls splitsing in pelotons en zelfs in secties noodig zijn. Deze secties moeten

dan toch nog een voldoende arbeidskracht kunnen ontwikkelen. Onze terreinen zijn wel minder geaccidenteerd, doch als regel sterker doorsneden en dichter bebouwd en van meer kunstwerken voorzien, dan die in andere staten, onze waterstaatkundige toestand is van zeer bijzonderen aard; zoodat ik op grond van deze omstandigheden overtuigd ben, dat onze veld-pioniertroepen te gering in sterkte zijn.

Ik zou daarvoor wenschen secties van 48 ongegradueerde werkers, met 4 korporaals en 2 sergeanten of sergeanten 1e klasse; het kader voor minstens de helft bestaande uit vrijwillig dienenden, elke sectie aangevoerd door een luitenant, of hoogstens één sectie door een vaandrig. Voorts zouden nog noodig zijn bij den staf der compagnie 1 sergeant-majoor-administrateur en 1 sergeant of sergeant 1e klasse, belast met den dienst van fourier voor de administratie, 1 sergeant, belast met de menage, en de sergeant-majoor-instructeur voor den algemeenen technischen dienst, ter beschikking van den compagnies-commandant; al deze onderofficieren behoorende tot het beroepskader. Dit personeel zou moeten worden bijgestaan door de hoogst noodige korporaals en soldaten, fungeerende als kleermaker, schoenmaker, koks, facteur, beheerders van de inventarissen der voertuigen, ordonnansen en optische seiners, totaal sterk 3 korporaals en 17 geniesoldaten en 3 tamboers en hoorblazers. Ten einde niet onmiddellijk, door ontstentenis van een onderofficier, stoornis in den gang van zaken te onder vinden, zoude men nog over 1 beroeps- en 1 verlofs-onderofficier moeten beschikken.

De pioniers ontleenen een groot gedeelte van hunne waarde als technische werktroep aan het gereedschap en het materieel, waarmede zij zijn uitgerust; gedeeltelijk wordt dit als draagbaar gereedschap aan den lijve medegevoerd, gedeeltelijk is dit op voertuigen aanwezig.

Aan draagbaar gereedschap beschikt onze compagnie veld-pioniers over: 112 schoppen, 8 pikhouweelen en 20 aksens, totaal 140 stuks gereedschap. Ter loops moge worden opgemerkt, dat dit aantal 4 meer is, dan het aantal genie-

soldaten. Het kader, met inbegrip van den sergeant-majoor-administrateur en den fourier, is voorzien van tasschen, waarin voornamelijk timmermansgereedschappen aanwezig zijn; in deze tasschen zijn o.m. 4 handbijlen, 4 handzagen, 17 snijtangen (voor ijzerdraad).

De beide gereedschapskarren, welke de zelfde uitrusting hebben, voeren te zamen mede: 72 schoppen, 20 pikhouweelen en 20 aksen; voorts 24 handbijlen, 24 zagen (8 span-, 2 ketting-, 12 hand- en 2 trekzagen), 4 draadsnijtangen benevens meet- en timmergereedschappen, draadnagels, touwen, mastkrammen en 100 zandzakken.

Voor het uitvoeren van grondwerk zijn de pioniers dus ruim van gereedschap voorzien: 112 schoppen draagbaar gereedschap en 72 schoppen op de karren, samen 184 stuks. Dit aantal zou, bij de bestaande organisatie, dunkt mij, wel voor vermindering vatbaar zijn; zelfs indien men zoo noodig alle korporaals en manschappen te gelijk aan het graven wil zetten, zou een aantal van 160 stuks ruim voldoende zijn; hierbij is dan rekening gehouden met eventueel in het ongereede raken van eenige schoppen.

Evenwel zijn er twee groote bezwaren. Het eerste is, dat de schoppen van het draagbaar gereedschap en die op de voertuigen van verschillend model zijn; in dier voege, dat de schoppen uit de karren niet passen in de foudralen van het draagbaar gereedschap. Het tweede bezwaar, m. i. van nog ernstiger aard, is dat de draagbare schoppen door hun vorm ongeschikt zijn voor het verrichten van graafwerk; bij oefeningen worden zij dan ook zoo goed als nimmer gebruikt. Invoering van een ander model komt mij zeer urgent voor.

Waar iedere troepensoort haar eigen graafwerk moet kunnen verrichten, geloof ik, dat het aantal schoppen belangrijk zou kunnen worden verminderd; echter zouden voor arbeid in zware grondsoorten, als klei en leem, eenige kleispaden tot de uitrusting van de karren moeten behooren; men neme daar dan echter een ander model voor, als thans bij de pelotons vesting-pioniers als draagbaar gereedschap in gebruik is. Ook met deze kleispaden kan slechts moeilijk gewerkt

worden; door de ronde afwerking aan de bovenzijde laten zij niet toe, dat de voet er op gezet wordt, om het blad met kracht in den grond te drukken.

Daarentegen zou het aantal draadsnijtangen, dat thans slechts 21 per compagnie bedraagt, uitgebreid dienen te worden; een ander model verdient daarbij ernstig overweging en men neme liever eene schaar dan eene tang.

De beide munitiekarren der compagnie voeren te zamen 324 K.G. pikrinezuur, 2 ontstekingstoestellen en de noodige ontstekingsmiddelen en gereedschappen mede. Bovendien is nog 428 K.G. pikrinezuur benevens eene hoeveelheid ontstekingsmiddelen aanwezig in de reserve-munitiekar der compagnie veld-pioniers, welk voertuig is ingedeeld bij een der drie colonnes van den infanterie-munitietrein.

Ik geloof evenwel, dat het voor den compagnies-commandant zeer moeilijk zal zijn, dien reserve-voorraad aan te spreken.

In de eerste plaats moet hij weten, waar de munitietrein zich bevindt. Nu wordt, ingevolge punt 36 der Gevechts-handleiding daarvan wel kennis gegeven aan de commandanten der regimenten Infanterie, doch niet aan den commandant der veld-pioniers. Deze zal dus eerst een der regiments-commandanten van de Infanterie dienen op te zoeken om de plaats van den trein te vernemen en daarna zal hij een onderofficier met een schriftelijken last, zoo mogelijk per rijwiel, naar den commandant van den munitietrein zenden, ten einde de reserve-genie-munitiekar te laten oprukken.

Nu kan hier een groote strijd van bevoegdheden ontstaan. De reserve-genie-munitiekar toch is organiek ingedeeld bij den infanterie-munitietrein, welke een zelfstandig onderdeel is van den grooten trein der divisie; deze groote trein vormt een zelfstandig geheel <sup>1)</sup>. Het zal dus afhangen van de orders, welke de eerste- of tweede-luitenant, commandant van den infanterie-munitietrein van den commandant van den grooten trein ontvangen heeft, of deze al dan niet

---

<sup>1)</sup> Velddienst-voorschrift, §§ 102 en 103.

bevoegd is de kar af te staan. Bovendien kan de redactie der voorschriften tot verschil van opvatting aanleiding geven. Punt 36 der Gevechtshandleiding zegt: „Gedurende het gevecht neemt de Algemeene Bevelhebber de noodige maatregelen voor de aanvulling van de munitie”, terwijl het slot van punt 15 van het Velddienst-voorschrift, met betrekking tot de gevechtsberichten, luidt: „De betrokken commandanten moeten onmiddellijk voor de aanvulling der munitie zorg dragen”. Hoewel het eerste wel verband zal houden met de maatregelen nopens de munitietreinen en de laatst aangehaalde bepaling hoofdzakelijk doelt op gevechtstreinen, kan ik mij toch voorstellen, dat de commandant der veldpioniers in laatstbedoelde bepaling steun zal vinden voor de opvatting, dat de reserve-genie-munitiekar ter beschikking van de veldpioniers is. Ook zou hij misschien een beroep kunnen doen op den Chef van den dienst der Genie bij het Hoofdkwartier, die volgens punt 10 van den Leidraad Stafdienst de aanvulling en de verstrekking van het materieel der bij het veldleger ingedeelde pioniers behandelt.

Ook kan de vraag zich voordoen, of de springmiddelen van de genie-munitiekar als munitie in den zin der genoemde voorschriften moeten worden opgevat.

Ik veronderstel echter, dat de commandant der pioniers zich op het standpunt zal stellen, dat de reserve-genie-munitiekar te allen tijde geheel te zijner beschikking is, en naar mijne meening te recht. In het boekwerk „Oorlogsorganisatiën”<sup>1)</sup> is dit voertuig vermeld als: „Reserve-munitiekar *der* compagnie veldpioniers”; bovendien zijn deze voertuigen reeds in vreedetijd bij de genietroepen aanwezig en ook de stukrijders daarvoor reeds bij de pionier-compagnieën gedetacheerd.

Mocht de commandant van den munitietrein of van den grooten trein echter van andere opvatting zijn, dan keert de uitgezonden onderofficier onverrichter zake bij zijn compagnies-commandant terug, en moet het ontstane meeningsverschil eerst opgelost worden.

. 1) Bladzijde 39.

Doch gesteld, dat de commandant van den munitietrein bereid is het voertuig af te staan, dan moet die kar uit de 103 voertuigen van den trein worden opgezocht; zij moet de rij verlaten, en als de weg passage toelaat, naar voren rijden en den onderofficier volgen naar de compagnie.

Wie bij de jongste leger-manoeuvres de opstopping van de wegen door voertuigen heeft aanschouwd, zal zich geene illusies vormen, dat dit eene eenvoudige zaak is, en toch waren toen de treinen grootendeels niet aanwezig, en die er waren, hadden slechts eene beperkte sterkte.

Neen, wil de commandant der pioniers zekerheid hebben, dat hij over den inhoud van de reserve-genie-munitiekar kan beschikken, dan dient dit voertuig bij de compagnie te worden aangetrokken en ingedeeld bij den gevechtstrein van zijn troep; en mocht dit onverhoopt op niet te overkomen bezwaren stuiten, dan zou toch minstens een korporaal van de pioniers aan dit voertuig moeten worden toegevoegd. Indien deze van een rijwiel voorzien is, is het mogelijk, dat hij voeling met zijn compagnies-commandant houdt en alzoo de belangen der pioniers bij den munitie-trein kan behartigen. Tevens zouden dan de voorschriften zoodanig moeten worden aangevuld, dat ieders bevoegdheden duidelijk omschreven zijn. Doch deze laatste oplossing beschouw ik als een lapmiddel; afdoende is slechts de indeeling bij de compagnie.

Met betrekking tot de technische voertuigen der compagnie wil ik nog op een punt wijzen. De indeeling der voertuigen: 2 gereedschapskarren en 2 munitiekarren wijst op eene splitsing der compagnie in 2 pelotons. Maar wat moet er geschieden, indien eene sectie met eene afzonderlijke opdracht uitgezonden wordt; eene opdracht, waarbij zoowel voorwerpen uit de gereedschapskar als springmiddelen noodig zijn? Rust men de sectie met één gereedschapskar en met één munitiekar uit, dan voert zij te veel mede, doch, wat erger is, voor de drie andere secties blijft te weinig over. Ook kan het geval zich voordoen, dat de compagnie in drie of in vier deelen gesplitst wordt, welke deelen alle, zonder te voren hunne taak precies te kennen, behoefte te hebben aan den inhoud



van beide soorten van karren. In zoodanige gevallen is de uitrusting niet behoorlijk te verdeelen; alleen voor het geval, dat de compagnie in 2 afzonderlijke pelotons gesplitst wordt, kan de bestaande indeeling der voertuigen doeltreffend heeten.

Deze moeilijkheid ware op eenvoudige wijze op te lossen, door de vier karren volkomen gelijk uit te rusten en elk te voorzien van de helft van den inhoud van eene gereedschapskar en van de helft van de uitrusting van eene munitiekar. Een zoodanig voertuig zou dan per sectie kunnen worden ingedeeld. <sup>1)</sup> Het spreekt van zelve, dat sommige voorwerpen, thans niet in viertallen voorhanden, zooals bijv. ontstekings-toestellen, aangeschaft zouden moeten worden,

Op deze wijze zou iedere sectie, onder aanvoering van een luitenant of een vaandrig, eene tot zelfstandigen arbeid geschikte eenheid vormen.

Behalve touw, spijkers en draadnagels en zandzakken voeren de gereedschapskarren geene materialen mede, doch, zooals de naam trouwens al aangeeft, alleen gereedschappen. Waar dus voor pionier-werkzaamheden materialen, hout en ijzer noodig zijn, moeten deze eerst verkregen worden, hetzij door aankoop, hetzij door vordering of in bezitneming. Kan zulks ter plaatse geschieden, dan is er geen of weinig transport noodig, doch anders moet men nog op vervoermiddelen rekenen en op het door het transport veroorzaakte tijdverlies. Vooral als men hout moet verkrijgen door afbraak of door het vellen van boomen, zal zeer veel tijd verloren gaan, nog daargelaten, dat door afbraak verkregen hout, door uitkepingen en gaten, ook doordat het geheel of gedeeltelijk vergaan kan zijn, of bij het sloopen splijt, dikwijls voor vele doeleinden ongeschikt zal blijken. Ik heb hierbij voornamelijk het oog op brugslag. Spoed is daarbij een eerste vereischte; regel is, dat zoodra tot een marsch besloten is, met de uitvoering daarvan wordt aangevangen,

---

<sup>1)</sup> Dergelijke maatregelen zijn ook in buitenlandsche legers toegepast of in overweging; hieromtrent zij verwezen naar mijne bijdragen in het *Wetenschappelijk Jaarbericht* over 1911.

en dan moeten de pioniers, die waterloopen hebben te overbruggen, zorg dragen, tijdig gereed te zijn. En nu zal ieder, die wel eens een onderzoek daarnaar heeft ingesteld, ervaren hebben, hoe gering de beschikbare houtvoorraad ten platte lande is; het blijft meestal bij planken van geringe dikte; zwaar hout voor brugliggers en jukken is zelden te krijgen. Afbraak levert — zooals gezegd — doorgaans weinig bruikbaar op en kost, evenals het vellen van boomen, met het afslaan van de takken van den stam, buitensporig veel tijd; het personeel is hierin niet geoefend, daar deze werkzaamheden in vreedetijd buitengesloten zijn <sup>1)</sup>, en geschikte boomen treft men bovendien niet allerwege aan.

Het slaan van bruggen met onvoorbereid materieel zal dus in vele gevallen niet mogelijk zijn of wel te veel tijd en werkrachten vorderen.

Verbetering van dezen toestand is slechts te verkrijgen, door de pionier-compagnie met licht brugmaterieel uit te rusten; deze uitrusting zou zich slechts tot het hoogst noodige moeten bepalen.

Geenszins zou daarbij de bedoeling moeten voorzitten de pioniers van al het benoodigde onder alle denkbare omstandigheden te voorzien, doch meer om hen niet geheel en al afhankelijk te maken van requisitie of aanvoer. Lichtheid en beweeglijkheid van de voertuigen zouden op den voorgrond moeten staan en de uitbreiding van het aantal voertuigen moet tot een minimum beperkt blijven.

Dat aan dergelijk materieel ook groote behoefte bestaat, blijkt wel daaruit, dat, als men te voren kan voorzien, dat de pioniers op manoeuvres waterovergangen moeten maken, er steeds bij de voorbereidingen al maatregelen worden getroffen om gehuurde wagens met hout aan de compagnieën toe te voegen.

---

<sup>1)</sup> Toch zou ook in dit opzicht, bij het noodige overleg tusschen militaire en civiele autoriteiten, private lichamen en personen, wellicht meer te bereiken zijn, dan thans het geval is. Men zie ook het artikel van Luitenant VAN DEN BERG: „De opleiding der Pionier-troepen in verband met hun gebruik” in *De Militaire Spectator*, 1906, bladz. 373—384.

Voorts zou ik de voertuigen der pionier-compagnie nog gaarne uitgerust wenschen te zien met ijzerdraad voor versperringen en met drijfzakken, zoomede met eenig gereedschap voor spoorweg-arbeid.

Ik heb daar straks gesproken van een onderofficier op een rijwiél, doch een zoodanig vervoermiddel is onze pionier-compagnie, blijkens het boekwerk „Oorlogs-organisatiën”, niet rijk.

Een rijwiél is echter, speciaal voor onze Nederlandsche terreinen, een onmisbaar voorwerp, en mijns inziens behoort ieder officier, en voorts per sectie één onderofficier, benevens een zestal personen van den staf der compagnie van een rijwiél voorzien te zien.

Doch ook voor het uitvoeren van kleinere opdrachten, welke bijzonderen spoed vereischen, behoort bij de pionier-compagnie eene speciale afdeeling van rijwielen voorzien te zijn; op de rijwielen kunnen dan tassen, bakken of manden aangebracht worden, welke gevuld worden met gereedschappen en materialen voor opruimingen en vernielingen. Aan zulke „bereden” pioniers zouden zeer hooge eischen van geoefendheid gesteld moeten worden, opdat zij in staat zouden zijn, dergelijke werkzaamheden zelfstandig uit te voeren. Zij moeten vooral ter dege bekend zijn met het vlug berekenen, aanbrengeu en ontsteken van springladingen; met het opsporen en onschadelijk maken van vijandelijke mijnen; met het beoordeelen van de noodige herstellingen van vernielde of beschadigde kunstwerken, zoowel wat de vereischte materialen en gereedschappen als het gevorderde personeel betreft, en zulks in verband met den tijd, welke voor herstelling beschikbaar is. Eene zoodanige groep, ter sterkte van 1 onderofficier, 2 korporaals en 16 manschappen, zou aan de straks door mij voorgestelde organisatie der compagnie moeten worden toegevoegd, zoodat de geheele compagnie veldpioniers eene sterkte zou verkrijgen :

aan genie-personeel: van 5 officieren (4 officieren en 1 vaandrig), 15 onderofficieren (waarvan minstens 10 vrijwillig dienenden), en 249 korporaals en manschappen (waarvan

minstens 11 vrijwillig dienende korporaa's); bijeen 269 hoofden; aan trein- en hospitaalpersoneel: van 14 korporaa's en manschappen, alles bijeen 283 hoofden.

Voorts — om de gedachten te bepalen, het aantal noodbrugwagens op 2 stellende — 21 paarden, 9 voertuigen en 36 — grootendeels bij mobilisatie aan te schaffen — rijwielen. 1)

Bij de vorige Militiewet werden jaarlijks ongeveer 70 miliciens bij de compagnieën van het bataljon pioniers ingedeeld; dat maakt dus voor 8 lichtingen, bij den gebruikelijken coëfficiënt van 6,94, ongeveer 486 miliciens per compagnie; hierbij zijn dan nog te voegen de vrijwilligers, laag geraamd op 60; dat geeft totaal 546 geniesoldaten.

Voor mobilisatie zijn er voor het vesting-peloton noodig 250 ongegradueerden en 18 voor militiekader; voor de veldcompagnie volgens den bestaanden toestand 136 geniesoldaten, bijéén 404 man, zoodat er per compagnie ongeveer 142 soldaten overcompleet zijn, terwijl volgens de door mij aanbevolen organisatie slechts 104 soldaten meer noodig zouden zijn, dan thans.

De uitbreiding zou dus, wat het aantal soldaten betreft, aanstonds en zonder kosten kunnen worden uitgevoerd. Wat het lagere kader betreft, zou het aantal vrijwillig dienende onderofficieren slechts met één, het aantal beroeps-korporaa's met 3 per compagnie dienen te worden uitgebreid; mocht vrijheid gevonden kunnen worden 1 sergeant- en 3 korporaa's-vrijwilligers per vesting-peloton te vervangen door verlofs-personeel van den zelfden rang, dan zou uitbreiding van het beroeps-kader niet noodig zijn.

De grootste moeilijkheid zou gelegen zijn in het officiers-personeel. Ik zou daarvoor in overweging willen geven 8 luitenants van den Staf der Genie bij mobilisatie in te deelen bij de 4 compagnieën veld-pioniers, alzoo 2 per compagnie; indien vaandrigs beschikbaar zijn, zou dit aantal tot 1 per

---

1) Eene gespecificeerde organisatie naar dit ontwerp is opgenomen in bijlage I.

compagnie kunnen worden beperkt. Voor aanvulling van het daardoor ontstaande tekort aan genie-officieren in de verdedigingsliniën en stellingen ware dan te overwegen, of niet partij te trekken ware van civiel-ingenieurs, die, na het doorloopen van een militair-technischen cursus, aan het leger zouden kunnen worden verbonden als reserve-genie-officier bij den vestingdienst.

Doch, hoe dit ook zij, ik acht twee luitenants bij eene compagnie veld-pioniers absoluut onvoldoende. Wanneer voor de uitvoering van eene speciale opdracht uitzending van een officier onvermijdelijk is, of wel eene technische verkenning ondernomen moet worden, of overleg met waterstaats-ingenieurs of polderbesturen noodig mocht zijn, blijft de compagnie nagenoeg zonder leiding over; en dan behoeft men nog niet eens te denken aan het geval, dat een der officieren op eene of andere wijze buiten staat geraakt, zijn dienst te doen. Het is waarlijk van het hoogste belang, dat hierin spoedig voorzien wordt!

Reeds bij den aanvang van mijne bespreking heb ik met een enkel woord gewezen op de noodzakelijkheid van samenwerking tusschen de pioniers en de andere wapens.

Voor wat de pioniers betreft is onder deze samenwerking te verstaan het vermogen om zich aan te passen aan den tactischen toestand van het oogenblik en hunne werkzaamheden daarnaar in te richten. De aanvoerders van troepenafdeelingen, waarbij pioniers zijn ingedeeld, moeten echter volkomen bekend zijn met de wijze van werken van dit hulpwapen en weten, welke hulp zij van de pioniers kunnen verwachten. Dit geldt niet alleen voor de hoogere bevelvoering, doch evenzeer voor de lagere troepen-commandanten, ja, zoo mogelijk voor den geheelen troep.

Het zal wel geen nader betoog behoeven, dat deze samenwerking in oorlogstijd niet bestaanbaar is, indien zij in vreedestijd niet geleerd is. Dit vordert dus oefeningen van de pioniers met andere wapens, en wel op zoodanige wijze ingericht, dat ook inderdaad voldoende leering daaruit te trekken zij, en dat zij, die aan dergelijke oefeningen hebben deel-

genomen, na afloop daarvan volkomen op de hoogte zijn van de eischen, aan de bedoelde samenwerking te stellen.

Op welke wijze wordt nu in ons leger deze samenwerking tusschen veld-pioniers en andere wapens beoefend? Door éénmaal in de vier jaren <sup>1)</sup> de pioniers te laten deelnemen aan divisie- of leger-manoeuvres. En ik verstout mij, hier dadelijk aan toe te voegen, dat ik dit te eenen male beslist onvoldoende acht.

„Manoeuvres” — zoo luidt punt 1 van het Manoeuvrevoorschrift — „hebben ten doel de troepen te plaatsen in toestanden, welke die van den oorlog het meest nabij komen, en hen zoo doende voor te bereiden voor den dienst te velde en voor het gevecht; zij stellen de hoogere aanvoerders in de gelegenheid op juiste en oordeelkundige wijze te leeren gebruik maken van verschillende wapens en diensten, onder verschillende omstandigheden en in afwisselende terreinen.”

De manoeuvres moeten dus voor zoo veel de vredestanden zulks gedoogen, een beeld geven van de oorlogsepisode, welke de leider ten tooneele wil voeren. Zou men nu de verrichtingen van de pioniers op manoeuvres daaraan willen toetsen, dan zou men tot de verrassende conclusie komen, dat zij vrij wel overbodig zijn. Als regel toch brengen de pioniers op de manoeuvres hun tijd werkeloos door; zij rukken des morgens uit hunne kwartieren naar een bepaald punt, waar zij zich in afwachting van nadere bevelen beschikbaar moeten houden; deze nadere bevelen blijven dikwijls uit en op het signaal „eindigen der manoeuvres” keeren de pioniers naar hunne kantonnement terug of zoeken hunne nieuwe kwartieren op. In gunstige omstandigheden krijgen zij opdrachten voor technische werkzaamheden, die eigenlijk door de andere wapens behoorden te worden uitgevoerd: loopgraven voor Infanterie, gevechtsdekkingen voor Artillerie of mitrailleurs, eenvoudige loopbrugjes of dergelijke. Met dankbaarheid worden deze opdrachten dan aanvaard en met opgewektheid uitgevoerd, doch het heeft mijns inziens eene zeer bedenkelijke zijde, n.l. dat hierdoor een verkeerd

---

<sup>1)</sup> Elke twee jaren de helft.

beeld gegeven wordt van het gebruik, dat van de pioniers gemaakt behoort te worden. Het lagere kader der pioniers, en ook de eenvoudige soldaat moet zichzelve toch afvragen, waarom hem op de werkterreinen in het garnizoen en in het kamp zoo vele andere zaken onderwezen zijn, welke te velde geene toepassing vinden. Op de pionier-officieren rust dan ook de plicht om bij hun troep den indruk weg te nemen, welke het onjuiste gebruik van de pioniers op manoeuvres moet veroorzaken; slagen zij hierin niet, dan zullen de manoeuvres op de pioniers een blijvend verkeerd beeld van de werkelijkheid geven, en wordt haar doel ten aanzien van deze troepensoort gemist.

Doch niet alleen voor de pioniers zelve, ook voor de andere wapens is het niet zonder bedenking, als de pioniers misbruikt worden. Wanneer de Infanterie ziet, dat de technische arbeid, waarin zij volgens haar Pionier-voorschrift bedreven moet zijn, niet tot uitvoering komt of wel door de pioniers verricht wordt, zal zulks niet bevorderlijk zijn aan de lust en ijver, waarmede deze werkzaamheden in het garnizoen beoefend worden.

Ook het gebruik van pioniers als Infanterie dient zoo veel mogelijk vermeden te worden, en is niet voldoende gerechtvaardigd door de overweging, dat de pioniers anders werkeloos zouden blijven of dat de manoeuvre dan ten minste nog dienstbaar gemaakt kan worden aan hunne verdere tactische oefening. De onjuiste indruk, welken dit verkeerde gebruik op de deelnemers aan de manoeuvres moet maken, is van grooter nadeel, dan het voordeel van deze tactische opleiding van hoogstens enkele halve dagen. Waar het oude Manoeuvre-voorschrift bij het ontbreken van gelegenheid tot technischen arbeid het gebruik van de pioniers als Infanterie aanbeval, <sup>1)</sup> komt deze zinsnede dan ook in het nieuwe Manoeuvre-voorschrift <sup>2)</sup> gelukkig niet meer voor.

Ik kan mij slechts één geval denken, waarbij het gebruik van pioniers als Infanterie gewettigd, ja zelfs verplicht is,

---

1) Punt 56.

2) Punt 39.

n.l. wanneer tot het verkrijgen van eene gevechtsbeslissing een beroep gedaan moet worden op elk beschikbaar vuurwapen; in alle andere omstandigheden is het gebruik als Infanterie bij gemeenschappelijke oefeningen met andere wapens af te keuren.

Nu zijn er verschillende omstandigheden, welke uitvoering van pionierarbeid bij manoeuvres zeer moeilijk maken. Manoeuvres zijn kostbare oefeningen en de leider zal er naar streven in het korte tijdsbestek, dat hem is toegestaan, een zoo volledig mogelijk beeld te geven van de oorlogsepisode, welke hij laat uitvoeren. Daartoe zal hij verschillende oorlogshandelingen moeten verkorten en doen bespoedigen; hiervoor komen in aanmerking die, welke door hare beperking het minst gewrongen beeld geven, n.l. het vuurgevecht. En daar het gevecht — het resultaat van de ontmoeting van beide partijen — de voornaamste handeling, zoowel in den oorlog als bij de manoeuvres is, moeten alle andere werkzaamheden zich daarnaar richten. Daarbij komt nog, dat de vredesomstandigheden eene andere wijze van onderdak brengen van de troepen noodig maken, dan in oorlogstijd mogelijk zal zijn. Als gevolg hiervan kunnen de troepen dagelijks aan het einde van de oefening niet ter plaatse gelegerd worden, doch moeten zij veelal lange marschen afleggen, alvorens zij een onderkomen vinden, hetgeen dan nog gepaard gaat met alle formaliteiten, welke de Inkwartieringswet voorschrijft. De dagelijksche oefening op de manoeuvres wordt dan ook doorgaans om 12 à 1 uur 's middags gestaakt.

Pionierwerkzaamheden laten zich echter niet bekorten; alles, wat men tot stand wil brengen, hetzij dekkingen, steunpunten, bruggen of versperringen, vordert zijn benoodigden tijd; wel kan men bij sommige werkzaamheden volstaan met een gedeelte te maken, doch eene brug bijv. is niet te gebruiken, voordat zij geheel voltooid is.

Het is daarom in de eerste plaats noodzakelijk, dat de pioniers op volledige oorlogsterkte aan de manoeuvres deelnemen, en verder zou men voor hen de dagelijksche



oefening niet op het middaguur moeten laten eindigen, doch zij zouden den geheelen namiddag moeten doorwerken. Bij het opmaken van de legeringsstaten, zou men dan de pioniers, met voorrang boven de andere wapens, in aanmerking moeten brengen voor huisvesting in de onmiddellijke nabijheid van hunne werkzaamheden. Den volgenden morgen zouden zij alweer zoo veel vroeger den arbeid kunnen hervatten.

Tal van technische werkzaamheden zijn echter door den vrede-toestand niet of moeilijk uitvoerbaar, hetzij wegens de hooge kosten, hetzij wegens de onaantastbare rechten van anderen. Zoo moeten vernielingen en opruimingen bijna steeds achterwege blijven; requisitie van materialen door in bezitneming en afbraak van roerende en onroerende goederen kan niet plaats vinden; op verschillende landerijen, wateren en boschperceelen is de toegang verboden, om van het verrichten van technische werkzaamheden niet eens te spreken; waterschaps- en polderbesturen hebben hunne volledige bevoegdheden en politieverordeningen zijn onverminderd van kracht.

Nu kan het requireeren van materialen gedeeltelijk vervangen worden door het medenemen van den noodig geachten voorraad uit het oefeningsmaterieel, dat bij het Regiment Genietroepen in gebruik is. En waar voor den aanvang der manoeuvres voor de pioniers eene opdracht te verwachten is, waarbij materialen noodig zijn, ziet men den gevechtstrein van deze troepensoort dan ook met houtwagens uitgebreid. Hierdoor wordt de marschcolonne noodeloos verlengd, doch, wat erger is, er wordt een verkeerd beeld gevormd van den oorlogstoestand. Bovendien geschiedt dit materialen-transport steeds met het oog op eene bepaalde opdracht.

Meer in overeenstemming met den oorlogstoestand schijnt het mij, indien bij elke partij vóór den aanvang der manoeuvres eene ruime hoeveelheid materialen, afkomstig van het oefeningsmaterieel der genietroepen, tot een materialen-depot gevormd wordt, en op een of meer plaatsen wordt opgelegd.

Zulk een depot zou onder het beheer kunnen staan van

een onderofficier met eenige manschappen, buiten het eigenlijke manoeuvre-verband. De commandanten der pioniers weten, wat in deze depots voorhanden is, en zullen dus bij voorkomende werkzaamheden door middel van te huren transportmiddelen uit deze depots kunnen putten. Na afloop der werkzaamheden worden de materialen weder op de zelfde wijze naar de depots terugbezorgd. Zoo noodig kunnen deze depots tijdens het verloop van de manoeuvres verplaatst worden. Aanvulling van den voorraad zou kunnen geschieden door aankoop, niet door huren. De aangekochte materialen komen dan na afloop ook te recht in den voorraad oefeningsmaterieel van het Regiment Genietroepen en de kosten kunnen dan in mindering komen van de jaarlijks beschikbaar gestelde gelden voor de practische oefeningen van het regiment, hetzij op het loopende, hetzij op het volgende dienstjaar. Alleen de transportkosten van het garnizoen naar de depots en terug en het vervoer op het manoeuvre-terrein zouden ten laste van de manoeuvres komen. Het huren van materialen, zooals ook wel plaats heeft, acht ik in het algemeen niet aan te bevelen; de betaalde huurkosten zijn doorgaans niet in evenredigheid met de waarde van de materialen.

Tegen eene dergelijke regeling kan, dunkt mij, weinig bezwaar bestaan; de kosten van de manoeuvres worden er noemenswaardig door verhoogd; mochten de transportkosten van het garnizoen naar het manoeuvre-terrein te groot worden, dan kan overwogen worden om de depots geheel door aankoop te vormen. De oefeningen der genietroepen zullen door eene dergelijke regeling ook niet lijden; hoogstens zou wat meer aangekocht worden, dan anders noodig zou zijn, doch dan heeft men het volgende jaar wat minder aan te schaffen.

Vernielingen met springmiddelen kunnen echter op manoeuvres niet uitgevoerd worden, doch ook hier komt het mij voor, dat nog wel iets te bereiken zou zijn, indien men de te vernielen voorwerpen voorzag van ladingen, geheel naar den eisch berekend en aangebracht, echter geene ladingen van pikrinezuur, maar van hout of gips. Deze „oefenings-springmiddelen” zouden geheel de zelfde afmetingen — en bij gebuik van gips ook ongeveer het zelfde gewicht — kunnen

hebben als de echte; de ontstekingsmiddelen, zoowel de pyrotechnische als de electriche, zouden op de normale wijze met scherp kunnen worden aangebracht en ontstoken; daarbij zou alleen het slaghoedje of de gloeiingspatroon tot ontploffing worden gebracht, zonder verder schade aan te richten. Op deze wijze kan men natuurlijk geene werkdadige vernieling uitvoeren, maar toch is men in staat, te controleren of de lading goed berekend en aangebracht is.

Niet alleen voor manoeuvres, doch ook voor oefeningen in het garnizoen zouden dergelijke oefenings-springmiddelen van groot nut kunnen zijn.

Indien men de munitiekarren der veld-pioniers met dit materiaal uitrust en die niet, zooals tot dusver steeds geschiedde, t'huis laat, doch ook op de manoeuvres medeneemt, zouden zeker tal van opdrachten uit te voeren zijn. De pioniers zouden met den inhoud van de munitiekar, die overigens in het garnizoen nooit gebruikt wordt, vertrouwd geraken en meer kans hebben, in overeenstemming met hunne oorlogstaak te worden aangewend.

Eindelijk zullen er nog tal van werkzaamheden overblijven, welke om eene of andere reden niet uitgevoerd kunnen worden. Men kan de verkenning, de afbakening en de opmeting geheel naar den eisch verrichten, de troep kan worden ingedeeld en gereedschappen kunnen worden verstrekt en er kan nagegaan worden, op welke wijze materialen zouden zijn te verkrijgen. De uitvoering kan met den troep besproken worden, zoo ook de inrichting in verband met den tactischen toestand; schetsen van het te maken werk kunnen worden vervaardigd en tijdsberekeningen omtrent den duur der uitvoering worden gemaakt. Deze schriftelijke bescheiden kunnen worden ingeleverd. Aan de naburige troepen en aan de scheidsrechters kan kennis gegeven worden van den gefingerden arbeid, opdat daarmede bij het verloop der manoeuvres rekening kan worden gehouden. Op deze wijze handelende, wordt de belangstelling van den troep gaande gehouden en de tijd nuttig besteed. De eigenlijke uitvoering moet dan alleen achterwege blijven, doch uit de oorlogsomstandigheden, welke alleen op het manoeuvre-terrein op

duidelijke wijze tot den man spreken, kan ten volle de leering getrokken worden, welke zij aanbieden.

Tot eene behandeling van niet daadwerkelijk uitvoerbare opdrachten als kaderoefening laat het Manoeuvre-voorschrift echter geene vrijheid; anderzijds worden opdrachten, welke aan de oorlogsbestemming der pioniers vreemd zijn, niet voldoende geweed; zoodat ik eene gewijzigde redactie van punt 39 van het Manoeuvre-voorschrift zou willen aanbevelen, n.l.:

„Er moet, zoo eenigszins doenlijk, naar worden gestreefd, de pioniers op het manoeuvre-terrein, in aansluiting met de handelingen hunner partij, met die technische werkzaamheden te belasten, welke in overeenstemming met hunne oorlogstaak zijn. Kan daadwerkelijke uitvoering niet plaats hebben, dan moeten de opdrachten als kaderoefening worden behandeld en de daarop betrekking hebbende bescheiden als bijlagen aan de in punt 176 bedoelde algemeene verslagen worden toegevoegd. Het geven van opdrachten aan de pioniers tot technischen arbeid, welke niet in overeenstemming met hunne oorlogstaak is, moet, als zijnde in strijd met punt 1, zoo veel mogelijk worden vermeden”.

En zou nu eene behoorlijke samenwerking tusschen andere wapens en pioniers gewaarborgd zijn, door éénmaal in de vier jaren gezamenlijk gedurende eenige dagen te oefenen?

Ik geloof niet, dat manoeuvres de meest geschikte gelegenheid zijn, om zoodanige samenwerking te beoefenen; de troepen-commandanten hebben dan te veel bemoeiingen van grooter belang en hoogere orde, dan dat zij zich veel met een klein onderdeel als de pioniers kunnen inlaten en het gevolg is, dat de pioniers dikwijls ongebruikt blijven. En dit heeft nog eene zeer bedenkelijke zijde, omdat daardoor kans bestaat, dat de indruk gevestigd wordt, dat de pioniers niet te gebruiken zijn, omdat zij niet gebruikt worden.

Op manoeuvres kunnen de pioniers slechts dan doelmatig worden aangewend, indien dit reeds te voren is beoefend; daartoe zou het noodig zijn, dat de pioniers aan de bataljons- en regiments-oefeningen der Infanterie en aan garnizoens-

manoeuvres deelnamen. Bij dergelijke oefeningen op kleine schaal is gelegenheid en tijd voor gedetailleerde voorbereiding, bespreking, uitvoering en nabetrachting; daar kunnen de pioniers in de geheimen van de tactiek der andere wapens worden ingewijd en kunnen zij leeren, onder oorlogsomstandigheden te arbeiden; ook daarbij kunnen de troepencommandanten zich een juist denkbeeld vormen omtrent het nut, dat zij van de pioniers kunnen trekken, en omtrent de werkzaamheden, welke zij hun kunnen opdragen, zoomede omtrent de hulp, die daarbij door de andere wapens moet worden verleend; en zulks niet alleen bij de verdediging, doch ook — ja zelfs vooral — bij den aanval. Op daadwerkelijke wijze zal het geven van bedekking aan arbeidende pioniertroepen beoefend worden en regelingen zullen worden getroffen nopens het aanvragen en verstrekken van zoodanige beveiligings-afdeelingen. Er zal kunnen blijken, welke werkzaamheden de pioniers op eigen initiatief kunnen uitvoeren en wat slechts op last van den algemeenen bevelhebber geschieden mag. In beginsel zal dan kunnen worden uitgemaakt, of de pioniers zoo veel mogelijk vereenigd zullen blijven en, zoo ja, in welke gevallen daarvan behoort te worden afgeweken en hoe ver eene splitsing van de pioniers zal worden doorgevoerd. <sup>1)</sup> Men zal gelegenheid hebben na te gaan of bij de terreinverkenning voor eene in te nemen eigen stelling of van eene bezette vijandelijke stelling pionier-officieren noodig zijn, en zich kunnen oefenen in het onderkennen van de verschillen tusschen schijnstellingen en werkelijke stellingen.

In één woord, alle detailzaken betreffende de samenwerking van pioniers met de andere wapens zullen bij dergelijke gecombineerde oefeningen onder de oogen worden gezien, en troepen-commandanten en pioniers zullen de noodige ervaring opdoen, om op de manoeuvres met vrucht werkzaam te zijn.

Tevens zal men dan vaste grondslagen verkrijgen voor het opstellen van algemeene regelen nopens het gebruik der

---

<sup>1)</sup> Zie ook *Gevechtshandleiding*, punten 44 (5e zinsnede), 64 (4e zinsnede), 89 (4e zinsnede) en 99 (1e zinsnede).

pioniers te velde, waardoor voorzien zal worden in eene leemte in onze voorschriften.

Een blijvend resultaat is slechts te wachten, indien deze gemeenschappelijke oefeningen geregeld jaarlijks gehouden worden. Hiertoe zal het wenschelijk zijn, dat het geheele systeem van opleiding en oefening der pioniers eene wijziging onderga.

Thans worden de pioniers, na hunne africhting als recruit, op het werkterrein in het garnizoen geoefend in het technische detail-werk; dit werkterrein wordt in den zomer gedurende een 6 à 7-tal weken (voor dit jaar is het slechts 5 weken) verwisseld voor de *Legerplaats bij Zeist*. Hier volbrengen dan tevens drie lichten miliciens hunne herhalingsoefeningen, waarbij om de twee jaren nog komen 4 lichten landweer, in twee ploegen, elk van twee lichten. Na het einde van het kamp worden de detail-oefeningen verder voortgezet, totdat de miliciens met groot verlof huiswaarts keeren.

Toegepaste pionieroefeningen, zoomede zulke in verband met tactische onderstellingen kunnen slechts op beperkte schaal gehouden worden; dit bepaalt zich tot het maken van een groot werk, in de wandeling „de schans” genaamd, waaraan gedurende den vollen kamptijd nagenoeg eene geheele compagnie arbeidt, en welk werk meestal niet eens voltooid kan worden; tot het houden van één of meer avond-oefeningen in het sappeeren, waarbij door het geheele bataljon, ter sterkte van 800 à 1000 man van 9 uur 's avonds tot middernacht loopgraven voor staande schutters worden gegraven; voorts tot het houden van marschen van ongeveer 25 K.M. in veldtenue, onmiddellijk gevolgd door een paar uren loopgraaf-arbeid.

Dat de oefeningen der pioniers, ondanks de moeite en de zorgen, die daaraan besteed worden, zulk een weinig „kriegsmässig” karakter dragen, meen ik aan verschillende omstandigheden te moeten toeschrijven.

In de eerste plaats is de geoefendheid der jonge vrijwilligers en miliciens in de kampperiode nog niet van dien aard, dat

toegepaste oefeningen vruchtdragend zouden kunnen zijn; integendeel moeten zij dan nog de meeste detail-oefeningen doorloopen; ja zelfs de miliciens-viermaanders moeten daarmee nog beginnen.

In de tweede plaats moeten de miliciens der oudere lichteningen ook allen de voornaamste detail-oefeningen nog eens vluchtig doorwerken; er komen drie herhalingslichteningen in het kamp, dus geschiedt dit drie malen; om het andere jaar nog twee malen meer. De detail-oefeningen vorderen een nauwlettend toezicht van de zijde der officieren, en de tijd, die hun nog overblijft, moet besteed worden aan administratieve beslommeringen. Men bedenke, dat de compagnieën in het kamp soms eene sterkte van 300 man hebben en dat er geene week voorbij gaat, waarin geene manschappen onder de wapens komen of met groot verlov vertrekken.

Voorts wordt in onze technische voorschriften weinig of geen nadruk gelegd op het aanpassen van de technische werkzaamheden aan de eischen van de gevechtsvoering. De voorschriften zijn bovendien zeer verouderd en niet meer op de hoogte van den tijd; eene behoorlijke ontwikkeling van de opleiding der pioniers wordt daardoor in hooge mate belemmerd. Het „Voorschrift voor pionierarbeid” dateert van 1890 <sup>1)</sup>; het „Handboek voor den sappeur” van 1895 en het „Handboek van den mineur,” dat nog gedeeltelijk van kracht is, van 1887; terwijl ook het „Voorschrift op het gebruik en de toepassing van springmiddelen,” dat in 1907 voor het laatst herzien is, niet meer op de hoogte van den tijd is te achten.

Ten einde gemeenschappelijke oefeningen met andere wapens te kunnen houden, en de pioniers daartoe voor te bereiden,

<sup>1)</sup> Na de voordracht is mij gebleken, dat het „Voorschrift voor pionierarbeid” officieel is afgeschaft; in de „Lijsten van reglementen, voorschriften, leercursussen enz. voor den dienst bij de landmacht”, uitgave 1912, komt dit voorschrift althans niet meer voor; in de plaats hiervan zijn opgenomen onder No. 424, het „Handboek der Pionierkunst voor het Nederlandsche Leger, Afdelingen I, II en III” en onder No. 424a het „Zakboekje voor den Pionier”. Wat dit laatste boekwerk betreft, moge verwezen worden naar bladzijde 310 van het *Wetenschappelijk Jaarbericht* over 1911.

zou ik het langdurige verblijf in het *Kamp bij Zeist* afgeschafte wenschen te zien. De veldpioniers blijven in het garnizoen en worden daar bekwaamd in alle detail-oefeningen, welke in oorlogstijd aan hen ten deel kunnen vallen; alle andere late men achterwege. Zoo leere men den veld-pionier geene schanskorven of horden vlechten, noch kampinrichtingen maken; eenvoudige bivakinrichtingen zullen alleszins voldoende zijn. Mijngangen en -putten zullen in den veldoorlog wel niet voorkomen; evenmin zullen uitgebreide veldwerken van eenige duizenden man-dagen arbeids, of loopgraven voor staande schutters tot de oorlogstaak der veld-pioniers behooren. Het aanleggen van hindernis-mijnen, het aanbrengeu en het ontsteken van ladingen en het werken met prikkeldraad moet echter door iederen pionier gekend worden.

In den nazomer, nadat alle detail-oefeningen behoorlijk onderwezen zijn, zouden dan de veld-pionier-compagnieën voor een drie- à viertal weken naar de verschillende oefeningskampen der Infanterie kunnen gaan. Gedurende de eerste twee weken zouden die compagnieën daar oorlogspionier-oefeningen, waaronder veel nachtarbeid, kunnen houden en in het laatste gedeelte van dezen kamptijd zouden gezamenlijke oefeningen met de Infanterie en de andere wapens plaats kunnen vinden, naar omstandigheden al dan niet gevolgd door groote manoeuvres. De miliciens voor herhalingsoefeningen zouden dan in deze periodes onder de wapenen dienen te komen; hierdoor verkrijgen de compagnieën eene voldoende sterkte en kan tevens het militiekader verder in de functiën van zijn rang bekwaamd worden.

Op deze wijze worden de troepen-commandanten in staat gesteld den arbeid der pioniers te leeren kennen en de toepassingen daarvan op de gevechtsvoering over te brengen, terwijl de pioniers in de gelegenheid zijn, om zich van de behoefte aan technischen arbeid van de tactische wapens op de hoogte te stellen. Hierdoor wordt dus het zwaartepunt van de oefeningen der pioniers verschoven van de detail-opleiding naar de toegepaste oefeningen, hetgeen zeker in het belang van de oorlogsbruikbaarheid zal zijn. Voorts zullen de hogere troepen-autoriteiten kunnen beoordeelen,



in hoe ver de detail-opleiding van de pioniers beantwoordt aan de voor den oorlog te stellen eischen.

Een en ander zal echter slechts vruchtdragend kunnen zijn, indien de veld-pioniers reeds in tijd van vrede bij het veldleger worden ingedeeld. Eerst dan is door den rechtstreekschen invloed van de genoemde autoriteiten de bedoelde gunstige werking van de aanbevolen maatregelen voldoende gewaarborgd. Bovendien heeft men dan door de persoonlijke bekendheid en de voortdurende onderlinge aanraking veel meer gelegenheid om elkanders bedoelingen te leeren begrijpen en is de kans op misvattingen tot een minimum teruggebracht. Ook de voorbereiding en de regeling van dergelijke oefeningen zou bij indeeling in vredestijd bij het veldleger veel vereenvoudigd worden.

Ik aarzel dan ook niet, de indeeling van de veld-pioniers bij het veldleger in vredestijd aan te bevelen als een van de krachtigste middelen ter bevordering van de oorlogsbruikbaarheid in haar vollen omvang van dit hulpwapen. In dit verband wil ik alleen nog wijzen op het axioma, dat de vredes-organisatie in het algemeen slechts van de noodig geoordeelde oorlogs-organisatie mag afwijken in die gevallen, waarbij de vredesomstandigheden zulks beslist gebieden. Dergelijke omstandigheden acht ik hier allerminst aanwezig, zoodat, onafhankelijk van de geschetste voordeelen, vredesindeeling van de veld-pioniers bij het veldleger noodzakelijk moet worden geacht.

Het gevolg van dezen maatregel zou zijn eene blijvende splitsing van veld- en vesting-pioniers, waarvan ik zoo even reeds de voordeelen uiteengezet heb. Voor toegepaste oefeningen, zoude ik een tijdelijk verblijf van de vesting-pioniers in den nazomer op daarvoor geschikte verdedigingswerken willen aanbevelen, ja zelfs, indien zulks bij onderzoek mogelijk zou blijken, eene doorloopende kazerneering gedurende den geheelen zomer in de thans grootendeels ledig staande bomvrije kazernes van de forten.

Hoewel ik niet ontkennen zal, dat aan de door mij voorgestane reorganisatie bezwaren zullen zijn verbonden, acht

ik de voordeelen van zoo overwegenden aard, dat de bedenkingen zullen moeten wijken, en ik twijfel niet, of er zullen regelingen getroffen kunnen worden, waarbij daaraan op bevredigende wijze te gemoet zal kunnen worden gekomen.

De VOORZITTER: De geachte spreker is op een geschikt punt gekomen tot het onderbreken van zijne rede gedurende een kwartier voor het houden der pauze. Alvorens daartoe over te gaan, zij het mij vergund de Heeren DINGER en DE GOEIJEN te bedanken voor hunne werkzaamheden bij de ballotage. Thans schors ik de vergadering voor een kwartier.

De VOORZITTER: Ik heropen de vergadering en geef weder het woord aan den Heer VAN DER HOEVEN tot het vervolgen en voleindigen zijner rede.

De Heer VAN DER HOEVEN: Thans overgaande tot eene korte bespreking van de *telegraafstroepen*, wil ik U even in herinnering brengen, dat de geheele militaire telegraafdienst in ons leger gevormd wordt door de volgende onderdeelen:

1e. den staf van den militairen telegraafdienst, vormende de directie, het centraal beheer van personeel en materieel, zoomede de aanvulling daarvan;

2e. den veld-telegraafdienst, waarover straks nader;

3e. den vesting-telegraafdienst, ter voorziening in de telegraphische en telephonische gemeenschap in onze verdedigingsstellingen en -liniën;

4e. den telephoondienst ten behoeve van de militaire kustwacht, ter versterking en uitbreiding van den vredeskustwachtdienst, welke onder de rijkstelegraaf ressorteert.

Volledigheidshalve zou ik hieraan moeten toevoegen den etappen-telegraafdienst; daar hiervoor geene troepen uitgetrokken zijn, laat ik dezen dienst verder buiten beschouwing.

De vier genoemde onderdeelen worden bij mobilisatie geformeerd uit de telegraafafdeeling van het Regiment Genietroepen; deze afdeeling behoort tot het Bataljon Technische troepen en bestaat uit 2 compagnieën.

Doordat de beide telegraaf-compagnieën nagenoeg de zelfde

(vredes)-organisatie hebben <sup>1)</sup>, de genoemde onderdeelen van den militairen telegraafdienst echter zeer verschillend zijn, werken beide compagnieën voor de formatie van elk dier onderdeelen mede. De twee compagnieën zijn dan ook feitelijk te beschouwen als één groote compagnie, welke alleen ter wille van de administratie in twee deelen gesplitst is; de oefeningen en de opleiding van het personeel hebben steeds gemeenschappelijk plaats.

En nu geloof ik niet, dat er één onderdeel in ons leger is, waar de organisatie zoo samengesteld is, als bij de vredes-telegraafafdeeling en den militairen telegraafdienst.

Van de drie soorten personeel: beroepspersoneel, miliciens en reserve-personeel zijn de aantallen van de verschillende rangen voor de oorlogs-organisatie van elk der onderdeelen nauwkeurig vastgelegd <sup>2)</sup>, in dier voege, dat zij elkander niet kunnen vervangen: een reserve-sergeant bijv. kan niet invallen voor een milicien-sergeant en omgekeerd.

Van het beroepspersoneel bestaan van de verschillende rangen beneden sergeant-majoor twee categorieën: telegrafisten en lijnwerkers; in hoofdzaak zijn zij bestemd voor den veldtelegraafdienst; slechts enkele gegradueerden zijn ingedeeld bij den vesting-telegraafdienst en den kustwacht-telephoondienst.

De miliciens bestaan in vijf categorieën: lijnwerkers, telegrafisten, assistenten, telefonisten en optische seiners; de beide laatstgenoemde categorieën zijn vier-maanders. Lijnwerkers en telefonisten zijn bij alle onderdeelen; telegrafisten en assistenten zijn niet ingedeeld bij den kustwacht-telephoondienst; optische seiners zijn alleen bij de veldtelegraaf. Slechts bij de lijnwerkers heeft kader-opleiding tot de rangen van korporaal en sergeant plaats; dit militie-

<sup>1)</sup> Alleen bij de indeeling der miliciens wordt, ter vereenvoudiging van vredesarbeid (administratie), dit verschil gemaakt, dat de eene compagnie in de laatste jaren alle miliciens-telegrafisten en assistenten en de andere compagnie alle miliciens-telefonisten en -optische seiners (viermaanders) toebedeeld krijgt; de miliciens-lijnwerkers worden over beide compagnieën gelijkelijk verdeeld.

<sup>2)</sup> Een overzicht van de organisatie van den militairen telegraafdienst in opgenomen in bijlage II.

kader is bestemd voor den veld-telegraafdienst en den kustwacht-telephoondienst.

De specialiseering is hier wel tot het uiterste doorgevoerd, dit is geschied bij de invoering van de Militiewet 1901, toen zich, gelijktijdig met de behoefte aan speciaal geoefende telefonisten, de vier-maanders aanmeldden; later werd de optische-seindienst bij de veld-telegraaf ingevoerd en werd een deel van de vier-maanders daarin geoefend.

Voor het kader bij den vesting-telegraafdienst moest omgezien worden naar verlofskader, dat voldoende ontwikkeling op telegraaf-technisch en maatschappelijk gebied bezat. Hiervoor werd eene bijzondere categorie reserve-personeel voor den militairen telegraafdienst in het leven geroepen in de rangen van luitenant, vaandrig-telegrafist, reserve-sergeant-telegrafist, reserve-korporaal-telegrafist en reserve-telegrafist; voor den lijndienst bovendien nog vaandrighs-lijnwerkers en reserve-sergeanten-lijnwerkers.

De reserve-sergeanten en het lagere personeel worden voor een klein gedeelte gerecrueteerd uit de gepasporteerde vrijwilligers; voor het overige worden uit de best geoefenden der miliciens-telegrafisten, die drie jaren dienstdienst hebben, de reserve-telegrafisten gekozen. Door bevordering van reserve-telegrafisten worden de rangen van korporaal en sergeant verder aangevuld. De vaandrighs-telegrafisten worden benoemd uit commiezen der posterijen en telegrafie, die een drie-maandschen cursus met goed gevolg doorloopen hebben; door bevordering van deze vaandrighs worden de reserve-luitenants aangevuld. De reserve-sergeanten-telegrafisten en lijnwerkers kunnen ook tot vaandrig worden bevorderd; bovendien kunnen gepasporteerde onderofficieren van hooger rang dan sergeant als vaandrig worden aangenomen.

Het reserve-personeel, totaal sterk 157 hoofden, is nagenoeg compleet; ieder komt jaarlijks tusschen 1 Mei en 1 October voor 10 dagen onder de wapenen. <sup>1)</sup>

Van het militie-personeel komen jaarlijks 3 lichteningen onder de wapenen, met uitzondering van de miliciens-

---

<sup>1)</sup> Zie verder *Recueil Militair* 1909, bladz. 45 en 248.

telegrafisten, die slechts 2 herhalingsoefeningen volbrengen, de eerste van 20 dagen en de tweede gedeeltelijk van 20, gedeeltelijk van 6 dagen, naar gelang van hunne geoefendheid.

Voor instructie, oefening en opleiding komt hoofdzakelijk in aanmerking het vrijwillig dienend officiers- en onderofficiers-personeel der telegraaf-compagnieën, voor zoover niet bij de administratie geëmployeerd; het reserve-personeel moet zelf meer instructie ontvangen, dan dat het geschikt is om die te geven; de korte jaarlijksche stage in actieven dienst van 10 dagen is daarvoor ook niet bevorderlijk. Slechts bij één der beide jaarlijksche oefeningen in den vesting-telegraafdienst zijn zij doelmatig in te deelen, en dan nog slechts een klein gedeelte van hen en in elkander afwisselende ploegen. Het kost moeite voor de niet bij deze oefening te bezigen reservisten een passenden werkkring te vinden, voornamelijk door gebrek aan instrueerend personeel. Aan de andere der beide jaarlijksche oefeningen in den vesting-telegraafdienst, n.l. die, welke in de maand Maart gehouden wordt, kunnen zij — op grond van de bepalingen der wet voor het reserve-personeel der landmacht 1905<sup>1)</sup> — niet deelnemen.

Het militiekader is voor leiding en instructie bij oefeningen niet geschikt.

Alles komt dus in hoofdzaak neer op de 2 kapiteins, 4 luitnants, 2 sergeanten-majours-instructeurs en 24 sergeanten 1e klasse en sergeanten van het beroeps-personeel der compagnieën.

In het onderofficiers-personeel is echter in den laatsten tijd een groot incompleet; dit moet in hoofdzaak worden toegeschreven aan de omstandigheid, dat veel kader overgaat bij den Indischen telegraafdienst of bij de draadlooze telegraphie op oceaanstoomers.

Door dit doorlopend incompleet ontbreekt alle gelegenheid om de onderofficieren en korporaals in technisch-telegraphisch opzicht verder te bekwamen. Voor de leerlingen

---

<sup>1)</sup> Artikel 5.

van den kader-cursus, des winters van October tot April, is hiervoor maar één dag per week beschikbaar; de overige kaderleden geven instructie aan de miliciens-telegrafisten en -assistenten, die des winters voor eerste-oefening onder de wapenen zijn, of zij werken aan het telegraaf-materieel. In den zomer zijn allen voor instructie noodig, dan wel voor detacheringen uitgezonden. Als gevolg van deze toestanden laat de geoefendheid van de jongere onderofficieren en de korporaals dikwijls te wenschen over.

Bovendien zijn de officieren te zeer met werk overladen, om behoorlijk toezicht over de opleiding te kunnen uitoefenen. Driemaal per jaar (Maart, Mei en October) komen miliciens voor eerste oefening onder de wapenen; op 6 verschillende tijdstippen (Maart, Mei, 2 maal in Juni, September en October) gaan zij met groot verlof; de herhalings-lichtingen komen in 6 ploegen op. Het geheele reserve-personeel moet man voor man worden beoordeeld met het oog op bevordering. Examens worden gehouden voor de vrijwilligers-soldaten, -korporaals en -sergeanten, alleen van de categorieën telegrafisten en lijnwerkers; examen voor adspirant-milicien-telegrafist wordt driemaal gehouden, evenzoo dat voor milicien-telegrafist; examen voor vaandrig eenmaal. Bijzondere oefeningen moeten worden voorbereid en gehouden n.l. eene veld-telegrafoefening, twee vesting-telegrafoefeningen, optische-seinoefeningen buiten het garnizoen, kaderoefeningen met het reserve-personeel in de liniën en stellingen. Voorts moet door telegraaf-personeel worden deelgenomen aan oefeningen in den vesting-oorlog, aan mobilisatie-oefeningen in verdedigings-stellingen of op forten, aan inundatie-oefeningen, aan oefeningen in groepsverband der Vesting-Artillerie, aan divisie- en leger-manoeuvres en aan oefeningen der militaire kustwacht. In den zomer moeten telegraafkantoren worden bediend te *Harskamp* en *Ede*, te *Kamp bij Zeist* en *Utrecht*, te *Kamp bij Nunspeet* en *Nunspeet*.

De administratieve arbeid, toch al groot bij 2 compagnieën, die volgens de oorlogs-organisatie te zamen 1561 onderofficieren en minderen tellen, wordt door die veelvuldige detacheringen voor oefeningen, zoomede die voor het onder-

houd der oorlogs-telegraaf-verbindingen enorm verzwaaard.

Daarbij komt, dat de luitenants, die pas bij de telegraaf-compagnieën worden ingedeeld, eerst na verloop van ongeveer een jaar voldoende op de hoogte zijn, om met vrucht hun dienst te verrichten. Van opleiding van deze officieren is onder de bestaande omstandigheden geene sprake; zij moeten zichzelf door eigen studie bekwamen.

Nu moeten aan de geoefendheid van telegraaf-personeel hogere eischen gesteld worden dan bij andere troepen. Het telegraaf-personeel treedt afzonderlijk op kantoren en posten op, veelal zonder kader; ieder man heeft bij de berichtenwisseling zijne taak zelfstandig te vervullen en moet daartoe dus de noodige bekwaamheid bezitten. Eén ongeoeffend telegrafist of optisch seiner kan eene groote stoornis in de correcte berichtenwisseling brengen, terwijl bijv. onvoldoend werk van een pionier gemakkelijk door zijne meer geoefende kameraden of het steeds aanwezige kader kan worden verbeterd. Dit stelt uit den aard der zaak hogere eischen aan het telegraaf-kader.

Het materieel is van verschillende inrichting en samenstelling, ten deele van moderne, ten deele van oudere constructie. <sup>1)</sup> Het personeel moet met de behandeling en de bediening van alle soorten vertrouwd zijn; ook dit bemoeilijkt de opleiding in niet geringe mate. Bovendien moet het militaire telegraaf-personeel in staat zijn de toestellen te regelen en de eenvoudigste gebreken kunnen opsporen en herstellen; het is niet doenlijk om, evenals zulks bij den rijkstelegraafdienst geschiedt, hiervoor afzonderlijke takken van dienst — een administratieven en een technischen — te organiseeren.

En als men dan in aanmerking neemt, dat bij de 4 pionier-compagnieën, met eene mobilisatie-sterkte van te zamen 1788 onderofficieren en minderen, 4 kapiteins en 8 luitenants

---

<sup>1)</sup> Er zijn 7 soorten tele-microphoontoestellen en 3 soorten telegraaf-toestellen bij het oefenings- en het oorlogsmaterieel in gebruik.

beschikbaar zijn, met totaal tweemaal zoo veel administratief kader, de opleiding van het geheele personeel uniform is en minder individueel behoeft plaats te hebben, aan oefeningen met andere wapens maar bij uitzondering wordt deelgenomen, dan lijdt het naar mijne meening geen twijfel of de mindere geoefendheid van het telegraaf-personeel moet aan de samenwerking van de genoemde omstandigheden worden toegeschreven.

Verbetering is te verwachten van de volgende maatregelen :

1e. Indeeling van de telegraafafdeeling in vier compagnieën, waarvan 2 voor den veld-telegraafdienst en kustwacht-telephoondienst en 2 voor den vesting-telegraafdienst. Hierdoor zal aan de officieren gelegenheid geschonken worden, zich naar behooren met de opleiding en de oefening van het personeel — met inbegrip van de opleiding der luitenants — te bemoeien, en worden de administratieve beslommeringen tot normale proporties teruggebracht. Zelfs al zou het niet mogelijk zijn, hiertoe over te gaan, dan zou toch eene reorganisatie der 2 gelijksoortige compagnieën in eene veld-telegraaf-compagnie — waarbij dan de kustwacht-telephoondienst ware in te deelen — en eene vesting-telegraaf-compagnie, zoowel uit een oogpunt van mobilisatie, als ter wille van de mogelijkheid eener splitsing van de opleiding en de oefeningen, groote voordeelen opleveren.

2e. Het nemen van maatregelen, waardoor het verloop van het kader beperkt wordt; althans den overgang naar den Indischen post-, telegraaf- en telephoondienst niet meer bevorderen door het verleenen van vervroegd ontslag. Hierdoor zal tevens de opleiding van het kader verbeterd kunnen worden, omdat dan niet allen voor instructie of emploïementen behoeven te worden gebezigd.

3e. Verandering in de opleiding tot de verschillende rangen, in dier voege, dat aan het telegraaf-technisch onderricht eene ruimere plaats wordt afgestaan, dan thans (één dag in de week) het geval is. De eischen van de berichtenwisseling vorderen eene zoodanige geoefendheid, dat het toekomstige telegraafkader zich op den cursus geheel aan de telegraaf-



technische vakken moet kunnen wijden; het onderwijs in pioniervakken zou grootendeels, dat in lagere-schoolvakken geheel dienen te verdwijnen.

4e. Daarentegen zou er naar moeten worden gestreefd bij het beroepspersoneel de categorieën telegrafisten en lijnwerkers te doen samensmelten; indien de zoo even genoemde maatregelen tot uitvoering konden komen, acht ik dit zeer goed mogelijk. De diensten van lijnwerker en telegrafist loopen in vele gevallen parallel en de mobilisatie-indeeling, zoowel als de vredesdienst zou door dezen maatregel zeer gebaat zijn; want nu heeft men steeds in minstens één der categorieën van elken rang een tekort, zelfs al is de organisatie compleet. Zoo moeten van de 24 korporaals, 18 telegrafisten en 6 lijnwerkers zijn; indien er bijv. nu 14 telegrafisten en 10 lijnwerkers zijn, is er een incompleet van 4 telegrafisten.

5e. Het aantal categorieën bij het militiepersoneel ware zoo veel mogelijk te beperken; hierdoor zou zoowel de opleiding en de oefening, als de aanwijzing voor de oorlogsbestemmingen vereenvoudigd en beter verzekerd worden.

De nieuwe Militiewet, die de viermaanders afschafte, heeft ook hierin verbetering mogelijk gemaakt. De telefonisten-viermaanders konden in niets anders worden geoefend dan in telephoondienst; terwijl de lijnwerkers-achtmaanders nog zeer wel naast het lijnwerk voor veld-telegraaf en kustwacht-telephoondiensten in de behandeling en de bediening der telephoontoestellen konden worden geoefend. Door nu in den vervolge de telefonisten bij laatstbedoelde onderdeelen door lijnwerkers te vervangen, zou men zeker een voordeel bereiken. De telefonisten voor den vesting-telegraafdienst zouden behouden kunnen blijven, wat hunne benaming betreft, doch zij zouden tevens geoefend kunnen worden als assistent, d. i. hulp voor den telegrafist. Thans is op een kantoor van één toestel één telegrafist, één assistent en één telefonist uitgetrokken voor de afwisselende bediening van het telegraaftoestel of het telephoontoestel. Bij doorlopend — dag en nacht — bedrijf zijn voortdurend 2 van hen in dienst; telegraafdienst wordt alleen uitgeoefend als de telegrafist in functie is; dat is dus 16 uur per etmaal;

gedurende 8 uur is er telephoondienst. Feitelijk doen de assistent en de telefonist dus den zelfden dienst.

De assistenten zijn in het algemeen miliciens, die tot telegrafist werden opgeleid, doch aan het einde van de opleiding niet de vereischte geoefendheid bezaten. Door nu de telefonisten ook eene min of meer telegraphische opleiding te geven, zoude men beide categorieën bij den vesting-telegraafdienst tot eene kunnen versmelten onder de benaming telefonisten; de naam assistent zou dan dus vervallen.

Dit past dan uitstekend in het kader van de nieuwe Militiewet, waar in artikel 72 bepaald is, dat de inlijving voor hen, die bestemd zijn voor opleiding tot miliciens-telegrafist of telefonist, in het tijdvak van 1—5 October geschiedt. Dit wordt dan alleen vesting-telegraafpersoneel. Zou men bij den veld-telegraafdienst en den kustwacht-telephoondienst de telefonisten handhaven, dan zouden deze ook hunne eerste-oefening van October tot Juni volbrengen en nimmer aan de oefeningen op meer uitgebreide schaal in deze diensten kunnen deelnemen.

De assistenten, thans uitgetrokken voor den veld-telegraafdienst, zouden moeten worden vervangen door miliciens-telegrafisten, omdat het organiek aantal telegrafisten bij dezen dienst uiterst krap is. Zoodra thans een telegrafist buiten staat is zijn dienst te doen, ondervindt de telegraphische correspondentie stoornis, gezwegen nog van de gevallen, waarin hulpverlening aan den rijkstelegraafdienst zal moeten plaats vinden.

Op deze wijze zou men dus verkrijgen: bij den veld-telegraafdienst 3 categorieën: telegrafisten, lijnwerkers en optische seiners, in stede van 5; bij den vesting-telegraafdienst 3: telegrafisten, telefonisten en lijnworkers, in plaats van 4 en bij den kustwacht-telephoondienst alleen lijnwerkers in plaats van lijnwerkers en telefonisten.

Waar de vredes-organisatie naar mijne meening zulke ernstige belemmeringen in den weg legt voor de oorlogsbruikbaarheid van de telegraaftroepen, heb ik gemeend vrijheid te kunnen vinden, deze aangelegenheid wat meer in bijzonderheden te bespreken.

Zooals U bekend zal zijn, wordt aan elke divisie, zoomede aan het Hoofdkwartier van het Veldleger, bij mobilisatie eene telegraaf-afdeeling toegevoegd, terwijl de kapitein, chef der telegraphie bij het veldleger deel uitmaakt van genoemd Hoofdkwartier.

De telegraafafdeeling van het Hoofdkwartier bestaat uit den staf der afdeeling, 4 zware telegraaf-brigades en eene lichte telephoon- en optische brigade; de telegraaf-afdeeling van elke divisie uit den staf der afdeeling, eene zware telegraaf-brigade, eene lichte telegraaf-brigade, twee zware telephoonbrigades en eene lichte telephoon- en optische brigade.

De benaming „brigade” voor zulke, hoogstens 24 man sterke, afdeelingjes heeft mij steeds bevreemd en het is mij niet duidelijk, waarom ze niet in „sectiën” te herdoopen zouden zijn.

De gedetailleerde samenstelling van deze brigades is opgenomen in het boekwerk: „Organisatie en gebruik van den militairen telegraafdienst in tijd van oorlog”, voorkomende onder No. 432 van de „Lijsten van reglementen, voorschriften, leercursussen enz. voor den dienst bij de landmacht”; ik zal hierop niet verder ingaan.

Voor telegraphische en telephonische berichtenwisseling te velde zijn in de eerste en voornaamste plaats bestemd de bestaande telegraphische en de interlocale telephonische verbindingen onder het ressort van den Rijkstelegraafdienst; dan de locale telephoonnetten van gemeenten en particuliere maatschappijen. Voor zoover deze instellingen niet aanwezig of beschikbaar zijn, dan wel onvoldoende capaciteit bezitten, moet de veld-telegraafdienst daarin voorzien. Op telegraaf- en telephoonverbindingen van spoorweg-maatschappijen zal wel niet te rekenen zijn.

Nagaande, welke verbindingen te velde noodig zijn, komt in de eerste plaats in aanmerking de verbinding van den Commandant van het Veldleger met den Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht. Heeft de Commandant van het Veldleger het Hoofdkwartier gevestigd in eene plaats, waar een

telegraafkantoor is, dan zal telegraphische berichtenwisseling met den Opperbevelhebber mogelijk zijn.

De verschillende telegraafkantoren in ons land zijn echter niet rechtstreeks met *den Haag* verbonden, doch met *Amsterdam* of met *Rotterdam*; alleen de kantoren *'s-Gravenhage*, *Utrecht* en *'s-Hertogenbosch* met beide. Een telegram van het Hoofdkwartier naar *den Haag* zal dus eerst worden overgeseind naar *Amsterdam* of *Rotterdam* en van daar op nieuw worden getelegrafeerd naar *den Haag*; men noemt dit „overdragen”. Bovendien zijn de kleinere kantoren bij drieën of vieren, soms nog met meer, in eene gemeenschappelijke geleiding verbonden met de hoofdkantoren *Amsterdam* of *Rotterdam*. Nu kan er maar één telegram te gelijk langs eene geleiding worden overgeseind, dus als een telegram van den Commandant van het Veldleger wordt aangeboden op het oogenblik, dat een der andere kantoren in de zelfde geleiding bezig is een lang telegram over te seinen, moet het bericht van den Commandant van het Veldleger wachten, tot dat het onderhanden telegram overgebracht is. Voor zoodanige omstandigheid helpt een regeeringstelegram niets. Bovendien kan er bijv. van den Minister van Justitie een regeeringstelegram worden gezonden naar een ander kantoor in de zelfde geleiding; dan moet het telegram van den Commandant van het Veldleger, als zijnde een regeeringstelegram van lagere orde, daarvoor wachten.

Het is dus wenschelijk om te trachten eene rechtstreeksche verbinding (d. w. z. zonder overdraging) te verkrijgen tusschen het Hoofdkwartier van het Veldleger en het Algemeene Hoofdkwartier en voorts, dat de andere eventueel aanwezige kantoren uit de geleiding worden verwijderd, en zoo mogelijk worden geschakeld in andere geleidingen, opdat zij niet geheel van telegraphische gemeenschap verstoken zouden zijn.

Als het Hoofdkwartier van het Veldleger gevestigd is in een dorp met een hulp-telegraafkantoor, zouden de telegrammen tweemaal overgedragen moeten worden; de hulp-telegraafkantoren toch zijn telephonisch verbonden met de telegraafkantoren.

Om dus eene goede telegraphische gemeenschap tusschen

de genoemde hoofdkwartieren mogelijk te maken, zullen er omschakelingen in de rijkstelegraafverbindingen tot stand gebracht moeten worden. Deze omschakelingen vorderen eene zeer gedetailleerde kennis van het telegraafnet; eene kennis, welke slechts enkele ambtenaren der Posterijen en Telegraphie kunnen bezitten. Een zoodanig ambtenaar is bij mobilisatie ingedeeld bij het Hoofdkwartier van het Veldleger; in overleg met den chef der telegraphie bij het veldleger worden de noodige voorstellen tot wijziging van het rijkstelegraafnet gedaan aan de oorlogs-telegraaf-commissie, die dan de omschakelingen beveelt.

Het zelfde als voor den rijkstelegraafdienst geldt voor den rijks (intercommunalen) telephoondienst.

Bij de verbinding van den Commandant van het Veldleger met de divisie-commandanten doen zich soortgelijke moeilijkheden voor, welke op de zelfde wijze zullen worden opgelost.

Voor eventueel noodige aansluitingen van het Hoofdkwartier en de divisie-stafkwartieren op rijkstelegraaf- of hulp-telegraafkantoren komen de zware telegraaf-brigades in de eerste plaats in aanmerking.

De onderlinge verbinding van de divisie-stafkwartieren is in punt 64 Leidraad Stafdienst facultatief gesteld; gewoonlijk zal de aansluiting van de divisie-stafkwartieren aan het rijkstelegraafnet voldoende zijn; in zeer bijzondere gevallen — n.l. indien deze stafkwartieren op korten afstand van elkander gevestigd zijn — zal eene rechtstreeksche verbinding door de telegraaf-afdeelingen te maken zijn; de zware of anders de lichte telegraaf-brigades leenen zich hiertoe het best.

Voor het overige beschikken de divisie-commandanten over de telegraaf-afdeeling tot het verbinden van de stafkwartieren met de staven der onderdeelen, met inbegrip van de treinen; deze laatste verbindingen zijn in punt 36 van de Gevechtshandleiding nog eens afzonderlijk voorgeschreven. De verbinding van de staven onderling is facultatief gesteld; zij zal dan ook, in aanmerking genomen de beperkte hoeveelheid materieel en de geringe snelheid van werken, als regel achterwege blijven.

Bij het vaststellen van de opdracht voor den commandant der telegraaf-afdeeling is, met inachtneming van het zoo juist medegedeelde omtrent de verbindingen met het Hoofdkwartier en de divisie-stafkwartieren, rekening te houden met het volgende:

1e. Het beschikbare personeel is voldoende voor doorloopenden, d. w. z. dag- en nacht-dienst, met dien verstande, dat bij telegraphische verbindingen in de rusttijden van den telegrafist een telephoontoestel wordt ingeschakeld. Is, zocals bij gebruik van rijkstelegraaflijnen dikwijls het geval is, telephoneeren niet mogelijk, dan moet bij onafgebroken dienst een tweede telegrafist aan een der andere toestellen ontleend worden.

Bij verplaatsingen wordt de dienst aanzienlijk verzwaard door het opbreken en op nieuw uitleggen van de verbindingen, terwijl daartusschen gemarcheerd moet worden. De rusttijden van het personeel schieten er dan grootendeels bij in.

2e. Het tot stand brengen van verbindingen bij eene marcheerende divisie, in dier voege, dat na het beëindigen van elken dagmarsch de kantonnementen en bivaks met het divisie-stafkwartier worden verbonden, en deze verbindingen des nachts moeten worden bediend en den volgenden dag worden opgenomen, geeft tot overmatige krachtsinspanning aanleiding en moet, indien dit eenige dagen achtereen zou worden voortgezet, tot volledige uitputting van het personeel leiden, terwijl het materieel grootendeels onklaar zou worden.

Kan dit bij manoeuvres al eens worden toegelaten, in oorlogstijd, wanneer men niet over 2 rustdagen per week zal beschikken, moet dit als regel achterwege blijven en zich slechts beperken tot de strikt noodige gevallen en dan nog alleen voor hoogstens de helft der telegraaf-afdeeling.

3e. De sterkte van de telegraaf-afdeeling is niet berekend op het voorzien in de behoefte aan bestellers; waar oogen-schijnlijk sommige manschappen niets te doen hebben, moeten zij voor onmiddellijke uitzending bij de hand zijn om bij opgetreden storingen de fouten op te zoeken en weg te nemen; of wel zij hebben rusttijd in verband met den doorloopenden dag- en nachtdienst.

De bestellers moeten dus worden verstrekt door de staven en onderdeelen, waarbij telegraaf- of telefoon-kantoren en -posten gevestigd zijn.

4e. Met het oog op eene goede telegraphische gemeenschap en eene vlugge overbrenging van berichten is het niet wenschelijk meer dan drie toestellen in één geleiding te schakelen.

5e. Voor het maken van eene verbinding is ongeveer 10 à 15 % meer kabel noodig, dan de volgens de kaart of op het terrein opgemeten afstand aangeeft.

6e. De reglementaire snelheid van uitleggen -- 3 K.M. per uur in gunstige omstandigheden, 2 K. M. in normale gevallen en 1 K. M. in bebouwde kommen — wordt zelden bereikt; bij de verleden jaar gehouden leger-manoeuvres waren de omstandigheden zeer gunstig en bedroeg de bereikte snelheid 1,6 à 1,7 K.M. per uur. Het opnemen van verbindingen duurt langer dan het uitleggen; gebrek aan zorg bij het opnemen heeft groote vertraging bij een op nieuw uitleggen ten gevolge; voor het opnemen stelle men gemiddeld 1 K.M. per uur.

7e. Gelijkijdig telegrapheeren en telephoneeren over de zelfde geleiding, zooals dit in andere legers wel voorkomt, is met ons materieel niet mogelijk; evenmin het telephoneeren langs in bedrijf zijnde telegraafdraden.

8e. Het medegevoerde materieel voor hangende lijnen is alleen te gebruiken, indien het te voorzien is, dat eene verbinding geruimen tijd dienst zal moeten doen; vooral indien geene paalrjen aanwezig zijn, vordert de aanleg van hangende lijnen zeer veel tijd. Palen worden door de telegraafafdeeling niet medegevoerd.

9e. De telegraafafdeeling, die in bedrijf is, zal over het geheele rayon der divisie in kleine detachementen verspreid zijn en eene centrale verpleging is dan buitengesloten. Voeding bij de ingezetenen moet dan regel zijn; waar zulks niet mogelijk is, zoude bepaald moeten worden, dat de staven en onderdeelen van troepen, waar telegraaf- en telefoonposten gevestigd zijn, de verplichting hebben, dit — in verhouding tot hunne sterkte — geringe telegraaf-personeel

van voeding te voorzien, tegen betaling van een vast te stellen bedrag.

10e. Telegraphische gemeenschap is slechts loonend op afstanden, grooter dan 3 K.M.; daar beneden zal overbrenging per ordonnans vlugger tot het doel voeren. Voorts bedenke men, dat ieder 7-tal woorden meer in een telegram den tijd van overbrenging met ongeveer een minuut verhoogt.

11e. De telephonische gemeenschap worde zoo veel mogelijk uitgeoefend door het voeren van gesprekken tusschen officieren; telephonische overbrenging van berichten door telefonisten geeft aanleiding tot verminkingen, vooral indien in deze berichten onderwerpen behandeld worden, welke den telefonisten vreemd zijn, of verkortingen voorkomen, waarvan zij de beteekenis niet kennen.

Wordt met al deze omstandigheden voldoende rekening gehouden, dan zal het samenstellen van opdrachten voor de telegraaf-afdeeling geene bezwaren opleveren en zal men zich voor teleurstellingen kunnen vrijwaren.

Uit deze omstandigheden kan U tevens blijken, dat als zwakke punten der telegraaf-afdeeling voornamelijk aan te merken zijn: te weinig telegrafisten, te geringe snelheid van werken, ongeschiktheid van het materieel om gelijktijdig over de zelfde lijnen te telegraphereen en te telephoneeren, moeilijkheden betreffende de voeding.

Hierbij mag ik nog wel — en eigenlijk had dit in de eerste plaats moeten geschieden — wijzen op de overmatig zware taak, die voor den commandant der telegraaf-afdeeling is weggelegd. Het is beslist ondoenlijk, zelfs bij de beste communicatie-middelen, om als eenig officier, een luitenant met 3 à 4 jaren dienst, bij eene zelfstandige afdeeling een personeel van over de 100 onderofficieren en manschappen, die over de geheele divisie in kleine ploegjes en als enkele mannen verspreid zijn, naar behooren te kunnen controleeren; hunne diensten zoodanig te regelen, dat het bedrijf in hoofdzaken dag en nacht kan doorgaan en toch ieder der manschappen de noodige rust krijgt; voor het onderkomen en de verpleging te zorgen; de noodige voeling met het divisie-



stafkwartier te onderhouden en zich zoodanig in den strategischen en tactischen toestand in te werken, als noodig is om den divisie-commandant de meest doeltreffende voorstellen te doen voor het inrichten van het net der verbindingen.

Er is dan ook geen onderdeel bij het veldleger, dat over eene zoo groote uitgestrektheid verspreid kan zijn als eene in bedrijf zijnde telegraaf-afdeeling en daarbij tot zulke kleine groepjes versnipperd is. De telegraaf-afdeeling is het eenige zelfstandige onderdeel, waarbij slechts één officier is ingedeeld en nergens anders in ons leger is de verhouding bij een onderdeel ongunstiger dan 1 officier op 70 minderen. En wat moet er van den dienst bij de telegraaf-afdeeling te recht komen, indien deze eenige officier zijn werk niet meer kan verrichten? Dat dit spoedig geschieden zal, lijdt bij mij geen twijfel.

Bij de telegraaf-formaties in buitenlandsche legers telt men in den regel 30 minderen op 1 officier<sup>1)</sup>.

Ik acht het dan ook dringend noodig om per telegraaf-afdeeling 1 kapitein en 2 luitenants in te deelen.

In het tot dusver met u besprokene is niet begrepen de lichte telephoon- en optische brigade, de jongste loot van den telegraphischen stam.

Elke telegraaf-afdeeling is van eene zoodanige brigade voorzien; zij bestaat uit:

2 optische stations voor het werken op groote afstanden, elk met 3 man;

4 dergelijke stations voor het werken op kleine afstanden, elk met 2 man, en

10 telephoonstations, elk met 1 man;

te zamen  $2 \times 3 + 4 \times 2 + 10 \times 1 = 24$  man; allen miliciens-optische seiners. Kader is bij deze brigade niet ingedeeld.

---

<sup>1)</sup> In bijlage III is een vergelijkend overzicht opgenomen van de sterkten van officieren en minderen bij de verschillende onderdeelen van ons veldleger en bij telegraaf-formaties van enkele buitenlandsche legers.

Voor de optische stations voor groote afstanden worden bij mobilisatie tot het vervoer van materieel en personeel 2 automobielen aangeschaft; het overige personeel wordt van rijwielen voorzien.

De optische stations zijn bestemd voor de gemeenschap buiten het regimentsverband, dus voor de verbinding van regimentsstaven onderling en met het divisie-stafkwartier en in gunstige omstandigheden tusschen deze stafkwartieren onderling en met het Hoofdkwartier.

De seintoestellen zijn evenwel slechts geschikt voor het seinen bij duisternis; over dag zijn zij niet te gebruiken. Als dag-seinmiddel beschikken de optische stations over vlaggen; hare werkingssfeer is echter zeer beperkt. Bij helder koud weder met goeden kijker tot hoogstens 6 K.M.; zonder kijker hoogstens 2 K.M.; des zomers, bij warme weersgesteldheid wordt, door de z.g. deining van de lucht, de zichtbaarheid veel minder. Een behoorlijk dag-seintoestel, waarbij de zon als lichtbron gebezigd zou kunnen worden, en bij bedekte lucht eene kunstmatige lichtbron van groote intensiteit, zoude noodig zijn om aan dit bezwaar te gemoet te komen.

In *Frankrijk* bezigt men daarvoor MANGIN-toestellen met eene petroleum-lichtbron; hunne werkingssfeer is echter zeer beperkt. <sup>1)</sup> Beter schijnen mij de in *Duitschland* in gebruik zijnde KNÖFLER-toestellen, waarbij de lichtbron bestaat uit een thorium-plaatje, dat door eene acetyleen-zuurstof vlam tot wit-gloeihitte gebracht wordt en waarmede over dag bij bedekten hemel en heldere lucht eene seingemeenschap tot op 20 K.M. mogelijk is. De bekende firma ZEISS moet — volgens *Streffleurs Militärische Zeitschrift* van Maart j.l. — eene verbeterde constructie uitgevoerd hebben, waarbij de zuurstof niet in stalen flesschen behoeft te worden medegevoerd, doch, evenals de acetyleen, ter plaatse ontwikkeld kan worden. Het toestel met materiaal voor 20 branduren kan door één man gedragen worden; binnen 2 à 3 minuten

<sup>1)</sup> Volgens LEGUAND-GIRARDE et PLESSIX, „Manuel complet de fortification”, 4e édition, 1909, bladz. 866 kunnen de optische seintoestellen van het veldleger over dag bij bedekten hemel tot 7 à 8 K.M. werken.

na aankomst ter plaatse, kan het seinen een aanvang nemen.

Voorts is het personeel (3 man bij onze groote toestellen en 2 man bij de kleine) onvoldoende; elk station zou met één man vermeerderd dienen te worden, terwijl voor het toezicht enz. kader beschikbaar zou moeten zijn.

Daar in ons weinig geaccidenteerd land voor optischen seindienst op grootere afstanden alleen hooge torens en andere kunstwerken in aanmerking komen, zou telephoon-materieel met bedieningspersoneel bij de optische stations moeten worden ingedeeld, om de over te brengen berichten naar en van de seinposten te verzenden.

De telephoonstations bestaan elk uit één telemicrofoon-toestel met 4 K.M. dunnen kabel en cenig schrijf- en herstellingsgereedschap, te zamen wegende 32 K.G. en verpakt in 8 foudralen.

Zij zijn bestemd om door de verschillende wapens binnen het regiments-verband te worden gebruikt; het vervoer, de aanleg en de bediening hebben plaats door de troepen zelven; de geniesoldaat is alleen bestemd tot het geven van technische aanwijzingen, tot het opheffen van storingen en tot onderhoud van het materieel. De divisie-commandant zal dus, naar omstandigheden, de telephoonstations over de regimenten verdeelen; de geniesoldaten worden bij de aangewezen onderdeelen in onderhoud opgenomen.

Van den medegevoerden kabel is slechts 2 K.M. op haspels, de andere 2 K.M. op losse rollen; deze laatste zijn bedoeld als reserve-voorraad. Mocht er in oorlogstijd om eene of andere reden geene gelegenheid zijn om de uitgelegde geleidingen op te winden, dan moeten alleen de toestellen en de haspels medegenomen worden en kan men de reserve-rollen op de haspels leggen en op deze wijze nieuwe verbindingen maken.

Het is mij niet bekend, waarom deze telephoonstations organiek aan de telegraaf-afdeelingen zijn toegevoegd, maar mij dunkt, dat hier het groote bezwaar aan verbonden is, dat de troep, die met deze toestellen moet werken, geene gelegenheid heeft om daarmee te oefenen en de officieren niet uit eigen ervaring kunnen leeren, wat men aan dit

communicatie-middel heeft. Indien blijvende indeeling — ook in vreedestijd — bij den troep op overwegende bezwaren mocht stuiten, meen ik geregeld deelnemen van de lichte telephoon-brigades aan oefeningen in bataljons- en regimentsverband als eenig overblijvend middel te moeten aanbevelen, om te bereiken, dat men in oorlogstijd het volle nut daaruit zal kunnen trekken.

Met de zelfde bedoeling zouden ook de optische stations bij dergelijke oefeningen geregeld gebruikt moeten worden.

Kleinere aangelegenheden, voor het meerendeel van ondergeschikten aard, hier buiten beschouwing latende, is bij mij langzamerhand twijfel ontstaan, of wij bij de geheele inrichting van den telegraafdienst te velde „im grossen Ganzen” nog wel op den goeden weg zijn; of er niet te veel wordt vastgehouden aan de begrippen „kantoor” en „bericht” ten koste van de snelheid en gemakkelijkerheid van verkeer, en of de verbindingen van het divisie-stafkwartier naar de staven van de onderdeelen en de treinen niet beter tot stand waren te brengen in den geest van de gewone stedelijke telephoonnetten. Hierbij ware dan een eenvoudige centraalpost met bediening in het divisie-stafkwartier te plaatsen en de telephoontoestellen zouden niet in afzonderlijke kantoren moeten worden gevestigd, maar in de bureelen der staven. De autoriteiten zouden dan persoonlijk of door bemiddeling van hunne officieren van gedachten kunnen wisselen en de telephoondienst zou zich meer aanpassen aan het gebruik, dat in het dagelijksch leven daarvan gemaakt wordt. Verminkingen van berichten, die thans zoo veelvuldig voorkomen, zouden dan tevens buitengesloten zijn. Deze verminkingen ontstaan uitsluitend daardoor, dat de telefonisten de over te brengen berichten niet begrijpen en dus overbrengen en opschrijven, wat zij vermeenen te lezen of te verstaan, en niet in staat zijn te beseffen, dat zij soms onzin spreken of neerschrijven.

Ik zeide met opzet, dat twijfel bij mij ontstaan is; overtuigd ben ik niet en ik gaf U alleen aan, waarom eene andere regeling zoo veel aanlokkends voor mij heeft. Het

vraagstuk zou nader onder de oogen moeten worden gezien, waaraan zeer zeker diende vooraf te gaan eene bestudeering van hetgeen in andere rijken op dit gebied bestaat, aangevuld door een, op eigen aanschouwing steunend, ter plaatse ingesteld, onderzoek.

Nog wil ik U mededeelen, dat bij het Veldleger, en wel bij de telegraaf-afdeeling van het Hoofdkwartier, zijn ingedeeld de twee draagbare stations voor draadlooze telegraphie. Eene afzonderlijke organisatie bestaat hiervoor niet; het personeel van die telegraaf-afdeeling is tevens belast met de bediening van de stations.

Ik beschouw dit niet zoozeer als een blijvende toestand, doch meer als een voorloopige maatregel; wenscht men het Veldleger inderdaad definitief van draadlooze telegraphie te voorzien, dan kan eene speciale organisatie van dezen tak van dienst niet uitblijven. Wil men met draadlooze telegraphie behoorlijke resultaten bereiken, dan moet men hiervoor aan zeer intelligent personeel eene bijzondere opleiding geven, niet alleen in de bediening, doch ook in het onderhoud, de werking, zoomede de herstelling van de meest voorkomende defecten. Daarbij zullen dan tevens maatregelen genomen dienen te worden, om dit met zoo veel moeite opgeleid personeel voor langeren tijd aan den militairen radio-telegraphischen dienst te verbinden. Alleen op deze wijze is het mogelijk over het geschoolde personeel te beschikken, dat men noodig heeft; met diletantisme bereikt men bij draadlooze telegraphie niets.

Mijne Heeren, ik ben aan het einde gekomen van de taak, welke ik mij voor heden avond had gesteld. Ik heb daarbij getracht mij te beperken tot die zaken, waarvan de bespreking bevorderlijk zou kunnen zijn, om U te doen zien, wat men van onze pionier- en telegraafstroepen zou mogen verwachten en in hoeverre zij in staat zijn te achten aan hunne bestemming te beantwoorden. Waar ik met het oog op den beperkten tijd sommige punten wat al te zeer heb moeten bekorten, zou ik gaarne van het Bestuur de toestemming

willen vragen, om bij het gedrukte verslag hier en daar eene enkele toelichting te mogen stellen, waarbij ik dan zal zorgen binnen de mij door het Bestuur kenbaar gemaakte grenzen te blijven.

Ik heb bij mijne bespreking tevens eene poging aangewend om na te gaan, welke de bezwaren waren, waarmede onze technische troepen te kampen hebben, om aan de te stellen eischen te voldoen, en ik hoop er in geslaagd te zijn U aan te toonen, dat het bestaan van deze bezwaren uitsluitend toe te schrijven is aan een samenloop van allerlei omstandigheden en het aanwezig zijn van toestanden, welke aan eene behoorlijke ontwikkeling in den weg staan.

Waar ik vrijheid gevonden heb, hier en daar middelen ter verbetering van deze omstandigheden en toestanden aan te geven, heb ik mij geenszins voorgesteld, dat mijne denkbeelden de juiste zouden zijn; integendeel, uit de omstandigheid, dat vele dezer voorstellen reeds voor bijna 25 jaren door den Heer BEEKMAN in deze Vereeniging zijn besproken <sup>1)</sup> en thans nog niet tot uitvoering zijn gekomen, moet ik aannemen, dat daartegen bedenkingen van overwegenden aard bestaan; bedenkingen, welke ik van mijn laag standpunt niet vermag te beoordeelen.

Wanneer het mij echter zou mogen gelukken, de aandacht op sommige der door mij besproken punten te doen vestigen, dan zou het mij eene groote voldoening zijn naar mijne bescheiden krachten te hebben medegewerkt, om de technische troepen beter aan hunne oorlogsbestemming te doen beantwoorden, hetgeen — zooals ik U reeds in het begin van den avond mededeelde — in het algemeen belang van het leger is.

De VOORZITTER: Namens het Bestuur dank ik den Heer VAN DER HOEVEN zeer voor de door hem gehouden voordracht. Ik geloof, dat het Bestuur met voldoening mag terugzien op de keuze van den geachten inleider voor het onder-

---

<sup>1)</sup> Vergadering van 25 November 1887. A. A. BEEKMAN, „Het tactisch gebruik der genietroepen te velde". (*Verslagen 1887—1888*, bladz. 67—103).

werp van heden avond. Immers, wie zijn rede met aandacht heeft gevolgd zal, geloof ik, moeten erkennen, dat de inleiding van dat onderwerp in goede handen heeft berust.

Intusschen, niet allen zullen het geheel eens zijn met wat de geachte inleider heeft gezegd; anderen zullen hem wellicht eenige inlichtingen willen vragen. Is de geachte spreker bereid, hen, die met hem van meening verschillen of die hem iets wenschen te vragen, te woord te staan?

De Heer VAN DER HOEVEN: Zeker. Mijnheer de Voorzitter.

De VOORZITTER: Wien van ons mag ik dan het woord verleen om den geachten inleider iets te vragen of met hem in debat te treden?

De Heer EYSELL: Mijnheer de Voorzitter! Ik geloof, dat de Heer VAN DER HOEVEN hier en daar wel wat erg donker heeft gekleurd, zoo bijv. wat betreft het niet bekend zijn van den commandant der pionier-compagnie met den strategischen en tactischen toestand. Hij kan daarvan, als rechtstreeks staande onder den divisie-commandant, van wien hij alle noodige inlichtingen ontvangt, juist zeer goed op de hoogte zijn.

Wat betreft het beschikken door den divisie-commandant over de pioniers, acht ik dit juist. Deze toch heeft alleen een goed overzicht over hetgeen bij de divisie noodig is.

Ook de plaatsing van de reserve-kruitkar bij den munitie-trein acht ik geen bezwaar, als daarover maar beschikt kan worden.

De divisie-commandant kan met den commandant der pionier-compagnie, welke bij de divisie is ingedeeld, beslissen welke werkzaamheden aan dien troep moeten worden opgedragen. Dan kan bepaald worden of de compagnie verdeeld zal worden of meer bij elkaar zal blijven.

Wat de organisatie aangaat, zou ik het meer gewenscht achten verdeling in drie secties, zoodanig dat aan elk regiment, dat bij de nieuwe organisatie grootere sterkte krijgt dan het nu heeft, er een kan worden toegevoegd.

Het meest gewenscht zou het mij voorkomen, dat aan de pioniers slechts die werken werden opgedragen, welke zij alleen kunnen uitvoeren als: het slaan van bruggen, het inrichten van seinposten, het maken van verbindingen achterwaarts, het maken van colonnewegen, in het algemeen die werken, welke niet verricht kunnen worden door Infanterie en Artillerie zelve. De aanwijzing van personeel geschiedt dan door den commandant der pionier-compagnie, die zich op een bepaald punt, volgens aanwijzing van den divisie-commandant, heeft opgesteld.

Wat de materialen-quaestie betreft, bij elke boerderij vindt men een hooiberg, met zware staanders, welke als balken kunnen dienen, terwijl voor tusschensteunsels bij overgangen over wat breede vaarten dikwijls ook geschikt zal kunnen worden over vaartuigen, die in ons waterrijk land bijna overal te vinden zijn. Als bruggedek kan men gebruiken de afbraak van schuren, welke men ook bij elke boerderij aantreft.

Met dit materiaal moeten de pioniers kunnen werken; medevoeren van voorbereid brugmateriaal levert te veel bezwaren op.

Als ik mij goed herinner, dan bestaat de lichte telephoonbrigade uit één geniesoldaat met zes tasschen. Dat is bezwaarlijk eene goede regeling te noemen. Zelfs al is de man geheel op de hoogte van de zaak, dan is eene goede uitvoering niet gewaarborgd, daar hij zich zal moeten bepalen tot het doen van aanwijzingen aan absoluut ongeoeffend personeel.

De Heer VAN DER HOEVEN: Wat de quaestie aangaat, dat de commandant der pionier-compagnie volkomen op de hoogte is van wat bij de divisie omgaat, als dat bij de manoeuvres al wenschelijk is, dan is het dit in werkelijkheid zeker. En hoe gaat het bij de manoeuvres? Dan wordt er alleen tot 's morgens twaalf uur geoeffend. Daarna wordt rust gehouden en worden orders voor den volgenden dag opgemaakt. In werkelijkheid zal het voor den pionier-commandant zoo gemakkelijk niet gaan.

De verdeeling der pionier-compagnie in 3 secties... Er



zijn er nu vier, dat zou dus voor elk regiment een zijn, met nog een vierde in reserve. Waar algemeen onze Nederlandsche compagnieën in vier secties zijn ingedeeld, kan ik geene aanleiding zien om de pionier-compagnie in drie secties in te deelen. Ik heb overigens over die quaestie niet nagedacht.

Blijvende splitsing der compagnie lijkt me niet in het belang der compagnie, ook met het oog op de omstandigheid, dat slechts twee luitenants per compagnie zijn ingedeeld en dus twee secties zouden zijn overgelaten aan onderofficieren, die lang niet allen voldoende geoefend zijn om zelfstandig eene sectie te leiden. De commandant zal zijne compagnie het best kunnen leiden, indien deze zoo lang mogelijk bijeen blijft. In verband hiermede kan ik verwijzen naar den in de buitenlandsche pers gevoerden strijd over de vraag, wie eigenlijk de splitsing van de compagnie heeft te gelasten. Eenige Fransche schrijvers dringen er op aan de compagnies-commandanten alleen de bevoegdheid te verleenen om, tot het uitvoeren van opdrachten, de compagnie zoo noodig te splitsen; anderen willen de verantwoordelijkheid hiervoor toekennen aan de hoogere bevelvoering.

In het eerste geval wordt eene groote mate van tactische kennis en inzicht vereischt van den compagnies-commandant; in het laatste geval moet de algemeene bevelhebber volkomen op de hoogte zijn van de wijze van werken der technische troepen.

Naar mijne meening blijft de algemeene bevelhebber steeds de verantwoordelijke man voor zijne troepen, dus moet hij ook bevoegd zijn zoo noodig de splitsing der compagnie te bevelen.

Als regel vast te stellen, dat één sectie pioniers per regiment Infanterie wordt ingedeeld, lijkt me niet aanbevelenswaardig. Gelooft men, dat er omstandigheden aanwezig zijn, om dit een enkele maal te doen — bijv. een geval als bij de jongste manoeuvres, toen eene divisie in drie colonnes opmarcheerde -- dan kan men er altijd toe overgaan.

De Heer EYSELL: Wat ik bedoelde was niet bij voorbaat splitsing der compagnie, maar eene indeeling der compagnie zoodanig, dat splitsing mogelijk is. Niet nu reeds een sectie

per regiment Infanterie indeelen, maar indeeling zoodanig, dat de compagnie per regiment één sectie kan geven.

De Heer VAN DER HOEVEN: Ik kan me zeer goed de omstandigheid voorstellen, dat aan eene bepaalde colonne eene sectie wordt toegevoegd. Vandaar mijn voorstel om bij voertuigen de splitsing ook door te voeren, doch in beginsel de compagnie zoo veel mogelijk bijeen te houden.

Zeker, te velde is voor brugslag wel eens brugmateriaal te vinden. Over onderscheidene wateren zullen de pontonniers bruggen kunnen slaan, maar er zijn heel wat poldersloten, waar zij met hunne vaartuigen nooit of zeer bezwaarlijk kunnen komen en die voor gewone polsbrugjes te breed zijn. In heel veel gevallen is dan niet genoeg materiaal te vinden. Want op tal van plaatsen vindt men geene boerderijen. Daarbij hebben niet alle boerderijen eene hooischelf en lang niet elke hooischelf levert gewenscht materiaal op. De palen zijn steeds vol gaten, in vele gevallen half vergaan; ze blijven staan tot ze in elkaar vallen. Daarom stelde ik voor bij de compagnieën eenig hout mede te voeren, om niet *geheel en al* afhankelijk te zijn van het gevonden materiaal.

Wat betreft de lichte telephoon- en optische brigade, de telephoonstations moeten worden beschouwd als geheel te behooren tot den troep, waaraan zij zijn toegevoegd.

De troep moet de telephoonverbindingen echter zelf aanleggen en de toestellen zelf bedienen.

Daar de brigade in vreedestijd niet bij den troep is ingedeeld, is de Infanterie in den technischen telephoondienst niet geoefend. De zaak moet dus zoo beschouwd worden, dat de Genie in oorlogstijd levert het materiaal plus een mannetje met verstand voor den aanleg en het onderhoud. Meer kan ze niet. Het werk zelf moet door de troepen geschieden.

Ik herinner me, dat bij eene manoeuvre een telefonist-viermaander met eene zelfstandige opdracht was uitgezonden en den geheelen ochtend bij den troep rond zocht. Toevallig ontmoette ik hem en vroeg hem, wat hij te doen had. Hij moest zich bij den commandant der voorhoede melden. Er was al lang geene voorhoede meer, daar deze zich in gevechts-

formatie had opgelost. De man kon zijne opdracht dus niet vervullen, maar het verwonderde mij nog, dat hij den titel van dengene, dien hij moest opzoeken, had onthouden. Hij had nota bene 8 tassen met een 30 K.G. telefoon-materiaal bij zich. Het was echter voor den eersten keer, dat de brigade gebruikt werd, dus was het te begrijpen, dat de boel nog niet heelemaal klopte. Maar er is nog gebrek aan samenwerking. Daarom acht ik oefeningen van de telefoon-brigade met den troep zeer gewenscht, nog liever indeeling van de telefoonstations bij den troep.

De Heer P. W. WEBER: Mijnheer de Voorzitter! Dankbaar, breng ik den geachten spreker hulde, dat hij zoo duidelijk heeft gedemonstreerd hetgeen hij wilde verklaren. Het zal nog grooter waarde verkrijgen, wanneer zijne woorden in geschrift vóór ons zullen liggen.

Het heeft mij vooral getroffen, dat de geachte spreker onder de bevelen van den Commandant van het Veldleger wil brengen hetgeen er rechtens onder t'huis behoort. Dit is vooral gewichtig, omdat alleen op die wijze ten volle partij kan worden getrokken van de groote hulpmiddelen, welke wij in het Regiment Genietroepen vinden. Bij kaderoefeningen op de kaart zijn wij heele pieten, kunnen wij 't al heel aardig, maar in de praktijk laat die kennis ons meermalen in den steek, en toonen wij niet voldoende geleerd te hebben die troepen naar behooren te gebruiken.

Het zij mij vergund de navolgende ervaring mede te deelen.

Ik heb het voorrecht gehad twee malen de optische sein-brigades van het Regiment Genietroepen bij mijn bataljon te zien ingedeeld, en heb daaromtrent zeer gunstig kunnen rapporteeren.

Dadelijk moet ik er bijvoegen, dat ik, veel belang stellende in de optische telegraphie, de oefeningen er op berekend had om de brigades naar behooren aan het werk te zetten.

Welke ondervinding deed ik evenwel eenige jaren later op?

Bij eene oefening in groot verband ontmoette ik eenige jongelui, optische seiners, flinke jongens. Ik hield hen natuurlijk staande en sprak met hen over hun werk. En toen trof

mij in hen een geest van neerslachtingheid, van onvoldaanheid. En daarvoor was reden. Toen zij naar de manoeuvres gingen, was hun gezegd: „nu zult ge eens zien, wat een nut ge kunt stichten, van hoe veel belang jullie werk is”. En . . . ze werden niet gebruikt. Zij werden gewoon genegeerd. Men wist hen niet te gebruiken. Verandering, verbetering daarin kan m.i. alleen worden verkregen, wanneer men geleerd heeft ze te gebruiken. Dat is slechts mogelijk indien bij bataljons- en regimentsoefeningen de pioniers en de optische seinbrigades worden beschikbaar gesteld.

In één opzicht verschil ik van meening met den geachten inleider, n.l. waar hij bij de divisie nog een tweeden geniekapitein wil ingedeeld zien en wel bij den staf der divisie. Ik vind juist den bestaanden toestand zeer goed, wanneer slechts de commandant der pionier-compagnie — evenals de commandant der Artillerie — zich in de onmiddellijke nabijheid bevindt van den divisie-commandant tot hij van dezen zijne volledige opdracht heeft gekregen. Wat vóór dien tijd bij de compagnie moet geschieden, kan hij aan een luitenant overlaten. De pionier-commandant kan op die wijze geheel op de hoogte van den tactischen toestand zijn en blijven, terwijl de divisie-commandant, zijne bevelen gevende aan den persoon, die ze moet uitvoeren, veel meer zekerheid heeft, dat ze ook in zijn geest ten uitvoer worden gelegd. Wat voor nut zou het hebben nog een tusschenpersoon in te schuiven, die gelijken rang bekleedt als de pionier-commandant?

De Heer VAN DER HOEVEN: Ik geloof ook, dat het beginsel goed is, dat de commandant der pionier-compagnie bij den staf der divisie is geplaatst; onder voorwaarde echter, dat bij de compagnie luitenants van voldoende aantal dienstjaren en ondervinding zijn, om daar den gang van zaken te besturen. Doch die voorwaarde wordt niet vervuld. Er zijn slechts twee luitenants per compagnie ingedeeld en beiden van zeer jeugdigen leeftijd. Dat is een groot bezwaar. Als de compagnies-commandant beschikte over meer en oudere luitenants, zou het denkbeeld van den Kolonel WEBER zeker meer aanbevelenswaardig zijn dan het mijne. Bij de bestaande

toestanden evenwel, acht ik den compagnies-commandant niet te scheiden van zijne compagnie.

De Heer WEBER: Ik wil juist, dat de commandant zich *moet* scheiden van zijne compagnie tot deze in werking komt. Het geleiden van de compagnie kan toch wel aan den oudsten luitenant worden toevertrouwd. Een luitenant met 3 jaar dienst is toch wel in staat de marschdiscipline te handhaven. Meer valt er niet te doen. Zóó geschiedt het bij alle wapens, zóó kan 't ook bij de Genie. Ik zou den commandant der pionier-compagnie bepaald in rechtstreeksche verbinding met den divisie-commandant gesteld willen zien. Geen tusschenpersoon. Dat lijkt mij een groot nadeel.

De Heer VAN DER HOEVEN: Veel heb ik niet meer in het midden te brengen. Ik stel natuurlijk volkomen vertrouwen in hetgeen de Kolonel WEBER mededeelde, maar ben beducht, dat als er eens iets anders te doen valt, bijv. indien alle luitenants der compagnie in de voorhoede werkzaam zijn, over den compagnies-commandant voor het toezicht moet worden beschikt. In gewone omstandigheden behoort de compagnies-commandant bij den divisie-staf, zoo lang er niets te doen is, en daarna gaat hij aan het werk. In dat opzicht ben ik het volkomen eens met den Kolonel WEBER.

De Voorzitter: Wenscht nog een der andere heeren het woord? Zooniet, dan rest mij nog de aangename taak mijn dank te betuigen aan den spreker van heden avond voor de beknopte en zakelijke wijze, waarop hij ons een en ander omtrent het gebruik en de organisatie der genietroepen te velde heeft medegedeeld, en aan de heeren, die aan het debat hebben deelgenomen, voor hunne waardevolle opmerkingen. Alvorens deze bijeenkomst te sluiten, zij het mij vergund in onze laatste vergadering van dit werkjaar een korten terugblik te werpen op hetgeen door onze Vereeniging in dat jaar is verricht.

De eerste voordracht werd gehouden door den Kapitein der Artillerie VAN DAM VAN ISSELT over nationale oorlogs-

voorbereiding. Ondanks de critiek, waaraan zij was blootgesteld, geloof ik met den Kapitein TONNET te mogen instemmen, dat van die voordracht eene groote bekoring uitging.

De tweede voordracht was over de autotractie ten dienste van het leger en werd gehouden door den Kapitein der Artillerie BAKKER, die onze kennis op dit gebied zeer vermeerderd heeft. Wie zal met den lof, dien de Kapitein TEN BOSCH hem toezwaaide voor de wijze, waarop dit onderwerp door hem behandeld werd, niet gaarne instemmen? Jammer was het, dat deze voordracht bij het debat niet speciaal van de zijde der Intendance werd aangevuld ten aanzien van het gebruik der automobielen voor de legerverpleging.

De Kapitein van den Generalen Staf COPES VAN HASSELT hield eene voordracht over vliegtuigtoestellen in dienst van het leger, eene voordracht, die zich niet op technisch, maar meer op tactisch terrein bewoog, doch zoodanig was ingekleed, dat ik geloof, dat ze tot de pakkendste van dit werkjaar gerekend mag worden, zoodat de geheele, bijzonder welbezette vergadering, naar ik hoorde, zeer tevreden huiswaarts keerde.

Een hoogst belangrijk onderwerp werd behandeld door den Kolonel VAN DEN BELT, afgetreden Commandant der Koloniale Reserve, namelijk de aanvulling van het Europeesche element in ons Indisch leger. Ofschoon de kundige spreker geene oplossing van het aanvullingsvraagstuk heeft kunnen geven, waar hij trouwens ridderlijk voor uitkwam, heeft zijne rede toch het groote nut gehad, dat de aandacht der Regeering weer eens is gevestigd op dit zeer vitaal belang van het Indische leger, n.l. de aanvulling uit Nederland met onze eigen landskinderen.

Daarop is gevolgd de niet minder belangrijke voordracht te Breda, door den Majoor van den Generalen Staf Jhr. ALTING VON GEUSAU gehouden over het Zwitsersche leger. Wie die voordracht goed gevolgd heeft, zal het wel eens zijn met den inleider, dat, hoe goed alles in Zwitserland moge zijn, het Zwitsersche stelsel van legervorming toch niet is na te volgen in ons land. Onder meer niet, omdat

Nederland eene groote koloniale mogendheid is, zoodat de vorming en de inrichting van het leger hier daarmede rekening moeten houden. In hoofdzaak toch steunt het leger in Indië — wat de aanvulling van het Europeesche element betreft — op het leger in Nederland. DE ROO VAN ALDERWERELT zeide het trouwens in zijn „Ondergang van het Tweede Keizerrijk”: Met stelsels van legervorming is het overigens als met zoo vele andere zaken gesteld. Daarom trent bestaat geene absolute waarheid, geene formule, geschikt voor alle landen en alle tijden om voor het gewenschte geval slechts blindelings te worden opgevolgd.

Ten slotte kregen wij de belangrijke voordracht van den Heer VAN DER HOEVEN, die, na opname in het *Orgaan* onzer Vereeniging, zal blijken eene aanwinst voor hare publicatiën te zijn.

Wat kan het Bestuur voor het komende werkjaar beloven?

Het Bestuur is in het zoeken naar en kiezen van onderwerpen gelukkig geweest. Ik kan U mededeelen, dat in het werkjaar 1912—1913 de volgende onderwerpen zullen worden behandeld:

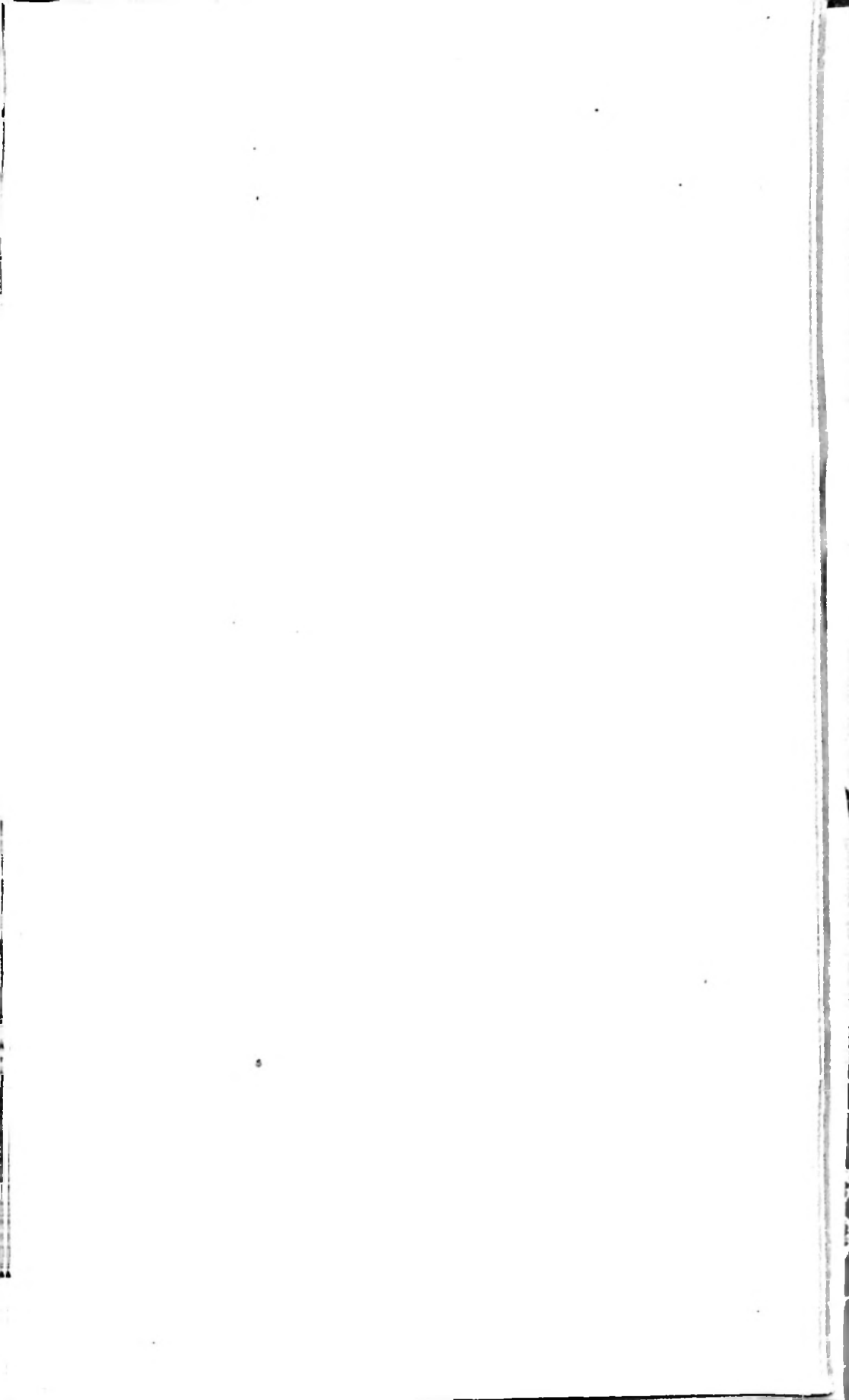
- 1e. Nadere bespreking over samenwerking van Infanterie en Artillerie in het gevecht, naar aanleiding van de over dat onderwerp gehouden voordracht van den Majoor VAN DER HOOG (Afl. 5 *Orgaan*, 1910/1911) door den Kapitein van den Generalen Staf T. F. J. MULLER MASSIS.
- 2e. De waarde van de krijgsgeschiedenis voor de studie van de strategie en de tactiek, zoowel voor de hogere troepenaanvoering als voor de lagere beroepsofficieren, door den Kapitein der Artillerie J. C. C. TONNET.
- 3e. De beteekenis van de invoering van eenheids-projectielen bij de Artillerie, door den Kapitein van den Generalen Staf C. VAN TUINEN.
- 4e. De opleiding van verlofs-officieren, door den Kapitein der Infanterie C. C. DE GELDER.

- 5e. De invoering van militieplicht in Nederlandsch-Indië of Het instituut der inlandsche officieren, door den Kapitein van den Generalen Staf van het Ned.-Ind. leger J. VAN DER WEIJDEN.
- 6e. Het Belgische leger, door den Kapitein der Artillerie J. C. C. TONNET.

U, Mijne Heeren, een tot weerziens in de eerste bijeenkomst van het aanstaande werkjaar toeroepende, sluit ik met dit afscheidswoord deze vergadering.

---





## BIJLAGE I.

**Ontwerp van de organisatie eener compagnie veld-pioniers  
op oorlogsvoet.**

SAMENSTELLING.	Staf der compagnie.	Vier secties.	Rijwiel-groep.	Gevechts-trein.	Bagage-trein.	Bij een.							
						Genietroepen en hospitaal-personeel.		Trein-personeel.	Paarden.	Voertuigen.	Rijwielen.		
						Officieren.	Onderofficieren en manschappen.	Onderofficieren en manschappen.					
Genietroepen.	Kapitein . . . . .	1 <sup>1)</sup>	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
	Luitenants . . . . .	—	4 <sup>2)</sup>	—	—	4	—	—	—	—	—	—	
	Sergeanten-majours . .	2 <sup>3)</sup>	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
	Sergeanten 1 <sup>e</sup> kl. (beroeps- <sup>4)</sup> )	3 <sup>5)</sup>	4	1	—	—	8	—	—	—	—	—	
	en sergeanten (verlofs- <sup>6)</sup> )	1 <sup>6)</sup>	4	—	—	—	5	—	—	—	—	—	
	Korporaals {	beroeps- <sup>4)</sup> .	1 <sup>7)</sup>	8	2	—	—	11	—	—	—	—	—
		verlofs- <sup>6)</sup> .	—	8	—	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>9)</sup>	10	—	—	—	—	—
	Tamboers en hoornblazers	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	
	Geniesoldaten . . . . .	9 <sup>10)</sup>	192	16	6 <sup>11)</sup>	2 <sup>12)</sup>	225	—	—	—	—	—	
	Hospitaalsoldaten . . . .	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
Trein- (Korporaals . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	
	personeel (Treinsoldaten . .	1 <sup>13)</sup>	—	—	8 <sup>14)</sup>	2	—	11	—	—	—	—	
Bij een . . . . .	23	220	19	16	5								
Paarden . . . . .	1 <sup>15)</sup>	—	—	16 <sup>16)</sup>	4 <sup>16)</sup>	—	—	—	21	—	—		
Pionierkarren . . . . .	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—		
Munitiekar <sup>17)</sup> . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—		
Noodbrugwagens . . . . .	—	—	—	2 <sup>18)</sup>	—	—	—	—	—	2	—		
Compagnieskar . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—		
Proviandwagen . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—		
Rijwielen <sup>19)</sup> . . . . .	8	8	19	1	—	—	—	—	—	—	36		
Totaal . . . . .						5	266	12	21	9	36		
							278						
							283						

## TOELICHTINGEN.

---

- 1) Bovendien nog 1 kapitein met rijpaard en verzorger bij den divisie-staf.
  - 2) Hiervan kan 1 luitenant door een vaandrig vervangen worden.
  - 3) 1 instructeur (in algemeenen dienst) en 1 administrateur.
  - 4) Het opgegeven aantal beroeps-sergeanten (1e klasse) en -korporaals moet als minimum beschouwd worden; zijn er meer beschikbaar, dan worden de aantallen verlofs-sergeanten en -korporaals dien- overeenkomstig verminderd.
  - 5) 1 belast met den dienst van fourier, 1 menagemeester en 1 als reserve.
  - 6) Als reserve.
  - 7) Ordonnans-optische seiner.
  - 8) Belast met het beheer over den inhoud van de munitiekar.
  - 9) Belast met het beheer over den inhoud van den proviandwagen; is tevens behulpzaam bij de menage voor het rondbrengen van de toebereide levensmiddelen, enz.
  - 10) 3 koks, 1 facteur, 5 ordonnansen-optische seiners.
  - 11) Belast met het beheer over den inhoud der pionierkarren en noodbrugwagens.
  - 12) Kleer- en schoenmaker; bij de compagnieskar.
  - 13) Verzorger van het rijpaard van den compagnies-commandant.
  - 14) Hieronder 1 reserve-stukrijder.
  - 15) Rijpaard van den compagnies-commandant.
  - 16) 2 trekpaarden per voertuig, 1 rijpaard van den trein-korporaal en 1 reserve-trekpaard.
  - 17) Is de reserve-genie-munitiekar van den infanterie-muntietrein, die dus uit de organisatie van dien trein zou moeten verdwijnen.
  - 18) Het aantal van 2 noodbrugwagens is tamelijk willekeurig gekozen, doch dient om de gedachten te bepalen.
  - 19) Van rijwielen zijn voorzien: 5 officieren, 19 onderofficieren en minderen van de rijwiel-groep; van elke sectie 1 onderofficier; de sergeant-majoor-instructeur, de menagemeester, de facteur, 4 ordonnansen-optische seiners (1 korporaal en 3 soldaten) en de korporaal van de munitiekar.
-

Overzicht van de oorlogs-organisatie van den militairen telegraafdienst.

RANGEN EN CATEGORIEËN.	B(roeps)-, R(eserve)- of M(ilitie)-personeel.	Onderdeelen van den militairen telegraafdienst.				Behoort tot:			Totale sterkte in elken rang.
		Staf van den militair- ren telegraafdienst.	Veld- telegraafdienst.	Vesting- telegraafdienst.	Kustwacht- telefoon dienst.	Beroeps-personeel.	Reserve-personeel.	Militie-personeel.	
Officieren . . . . .	B	2	6 <sup>2)</sup>	2	1	11	—	—	20
Adjutant-onderofficieren . .	R	1	—	8	—	—	9	—	
Vaandrags- lijnwerkers . . . . .	B	1	—	2	—	3	—	—	47
	R	2	—	36	2	—	40	—	
Sergeanten-majours . . . . .	R	2	—	2	—	—	4	—	11
fouriers . . . . .	B	2	6	3	—	11	—	—	
Sergeanten 1e klasse en sergeanten- lijnwerkers . . . . .	B	3	1	—	—	4	—	—	107
	B	—	13	—	—	13	—	—	
Korporaals- lijnwerkers . . . . .	R	3	14	38	—	—	55	—	95
	B	—	5	—	6	11	—	—	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	R	2	—	6	—	—	8	—	1353
	M	3	8	—	5	—	—	16	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	B	—	12	6	—	18	—	—	95
	R	6	—	18	—	—	24	—	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	B	1	—	—	5	6	—	—	47
	M	15	20	—	12	—	—	47	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	B	2	28	5	—	35	—	—	14
	R	14	—	—	—	—	14	—	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	M	13	8	291	—	—	—	312	1353
	M	6	28	189	—	—	—	223	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	M	6	84	265	38	—	—	393	120
	M	—	120	—	—	—	—	120	
Genie- soldaten- lijnwerkers . . . . .	B	2	15	—	—	17	—	—	239
	M	4	128	75	32	—	—	—	
Bijeen . . . . .		90	496	946	101	129	154	1350	
Totaal . . . . .			1633			1633			1633

Toelichtingen:

1) Bij mobilisatie komen bij de telegraaf-afdeelingen van het veldleger: 5 paarden-oppassers, 5 hospitaal-soldaten, 5 wachtmeesters en 41 stukrijders; bijeen 56 onder-officieren en minderen.

2) Onder dit aantal is begrepen de Chef der telegraphie bij het Veldleger, die deel uitmaakt van het Hoofdkwartier van het Veldleger.

## BIJLAGE III.

Vergelijkend overzicht van de sterkten aan officieren en minderen bij de verschillende onderdeelen van het veldleger, zoomede bij telegraaf-formaties in enkele buitenlandsche legers.

ONDERDEELEN VAN HET LEGER.		Sterkte aan		Aantal onderofficieren en manschappen op 1 officier.
		Officieren.	Onderofficieren en manschappen.	
NEDERLAND.	Telegraaf-afdeeling v. h. Hoofdkwartier	1	122	122
	Ponton-afdeeling van idem . . . . .	2	135	68
	Regiment Infanterie . . . . .	107	5263	49
	Bataljon id. . . . .	21	1043	50
	Compagnie id. . . . .	4	257	64
	id. wielrijders . . . . .	3	152	51
	Mitrailleuse-afdeeling . . . . .	3	91	30
	Regiment huzaren . . . . .	30	628	21
	Eskadron id. . . . .	5	151	30
	Regiment Veld-Artillerie . . . . .	37	993	27
	Afdeeling id. . . . .	17	492	29
	Batterij id. . . . .	4	138	35
	Compagnie veld-pioniers . . . . .	3	167	56
	Infanterie munitie-trein . . . . .	3	204	68
	Artillerie id. . . . .	3	178	59
	Telegraaf-afdeeling eener divisie . .	1	109	109
	Verplegings-afdeeling . . . . .	4	152	38
	Verbandplaats-afdeeling . . . . .	22	308	19
	Veldhospitaal-afdeeling . . . . .	2	29	15
	Ponton-afdeeling eener divisie . . .	2	108	54
Duitschland	Korps-telegraaf-afdeeling . . .	7	157	23
	Leger-telegraaf-afdeeling . . .	8	233	29
Engeland	Divisie-telegraaf-compagnie . .	2	57	23
	Hangende-lijn id. . . . .	6	217	36
	Kabel id. . . . .	6	166	28
Frankrijk	Compagnie sapeurs-telegrafisten bestaande organisatie . . . . .	11	415	38
	idem voorgestelde organisatie	4	112	28