

DE FORD TRUCK BIEDT U MEER

- door zijn **KRACHTIGEN, BETROUWBAREN MOTOR**: 80 rem pk, 8 cylindrs in V-vorm, enorme trekkracht, snelle acceleratie.
- door zijn **BEDRIJFSZUINIGHEID**: volmaakt verbrandingssysteem, juiste verdeling van het gasmengsel over de cylindrs.
- door zijn **WELDOORDACHTE CONSTRUCTIE** o.a. geheel vrijdragende achteras.
- door zijn **VOLLEDIGE UITRUSTING**: 32" × 6" H.D. achterbanden, reservewiel compleet met band, snelheids-reguleur, verchromde voorbumper, schutbord met volledig instrumentenbord, koelwaterthermometer, „paravant" motorkap en voorspatschermen.
- door zijn **ONGEËVENAARDE FORD SERVICE**: onderdeelen overal verkrijgbaar tegen lage prijzen, uitstekend ingerichte dealerswerkplaatsen met speciaal Ford gereedschap en vakkundig personeel.

Ford Trucks leverbaar met wielbases van 3.35 M., 4 M. en 4.70 M.

NEDERLANDSCH PRODUCT.

N.V. Nederlandsche Ford Automobielen Fabriek - A'dam.

Naast de alom bekende z.o. Genever
 thans een nieuw type
 (extra droog)

HULSTOKAMP

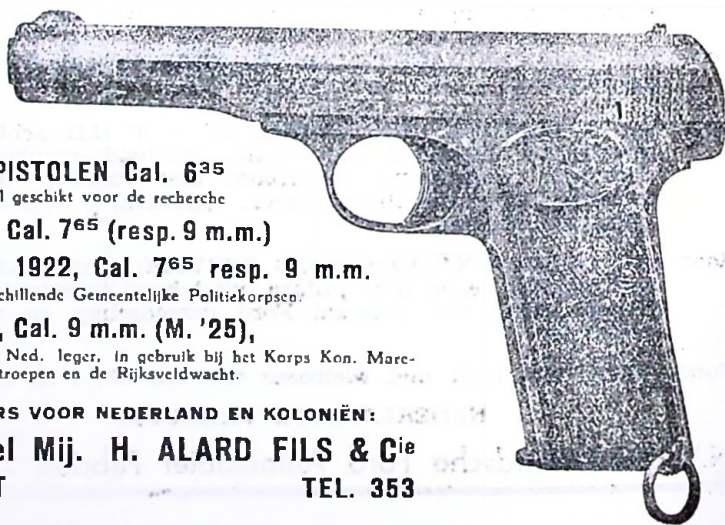
ZWART MERK

probeert U eens!



BROWNING-PISTOLEN

CAL. 6³⁵ - 7⁶⁵ - 9 m.m.



BROWNING-PISTOLEN Cal. 6³⁵

(zakmodel), speciaal geschikt voor de recherche

MODEL 1910, Cal. 7⁶⁵ (resp. 9 m.m.)

alsmede MODEL 1922, Cal. 7⁶⁵ resp. 9 m.m.

in gebruik bij verschillende Gemeentelijke Politiecorpsep.

MODEL 1922, Cal. 9 m.m. (M. '25),

ingevoerd bij het Ned. leger, in gebruik bij het Korps Kon. Marchaussee, de Politietroepen en de Rijksveldwacht.

IMPORTEURS VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

N.V. Handel Mij. H. ALARD FILS & C^{ie}
MAASTRICHT **TEL. 353**



A. B. BOFORS

EN

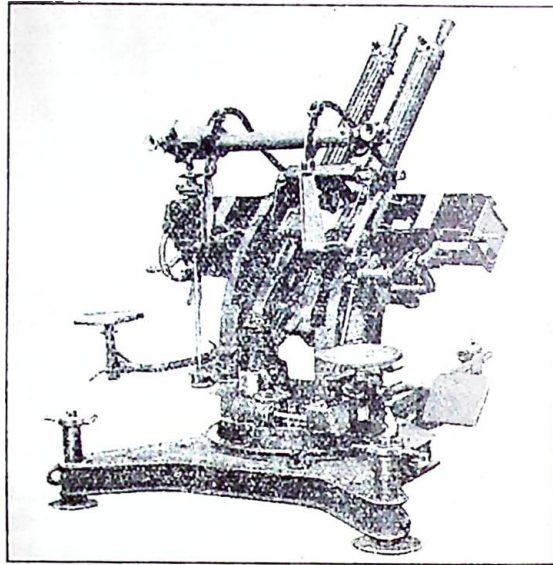
A. B. BOFORS' NOBELKRUT

geven gaarne aan de leden
der Vereeniging inlichtingen
omtrent hare fabrikaten.



VERTEGENWOORDIGERS:

PARKSTRAAT 14, DEN HAAG.



VICKERS-ARMSTRONGS LTD
12,7 mm MOBIELE LUCHTDOEL EN
ANTI-TANK MITRAILLEUR
OP DUBBEL-AFFUIT

N.V. NEDERLANDSCH-ENGELSCH
TECHNISCHE HANDEL MIJ
KORTE VOORHOUT No. 12 - DEN HAAG

Bijeenkomst op Vrijdag 13 Maart 1936 te 's-Gravenhage.

Voorzitter: Zijne Excellentie Luitenant-Generaal b.d.
C. A. Prins.

Aanwezig: Het Eere-lid Zijne Excellentie Luitenant-
Generaal b.d. J. L. Ten Bosch.

De Voorzitter:

Excellentie, Mijne Heeren.

Ik open deze vergadering en heet U allen welkom. In het bijzonder geldt dit welkom onzen Oud-Voorzitter en Eere-lid Luitenant-Generaal Ten Bosch, die hedenavond in ons midden vertoeft.

Mag ik voorts nog eens zeer bijzonder de aandacht vragen voor het in de vorige aflevering tot alle leden gericht verzoek om ieder één nieuw lid aan te brengen. Het Bestuur zou de werkzaamheden van de Vereeniging zoo gaarne nog uitbreiden, doch daarvoor is in de eerste plaats geld noodig en dat is slechts te verkrijgen door uitbreiding van het aantal contribuanten. Het is toch een geringe moeite om één lid aan te werven en daarmee beloont U op de beste wijze de werkzaamheid van Uw Bestuur.

Ik geef thans het woord aan den Kapitein van den Generalen Staf A. H. Nyhoff, Leeraar aan de Hoogere Krijgsschool, voor het houden van zijne voordracht over:

**IN HOEVERRE IS MATERIEELE VER-
BETERING VAN ONZE STRIJDKRACH-
TEN TE LAND NOODZAKELIJK EN
WAT IS DE URGENTIE DER VER-
SCHILLENDE VERBETERINGEN? *)**

M. d. V., M. H.

Het onderwerp dat ik het voorrecht heb, hedenavond bij U in te leiden, staat wel in de algemeene belangstelling. Het is dan ook een verheugend feit dat het Bestuur van onze Vereeniging twee spreekbeurten aan dit onderwerp heeft gewijd. Ik ben het Bestuur zeer dankbaar dat het mij heeft waardig getoond één dezer spreekbeurten te vervullen. Ik moge dan beginne met U aan te geven, welk deel aan mij is toegewezen. Volgens de Memorie van Toelichting behorende bij het ontwerp van wet: „Fonds tot verbetering van de materieele uitrusting van de landmacht en van de zeemacht voor zooveel de Kustdefensie van Nederland betreft” zal dit fonds, voor wat de strijdkrachten te land aangaat, dienen voor de volgende verbeteringen die thans door de Regeering *urgent* worden geacht:

1. Aanschaffing van luchtdoelbestrijdingsmiddelen.
2. „ „ „ vliegtuigen.
3. „ „ „ infanteriegeschut.
4. Aanvulling van munitie en verdere uitrusting.
5. Versterking van het artilleristisch vermogen.
6. Inrichting van kleine versterkingen bij de overgangen der groote rivieren en op enkele andere voor de verdediging van ons land van bijzonder belang zijnde punten. (Kazematten).

Ik zal mij heden avond bepalen tot de punten 3, 4 en 5, waarbij ik mij echter nog eenige beperkingen dien op te leggen. In de aankondiging voor de vergadering hebt U kunnen lezen dat de geheele materieele verbetering van

1) Bij deze voordracht behooren geen stellingen.

onze strijdmacht te land het onderwerp van behandeling zal uitmaken. In verband echter met den beperkten tijd schakel ik uit de infanteriebewapening wat handvuurwapenen en mitrailleurs betreft. In hoofdzaak zal ik mij bepalen tot de artilleriebewapening, waarmede niet gezegd is dat de uitrusting aan intendancegoederen, geneeskundig- en verplegingsmaterieel, gasmaskers, voertuigen enz. aan de te stellen eischen voldoet, het is slechts gebrek aan tijd die mij nopen deze buiten beschouwing te laten. De Regeering heeft het volmondig erkend, er is een belangrijke achterstand in de materieele voorziening van onze strijdkrachten. Teneinde te kunnen beoordeelen welke strijdmiddelen ontbreken en tot welke aantallen is het gewenscht allereerst te beschouwen waarover een leger, dat een doelstelling heeft als ons leger, dient te beschikken.

Deze doelstelling is de volgende:

1. opvangen van den eersten stoot ingeval van aanval, in afwachting van den steun van te verwachten bondgenooten;

2. handhaving van de neutraliteit.

Met deze doelstelling als basis zullen achtereenvolgens de volgende punten worden behandeld:

I. Welke factoren oefenen in het algemeen invloed uit op de bewapening van een leger.

II. Met welke bewapening dient een leger in verband met de factoren onder I in het algemeen en ons leger in het bijzonder te worden uitgerust.

III. Aan welke eischen dienen de verschillende gesluissoorten dezer bewapening te voldoen.

IV. Hoe dient de organisatie te zijn.

ad I. De factoren die invloed uitoefenen op de bewapening van een leger zijn de volgende:

1. de organisatie van het leger in groote eenheden;
2. het feit of een zuiver defensieve bewapening ge-

wenscht wordt, dan wel of deze bovendien of zelfs in hoofdzaak op het offensief moet zijn ingesteld;

3. de gesteldheid van het terrein op de vermoedelijke oorlogstooneelen;

4. de financieele omstandigheden.

Deze factoren in het oog houdend, moet de geheele bewapening een harmonisch geheel vormen, een geleidelijke opklimming naar grooter vermogen met de mogelijkheid tot versterking van de middelen der lagere echelons.

De punten 1 en 2 zijn bepaald door punt 1 der doelstelling, daarvoor wordt door de Regeering noodig geacht een veldleger als operatief orgaan bestaande uit legertroepen, 4 divisiegroepen à 2 divisiën en een Lt.B. benevens de daarachter behorende reserve-eenheden. Wat punt 2 betreft is noodig een zuiver defensieve bewapening met de mogelijkheid tot het ondernemen van offensieven van beperkten omvang.

Wat de terreingesteldheid betreft, is het meest kenmerkende hiervan: vlakke, bedekte terreinen en polderland, een goed en uitgebreid wegennet; vele terreinen laten door den hoogen waterstand zonder uitgebreide voorbereidingen geen opstelling van zware, zelfs middelbare artillerie toe.

Punt 4 is eigenlijk reeds bepaald, immers indien de Regeering noodig acht een operatief orgaan van bepaalde sterkte, dan is het vanzelfsprekend dat dit orgaan bewapend is volgens de eischen van den tijd en op de hoogte van den tijd dient te worden gehouden.

In de Memorie van Antwoord op het Defensiefonds onderschrijft de Regeering ook dat de weermacht goed moet zijn uitgerust.

Bij het bepalen van de sterkte van dit operatief orgaan is dus reeds met de financieele omstandigheden rekening gehouden.

ad II. Deze vraag is te meer noodig omdat in de militaire literatuur van de naoorlogsche jaren talrijke voorstellen worden gedaan van den meest uitéénlopenden

aard. Daarbij wordt als regel niet de geheele bewapening, doch slechts een onderdeel, b.v. de artillerie waarover eventueel de infanterie direct moet beschikken, of wel de artillerie van een divisie beproken. Dikwijls zijn deze voorstellen artilleristisch en organisatorisch met elkaar in strijd, men raakt den weg zoek, weet tenslotte niet meer wat nu het juiste standpunt is. Het verband dat er bestaat tusschen de bewapening van het regiment inf., de artillerie bij de divisie, de divisiegroep (L.K.) en het leger is niet te vinden en dit is het juist waarvan moet worden uitgegaan. Het is toch niet mogelijk de artillerie-bewapening en organisatie van de divisie te behandelen zonder de bewapening van de D.G. en van de infanterie in de beschouwingen te betrekken.

Iedere C. (van een reg. inf., div., div. groep) moet beschikken over de middelen die kunnen werken tegen doelen in een terreinstrook die behoort tot de belangensfeer van dien C. Zoo behoeven de middelen waarover een regimentscommandant der infanterie beschikt niet verder te reiken dan tegen doelen die zijn troepen rechtstreeks bedreigen en die als regel door de wapenen van een hooger onderdeel niet of onvoldoende onder vuur kunnen worden genomen. De D.C. moet beschikken over die middelen welke kunnen werken in de terreinstrooken behorende tot de belangensfeer van den D.C., d.i. versterking van de middelen die bestemd zijn om waar noodig te strijden tegen doelen die de infanterie rechtstreeks bedreigen en tegen doelen die de infanterie min of meer indirect bedreigen. Soortgelijke beschouwingen gelden voor de artillerie die rechtstreeks staat onder den L.K.C. of D.G.G. en den L.C. Deze artillerie moet de artillerie van een lager echelon kunnen versterken, tevens moet zij kunnen werken op grooteren afstand of door krachtiger werking tegen doelen waartegen de artillerie van een lager echelon geen voldoende uitwerking heeft.

Achtereenvolgens zullen de verschillende echelons worden besproken.

a. *De infanterie bewapening.*

Zooals ik reeds in den aanvang zeide, laat ik handvuurwapenen, lichte en zware mitrailleurs, hand- en geweergrenaten en wapenen tegen laag vliegende vliegtuigen buiten beschouwing.

Behalve deze genoemde wapenen zijn echter nog noodig:

1. een wapen tegen gedekte doelen, mitrailleurnesten op korten afstand voor de infanterie;
2. een wapen tegen pantserwagens (paw.) en vechtwagens (vew.).

Groot is de verscheidenheid van wapenen die voor deze beide doeleinden zijn geconstrueerd en worden aanbevolen.

Het zij mij vergund daarvoor te verwijzen naar de in 1929/1930 door den Kolonel Harberts gehouden voordracht. Al zijn reeds eenige jaren verlopen sinds deze voordracht is gehouden en al zijn sinds dien nieuwe ontwerpen aanbevolen, de beginselen in die voordracht neergelegd, zijn thans nog niet veranderd.

a. 1. De ontwerpen voor een krombaan infanteriekanon bewegen zich tusschen een lichte bommenwerper en een houwitser van 7 à 8 cm. van het type bergkanon.

De lichtste bommenwerper heeft een kaliber van 46 mm., een dracht van 700 m., weegt 7 kg. en is in Polen ingevoerd bij de compagnie.

De Zwitsersche majoor Dr. Däniker gaat zelfs zoover, dat hij bommenwerpers wenscht van 47 mm. bij de sectie infanterie, van 65 mm. bij de compagnie en van 81 mm. bij het baltaljon. Een dergelijke organisatie kost echter veel personeel en de bewapening wordt nog ingewikkelder. Bovendien is de uitwerking van een geweergrenaat minstens even groot als die van een 47 mm. bom.

Bij de keuze van het soort infanteriekanon speelt het terrein een belangrijke rol. In onze bedekte en vlakke terreinen bestaat behoefte aan een wapen dat de infanterie tot bijna in voorste lijn kan volgen om doelen kort voor de eigen infanterie onder vuur te kunnen nemen en dit met succes te kunnen doen. Het wapen moet dus licht, klein en eenvoudig zijn. De dracht behoeft niet groot te zijn.

In landen met overzichtelijke vlakke en golvende terreinen, waar de waarnemingsmogelijkheid gunstig is, waar de doelen als regel ook niet zoo dicht bij de eigen infanterie zijn gelegen, kan dit infanterie-geschut meer naar achteren worden opgesteld. Omdat de doelen ook op groteren afstand liggen, moet het vermogen van dit geschut grooter zijn en daardoor wordt ook het gewicht grooter. Dit geschut nadert dan de naar boven aangegeven grens.

Ik verzoek U deze 2 uiterste soorten goed voor oogen te houden, omdat zij weer van groot belang zijn voor de bewapening van de divisie artillerie.

Indien men in onze bedekte terreinen het laatstgenoemde geschut zou indeelen, dan zouden hierbij dezelfde moeilijkheden, zoo niet nog grooter, zich voordoen, die thans de artillerie heeft om de infanterie behoorlijk te kunnen steunen. Het is daarom juist geweest een licht soort bommenwerper bij onze reg. infanterie in te deelen, onze infanterie heeft geen behoefte aan een wapen dat noodzakelijk ver achter moet blijven en waarvan steunverleening niet verzekerd is.

ad. 2. Ook voor de bestrijding van vew. en paw. zijn talrijke ontwerpen geconstrueerd. Men heeft deze van de z.g. tankbüchse van 2 cm. af (het Gerlich geweer niet medegerekend) tot een kaliber van pl.m. 5 cm. toe en dit laatste kaliber is voor de zwaarste vew. van 70 ton en meer nog niet voldoende. Ook hier dient de bewapening gebaseerd te zijn op de vew. die wij in onze terreinen kunnen verwachten, waarbij het wenschelijk is rekening te houden met den grooten vooruitgang in de staalindustrie, waardoor het weerstandbiedend vermogen van de pantsers nog grooter kan worden, hoewel de evolutie in de vew. als geheel beschouwd vrijwel tot stilstand is gekomen.

De infanterie moet steeds onder vrijwel alle omstandigheden bedacht zijn op aanvallen van vew. en paw. Het vew.-afweergeschut is een zuiver defensief wapen. In verband met de opstelling van dit geschut van voldoende vermogen tegen alle te verwachten soorten vew. in de verdediging, zal de voorste infanterie nog onvoldoende

tegen dezen vijand beschermd zijn.

Teneinde hieraan eenigszins tegemoet te komen, kan het overweging verdienen bij de kleinere infanterie-onderdeelen enkele lichtere wapenen in te deelen die op korten afstand tegen lichte vew. of paw. nog voldoende uitwerking kunnen hebben.

Reeds in de genoemde voordracht van den kolonel Harberts werd de aandacht gevestigd op de wapenen die geconstrueerd zijn om aan beide taken te kunnen voldoen, en wel in den vorm van een vuurmond met twee looppen, een vuurmond met een inzetloop of een affuit waarop naar behoefte een kort kanon van grooter kaliber dan wel een lang kanon tegen vew. kan worden aangebracht.

Aangezien in onze bewapening reeds de mortier van 8 is opgenomen en deze behouden dient te blijven, kan dit vraagstuk thans achterwege blijven. Ik mag echter nog wel de aandacht vestigen op een nieuw ontwerp van Bofors, n.l. een affuit waarop een mortier van 8 en een kanon van 37 of 47 mm. zijn geplaatst. Het vermogen van den mortier van 8 is vergroot, het is een achterlader geworden, het vleugelprojectiel is van een huls voorzien welke de lading bevat. De affuit is een spreidaffuit. Zooals vanzelf spreekt is deze constructie aanmerkelijk zwaarder (450 kg.) en heeft daarom voor onze toestanden groote bezwaren.

Resumeerende dienen dus organiek bij de infanterie te worden ingedeeld een lichte bommenwerper, een antivew. kanon en c.q. een eenvoudig anti-vew. wapen op korten afstand.

Aangezien de lichte bommenwerper in den vorm van den mortier van 8 reeds aanwezig is en het gewenscht is daarin geen wijziging te brengen, resten nog de anti-vew. wapenen.

b. De artillerie bij de divisie.

De soort en hoeveelheid artillerie bij de divisie houdt verband met de taak die aan deze artillerie wordt opgedragen.

Deze taak is steeds geweest het onder alle omstandigheden steunen van de infanterie, het projectiel moet voldoende uitwerking hebben tegen levende doelen en tevens geschikt zijn om de in den bewegingsoorlog voorkomende lichte dekkingen te vernielen.

Daarvoor werden algemeen noodig geacht een licht veldkanon en een lichte veldhouwitser.

Na den oorlog is echter in tal van artikelen een andere bewapening voorgesteld en wel:

1. de artillerie bestaat uit kanonhouwitsers van een kaliber 8—9 cm., een eenheidsvuurmond die de taak kan verrichten van het veldkanon en tevens van den veldhouwitser.

Velen achten toch het kaliber van een veldkanon van pl.m. 7,5 cm. te gering, omdat de uitwerking van het projectiel niet voldoende is, de dracht te gering is, de spreiding op de groote afstanden te groot is, de waarneming der schoten met behulp van den geluidmeetdienst of door middel van luchtwaarneming niet goed mogelijk is. Hieraan is slechts tegemoet te komen door een grooter kaliber te nemen. Daarbij komt nog dat thans het streven ontstaat dat de D.A. niet meer in de eerste plaats bestemd is voor steunverleening aan de infanterie, doch dat de bestrijding van de vijandelijke artillerie op de eerste plaats komt. Men gaat hierbij uit van de gedachte dat de infanterie zelf beschikt over voldoende hulpmiddelen, waardoor artilleriesteun minder noodig is geworden. Dit geldt o.a. daar waar ook zware wapenen bij de infanterie zijn ingedeeld in den vorm van infanterie houwitsers van 7 à 8 cm. van het type dat het bergkanon nadert.

Trouwens alle schrijvers die den kanon-houwitser dan wel het zware veldkanon propageeren, gaan uit van een ruime toebedeeling van wapenen aan de infanterie.

Hoewel door de combinatie kanon-houwitser de uitwerking als kanon stijgt, wordt de uitwerking als houwitser onherroepelijk minder. En dit laatste is een bezwaar, juist omdat de houwitser van 10.5 cm. in den oorlog zulke belangrijke diensten heeft bewezen en dringend noodig werd geacht.

De kanon-houwitser is nog slechts geconstrueerd door de firma's Schneider en Bofors, voor de technische en tactische bezwaren aan deze constructies verbonden, verwijs ik naar de W.J. van 1924 en volgende jaren.

2. de artillerie van de divisie bestaat uitsluitend uit houwitser, omdat de D.A. in de eerste plaats behoefte heeft aan een krachtig projectiel verschoten met gekromde banen. De voorstanders van deze oplossing gaan eveneens uit van een krachtige infanteriebewapening c.q. van een begeleidende artillerie, waardoor deze als het ware de plaats van het veldkanon inneemt. Zij vergeten echter, dat in tal van gevallen het er weer op aankomt in korten tijd veel projectielen te verschieten, desnoods met minder krachtige uitwerking van het enkele projectiel, dan van weinig projectielen met grooter uitwerking van het enkele schot.

Aangezien in alle landen nog veldkanonnen aanwezig zijn met groote hoeveelheden munitie, zijn de bovengenoemde bewapeningen nog nergens werkelijkheid geworden. Dit geldt ook voor ons, wij bezitten reeds veldkanonnen met hoeveelheden munitie, zoodat deze oplossingen voor ons niet in aanmerking komen. Wij hebben naast ons veldkanon een veldhouwitser noodig. Veldkanon, zoowel als veldhouwitser moeten in verband met onze infanteriebewapening in de eerste plaats geschikt zijn om de infanterie onder alle omstandigheden te steunen.

Behalve de artillerie, genaamd divisie artillerie wordt voor de divisie, dus onder de directe bevelen van den D.C. *anti-vew.geschut* noodig geacht. Wel is waar heeft de R.C. der infanterie anti-verw. geschut onder zijn bevelen, doch dit is niet voldoende. Gevaar voor paw. en vew. is vrijwel steeds aanwezig, zoodat de R.C. deze wapenen altijd noodig heeft, evenals bv. de mitrailleurs, waarvoor organieke indeeling bij het regiment infanterie noodig is.

In de verdediging is het echter gewenscht deze wapenen in de diepte op te stellen in een strook dieper dan de hoofdweerstandstrook. Daarvoor is het aantal stukken per regiment niet voldoende en behoort een hooger echelon ook

over deze wapenen te beschikken. Al streeft men er naar een verdedigende stelling zoodanig te kiezen dat zooveel mogelijk een vew. aanval uitgesloten is bv. opstelling achter rivier of kanaal, er zullen echter ook gedeelten zijn waar vew. kunnen optreden. Op deze gedeelten moet de gelegenheid bestaan de anti vew.-wapenen te concentreeren door een krachtige afweer te organiseeren. Dit concentreeren is het eenvoudigste indien een deel dezer wapenen rechtstreeks onder de bevelen van den C. van een groote eenheid staat.

c. *De artillerie bij de D.G. (L.K.).*

Deze artillerie dient:

1. voor artillerie-bestrijding;
2. „ vuur op grooten afstand;
3. „ vuur tegen versterkingen waartegen de D.A. onvoldoende is;
4. z.n. voor versterking van de taak van de D.A.

Omdat in het algemeen op grooteren afstand wordt geschoten, dan wel een krachtiger projectiel wordt gewenscht, zijn vuurmonden van grooter kaliber dan de D.A. noodig. In verband met de genoemde taken dienen dit te zijn zoowel vlakbaan- als krombaanvuurmonden. De beweeglijkheid stelt een grens aan het kaliber, deze artillerie moet in staat zijn de D.G. te volgen om wanneer zulks noodig is spoedig in stelling te komen en snel tot vuren gereed te zijn. Eveneens stelt de terreinsgesteldheid een grens aan het kaliber; het zou b.v. mogelijk zijn dit geschut in meerdere deelen te vervoeren, zoodat het gewicht van elk deel geen bezwaar voor wegen of bruggen zou opleveren, het in stelling staande stuk zou dan echter een dergelijk gewicht hebben dat — zonder langdurige voorbereiding — onze bodem in vele gevallen het schieten hiermede niet zou toelaten. Ik denk hierbij aan een modern kanon van 15 cm. laang. Tevens komt bij de artillerie van de D.G. het defensieve of offensieve karakter van de bewapening eenigszins tot uiting. Het indeelen

van lange kanonnen van 12 en 15 cm. bij de D.G. (L.K.) geeft ongetwijfeld aan de bewapening van de D.G. een eenigszins offensief karakter.

Ook in verband met deze laatste overwegingen worden voor onze verhoudingen noodig geacht lange kanonnen van 10 cm. en houwitsers van 15 cm. Wel vindt men landen, bv. Frankrijk, waar uitsluitend vlakbaangeschut bij de L.K.A. wordt ingedeeld, doch daar beschikt de divisie reeds over 2 afdelingen 15 cm. houwitsers. De Fransche generaal Challéat wenscht eveneens slechts vlakbaanartillerie, n.l. kanonnen van 10.5 cm. en kanonnen van 13—15 cm. en hij geeft een drietal oplossingen, een zware, een middelbare en een lichte oplossing, waarvan hij de middelbare: kanonnen van 10.5 (dracht 16 à 17 km.) en van 13 of 15.5 cm. (dracht 22 à 23 km.) (gewicht 8—10 ton) het meest aanbevelenswaardig acht voor de West Europeesche gevechtsterreinen.

Schrijver, die geheel de Fransche ideeën overneemt, vergeet echter het defensieve en offensieve element dat steeds in een bewapening der D.G. artillerie is opgesloten, te vermelden. In een later artikel beschouwt hij ook de houwitsers en bespreekt de 15cm. houwitsers bij de L.K.A. onder vermelding dat deze geschikt moeten zijn om tijdelijk bij de divisie te worden ingedeeld. Blijkbaar in afwachting tot de Fransche divisie over 10.5 cm. houwitsers beschikt.

Uitgaande van lange kanonnen van 10.5 cm. en houwitsers van 15 cm. dienen bij de D.G.A. beide soorten in gelijk aantal voor te komen, indien de D.G.A. bestaat uit 2 afdelingen. Zijn er meerdere afdelingen dan zullen m.i. de lange kanonnen de meerderheid uitmaken indien het defensief karakter meer op den voorgrond staat; treedt het offensief karakter meer naar voren, dan zullen de krombaanvuurmonden de meerderheid vormen, bij het uitsluitend offensieve karakter zullen echter ook lange kanonnen van grooter kaliber noodig zijn.

d. De artillerie bij het leger.

Deze artillerie dient om:

1. de artillerieën der divisieën en D.G. te versterken voor het leggen van het zwaartepunt;
2. doelen onder vuur te nemen welke vallen buiten het vermogen der artillerie van de divisieën en divisiegroepen.

Voor het eerste zijn noodig dezelfde geschutsoorten als bij de divisie (D.G.) zijn ingedeeld; in verband met de strategische beweeglijkheid zal motortractie hier in het algemeen aanbeveling verdienen. Voor het laatste zijn noodig vuurmonden van zwaardere kalibers en grootere dracht.

De groote Staten hebben behalve een artillerie rechtstreeks onder de bevelen van den Leger C. dikwijls nog een algemeene reserve aan artillerie, bestaande uit alle soorten geschut, waarin bovendien opgenomen zijn zeer zware vuurmonden, waarvan het enkele schot een zeer groote uitwerking heeft of die op een zeer grooten afstand kunnen vuren. Deze vuurmonden zijn als regel in zeer beperkt aantal aanwezig.

Door de leger artillerie en de algemeene artillerie-reserve wordt speciaal het defensief of offensief karakter van het leger gekenmerkt, zoowel wat betreft de hoeveelheid als de soort van de daarbij aanwezige vuurmonden.

Een klein land of een land dat op het defensief is ingesteld heeft dikwijls wel een z.g. geschutreserve, doch deze heeft een ander karakter als een algemeene artillerie-reserve. De eerste kan bestaan uit dezelfde vuurmonden die ook bij het leger zijn ingedeeld, doch dient dan als reserve voor deze om verliezen aan te vullen of om bij het oprichten van nieuwe eenheden te worden ingedeeld, of zij bestaat uit geschut, als regel ouder geschut, dat niet meer tot de uitrusting van het leger behoort, doch voor nevendoeleinden kan worden aangewend.

Een algemeene artillerie-reserve bestaat daarentegen uit

organieke onderdeelen (reg., afd., bt.), mobiel, om daar ingezet te worden, als regel tijdelijk, waar de algemeene C. zulks noodig acht, hetzij ter versterking van bepaalde onderdeelen bij een te ondernemen offensief, hetzij om bij een geleden échec den terugtocht tot staan te brengen.

In onze verhoudingen dient daarom de artillerie ingedeeld bij de legertroepen uit dezelfde soort vuurmonden te bestaan als die ingedeeld bij de divisïën en divisiegroepen.

Ik mag thans afzonderlijk Uw aandacht vragen voor:

Pantserwagens en Vecht wagens.

Pantserwagens zijn verkennende organen, zij behooren daarom zoowel bij een defensieve als bij een offensieve bewapening in de organisatie te worden opgenomen.

Zij moeten daartoe zoodanig zijn ingericht dat zij op de wegen een groote snelheid kunnen ontwikkelen, de meest voorkomende bruggen kunnen passeeren en ook tijdelijk in het terrein buiten de wegen met beperkte snelheid zich kunnen voortbewegen.

Vecht wagens zijn zuiver offensieve wapenen, zij worden gebruikt om de infanterie den weg te banen bij den aanval, tevens in den vorm van gemechaniseerde eenheden om o.a. op de vleugels te ageeren en den tegenstander in rug en flank aan te vallen. Hoewel ook de vew. gepropageerd wordt als afweermiddel tegen vew., ben ik het met deze meening niet eens. Dat een land hetwelk vew. in groote hoeveelheid bezit, deze ook in de verdediging tegen een vew. aanval zal gebruiken, is zeer goed te begrijpen, doch ik houd mij bij de uitspraak van den majoor Däniker in W.M.:

„Die Bekämpfung der offensiven Tänk waffe erfolgt am sichersten durch eine Waffe defensiven Charakters”.

Trouwens indien wij ook deze wapenen voor aanvallen van beperkten omvang zouden aanschaffen, dan hebben wij daarvoor, gezien de wijze waarop deze vew. aanvallen geschieden, eenige bataljons noodig met alles wat daar verder bijbehoort. Het geld voor deze kostbare wapenen besteed,

kan beter voor andere meer dringende behoeften worden benut, o.a. voor anti-vew. wapenen. Het is toch beter een tegenstander het doordringen te beletten, dan hem te laten doordringen om hem vervolgens trachten terug te werpen.

Ik acht dan ook vew. voor ons leger vooralsnog niet noodig.

ad III. Nadat thans in het algemeen is aangegeven welke bewapening een leger dient te hebben en de taak die voor elk der soorten is weggelegd, kunnen de eischen worden opgesteld, waaraan de verschillende soorten vuurmonden behooren te voldoen, willen zij de aangegeven taken kunnen uitvoeren. Hierbij hoede men zich voor het stellen van te hooge eischen, waardoor de eene soort gedeeltelijk zou treden in de taak van een opvolgende soort en men weer de neiging heeft ook van deze het vermogen te vergrooten.

Door deze neiging bestaat de kans, dat het materieel overbelast wordt, dat het vermogen te groot wordt voor de opgegeven taak, het materieel wordt steeds zwaarder, terwijl het harmonisch verband tusschen de verschillende soorten dreigt te worden verbroken. Steeds houde men voor oogen, dat de geheele bewapening een harmonisch geheel moet vormen.

Dezelfde volgorde nemende als bij Hoofdstuk II, komen wij tot:

Anti vew.-geschut.

De groote vraag is hierbij welk kaliber moet dit wapen hebben. Het moet in staat zijn de vew. en paw. die in ons land kunnen worden verwacht op een afstand die in verband met onze terreinstgesteldheid zal voorkomen, buiten gevecht te stellen. Nu zal deze afstand in verband met de aanwezige schootsvelden als regel niet groot zijn, echter zal op dien afstand dikwijls geen loodrecht treffen van het pantser plaats hebben. Om de gedachte te bepalen zal geëischt moeten worden een doorboring op 1000 m. van 30 mm. pantser bij loodrecht treffen en daarna voldoende

uitwerking in het inwendige van den wagen om deze in 1 schot buiten werking te stellen. In aanmerking komen in hoofdzaak 2 kalibers, n.l. 37 mm. en 47 mm.; bij de te stellen eischen van niet te groot gewicht kunnen beide hieraan voldoen.

De ontwikkeling der anti-vew. wapens ging aanvankelijk in twee richtingen naar beneden tot 2 cm., naar boven tot 4 à 5 c.m

Zelfs heeft Vickers Armstrong een mitrailleur van 12.7 mm. geconstrueerd, verschietende een staalkernkogel van 44 gram met een V_0 van 914 m./sec., welke een 20 mm. pantserplaat op 180 m. zou doorboren bij loodrecht treffen en een plaat van 14 mm. bij treffen onder 30° met de loodlijn. De 2 cm. modellen verschieten granaatjes van ± 150 gr. met een V_0 van 800 à 900 m./sec., de vuursnelheid bedraagt 300 schoten per minuut. Het projectiel doorboort op 500 m. een pantser van ± 25 mm. Deze projectielen worden met en zonder springlading vervaardigd. In het eerste geval kan deze springlading slechts zeer gering zijn (± 10 gr.), zoodat het projectiel meer in scherven uitéénvalt dan springt, waardoor vrij zeker door 1 schot een paw. of vew. niet buiten gevecht gesteld kan worden.

De voorstanders van deze kleine kalibers verwachten ook geen resultaat van een enkele treffer, doch van een aantal treffers zal er wellicht een enkele een belangrijk onderdeel treffen, hetzij van het voortbewegingsmechanisme, hetzij van het personeel, dat de vew. buiten gevecht wordt gesteld. Daarvoor is het wapen dan ook een volautomaat. Het doorboringsvermogen acht ik onvoldoende. Hoewel een geringer arbeidsvermogen noodig is om een pantser te doorboren, moet in verband met het geringe gewicht van het projectiel de trefsnelheid groot zijn, waarvoor een zeer groote V_0 noodig is, aangezien een licht projectiel veel spoediger zijn snelheid verliest dan een zwaarder projectiel. Zal een dergelijk wapen onder alle omstandigheden bedrijfszeker zijn, ook indien geschoten wordt met munitie niet van den vredesaanmaak? Ook de slijtage door de

grootte V_0 is zeer belangrijk, vandaar het medevoeren van reserveloopen.

Door den vooruitgang in de techniek, vooral door de betere constructie der pantsers, zoowel wat materiaal als wat vorm betreft en de betere inwendige inrichting der vew. en paw. is de kans zeer gering dat met deze kleine kalibers voldoende schade kan worden aangericht dat de vew. of paw. buiten gevecht wordt gesteld. De uitwerking is daarvoor onvoldoende. Als hoofdwapen tegen vew. en paw. zijn deze kalibers dan ook ongeschikt en daarom ook nergens ingevoerd. Daarvoor is noodig een wapen met een behoorlijke uitwerking en die kan men slechts verwachten van een grooter kaliber, minimum 37 mm.

Evenmin kan de hierna te noemen „tankbüchse” van 2 cm. als hoofdwapen tegen vew. in aanmerking komen. Ik waarschuw hiertegen des te meer, omdat men, gezien de gunstige gegevens van de fabriek, zou kunnen meenen, met dit eenvoudige en goedkoope (in verhouding tot de grootere kalibers) wapen te kunnen volstaan.

Dit is een absoluut onjuiste meening. Het is ook niet de bedoeling van de ontwerpers geweest, ook zij beschouwen de „tankbüchse” als een aanvulling van het zwaardere kaliber. Dit laatste moet meer naar achteren worden opgesteld en nu dient de „tankbüchse” om de vóór en tusschen deze zwaardere kalibers opgestelde infanterie een wapen te geven opdat deze infanterie niet geheel weerloos staat tegenover den vew. De bedoeling is ook op te treden tegen lichte vew. en paw. en tegen de minst beschermde deelen der overige vew.; op den korten afstand wordt het voor den schutter mogelijk geacht daarop richtpunt te nemen. Voor hoofdwapen kan de „tankbüchse” nooit dienen, omdat ook de uitwerking van het projectiel onvoldoende is.

Nu is het niet noodig voor anti-vew. geschut ingedeeld bij het veldleger dezelfde eischen te stellen als voor dat opgesteld in vaste opstellingen.

Het eerste moet voldoende uitwerking hebben bij voldoende beweeglijkheid, bij het 2e. treedt de mobiliteit, dus het gewicht, op den achtergrond. Voor deze laatste kan

dus het kaliber grooter worden genomen, omdat dikwijls het schootsveld in de voorbereide opstellingen grooter is dan wel dat de opstelling noodgedwongen op zoodanige plaats ligt dat steeds op grooteren afstand moet worden gevuld. Heeft men dus reeds geschut voor voorbereide opstellingen dan is het geen vereischte deze zelfde soort ook bij het Vlr. in te deelen.

Zoowel de 37 als 47 mm. voldoen aan de gestelde eischen, de gewichten ontloopen elkaar niet veel, de uitwerking van het enkele schot is van de 47 mm. volgens in Zweden gehouden proeven niet beduidend grooter dan van de 37 mm. Hierbij komt dat de prijzen elkaar niet veel zullen ontloopen, doch de prijs van een 37 mm. projectiel van ± 0.7 kg. is aanmerkelijk minder dan van een 47 mm. projectiel van ± 1.5 kg., hetgeen vooral gewicht in de schaal legt bij de groote hoeveelheden munitie die noodig zijn. Bij de kosten dient men dan ook meer te kijken naar de prijzen van de munitie, dan naar die van het materieel.

Beide soorten zijn in verschillende landen ingevoerd en voldoen daar blijkbaar goed. Op welke vuurmond zal de keuze dienen te vallen. De proeven zullen dit moeten uitmaken. Wel is waar geven de fabrikanten bepaalde dikten van pantsers aan, die op bepaalde afstanden nog doorboord worden, doch uit welk materiaal bestaan deze pantsers?

Door proeven zullen deze gegevens moeten worden gecontroleerd, eveneens hoe de uitwerking van het projectiel is na doorboring van het pantser. Doch er is nog een ander punt dat de aandacht vraagt; de aanvangssnelheden bij de 37 mm. zijn 800 à 900 m./sec., bij de 47 mm. pl.m. 600 m./sec., dus aanmerkelijk minder. Uit de proeven zal moeten blijken of de vuurmond van 37 mm. niet overbelast is, speciaal zal gelet moeten worden op de volgende punten:

1. dat de slijtage niet bovenmatig is;
2. dat de V_0 niet door de slijtage terugloopt en daardoor niet meer voldaan wordt aan de gestelde eischen, en
3. dat het wapen gedurende een snelvuur bedrijfszeker blijft.

Ten gunste van de 47 mm. dient nog vermeld te worden

dat voor andere taken b.v. bestrijding van vij. mitrailleurs een bg. van pl.m. 2.5 kg. mogelijk is, waarmede met een verminderde V_0 eenigszins krombaanvuur kan worden afgegeven. Ook de Duitse 37 mm. heeft een bg. met een gewicht van 0.69 kg., doch deze wordt met ongeveer dezelfde V_0 verschoten als de pg.

Men overschatte dit voordeel echter niet, al is een dergelijk projectiel in België en Zwitserland ingevoerd, de terreinomstandigheden zijn daar anders als bij ons.

Ik waarschuw echter dat bij de keuze van het wapen het zwaartepunt niet gelegd dient te worden op de meer of mindere geschiktheid tot het bestrijden van vijandelijke mitrailleurs e.d., doch op de geschiktheid tot het bevuren van vew. en paw. en daarop de gewenschte uitwerking te verkrijgen. Eerste eisch is een goed anti-vew. wapen, het kunnen bestrijden van andere doelen moet als een gunstige bijkomende omstandigheid worden beschouwd.

Ook de mogelijkheid van snelle aflevering speelt een rol bij de keuze van den vuurmond.

Tenslotte moge ik nog wijzen op hetgeen door 2 autoriteiten op dit gebied is geschreven: n.l. de Kolonel Roldanus schreef in het W. J. 1934: „Niets is zoo verkeerd als steeds met wapens van een minimum vermogen te willen volstaan, waardoor men feitelijk altijd een slag achter blijft” en den Duitschen oberstleutnant Justrow: „Zweifellos spielt das Gewicht eine bedeutende Rolle; man darf aber nicht verkennen dasz die wichtigste Forderung die *Wirking* und die *Betriebssicherheit* des Geschützes ist”.

De aangewezen Commissie zal ongetwijfeld met alle vorengenoemde overwegingen rekening houden, zoodat wij vol vertrouwen kunnen afwachten welke de keuze van de commissie zijn zal opdat wij *spoedig* over modern vew. afweergeschut zullen kunnen beschikken.

De divisieartillerie.

Reeds is aangegeven dat wij voor onze D.A. noodig hebben veldkanonnen van pl.m. 7.5 cm. en houwitsers van 10.5 c.m.

Hoe is de toestand van ons veldkanon?

Het gewicht in stelling bedraagt 1250 kg., de max. dracht ruim 10 km., het projectielgewicht is 6 en 6.5 kg.

België beschikt naast 2 afd. 75 T.R. over 2 afd. 75 G.P. in de D.A. Deze 75 T.R. is gelijk aan ons veldkanon voor de wijziging, de 75 G.P. (er zijn hiervan 3 modellen) is 1.35, heeft dus een nieuwe schietbuis gekregen, gewicht in stelling pl.m. 1450 kg., max. dracht pl.m. 11.000 m. met een projectiel van ruim 6 kg. De vuurmond ligt op een houwtisser-affuit.

Duitschland. Dit land heeft in zijn nieuwe bewapening de 7.7 M. 1916 op houwtisser-affuit behouden, de lengte bedraagt 35 kal., gewicht in stelling 1330 kg., max. dracht bijna 11.000 m. met een projectiel van \pm 6 kg.

Frankrijk heeft nog altijd de 75 M 1897, gewicht in stelling 1150 kg., max. dracht pl.m. 11.000 m. met een projectiel van pl.m. 7 kg. ¹⁾

Aan het feit dat onze 7 veld eenige honderden meters korter schiet dan die onzer bureu hechte men geen te groote waarde, het zal toch uitzondering zijn dat op deze groote afstanden wordt geschoten, de spreidingen zijn groot; voor deze afstanden zijn, wil men doelen effectief bestrijden, grootere kalibers noodig.

Onze veldvuurmond kan op één lijn gesteld worden met die van onze nabuurlanden, waarbij wat de kwaliteit betreft in aanmerking dient te worden genomen dat vele der buitenlandsche vuurmonden oorlogsfabrikaat zijn en in den oorlog reeds hebben dienst gedaan.

Onze 7 veld is vergeleken met het buitenland aan den lichten kant, dit is zeer juist, ons artilleriegebruik moet zich kenmerken, ook in de verdediging, door een zeer mobiel gebruik, stellingverandering moet eenvoudig z.n. met handen kunnen worden uitgevoerd. Ook laten vele van onze terreinen geen opstelling voor zwaarder geschut toe.

In verband met het schootsveld zou een radbedding gewenscht zijn.

¹⁾ Wel is waar, zijn er ontwerpen die grooter vermogen hebben, doch ingevoerd zijn deze nog niet.

10.5 cm. hw.

De Belgische 10.5 hw. is de oude Deutsche I.F.H. '16 1.22 eenigszins gewijzigd, zoodat het gewicht in stelling bedraagt 1530 kg., het projectiel weegt 15.8 kg., de max. dracht is 11.000 m.

Aantal ladingen 9 (voor de grootste lading een slank projectiel).

De Deutsche 10.5 hw. heeft blijkbaar den laatsten tijd ook eenige wijzigingen ondergaan, zoodat vorenstaande gegevens ook hiervoor kunnen gelden. Beide soorten zijn in den oorlog in gebruik geweest.

Uit den tijd na den oorlog is de Spaansche houwtiser van de fa. Vickers 1.23,6, gewicht in stelling 1577 kg., het projectiel weegt 12 kg., max. dracht 12.000 m.

De Indische 10.5 hw. van de fa. Bofors; gewicht in stelling 1700 kg. (met st. raden en rubber banden); projectiel-gewicht 14 kg.; max. dracht 10.500 m. 5 ladingen.

10.5 hw. Schneider: gewicht in stelling 1550 kg. (met spr. affuit), projectiel-gewicht 15.6 kg. max. dracht 11.000 m. 5 ladingen.

De houwtiser, die uit den aard der zaak meer achteraan kan komen, kan iets zwaarder zijn dan het veldkanon, de dracht iets grooter dan die van onze 7 veld. In verband daarmee komen we tot de algemeene tactische eischen: gewicht in stelling pl.m. 1500 kg., max. dracht pl.m. 11.000 m. met slanke bg., aantal ladingen pl.m. 5. De vuurmond dient ingericht te zijn voor paardenttractie, met mogelijkheid z.n. door eenvoudige wijziging in te richten voor motortractie.

Indien bij dit gewicht geen spreidaffuit mogelijk is dan een z.g. radbedding.

Uit den eisch welke ik voor den lt. houwtiser heb aan-gegeven „ingericht voor paardenttractie met mogelijkheid z.n. door eenvoudige wijziging in te richten voor motortractie”, volgt dat ik in het algemeen thans nog een voor-stander ben van paardenttractie voor de D.A.

Een meer omvattende studie dan ik hier thans kan geven.

zal moeten uitmaken of dit in de nabije toekomst zoo kan blijven. Daarvoor vestig ik er o.a. de aandacht op, dat het veldkanon op marsch met uitrusting doch zonder bedieningsmanschappen reeds een gewicht heeft van 2430 kg. Met 3 bedieningsmanschappen en hunne uitrusting zal dit bedragen pl.m. 2680 kg. Nu stond in onze oude reglementen aangegeven, dat bij een bespanning van zes, per paard gerekend mag worden op een trekkracht van 350 kg. Hierbij werd echter uitgegaan, dat het voertuig zich in alle gangen door alle terrein moest kunnen bewegen. Indien deze gangen beperkt worden tot stap en draf, kan het getrokken gewicht per paard grooter zijn, doch zelfs dan is voor de marschvaardige 7 veld het maximum bereikt en is verdere opvoering van het gewicht niet wel mogelijk.

De radbeddingen zullen dan ook op een afzonderlijk voertuig moeten worden medegevoerd. Dit kan des te beter, omdat deze beddingen slechts dan worden gebruikt, indien niet voor korten duur een stelling wordt ingenomen. Het zou te overwegen zijn of op dit voertuig ook andere uitrustingsstukken kunnen worden geplaatst teneinde op deze wijze het gewicht van het marschvaardige stuk te ontlasten.

Indien nu het vraagstuk der tractie voor de 7 veld zich reeds op deze wijze voordoet, dan bestaat de kans, dat het met den lt. houwitsers, die uitteraard zwaarder is dan het veldkanon, nog erger is gesteld.

Een afzonderlijke studie zal moeten beslissen of paardentractie nog mogelijk is en of tweeërlei tractie in de D.A. aan te bevelen is. (Dit is ook reeds eenigermate het geval met de gemotoriseerde munitiecolonne bij 15 l. 17).

Ik kan thans hierop niet verder ingaan, doch wijs slechts op het belang van dit vraagstuk.

Wij hebben in onze divisieën 12 hw. en 15 hw. Ik zal er mij van onthouden aan te geven of en in hoeverre deze vuurmonden nog modern of voldoende modern zijn, of zij oud dan wel verouderd zijn. Zooals bekend is de 12 hw. nooit modern geweest. Deze vuurmonden hebben voor de taak waarvoor zij zijn bestemd een te groot kaliber, het

projectiel is te zwaar, het gewicht in stelling is te groot, de dracht is veel te gering, terwijl verhooging van het vermogen niet meer mogelijk is. Het is bovendien een onjuiste organisatie in een D.G. de divisieën op verschillende wijze te bewapenen als nu is geschied. Het is een zaak van het grootste belang zoo spoedig mogelijk deze houwitseren in de divisie te vervangen door een moderne 10.5 cm. hw.

De divisiegroepsartillerie.

Zooals reeds hiervoor is aangegeven, zijn voor de D.G.A. noodig lange kanonnen van 10 cm. en houwitseren van 15 cm. Wat de 10 cm. betreft, bezitten wij in onze 10 veld een zeer modern kanon, dat de vergelijking met soortgelijke vuurmonden in het buitenland glansrijk kan doorstaan. Het is beter dan de 105 L. der Belgische L.K.A. die een dracht heeft van pl.m. 12 km. bij een gewicht van het stuk in stelling van 2300 kg. en een projectielgewicht van 16 kg. Het vermogen is echter geringer dan van de nieuwe 120 G.P. waarvan 1 afdeeling is ingedeeld bij de L.K.A., hiervan is de dracht aangegeven op 18 km., verdere gegevens zijn niet bekend, slechts dat het stuk zeer zwaar is.

Wat de houwitseren betreft, is het vraagstuk moeilijker, wij hebben de 15 cm. hw. 1.17 die zeer licht is, 2300 kg. in stelling, projectielgewicht 42 kg. met een max. dracht van ruim 8.000 m. en waarvan vergroting van het vermogen niet mogelijk is door den lichten affuitbouw.

De moderne houwitseren hebben een veel grooter vermogen. De Fransche 155 C.M. 1917 1.15 weegt in stelling 3300 kg., bij een projectielgewicht van 43 kg. is de max. dracht 11.500 m.; de nieuwe 155 C. 1.22 weegt in stelling 5100 kg., het projectiel weegt 41 kg., dracht 13.500 m., spreid affuit.

De moderne ontwerpen hebben overigens een gewicht in stelling van ruim 3 tot ruim 5 ton bij een max. dracht van 13 tot ruim 16 km.

Voor onze verhoudingen zal te samen met de 10 veld een 15 cm. hw. gewenscht zijn die een gewicht heeft

ongeveer gelijk aan dat van 10 veld in stelling, een projectiel verschiet van pl.m. 40 kg. tot een max. afstand van ongeveer 13 à 14 km., de affuit moet een spreidaffuit zijn.

Technisch zal het wel mogelijk zijn een dergelijke vuurmond te construeeren, waarbij misschien het schild zou kunnen vervallen.

Op deze wijze zullen de 10 veld en de 15 hw. een zeer goede combinatie vormen in de D.G.A.

De Legerartillerie.

Onze L.A. bestaat thans uit o.a. 12 St. en 15 1.15; deze 12 St. heeft zijn gouden jubileum bij de weermacht reeds gevierd en is voor enkele jaren zijn 3e jeugd ingetreden. Het behoeft dan ook geen verwondering te baren dat de prestaties niet meevielen en het kanon het in vele gevallen aflegde. Ik behoef U niet te zeggen, dat deze vuurmond niet meer modern kan zijn, al is hij in voorbereide verdedigingsstellingen nog bruikbaar en ik zou hem daarom ook niet willen afschaffen; in een mobiel veldleger is deze vuurmond echter niet meer op zijn plaats. In voorbereide stellingen en voor nevendoeleinden kan deze vuurmond naar de mate van zijn krachten nog nuttig werk verrichten.

De 15 1.15 is evenmin als de 15 1.17 modern, de dracht is voor een moderne houwitser te gering. Voor de bestaande dracht is het gewicht zeer hoog. Zooals reeds is aangegeven dient de L.A. te bestaan uit dezelfde geschutsoorten als ingedeeld bij de Div. en D.G. en zijn de daaraan te stellen eischen ook dezelfde.

Eischen te stellen aan paw.

In verband met de vorderingen in de techniek zou ik hieraan de volgende taktische eischen willen stellen:

1. met dezelfde snelheid vóóruit en achteruit kunnen rijden, of snel op een smallen weg kunnen keeren;

2. mogelijkheid ook naast de wegen door niet te sterk doorsneden, niet te bedekt of niet moerassig terrein zich kunnen bewegen met een snelheid van minstens 15 km.;

het overschrijden van smalle slooten en greppels van 1 à $1\frac{1}{2}$ m. breedte moet als een belangrijk voordeel worden beschouwd.

3. gewicht, totaal uitgerust, max. $6\frac{1}{2}$ ton.
4. snelheid op den weg, minstens 60 km.
5. bewapening: een kanon van pl.m. 40 mm. in toren en 2 à 3 mitrailleurs, zoodanig dat in alle richtingen mitrailleurvuur kan worden gebracht.
6. pantsering bestand tegen geweer- en mitr. vuur op de kortste afstanden.
7. voldoende brandstof voor een marsch van pl.m. 250 km.
8. goed uitzicht voor alle wapenen, zoodanig dat de waarnemers geen hinder hebben van metaalsplinters.
9. uitrusting met radio zend- en ontvanginstallatie moet mogelijk zijn.

ad IV. Organisatie.

Behandelen we ook hier weder eerst de infanteriewapenen.

De mortier van 8 is een offensief wapen, hij is uit den aanval ontstaan, in de verdediging komt dit wapen eerst op de 2e plaats. In verband met het hoofdzakelijk defensief karakter van ons leger, zal voorloopig volstaan kunnen worden met de organisatie zooals die thans bestaat. In deze organisatie zijn echter alleen de regimenten infanterie voorzien van deze wapenen, terwijl juist die onderdeelen die in de eerste plaats in aanmerking komen voor offensief optreden, al is het in bescheiden omvang, niet over mortieren van 8 beschikken.

Ik bedoel de Lt. B. De Lt. B. zal bij het uitvoeren van haar opgedragen acties dikwijls lichte weerstanden moeten breken bijv. vij. mitrs. Dit is in den regel niet mogelijk met mitrailleurs, daarvoor zijn krombaanwapenen noodig.

Het organiek indeelen dezer wapenen bij de regimenten

huzaren of bataljons wielrijders komt mij minder gewenscht voor, omdat dan als regel tot verbreking van organieke verbanden zal moeten worden overgegaan. Daarom dienen de mortieren van 8 te staan onder de Commandanten die als regel een gevechtsgroep of marschgroep bevelen, in verband waarmee zoowel het Cavalerie Commando als het regiment wielrijders over een compagnie mortieren van 8 à 6 stukken dienen te beschikken.

Beide compagnieën te vervoeren op auto's.

Anti-vew. geschut.

Reeds is aangegeven dat dit wapen organiek bij het regiment en bij de divisie dient te worden ingedeeld, echter tot welke aantallen?

In het bekende boek „Der Kampfwagenkrieg“ van den Oostenrijkschen generaal von Eimannsberger, geeft deze aan dat benoodigd zijn per regiment 18 stuks en per divisie bovendien 18 stuks, zijnde totaal 72 stuks per divisie, waarbij hij er van uit gaat dat de divisie over een front van 6 km. is opgesteld.

In het Deutsche leger zijn per regiment 9, bij de divisie nog 27 dezer wapenen ingedeeld, dus totaal 54; Zwitserland heeft per bataljon 2, België per divisie 12 anti-vew. wapenen (welk aantal zal worden vergroot) ingedeeld. Bij de eerst genoemde aantallen vergete men niet dat deze aantallen noodig worden geacht op een front waar een vechtwagenaanval mogelijk is.

Aangezien ons leger in hoofdzaak op het defensief is ingesteld, dient het in ruimte mate te beschikken over speciale defensieve wapenen en dat zijn o.a. mitrailleurs en anti-vew. wapenen.

In ons doorsneden land komen weliswaar tal van stellingen voor — en daarvan zal gebruik moeten worden gemaakt — waar slechts op beperkte deelen vew.-aanvallen mogelijk zijn; op deze deelen moeten dan voldoende wapenen geconcentreerd kunnen worden, waartoe het noodig is dat de D.Cn. ook een deel dezer wapenen rechtstreeks onder hunne bevelen hebben. Echter dienen ook andere

gevallen onder de oogen te worden gezien; b.v. een terugtocht is thans niet meer mogelijk, indien niet in ruime mate over anti-vew. wapenen wordt beschikt.

Indien nu per regiment infanterie 9 anti-vew. kanonnen zijn ingedeeld en bij de divisie bovendien nog een afdeeling van 2 x 9 stuks, dan is het mogelijk om bij een D.G. waar een vew.-aanval kan plaats hebben, in dat vak te concentreren de volgende wapenen:

van 6 regimenten infanterie $6 \times 9 = 54$

van 2 divisie-afdeelingen $2 \times 18 = 36$

van neven- of reserve

divisiën $2 \times 18 = 36$

126

eventueel nog vermeerderd met een deel der Lt. B.

Dit zijn nog wel niet geheel de aantallen die v. Eimannsberger noemt, doch in samenwerking met kunstmatige en natuurlijke hindernissen is een behoorlijke afweer mogelijk.¹⁾

Zoo spoedig mogelijk zullen ook de hoog genummerde regimenten van deze wapenen moeten worden voorzien. Voor territoriale verdediging, kunnen bovendien nog de kanonnen van 6 veld uitstekende diensten bewijzen.

Thans de Lt. B. Deze is als regel door haar optreden, soms vóór of op den vleugel van het veldleger, soms op een breed front bijzonder trefbaar voor vew. en paw.

Ik acht hiervoor noodig per regiment huzaren en per batal-

¹⁾ Dit aantal van 9 per regiment infanterie te organiseeren in 3 sectiën à 3 stuks. De praktijk leert dat daarmede in de meeste gevallen voor de directe beveiliging van het regiment kan worden volstaan. In de verdediging worden deze dan opgesteld in de voorste zone van de hws., de wapenen ingedeeld rechtstreeks onder den D.C., versterkt met die van de nabijgelegen divisiën, waar een vew.-aanval in groot verband uitgesloten is, worden opgesteld in het achterste deel van of achter de hws.

In verband hiermede dienen de anti-vew.wapenen ingedeeld bij de reg. infanterie van paardentractie te worden voorzien, die ingedeeld onder den D.C. van motortractie.

jon wielrijders een batterij van 6 stukken, bovendien direct onder de bevelen van den C.Lt.B. een afdeling van 3 batterijen om daar ingezet te worden waar de omstandigheden zulks noodig maken. Dit wordt totaal voor de Lt. B. (36 plus 18 is 54) stuks.

De bij de huzaren ingedeelde anti-vew. wapenen moeten van paarden-tractie, die bij de wielrijders en die rechtstreeks onder den Brigade C, van motortractie worden voorzien.

Behalve de Lt. B. hebben ook de Verk. afdelingen die op een breed front manoeuvreeren en steeds bedreigd worden door vijandelijke paw. en vew., behoefte aan een anti-vew.-kanon, daarvoor dient 1 batterij à 6 stukken bij de Verk. afdeling te worden ingedeeld.

Hoewel de totalen hoog mogen lijken, zijn de aantallen toch de minimum hoeveelheden die noodig zijn, met minder is het practisch niet mogelijk het hoofd te bieden aan het dreigende vew.-gevaar. Al zijn vele onzer terreinen sterk, er zijn toch ook voor vew.-aanvallen gunstige terreinen, bovendien denke men aan de moeilijkheden bij terugtochten.

Reeds vestigde ik de aandacht op de bescherming der infanterie, door deze zelf te voorzien van een wapen, dat uitwerking heeft op korten afstand op lichte vew. en paw. De literatuur houdt zich den laatsten tijd veelvuldig met dit vraagstuk bezig, doch een bevredigende oplossing is nog niet gevonden.

Sommigen zien de oplossing in de z.g. Tankbüchse van de fabriek Solothurn, kaliber 2 cm., gewicht 44 kg., in staat om op 500 m. een pantser van 25 mm. te doorboren. Deze „tankbüchse“ is een terugstootlader met gegrendeld sluitstuk en bevat een magazijn met 5 of 10 patronen. Het wapen is geconstrueerd voor vuur schot voor schot.

Anderen denken dat de oplossing gaat in de richting van het Gerlich geweer. Dit geweer heeft den vorm van een gewoon geweer, vermoedelijk is de loop inwendig konisch. De V_0 is ongeveer 1500 m./sec. Proeven hebben uitgezeten, dat een kogel vershoten uit een dergelijk geweer

op zeer korten afstand een pantser van pl.m. 15 mm. kan doorboren. De laatste jaren is echter omtrent dit wapen niets meer bekend geworden.

Hoe het echter zij, dit vraagstuk verdient de aandacht en wij doen goed de ontwikkeling met belangstelling te volgen en ingeval van een bevredigende oplossing te overwegen hoe onze infanterie beter ware te beschermen dan thans nog mogelijk is.

Divisiartillerie.

Alvorens de gewenschte organisatie van de D.A. en D.G.A. aan te geven, is het niet ondienstig na te gaan waaruit de D.A. en D.G.A. bij onze burens bestaat en hoe de verhouding is tusschen infanterie en artillerie in ons land en bij onze burens en wel het aantal stukken per bataljon infanterie in een D.G. (L.K.).

Bij ons is dit 4.2 st. per bataljon infanterie.

België heeft per divisie 2 afd. 75 T.R., 2 afd. 75 G.P. en 1 afd. Ob 105 G.P.; per L.K.: 1 afd. 120 G.P., 2 afd. Ob 155 C, 1 afd. 105 1, dat is per bataljon infanterie 9.3 stukken.

Frankrijk heeft per divisie: 3 afd. 75, 2 afd. 155 C; per L.K.: 2 afd. 105 1, 2 afd. 155 1, dat is per bataljon infanterie 9.3 stukken.

Duitschland. Indien dit land ongeveer 5 afd. artillerie per divisie zou hebben, wordt dit per bataljon infanterie: 6.7 stukken.

De Memorie van Toelichting bij het Defensiefonds geeft dan ook terecht aan, dat, vergeleken met andere legers van ongeveer dezelfde doelstelling (b.v. België), onze artilleriebewapening bij de overeenkomstige groote eenheid (D.G., L.K.) eensdeels veel te zwak en anderdeels niet naar den eisch georganiseerd is.

Bij oefeningen in het terrein en op de kaart wordt steeds het tekort aan artillerie gevoeld. Onze Gev. Handl. Dl. I geeft in pt. 203 aan (verdediging): Indien voldoende artillerie beschikbaar is om aan elk voorregiment den recht-

streekschen steun te geven van tenminste één afdeeling, dan verdient het in den regel aanbeveling de drie regimenten infanterie naast elkaar te plaatsen. Dit kan alleen maar bij die divisie waar de D.A. versterkt is, doch in verband met de geringe hoeveelheid veld in de L.A. en het feit, dat deze ook voor andere doeleinden zal moeten worden gebruikt, kan dit punt uit de Gev. Handl. slechts een uitzonderlijke keer worden toegepast. Zelfs zal bij een indeeling van 2 regimenten infanterie naast elkaar, als regel slechts 1 afd. rechtstreeksche steun kunnen worden ingedeeld en slechts een hoogst enkele maal méér dan 1 afdeeling. De reglementen willen de taktisch juiste oplossing aangeven, deze kan echter organisatorisch vrijwel zelden worden doorgevoerd.

Ook in alle andere gevallen, naderingsmarsch, terugtocht wordt het tekort aan artillerie gevoeld om van den aanval maar niet te spreken. Het is daarom dringend noodig de organisatie onzer D.A. te wijzigen in 1 regiment artillerie, bestaande uit minstens 4 afdeelingen, allen met paardentractie.

Van deze 4 afdeelingen 3 afdeelingen te doen bestaan uit kanonnen van 7 veld en 1 afdeeling uit houwitser van 10.5 cm., of 2 afdeelingen uit 7 veld en 2 afdeelingen uit 10.5 cm. houwitser, het laatste in verband met de betere opstellingsmogelijkheid der houwitsers.

Bij deze organisatie kan nog maar juist aan het gestelde in pt. 203 worden voldaan; in belangrijke Divisievakken en bij aanvallen zelfs met beperkt doel moet dus de mogelijkheid bestaan deze D.A. te versterken uit de L.A.

Divisiegroepsartillerie.

Thans bestaat onze D.G.A. slechts uit 1 afdeeling 10 veld à 2 batterijen. Een indeeling van een afdeeling licht of middelbaar geschut in slechts 2 batterijen is organisatorisch en taktisch onjuist, zij kan slechts door zuinigheidsoverwegingen zijn ingegeven, men heeft dan inderdaad een afdeeling, doch deze bezit slechts $\frac{2}{3}$ van de vuurkracht van een normale, ook in het buitenland voor-

komende, afdeeling. Voor alle vuursoorten leert de berekening en de praktijk dat een afdeeling van 3 batterijen de juiste taktische schieteenheid vormt. Op dezelfde gronden is ook de indeeling van 2 houwitsers batterijen van 15 cm. in een afdeeling niet juist.

Het organiseren van afdeelingen van 2 batterijen is bovendien zeer on-economisch. Indien men b.v. heeft een regiment à 2 afdeelingen à 2 batterijen, dan zijn daarvoor noodig 3 staven boven de 4 batterijen, bij een regiment van 3 afdeelingen à 3 batterijen, boven de 9 batterijen slechts 4 staven.

Reeds is aangegeven dat voor de D.G. lange kanonnen van 10 cm. en houwitsers van 15 cm. noodig zijn, doch tot welke aantallen?

Het zal dikwijls gewenscht zijn ook de D.G.A. in 3 deelen in te deelen n.l. 2 die in de eerste plaats bestemd zijn vuur te brengen in het vak van een divisie en één voor algemeene opdrachten, dit is ondanks de groote drachten en groote schootsvelden aanbevelenswaardig vooral bij breede fronten en indien b.v. de D.G. met een brigade is versterkt.

De eerste 2 deelen moeten dan uit dezelfde soort vuurmonden bestaan. Ook in andere gevallen: naderingsmarsch, terugtocht, bij verdediging achter rivieren wanneer breede fronten zijn ingenomen, doet zich deze wenschelijkheid gevoelen. In verband daarmee zou de D.G.A. moeten bestaan uit

1 regiment van 2 afd. 10 veld en 1 afd. 15 cm. houwitsers (alle afdeelingen van 3 batterijen). Deze houwitsers zijn de hiervoren genoemde moderne houwitsers.

Indien wij thans nagaan hoe bij deze nieuwe organisatie de verhouding infanterie-artillerie is, dan komen wij tot 7,3 stukken per bataljon infanterie, dus nog niet tot de sterkte der Belgische artillerie.

Uit het vorenstaande moge U blijken dat ondanks een aanmerkelijke verbetering het resultaat nog niet overweldigend is, dit kan ook onmogelijk gezien den grooten achterstand die er bestond (M. v. A. 1936, blz. 3). De D.G.A. dient van motortractie te worden voorzien.

Lt. B.

De Lt. B. beschikt thans over 4 batterijen 7 veld (2 rijd. en 2 motorbtn.); ook deze organisatie is beperkter dan in het buitenland. Vooral de Lt. B. heeft in alle gevallen behoefte aan artillerie om hare veelvuldige taken naar behooren uit te voeren.

Ook de Lt. B. heeft evenals de divisie dikwijls behoefte aan een krachtiger projectiel dan dat van een veldkanon.

Het is daarom wenschelijk bij de Lt. B. in te deelen 2 batterijen 10.5 cm. hw., ik laat verder buiten beschouwing hoe deze 6 batterijen georganiseerd moeten worden, wellicht is hier iets te zeggen voor 2 gemengde afdn. Een in-deeling in 3 afdeelingen à 2 batterijen heeft het voordeel dat bij een uitbreiding van de Lt. B. tot Lt. Div. door toevoeging van een batterij aan elke afdeeling een vrij behoorlijke artilleriebewapening voor een Lt. Divisie wordt verkregen.

De batterijen 10.5 cm. hw. dienen te worden ingericht voor motortractie. De Belgische Divisie heeft 3 afdeelingen à 3 batterijen, bovendien is daar ook nog een Korpsartillerie van 4 afdeelingen (2 afd. 75 G. P. à 2 batterijen, 2 afd. 105 Ob G.P.). In verhouding is de artilleriekracht van een Belgische cavaleriedivisie dus grooter dan die voorgesteld voor de Lt. B.

In verband met de veelomvattende taak onzer Lt. B. en het dikwijls optreden in verschillende groepen, komt mij echter de voorgestelde organisatie absoluut noodzakelijk voor.

L.A.

Wij hebben reeds gezien dat voor onze omstandigheden de L. A. dient te bestaan uit dezelfde kalibers, die ook bij de divisien en divisiegroepen zijn ingedeeld.

De oude kanonnen van 12 cm. St. vervallen uit de organisatie, waardoor de L. A. dient te bestaan uit de thans aanwezige onderdeelen (doch afdn. van 3 batterijen) waarbij ingedeeld de vrijkomende houwitsers van 12 cm.

en bovendien uit '1 regiment 10 veld à 3 afdn. à 3 batterijen.

Bij deze sterkte der L. A. dient men zich rekenschap te geven, dat deze niet slechts dient tot versterking der Div. en D. G., doch noodgedrongen en tegen de eigen bedoeling in ook zal moeten dienen ter bewapening van hoogere verbanden, te vormen door de hoog genummerde regimenten infanterie.

Deze vervanging van 12 l. St. door 10 veld is niet alleen gewenscht om een modern kanon bij de L. A. in te deelen, doch ook om het rendement van het ingedeelde materieel zoo groot mogelijk te doen zijn. De vuurkracht van een afd. 12 l. St. is niet zoo groot als van 1 Bt. 10 veld, doch het in te deelen personeel is bij laatstgenoemden vuurmond beduidend minder (een afd. 12 l. ongeveer 340 man, 1 batterij 10 veld plus 1/3 Staf plus 1/3 munitiecolonne, pl.m. 150 man).

Ter inlichting diene dat in België de legerartillerie bestaat uit:

1 regiment à 3 afd. à 3 bt. 155 l. (max. dracht 15.000 m.)

1 regiment à 1 afd. à 3 bt. 155 houwitsers (max. dracht
11.000 m.)

1 afd. à 2 bt. 220 mr. (max. dracht pl.m. 11.000 m.)

1 afd. à bt. 155 l (max. dracht 15.000 m.).

Pantserwagens.

De paw. worden bij de Lt. B. gebruikt voor:

1. verkenningen in samenwerking met de uit te zenden verkenningsdetachementen;

2. verkenningen in andere richtingen zonder steun van verkenningsdetachementen in verband met de bedreigingen van vijandelijke gemechaniseerde onderdeelen;

3. als reserve in de hand van den C. Lt. B.

Daarvoor worden noodig geacht 2 eskadrons elk van 4 sectiën à 3 paw. plus 1 wagen voor den Commandant. Deze sterkte is ook voldoende in geval van uitbreiding der Lt. B. tot Lt. divisie. Hierbij is buiten beschouwing gelaten de

indeeling van motorrijders, welke indeeling bij het moderne gebruik van pantserwagens noodzakelijk is.

Bovendien dient elke Verk. afdeeling te zijn voorzien van 1 sectie à 3 paw. Ook hier is een indeeling van motorrijders buiten beschouwing gelaten.

Reserve.

Behalve de in de organisatie aangegeven hoeveelheden en die benodigd voor bijzondere doeleinden, dient aanwezig te zijn een bepaalde reserve aan materieel. Deze reserve dient om verliezen aan te vullen, voor de bewapening van nieuw op te richten onderdeelen en voor de oefening der troepen in de depôts. Vooral voor een land zonder wapenindustrie is een behoorlijke materieel-reserve een belangrijk punt.

Ik moge hiervoor verwijzen naar de voordracht van den toenmaligen Luitenant-Kolonel J. G. Tinbergen (orgaan IV afl. 1927—1928).

De materieel-reserve dient te worden bepaald op 25 % van het volgens de organisatie benodigde materieel.

Munitie.

Het is onnoodig er op te wijzen, dat het materieel slechts dan voldoende tot zijn recht komt, indien het voorzien is van een voldoende voorraad munitie. Bij de aanschaffing van nieuw geschut moet dan ook tegelijk met het materieel de munitie beschikbaar worden gesteld. Het zou mij te ver voeren de soorten projectielen enz. aan te geven.

Slechts wordt er de aandacht op gevestigd dat de op te leggen hoeveelheid munitie voldoende moet zijn vóór den eersten tijd in een oorlog tot het tijdstip dat de particuliere- en Staatsindustrie in staat zijn de benodigde hoeveelheden te leveren.

Overig artillerie materieel.

Behalve geschut en munitie zijn natuurlijk ook noodig waarnemings- en andere instrumenten die behooren tot de afdeeling of batterij.

Op enkele dezer instrumenten wil ik nóg nader de aandacht vestigen en dat is wel het instrumentarium der artillerie-meetcompagnieën.

Het modernste en verst dragende geschut heeft geen nut indien men niet over de middelen beschikt om de doelen op te sporen. Die Erkundung ist das Primäre, die Beobachtung das Secundäre bei der Artillerie. (Kaiser in M.W.).

Dit opsporen van de doelen kan geschieden door luchtwaarneming of door doelbepaling vanaf den grond. Voor de luchtwaarneming moge ik er slechts op wijzen dat bij de voorgestelde organisatie een Arva bij D.G. en Lt. B. dringend noodig is.

Voor elke D.G. is een A.M.C. noodig, welke bij die D.G. organiek behoort te zijn ingedeeld; met minder A.M.Cn. dan D.Gn. is de doelverkenning niet verzekerd en bestaat de kans dat de artillerie niet tot schieten komt, zeker niet tegen vijandelijke artillerie. Deze A.M.C. moeten beschikken over de moderne middelen van waarneming op het licht en op het geluid.

In den aanvang vermeldde ik reeds dat onder de factoren die invloed uitoefenen op de bewapening van een leger, ook de financiële behooren. Door de indeeling van de weermacht in een bepaald aantal groote eenheden, is met dezen factor reeds rekening gehouden, want men dient er toch van uit te gaan dat deze eenheden ook volgens de eischen van den tijd zijn bewapend.

Er is echter een groote achterstand in de bewapening ontstaan. Een opgave van hetgeen aan het materieel der Landmacht ontbreekt, is door de Regeering aan de Tweede Kamer verstrekt, doch is uitsluitend voor Kamerleden bestemd. Uit hetgeen ik U hedenavond aangaf, moge blijken wat er volgens mij ontbreekt aan onze bewapening. Verder zegt de Memorie van Antwoord 1936, een reserve van voldoende moderne vuurmonden om geleden verliezen aan te vullen, is niet aanwezig.

In 1922 werd voor de materiele uitrusting van het

leger, zooals het toen werd samengesteld, noodig geacht 105 millioen. Teneinde het ontbrekende geleidelijk aan te schaffen, zou elk jaar voor dat doel 4 millioen op de begroo-ting worden gebracht, aldus de memorie van toelichting op het defensiefonds. De laatste jaren is door bezuinigen hieraan niet voldaan, de eerste jaren kwam ook het geheele bedrag niet ten nutte van de directe bewapening van het leger. Indien wij aannemen, dat in de laatste 12 jaren 40 millioen aan de materieelvoorziening van het leger zijn besteed, is dit bedrag zeker niet te hoog.

Nu zijn thans de prijzen vermoedelijk niet zoo hoog als in 1922, doch daar staat tegenover, dat door de ontwikke-ling van de techniek thans niet meer volstaan kan worden met hetgeen in 1922 voldoende werd geoordeeld (denkt U bijv. aan de luchtvaart en de gemechaniseerde en gemoto-riseerde eenheden). Daaruit volgt dus onomstootelijk, dat met het thans voorgestelde fonds ad 31 millioen voor het leger niet in den achterstand kan worden voorzien.

Daarbij komt nog, dat dit fonds in de eerste 4 jaren zal worden verwerkt, in welke jaren de f 4.— millioen als vroeger niet op de begrooing voorkomen, waaruit dus volgt, dat over 4 jaren slechts f 31 min 16 is f 15.— mil-lioen meer wordt verwerkt dan in normale omstandigheden. Men dient dus geen overdreven verwachtingen te hebben dat nu door dit defensiefonds de geheele legeruitrusting in orde komt, het is slechts een begin, al is het een te waar-deeren begin.

Wellicht zult U vragen, kan met het thans aanwezige personeel dit meerdere geschut worden bediend. Dat kan zeer zeker niet, daarom en bovendien om nog andere rede-nen die ook bij de behandeling van het defensiefonds zijn ter sprake gekomen, is een aanmerkelijke versterking van de jaarlijksche lichteering noodig. Gezien de bedoeling van de voordracht, meen ik dit punt verder buiten beschou-wing te kunnen laten.

Mate van urgentie.

Ik zal slechts de volgorde van urgentie bespreken van de hedenavond door mij voorgestelde materieele voorzie-ningen, dat zijn dus:

infanterie geschut
 (anti-vew. geschut)
 kanonnen van 7 veld
 „ „ 10 veld
 houwitsers van 10.5 cm.
 „ „ 10 cm.
 waarnemingsmaterieel
 pantserwagens
 munitie

zoowel wat noodig is voor de organisatie met bijbehorende uitrusting, als voor reserve.

In de behoefte voor luchtdoelbestrijding en luchtvaart dient in de allereerste plaats te worden voorzien. Wat de urgentie van de andere behoeften betreft, kan ik dit opmerken:

Men kan wellicht van opinie verschillen over de volgorde van aanschaffing, doch men zal het er over eens zijn, dat zelfs van het materieel, dat men de laatste plaats op het lijstje geeft, een zoo spoedig mogelijke aanschaffing een punt van het grootste gewicht is. En indien nu de noodzakelijkheid van aanschaffing van dit laatstgenoemde materieel reeds zoo groot is, hoe dringend moet dan wel de aanschaffing van het overige zijn. Men kan slechts verwonderd en verbaasd zijn dat het er nog niet is. Men kan echter niet alles tegelijk aanschaffen, daarom dient de aanschaffing m.i. in onderstaande volgorde te geschieden, waarbij men echter niet behoeft te wachten met een volgende tot dat het vorige geheel is afgewerkt. Indien men bijv. thans bezig zou zijn met de vervaardiging of bestelling van kanonnen van 7 of 10 veld, dan gaat dit gewoon of zelfs versneld door, doch men begint toch met de afwerking van het overige noodig geachte materieel.

Deze volgorde wordt ten deele beheerscht door hetgeen in het buitenland verkrijgbaar is.

Deze volgorde is dan:

1 infanteriegeschut
 2 houwitsers van 10.5 cm.
 kanonnen van 10 veld
 „ „ 7 veld
 3 panserwagens
 4 houwitsers van 15 cm.

alles met de daarbij behorende uitrusting, waarnemingsmateriaal en munitie; waarbij in de eerste plaats gezorgd wordt voor het noodige voor de organisatie, en daarna voor de reserve.

Tenslotte moge ik nog voor een enkel punt Uwe aandacht vragen. Wie stelt de eischen waaraan het aan te schaffen materieel moet voldoen en wie leidt de proeven met het materieel en adviseert omtrent de aanschaffing?

Deze eischen dienen gesteld te worden door den Chef van den Generalen Staf, die daarvoor z.n. van andere autoriteiten adviezen kan inwinnen. Deze militaire eischen berusten op het taktisch gebruik in onze organisatie en bij onze terreinsomstandigheden, zij dienen rekening te houden met de technische mogelijkheden, d.w.z. met hetgeen op dat oogenblik door de techniek kan worden gepresteerd.

Bij het stellen dezer eischen dient uitgegaan te worden van de geheele bewapening die men als grondslag heeft gesteld, dus bijv. van een bewapening zooals ik die in den aanvang heb aangegeven. Aan het aan te schaffen materieel moeten zoodanige eischen worden gesteld dat het past in de genoemde harmonische bewapening. Daarvoor is dus allereerst noodig dat deze grondslag wordt opgesteld, en dat in verband daarmee de soort en de eischen van het materieel worden vastgesteld.

Op de 2e plaats is noodig dat men ten allen tijde in staat is de eischen te stellen overeenkomstig den technischen vooruitgang; men dient voortdurend de evolutie in de techniek in het buitenland te volgen en z.m. proeven met nieuwe ontwerpen bij te wonen om door eigen aanschouwing zich met deze vorderingen op de hoogte te stellen.

Motieven als „men zou daardoor illusies wekken alsof wij iets zouden aanschaffen" waardoor men zich afzijdig houdt van de in het buitenland gehouden proeven, zijn misplaatst.

Het is eveneens niet juist dat andere instanties eischen gaan stellen of materieel aankopen, zonder dat de autoriteit die het genoemde bewapeningsplan opstelt, daarin wordt gekend. Deze laatste autoriteit dient te beslissen

welk materieel in het kader van het bewapeningsplan zal worden besteld en welke eischen daaraan dienen te worden gesteld. Wijkt men hiervan af, dan wordt de harmonische ontwikkeling der bewapening verstoord.

Gezien de spoed die noodig is, dienen wij onze eischen zoodanig te stellen, dat reeds door de fabrikanten vervaardigd materieel daaraan geheel of na kleine wijziging voldoet.

Indien de proefexemplaren aankomen, hoe geschiedt dan de beproeving? Thans bestaan er ten onzent talrijke commissiën o.a. de infanterie geschutcommissie, de lucht-doelcommissie, de luchtdoelmitrailleurcommissie, de commissie luchtverdediging afsluitdijk Zuiderzeewerken, de commissie voor mitrailleurs en mortieren, de commissie aanhangwagens, de artillerie studiecommissie, die te samen of ieder voor zich of in samenwerking met andere organen de eischen stellen en de proeven leiden.

Soms geschieden aanschaffingen of worden bestellingen gedaan waarin noch de commissiën, noch aangewezen autoriteiten gekend worden. Niet alleen dat deze regeling niet juist is, ook de commissiën zijn niet op de goede wijze samengesteld.

Indien men zich stelt op den grondslag van een plan van bewapening, dan dient er *één commissie* te zijn, die de proeven leidt, een rapport opmaakt en adviseert omtrent de aanschaffing.

Deze commissie gaat na of het betreffende wapen voldoet aan de gestelde eischen, dus of het past in het bewapeningsplan, of het taktisch gebruik zooals dat gedacht is mogelijk is en of het praktisch bruikbaar is. Nadat het getoetst is aan de technische eischen, beslist de commissie omtrent de taktische en praktische bruikbaarheid. Daarom moet deze commissie bestaan uit taktisch-artilleristische officieren, waaraan toegevoegd enkele technici.

Deze commissie dient m.i. te bestaan uit:

de I. d. A. voorzitter.

de D. M. L.

de voorzitter C. v. P.

een officier aan te wijzen door den Chef v. d. } leden
 Generalen Staf.

een officier aan te wijzen door den C. V.

een officier aan te wijzen door den I. d. A. als secretaris
 (geen lid).

Bovendien worden bij de beproeving van bepaalde geschutsoorten voor die proeven aan de commissie als lid toegevoegd:

voor infanteriegeschut een officier der infanterie

„ veldgeschut een officier der bereden artillerie,

„ motor-artillerie een officier der motor-artillerie.

„ luchtdoelartillerie een officier der luchtdoelartillerie.

„ luchtdoelmitrailleurs een officier der luchtdoelartillerie,

„ pantserwagens een officier der Lt. B.

Teneinde de technische eischen te controleeren worden enkele adviseerende leden aan de commissie toegevoegd o.a. van de A.I. en specialisten voor bepaalde technische onderdeelen. Deze hebben echter geen stem bij de beslissing.

Op deze wijze bestaat er slechts één orgaan voor de aanschaffing van nieuw geschut, waardoor snelheid en regelmaat bevorderd worden. Zoo spoedig mogelijk dient hiertoe te worden overgegaan.

M. d. V., M. H. Ik ben gekomen aan het einde van mijn voordracht. Ik heb voor ons leger een bewapening voorgesteld die beter beantwoordt aan de doelstelling onzer weermacht en die meer gelijkwaardig is met die onzer bureu. De voorgestelde bewapening voldoet echter nog slechts aan de minimum eischen, die gesteld kunnen

worden. En al zijn toch de aan te schaffen hoeveelheden materieel groot, dan kan dit slechts de grootte van den achterstand aangeven en wordt het des te duidelijker hoe volstrekt noodzakelijk het is, dat zoo spoedig mogelijk aan deze minimum eischen wordt voldaan. En indien daarbij mocht blijken, dat het defensiefonds onvoldoende zou zijn, dan dient men voor oogen te houden, dat voor het beschermen van 's Lands hoogste belangen, voor het bewaren van ons onafhankelijk volksbestaan een goed uitgerust en georganiseerde weermacht noodig is, waardoor zoowel in binnen- en buitenland het vertrouwen wordt bevestigd, dat wij bereid zijn offers te brengen om onze onafhankelijkheid te handhaven.

Ik heb gezegd.

De Voorzitter: Ik dank den Heer Nyhoff voorloopig zeer voor zijn belangwekkende rede en geef thans het woord aan den Majoor der Genie De Man.

Majoor der Genie J. H. de Man:

Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren.

In de rede van den geachten inleider heb ik beluisterd, dat deze overal vecht- en pantserwagens verwacht, behalve achter rivieren en kanalen. Hierbij kwam mij al dadelijk in gedachten het citaat, dat aan het hoofd werd gesteld van het artikel: „Is het Nederlandsche polderland tank-„proof“?“, hetwelk de toenmalige Eerste Luitenant der Genie H. Th. J. M. Lohmeyer en ik schreven in de Militaire Spectator Nr. 9 van September 1928. Bedoeld citaat, omvattende een uitspraak van Capt. H. A. Baker M.C. R.E. komt voor in een artikel „Bridging“ in R.E.J., blz. 658 van December 1927. Het luidt als volgt:

„Great progress has been made recently in all-round „crosscountry“ mobility, and beyond certain impossible

„localities, such as swamps and forests, there is no natural
„obstacle to impede movement except a river.”

Ik moge belangstellenden in overweging geven eens een terugblik op evenbedoeld artikel te werpen. Het zou mij te ver voeren en ik zou te veel in technische details moeten afdalen, welke in dit verband niet op hun plaats zouden zijn, om thans mijn meening uit te spreken nopens de vraagstukken, welke in vorenbedoeld artikel werden aangeroerd, bezien in het licht van den huidigen stand van het vraagstuk der gemechaniseerde strijdmiddelen. Wel zou ik gaarne nog even willen voorlezen een zin, welke wij aan het slot van ons artikel opnamen; deze luidt:

„Wij zullen de laatsten zijn om — voorbarig — te bewe-
„ren, dat ter bestrijding van vechtwagens hier te lande, op
„grootte schaal tanks aangeschaft dienen te worden. Immers
„de bestrijding van een wapen kan eerst dan beraamd wor-
„den, als men weet, welke gevaren van dat wapen te
„duchten zijn. Om dit laatste voor onze verhoudingen vast
„te stellen, zouden op ruime schaal proeven noodig zijn;
„proeven, waarbij de verschillende hulpmiddelen, welke
„hierboven aangestipt zijn (en soortgelijke) aan de practijk
„getoest werden en die gehouden zouden moeten worden
„met verschillende modellen van de nieuwste tanks, ook met
„die voorzien van bijzondere inrichtingen als hierboven
„vermeld. Ongetwijfeld zou zich de moeilijkheid voordoen,
„dat dergelijke ultra-moderne vechtwagens niet uit het
„buitenland betrokken zouden kunnen worden; die moeilijk-
„heid zou dan omgaan moeten worden door desnoods
„modellen te bouwen, wier samenstelling, voor zoover het
„de voortbewegings- en klimorganen betreft, dezelfde
„eigenschappen heeft als de bedoelde vechtwagens en die
„op gewicht gebracht zijn, met gelijke ligging van het
„zwaartepunt, een puzzle, die voor onze constructeurs wel
„oplosbaar zou zijn.”

Uit deze aanhaling moge al dadelijk blijken, dat ik het met den inleider eens kan zijn, dat de passieve bestrijding

van vecht- en pantserwagens o.m. met behulp van anti-vechtwagengeschut dient te geschieden. Anderzijds moet echter naar voren worden gebracht, dat de mechanische strijdmiddelen in de 8 jaren, verlopen sinds het schrijven van ons artikel, een groote evolutie hebben doorgemaakt; deze evolutie heb ik met groote belangstelling gevolgd en in tegenstelling met een door den inleider gedane uitpraak ben ik van meening, dat die evolutie der mechanische strijdmiddelen nog geenszins tot stilstand is gekomen. Enkele jaren geleden werden de vechtwagens onderscheiden in drie rubrieken, de lichte (2 tot 12,5 ton), de middelbare en de zware, terwijl er later een nieuwe rubriek de „zeer lichte” (1,5 tot 2 ton) bij kwam. Bij de tegenwoordige vechtwagens zijn, vergeleken bij vroeger, reeds vele verbeteringen in constructie en vorm aangebracht, welke, naar mij toeschijnt, een groote bewegelijkheid in het terrein buiten de wegen, ook voor wat betreft het overschrijden van slooten, waarborgen. In ieder geval is die bewegelijkheid buiten de wegen grooter dan van pantserwagens, waaromtrent de inleider als eisch aangaf, dat zij in het terrein een snelheid van 15 km. per uur zouden moeten kunnen ontwikkelen en zoo mogelijk kleine slooten en greppels zouden moeten kunnen doorschrijden. Ik moge hier nog wijzen op het berijden van landwegen, waarin bruggen voorkomen, die niet bestand zijn tegen het gewicht van pantserwagens (volgens inleider zullen deze omstreeks 6 ton moeten wegen), doch waar wel lichte vechtwagens zullen kunnen rijden, in verband met de gunstige drukverdeeling door middel van de rupsbanden en in verband met het z.g.n. „overschrijdingsvermogen”, dat vechtwagens bezitten.

Uiteraard zijn er natuurlijk hindernissen, die zowel voor vechtwagens, als voor pantserwagens onoverkomelijk zijn, b.v. vaarten en wateren van 5 m breedte en meer, doch overigens kunnen de meeste natuurlijke hindernissen door vechtwagens, zij het soms met behulp van op de vechtwagens medegevoerde of door vergezellende pioniers aan te brengen hulpmiddelen worden overschreden; hierbij merk ik nog op, dat reeds een tiental jaren

geleden de z.g.n. „Engineers tank" bestond, die bruggen tot 12 m overspanning vóór zich over een waterhinderenis kan leggen en vakwerkbruggen tot 40 m lengte voor zich uit over een water kan duwen.

Ik kan mij op grond van een en ander niet vereenigen met de meening van den inleider, waar deze heeft gezegd, dat de vechtwagens een uitsluitend offensief karakter hebben en waar hij dit soort mechanische strijdmiddelen heeft meenen te moeten ecarteeren, zeggende, dat hij vechtwagens voor ons leger vooralsnog niet noodig acht.

Uiteraard zijn er vechtwagens, die uitsluitend voor aanvallende doeleinden geschikt zijn, sommigen zelfs slechts in bijzondere omstandigheden in den stellingoorlog, b.v. de Fransche landkruiser van 92 ton, bewapend met o.m. 15,5-, 10,5- en 7,5 cm geschut, die slechts 15 tot 18 km per uur loopt. Onder de lichte- en middelbare vechtwagens zijn er tegenwoordig echter vele, die zich snel kunnen bewegen; de snelheid is trouwens voor vele moderne vechtwagens zoodanig opgevoerd, dat zij, om zoo te zeggen, gelijk op kunnen rijden met pantserwagens.

Buiten beschouwing latende de vraag, of het — gezien de vèrgevorderde motorisatie en mechanisatie van verschillende legers, waarbij groote bewegelijkheid van onderdeelen met groote gevechtskracht is verkregen — al dan niet noodzakelijk is te beschikken over gemechaniseerde eenheden, zou ik hier willen blijven in het raam van de lezing van den inleider, die de beschikking over pantserwagens noodig oordeelt bij verkennende organen. Maar dan zouden voor verkenningsdoeleinden naast pantserwagens toch ook lichte vechtwagens noodig zijn, in verband met de omstandigheid, dat deze laatsten zich nog in het terrein kunnen bewegen, waar dit voor pantserwagens, zelfs al zijn die voorzien van vierwiel-aandrijving (vóórwielen ook aangedreven), onbegaanbaar is.

Dit was datgene, Mijnheer de Voorzitter, wat ik naar aanleiding van de interessante voordracht van den Kapitein Nijhoff wilde opmerken.

Kolonel J. J. van Santen:

Mijnheer de Voorzitter, Excellentie, Mijne Heeren!

Het is geenszins mijn voornemen, met den geachten Inleider, dien ik gaarne hulde breng voor zijne logisch opgebouwde voordracht, in debat te treden. Ook zijne voorstellen komen mij als zoodanig logisch voor. Ik veroorloof mij slechts een kleine aanvulling en een enkele opmerking.

Waar inleider hier heeft gepleit voor indeeling van mortieren van 8 bij de Lichte Brigade zal het U wellicht interesseeren te vernemen, dat het voorstel hiertoe oorspronkelijk afkomstig is van een reserve-officier, n.l. den reserve-kapitein W. E. von Hemert van K.R.A. Ik vermeld zulks in de eerste plaats om het verblijdend verschijnsel, dat ook reserve-officieren gaarne een actief aandeel nemen in den opbouw van de organisatie der Weermacht, maar in de tweede plaats omdat wij hier te doen hebben met een stem uit de praktijk. De conclusie, die ik hieruit trek, is dat indeeling moet plaats vinden bij de lagere ressorten, n.l. bij de regimenten huzaren en bij de bataljons wielrijders, en niet, zooals Inleider aangaf, bij de hoogere, al zullen de verschillende sectiën wel een eigen hooger commandant moeten hebben. Verdeeling over de genoemde onderdeelen moet echter regel zijn. Men kan hiermede niet wachten, totdat de behoefte zich doet gevoelen, omdat de onderlinge afstanden tusschen staven en onderdeelen en tusschen deze laatste in de Lt. B. zooveel grooter zijn.

Hetzelfde geldt n.m.m. voor het anti-tankgeschut in de Lt. B. Ook dit moet steeds bij de voorste echelons zijn, al blijft een reserve bij den C. Lt. B. noodig. Wanneer Inleider nu betoogt, dat het geschut, ingedeeld bij de cavalerie, van paardentractie moet worden voorzien, dan is dit slechts in schijn logisch.

Men moet bedenken, dat het hier een zeer klein kanon betreft. In den regel dienen de geopende beenen van de

spreidaffuit tevens als lamoen, er wordt dus één trekpaard tusschen geplaatst, de geleider loopt er naast, evenals bij den bij het kanon behorende munitiewagen; de bediening volgt eveneens te voet.

Dit geheel is in staat, de infanterie overal te volgen, echter niet de cavalerie in snelle gangen en evenmin de wielrijders. Kanon- en munitiewagen zijn zóó klein, dat zij geen plaats bieden voor de bedieningsmanschappen. Wil men deze bereden maken, dan wordt het een topzwaar geheel. Neemt men echter een terreinauto, waarop de bedieningsmanschappen en de munitie, dan zal de bewegelijkheid van dezen auto in het terrein slechts weinig veranderen, indien het zeer lichte, goed geveerde kanonnetje er achter wordt gehaakt.

Autotractie, op deze wijze uitgevoerd, lijkt mij dan ook aangewezen voor de onderdeelen van de Lichte Brigade, en voor de reserve bij de groote eenheden.

Kolonel J. Harberts.

Mijnheer de Voorzitter.

Ik heb evenmin als de vorige spreker de bedoeling, een kritiek te leveren op het betoog van den geachten inleider. Ik stel er daarentegen prijs op te verklaren, dat ik mij met de algemeene strekking daarvan geheel kan vereenigen, en met genoegen daarin terugvond vele opvattingen, die ik zelf zoowel te dezer plaatse als in het hoofdstuk „Wapentechniek” van het Wetenschappelijk Jaarbericht, dat ik gedurende 7 jaren heb mogen bewerken, naar voren heb gebracht. Ik meen echter dat het nuttig kan zijn, enkele uitspraken van den inleider nog eens te onderstrepen, en daarnaast ten aanzien van enkele punten, waarop ik nog gaarne de aandacht zou vestigen, een kleine aanvulling te geven.

Zooals aan velen uwer waarschijnlijk wel bekend zal zijn, heb ik steeds behoord tot hen die, evenals de inleider, het volwaardige infanterie-kanon het wapen achten voor de

bestrijding van vechtwagens. Op dit standpunt sta ik nog steeds! Dat neemt echter niet weg, dat ik met groote instemming heb gehoord dat ook de inleider het noodig acht, daarnaast als aanvulling te beschikken over een anti-vecht-wagen-wapen, dat door een à twee man kan worden gedragen en bediend, opdat ook de kleinere onderdeelen der infanterie zich niet meer weerloos gevoelen tegenover gepantserde strijdkrachten. Het infanteriekanon kan nu eenmaal niet in het allervoorste deel van een weerstandsstrook worden opgesteld, indien rekening moet worden gehouden met een krachtige inleidende beschieting van 's vijands artillerie, omdat het in dat geval ernstig gevaar loopt, ontijdig buiten gevecht te worden gesteld. Het infanteriegeschut zal dus veelal minstens voor een belangrijk deel meer achterwaarts in de weerstandsstrook moeten worden opgesteld. Dit beteekent echter, dat de in het voorste gedeelte daarvan opgestelde infanterie onvermijdelijk het gevoel moet hebben, min of meer aan haar lot te worden overgelaten. Zij zal zich volkomen terecht realiseren, dat zij er onder deze omstandigheden niet op kan rekenen, dat de vijandelijke vechtwagens vóór de frontlijn tot staan zullen worden gebracht; zij zal dus terecht eischen dat er een einde wordt gemaakt aan de machteloosheid, waarin zij zich zelve thans tegenover dergelijke gepantserde strijdkrachten bevindt. En nu kan men haar wel a.h.w. op den schouder kloppen en zeggen: „Maak U maar niet ongerust, de vechtwagenaanval moge dan waarschijnlijk niet vóór de frontlijn tot staan komen en dus over U heengaan, maar hij wordt toch zeker meer achterwaarts gestuit door het daar opgestelde infanteriegeschut, tezamen met de artillerie! Mijne Heeren, daarmede is de meer voorwaarts opgestelde infanterie niet gered, en zij zal daar geen genoegen mede nemen. Zij zal volkomen terecht betoogen, dat het bij dezen gang van zaken absoluut noodzakelijk is, dat zij zelve ten allen tijde beschikt over een wapen, dat haar in staat stelt zich tegen vechtwagens en pantserwagens te weer te stellen, ook in voorste lijn, en dat een einde maakt aan haar onmiskenbare

machteloosheid, waartegen ook het moreel van de beste infanterie niet bestand is.

Zelfs al zou men met wiskundige zekerheid kunnen bewijzen, dat elke vechtwagenaanval nog vóór de frontlijn door het infanteriegeschut zou worden tot staan gebracht, dan nog zou invoering van een licht anti-tankwapon bij de kleine onderdeelen (compagnieën, c.q. sectiën) van de infanterie noodzakelijk zijn, indien alleen dáárdoor het moreel van de infanterie op peil zou kunnen worden gehouden. Hoeveel te meer is dit dan thans noodzakelijk, nu practisch als zeker kan worden aangenomen, dat de vechtwagen-aanval *niet* vóór de frontlijn tot staan zal komen!

Een tweede punt, waarop ik de aandacht wilde vestigen, is, dat we blijkens de in de literatuur tot uiting komende stroomingen rekening moeten houden met de vrij groote waarschijnlijkheid, dat een deel van de aanvallende vechtwagens zal trachten, onmiddellijk door te dringen tot de opstellingen van de artillerie, en zoo eenigszins mogelijk tot de nog meer achterwaarts liggende centra van bevelvoering (cpn van D.Cn, D.G.Cn. enz.) Daaruit volgt dat ook de artillerie, en in het bijzonder de divisie-artillerie, door haar technische inrichting en door haar munitie in staat moet zijn die vechtwagens te bestrijden. Doch ook volgt daaruit dat de stafwachten van de staven van divisiën, divisiegroepen enz. moeten beschikken over eenig infanteriegeschut om zich die doorgedrongen vechtwagens van het lijf te houden.

In een der Belgische tijdschriften is onlangs een zeer lezenswaardig artikel verschenen ¹⁾, waarin enkele ervaringen zijn medegedeeld betreffende de gevaren, waaraan ook hogere staven op het gevechtsweld bloot staan; we lezen hoe von Kluck op 8 Sept. 1914 ternauwernood ontsnapt; hoe op 7 Sept. 1914 de Fransche generaal Bridoux met zijn staf plotseling onder vuur wordt genomen door

¹⁾ La protection future des Quartiers Généraux et postes de commandement. Bull. Belge des Sciences Militaires, Febr. 1936.

een doorgedrongen Duitsche cavalerie-afdeeling, waarbij van de 7 officieren er 4 sneuvelen (waaronder de generaal Bridoux zelf) en 3 anderen gewond worden; vermeld worden o.a. de bekende dramatische gebeurtenissen op 8 Augustus 1918, waarbij o.a. het stafkwartier van het Duitsche XI Armeekorps door Engelsche pantserwagens werd overvallen, en ook het bekende incident bij de Duitsche manoeuvres in 1928, waarbij de cp. van C-IV Inf. Div. met de geheele daar werkzame divisiestaf in handen viel van doorgedrongen motorrijders. Bij herhaling komt het voor, dat bij manoeuvres hoogere staven uit utiliteitsoverwegingen van een dergelijk lot slechts worden gered door de tusschenkomst van scheidsrechters, maar, Mijne Heeren, op het gevechtsveld gaat deze methode niet op!

De inleider heeft gewezen op het groote belang, dat voor ons gelegen is in een behoorlijke uitbreiding van het aantal batterijen 10 Veld. Ik ben het daarmede volkomen eens, en wil er hier op wijzen, dat we aan die noodzakelijkheid niet kunnen ontkomen door te betoogen, dat de strijd in polderland ons in staat stelt, op artilleristisch gebied met een minimum te volstaan. Juist in polderland, met zijn beperkte gelegenheid tot het opstellen van batterijen, en tevens zijn beperkte gelegenheid tot legering van troepen, is het bezit van vèr dragende artillerie van uitnemend belang; heeft de verdediger die niet, dan wordt zijn infanterie eenvoudig door de artillerie van den aanvaller uit haar stellingen geschoten.

M. d. V., we kunnen als zeker aannemen, dat een verbetering van de materiele uitrusting van ons veldleger op de wijze, zooals de inleider heeft aangegeven, een kostbare geschiedenis zal zijn. Het gaat hier toch om de aanschaffing van een groot aantal vuurmonden met alles wat daarbij behoort; alleen reeds de verwezenlijking van de — m.i. geenszins overdreven — plannen van den inleider ten aanzien van het infanteriegeschut komt neer op de aanschaffing van een aantal vuurmonden, dat ik schat op

tusschen de 700 en 800 stuks, zonder materieel-reserve. Die hooge kosten zullen wellicht bij enkelen de vraag doen opkomen, of het niet mogelijk zou zijn daarop aanmerkelijk te besparen, door de verbetering van de materieele uitrusting van ons leger gepaard te doen gaan met een vermindering van de getalsterkte daarvan. Zij zouden zich daarbij wellicht willen beroepen op uitspraken van vroegeren datum van enkele toenmaals gezaghebbende personen, dat ons leger kwalitatief niet, kwantitatief wel voldoende sterk zou zijn. Mijne Heeren, ik wil te dezer plaatse reeds bij voorbaat protesteeren tegen elke poging, om onze huidige legersterkte nog te verminderen. De functie, die ik thans bekleed, heeft mij wel op zeer nadrukkelijke wijze bevestigd in mijn overtuiging, dat ons leger ook kwantitatief niet sterk genoeg is; eenige vermindering, hoe gering ook, kan dan ook zelfs niet in overweging worden genomen!

M. d. V. Ik heb met genoegen den inleider hooren betoogen, dat de uitvoering van de materieele verbetering van ons leger moet geschieden volgens een door den Chef van den Generalen Staf op te maken plan, waarin niet slechts worden aangegeven de aantallen van de verschillende wapens enz., die dienen te worden aangeschaft, en de daarbij in acht te nemen volgorde van urgentie, doch ook in groote lijnen de technische eischen, waaraan het nieuw in te voeren materieel moet voldoen. Ik weet niet, of inleider bij het formuleeren van deze stelling het oog heeft gehad op de aanschaffing van onze nieuwe pantserwagens, welke inderdaad geheel buiten den Chef van den Generalen Staf om heeft plaats gevonden. Het lijdt n.m.m. geen twijfel dat, indien deze autoriteit daarin vooraf ware gekend geworden, de eischen ten aanzien van de beweeglijkheid in het terrein hooger zouden zijn gesteld dan die, waaraan onze pantserwagens thans blijken te voldoen.

Ik moge er in dit verband ook de aandacht op vestigen, dat er in vele gevallen een nauw verband bestaat tusschen de technische eigenschappen van het materiaal, en

de wijze waarop het georganiseerd zal worden. Zóo zal het duidelijk zijn, dat, indien pantserwagens praktisch vrijwel geheel aan den weg zijn gebonden doordat zij het vermogen missen, anders dan in uitzonderlijk gunstige omstandigheden den weg te verlaten en zich door het terrein te bewegen, het minstens genomen twijfelachtig is of een organisatie, waarbij 3 van zulke pantserwagens tot een sectie worden vereenigd, wel oordeelkundig is. Immers, van een in het vuur brengen van 3 wagens op eenzelfde weg zal wel nimmer sprake kunnen zijn; dekking van rug en flanken van de op den weg in gevecht gebrachte pantserwagens is in de eerste plaats taak van de toegevoegde motor-mitrailleurs; deze taak wettigt in het algemeen niet de indeeling van een derden pantserwagen.

Een fout van overeenkomstigen aard zou worden gemaakt indien, zonder den Chef van den Generalen Staf daarin te raadplegen, zou worden vastgesteld hoeveel stukken infanteriegeschut, batterijen luchtdoelartillerie, enz. enz. uit het Defensiefonds zullen worden gekocht, om eerst daarna na te gaan wat we met die aantallen kunnen doen en hoe we daaruit een systeem kunnen maken. Een dergelijke methode doet eenigszins denken aan de fout, die men ten aanzien van het gebruik van artillerie wel eens ziet (zag) maken bij oefeningen in het terrein, wanneer n.l. een batterij of afdeeling in stelling werd gebracht omdat een bepaald terreingedeelte bijzonder goed daarvoor geschikt was, terwijl men zich eerst daarna rekenschap ging geven van de taak, die die artillerie van de gekozen opstelling uit kon vervullen. Het is duidelijk dat men natuurlijk volgens de omgekeerde methode te werk moet gaan: éerst de taak die men vervuld wenscht te zien, daarna het aantal daarvoor benoodigde batterijen, stukken, enz. en de opstelling daarvan.

Tenslotte meen ik nog een opmerking te moeten maken over een wensch, die bij de behandeling van het Defensiefonds in de Tweede Kamer van meer dan ééne zijde naar

voren is gebracht, n.l. om een zoo groot mogelijk deel van het aan te schaffen materieel te betrekken uit het eigen land. Mijne Heeren, ik behoef U wel niet te zeggen dat ik onze Nederlandsche industrie een goed hart toedraag, en dat ook ik, vooral bij den tegenwoordigen economischen nood, mij bewust ben van het groote maatschappelijke belang, om haar al die opdrachten te geven, die zij in staat is goed en met de vereischte snelheid uit te voeren. Maar, Mijne Heeren, we mogen niet vergeten dat het hier voor een zeer groot gedeelte betreft wapenen, vooral geschut, en dat ons land nu eenmaal niet beschikt over particuliere wapenfabrieken van eenige betekenis. We zijn op dit gebied vrijwel geheel aangewezen op de Artillerie-Inrichtingen, en ook daarvan is de capaciteit voor wat betreft de vervaardiging van geschut zeer beperkt. Ik ben dan ook van meening dat wij ons bij den thans aan de orde zijnden geschut-aanmaak hier te lande dienen te beperken tot de fabricage van kanonnen van 10 Veld en 7 Veld en dat, ook indien de capaciteit van de A.I. hiervoor ten volle wordt benut, de snelheid van aanmaak nog aanmerkelijk ten achter zal blijven bij wat we in redelijkheid zouden mogen eischen. De rest van het geschut zal noodgedwongen uit het buitenland moeten worden betrokken; wilde men ook dat hier te lande aanmaken, dan zou ook de jongste luitenant onder U de verwezenlijking van de thans ontworpen materieel-voorziening niet meer medemaken!

M. d. V., met deze opmerkingen meen ik te moeten volstaan.

Kapitein A. H. Nijhoff.

M. d. V., M. H.

Wanneer ik de H.H., die aan het debat hebben deelgenomen achtereenvolgens beantwoord, dan kan ik den majoor de Man antwoorden dat het streven moet zijn een stelling te kiezen achter rivieren, kanalen of andere natuurlijke vechtwagenhindernissen. Voor zoover de terreinen vechtwagenaanvallen toelaten moet getracht wor-

den door vechtwagenafweergeschut te samen met kunstmatige hindernissen een behoorlijke afweer tegen vechtwagens te organiseeren.

De eischen die ik aan paw. stelde, zijn zoodanig, dat deze ook buiten de wegen zich kunnen voortbewegen; hoe de techniek dit vraagstuk oplost, heb ik buiten beschouwing gelaten.

Ik ben de kolonels Van Santen en Harberts dankbaar voor de aanvullingen die zij op mijn voordracht hebben willen geven. Inderdaad kan ik meegaan met de bezwaren die de kolonel van Santen heeft tegen paardentractie van het vechtwagenafweergeschut bij de cavalerie. De kolonel heeft hier een bepaald type op het oog, terwijl ik meer in het algemeen het vechtwagenafweergeschut heb besproken, zonder mij tot een bepaald ontwerp te bepalen.

Met de aanvullingen die de kolonel Harberts heeft gegeven, kan ik mij geheel vereenigen. Ik ben ook de meening toegedaan dat de artillerie geschikt moet zijn om vechtwagens te bestrijden. Het kan eveneens aanbeveling verdienen de stafwachten van vechtwagenafweergeschut te voorzien, de commandoposten worden echter ook gedekt door het geschut der divisie dat volgens mij in het achterste deel van of achter de hoofdweerstandstrook moet worden opgesteld. De sectie van 3 paw. berust ook op den eisch dat beweging door het terrein mogelijk moet zijn.

M. d. V. Ik geloof hiermede de H.H. te hebben beantwoord.

De Voorzitter:

Aan het einde van dezen avond gekomen wil ik namens ons allen den Heer Nyhoff zeer dank zeggen voor zijne uitnemende rede. Hij is er in geslaagd de hoofdlijnen van het bewapeningsprobleem zeer helder op den voorgrond te brengen en uit het debat is wel gebleken, dat er in dit opzicht algeheele eensgezindheid bestaat.

Ik sluit thans de vergadering.

MEDEDEELING.

Het Bestuur brengt ter kennis van de Leden, dat de vijfde voordracht van dit werkjaar, welke door den Majoor der Luchtdoelartillerie A. J. Maas in het einde van April zou gehouden worden, niet kan doorgaan.

Het Bestuur betreurt zulks zeer, doch eenerzijds moest het de redenen van verhindering van den Heer Maas billijken, terwijl het anderzijds op zoo korten termijn niet mogelijk is een andere spreker over een ander onderwerp te vinden.

De Leden zullen dus in dit werkjaar met vier voordrachten moeten genoegen nemen, doch het Bestuur hoopt, dat het zooveel omvangrijker Wetenschappelijk Jaarbericht, dat over eenige weken uitkomt, door de Leden als een compensatie zal beschouwd worden.

De voordracht van Majoor Maas zal nu begin October 1936 gehouden worden.

HET BESTUUR.

Mededeelingen van huishoudelijken aard NIEUWE LEDEN

's-Gravenhage: A. W. P. Lampe, res. 1e Lt. R.W., Gebr. van Cleef, Boekhandel, J. Stikkelorum, res. 2e Lt. 10 R.I., M. J. van der Boon, Kap.-intendant. Amsterdam: F. A. da Costa, res. 1e Lt. R.W. Hillegersberg: A. R. Locker de Bruljne, res. 2e Lt. 16 R.I. Leiden: A. O. H. Tellegen, res. 2e Lt. 3 R.V.A. Son bij Eindhoven: P. C. C. M. I. Janssens, res. 1e Lt. R.W.

modern antivew. geschut.

Affuit	Schild	Gewicht in stelling Kg.	
enkelvoudige met radbedding	ja	276	mondingsrem, zijdelingsch op de affuit 5° naar li en re. vuurhoogte 51 cm.
spreidaffuit 51°	ja	330	mondingsrem, vuurhoogte 54 cm. spoorbreedte 105 cm.
enkelvoudige met radbedding	ja	330	mondingsrem, vuurhoogte 52 cm. spoorbreedte 95 cm.
spreidaffuit 60°	ja	335	vuurhoogte 70.2 cm., spoor- breedte 112.5 cm. schild draait met bovenaffuit.
spreidaffuit 45°	—	270	vuurhoogte 630 mm. Is een gewijzigd model van het Oos- tenrijksche 47 mm. kanon.
in st. raden af en op spil spreidaffuit (driepuntsondersteuning)	—	315	
spreidaffuit 60° in st. raden af en op spil	los (2dl.) gew. 54 Kg.	282 (zonder schild)	tot 12° E. zijdelingsch schootsveld 72°, spoor- breedte 950 mm., vuur- hoogte 603 mm.
vaste opstelling	—	—	

Eenige gegevens betreffende modern antivew. geschut.

Vuurmond	Lengte in kal.	Ingevoerd in	Proj.	V _o m/sec.	Affuit	Schild	Gewicht in stelling Kg.	
37 mm. Madsen M 35	60	—	pg. 0.8 Kg.	900	enkelvoudige met radbedding	ja	276	mondingsrem, zijdelingsch op de affuit 5° naar li en re. vuurhoogte 51 cm.
37 mm. Bofors M 33	45	Zweden	pg. } 0.7 Kg. bg. }	800	spreidaffuit 51°	ja	330	mondingsrem, vuurhoogte 54 cm. spoorbreedte 105 cm.
37 mm. Bofors M 35	50	—	pg. 0.8 Kg.	800	enkelvoudige met radbedding	ja	330	mondingsrem, vuurhoogte 52 cm. spoorbreedte 95 cm.
37 mm. Solothum	50	Duitschland	pg. 0.645 Kg. bg. 0.69 Kg.	825 810	spreidaffuit 60°	ja	335	vuurhoogte 70.2 cm., spoor- breedte 112.5 cm. schild draait met bovenaffuit.
47 mm.	36	Zwitserland	pg. 1.45 Kg. bg. 2.45 Kg.	567 400	spreidaffuit 45° in st. raden af en op spil	—	270	vuurhoogte 630 mm. Is een gewijzigd model van het Oos- tenrijksche 47 mm. kanon.
47 m.m. F. R. C.	30	België	pg. 1.53 Kg. bg.	600	spreidaffuit (driepuntsondersteuning)		315	
47 mm. VVS M'35	39	Oostenrijk	pg. 1.45 Kg. bg. 2.45 Kg.	670 250-440	spreidaffuit 60° in st. raden af en op spil	los (2dl.) gew. 54 Kg.	282 (zonder schild)	tot 12° E. zijdelingsch schootsveld 72°, spoor- breedte 950 mm., vuur- hoogte 603 mm.
5 cm. H. I. H.	55	Nederland	pg. 1.75 Kg.	800	vaste opstelling	—	—	

Enkele gegevens betreffende modern geschut van 10,5 cm. hw, 10 veld en 15 cm. hw.

Vuurmond	Lengte in kal.	Ingevoerd in	Proj. Kg.	Max. V _o m/sec.	Aantal ladin- gen	Affuit	gewicht in stelling Kg.	Max. dracht m.	
10,5 cm. houwitser (1930)	22	België	15.8	505	10	enkelv. affuit	1530	11.000	72 ⁰ / ₁₀₀ over onderaffuit.
10,5 cm. houwitser (1916)	22	Duitschland	15.8	427	5	idem	1380	97.00	(C. Geschosz.) 2 ^o li, en re. over onderaffuit.
10,5 cm. houwitser (Vickers)	23,6	Spanje	12.0	457	—	idem	1577	12.000	4 ¹ / ₂ ^o li, en re over de as.
10,5 cm. houwitser (Bofors)	22	Ned. Indië	14.0	462	5	idem	1730	10.500	4 ^o li, 4 ¹ / ₂ ^o re over de as.
10,5 cm. (Vickers)	26	ontwerp	15.0	610	3	idem	2100	13.200	3 ^o li en re, radbedding.
10 Veld (1927)	40,7	Nederland	16.0	750	3	spreidaffuit 60 ^o	3400	17.000	
10,5 mm. Schneider	30,8	Griekenland	15.65	660	—	spreidaffuit 80 ^o	3215	15.000	
10,5 mm. Schneider (1926)	48	Denemarken	16.4	840	—	spreidaffuit	4646	18.500	
10,5 cm.	45	Duitschland	18.0	650	2—3	spreidaffuit	?	14.500 M. 1935	
10,5 cm. Vickers	35	ontwerp	16.0	775	4	spreidaffuit 50 ^o	3658	18.000	
155 mm. houwitser (1917)	15	Frankrijk	43	433	7	enkelv. affuit	3220	11.200	in België bij L. K. A. zijdel. over de as.
idem	22		41	580	7		5100	13.500	
150 mm. houwitser (1929)	22	Denemarken	38.4	635	8	spreidaffuit 45 ^o	5165	17.000	geen schild.
15 cm. houwitser (1935)	22—24	Duitschland	—	—	—	spreidaffuit	—	—	