DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD VOOR DE WEERMACHT VAN NEDERLAND EN INDIË

waarin opgenomen:

het Artilleristisch Tijdschrift, het Cavaleristisch Tijdschrift en het Militair Technisch Tijdschrift.

Directeur-Redacteur: J. MOORMAN, Reserve-Luitenant-Kolonel der Infanterie.

Redacteuren:

Jhr. J. T. ALTING VON GEUSAU †, Generaal-Majoor, Commandant Ie Legerkorps.
D. A. VAN HILTEN, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.
J. H. COUZY, Kapitein van den Generalen Staf.
M. R. H. CALMEIJER, Kapitein der Grenadiers.
P. W. PIETERS, Majoor der huzaren.
A. ETERMAN, Kapitein der artillerie.

Redactie en Administratie: Zwarteweg 1, Den Haag — Tel. 117783 en 117784
Abonnement f 2.50 per kwartaal. Indië en Buitenland f 12.50 per jaar. Losse Nummers f 1.—
Postrekening 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V.

109e JAAR No. 4 NADRUK VERBODEN APRIL 1940

INHOUD.

Blz.

In Memoriam Generaal-Majoor Jhr. J. Th. Alting von Geusau 152
Rechtstreeksche steun door artillerie, door Mr. R. N. de Ruyter van Steveninck 156
De organisatie der pantserafweer in het raam van een divisie bij de verdediging, door J. M. Lagendijk 167
Topografische Dienst, Generale Staf, Openbare Werken, Een driespan voor de landsverdediging, door J. C. G. Nottrot 181
De Infanterie Compagnie te Velde, door D. A. van Hilten..... 183
De luchtoorlog: enkele commentaren en feiten, door John S. Zody..... 189
De bescherming van het paard tegen strijdgassen, door J. F. van Kervel..... 195
Nieuwe Uitgaven 188, 196
Artilleristische opgaven, door H. J. J. W. Dürst Britt..... 197

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1940

IN MEMORIAM

GENERAAL-MAJOOR JHR. J. TH. ALTING VON GEUSAU

Generaal-Majoor der Artillerie.

Commandant van het 1e Legerkorps.

Generaal-Majoor Jhr. J. Th. Alting von Geusau op den uitkijkpost, waar hij het leven liet.

DE GENERAAL EN DE MENSCH

Op Woensdag 13 Maart j.l., op het midden van den dag, op een hoogen duintop met uitzicht over de zee en te midden van een mooi landschap, is hij plotseling van ons heengegaan, Generaal Jhr. J. Th. Alting von Geusau, de onvergetelijke commandant van het 1ste Legerkorps.

Na een schitterende loopbaan, waarbij hij onder meer in verschillende rangen vele jaren verbonden was aan de Hoogere Krijgsschool als leeraar en als directeur, bereikte hij op 1 November 1936 den rang van Generaal-Majoor en werd hij benoemd tot Commandant van de 1e Vredesdivisie, waaruit het tegenwoordige le Legerkorps is ontstaan.

Beschikkende over een krachtig lichaamsgestel en in zijn persoon vereenigende groote gaven van geest en een vast en beslist karakter, was hij een persoonlijkheid, die ver uitstak boven zijn omgeving. Zijn open, eerlijk karakter en zijn medeleven met zijn ondergeschikten, die nimmer vergeefs bij hem aanklopten voor moreelen steun of om hulp bij hun moeilijkheden, maakten hem tevens tot een uiterst humaan chef, die het vertrouwen van al zijn medewerkers en ondergeschikten stormenderhand veroverde.

De weermacht lag hem na aan het hart; in woord en geschrift heeft hij de weerbaarheidsgedachte helpen uitdragen over het geheele land. In ontelbare spreekbeurten in alle deelen van het land wist hij door zijn boeiend betoog zijn gehoor te overtuigen van de noodzakelijkheid, dat er een einde moest komen aan het verwaarloozen der weermiddelen en aan de halfslachtigheid van ons Volk ten aanzien van zijn weermacht. Zijn krachtige stem drong, door middel van de radio, door in de huiskamers, waarbij hij het defaitisme bestreed en vertrouwen wekte in eigen kunnen en in eigen kracht. Zijn laatste brochure NEDERLAND IS PARAAT, waarin hij glashelder, begrijpelijk voor een ieder, Leger, Vloot en Luchtmacht beschrijft in hun werken en streven bij het waken voor Nederlands onafhankelijkheid, is slechts enkele dagen voor zijn dood verschenen.

Redacteur van Nederlands voornaamste militaire periodiek, De Militaire Spectator, bestuurslid van de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, verbonden aan een intens kerkelijk leven, heeft hij gewerkt zoo lang het dag was.

Zich geen rust gunnende vertoefde hij, ondanks alle administratieve beslommeringen, vrijwel dagelijks te midden van zijn troepen. De honderden officieren van het Legerkorps kende hij vrijwel allen van naam en van hun particuliere omstandigheden was hij veelal geheel op de hoogte. Onverbiddelijk waar het betrof het vervullen van de dienstplichten, had hij toch steeds voor een ieder een welwillend woord. Zijn opgewektheid liet hem nooit in den steek en werkte aanstekelijk op zijn omgeving.

Te midden van zijn troepen is hij gebleven; op een waarnemingspost bij de schietoefeningen der artillerie verstarde zijn blik en zeeg hij langzaam ter neer.

Een groot man, een kundig officier, een goed mensch is met hem heen gegaan.

Luitenant-Kolonel D. A. VAN HILTEN,
Chef van den Staf van het 1e Legerkorps.

DE ARTILLERIST

Een kort woord ter eere van de nagedachtenis van den artillerist ALTING VON GEUSAU moge in De Militaire Spectator, die de taak en de traditie van het voormalig Artillerisch Tijdschrift voortzet, op zijn plaats zijn.

Immers, de kortelings verscheiden Commandant van het le Legerkorps, Generaal-Majoor Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU, heeft als artillerist zijn intrede in ons officierskorps gedaan en het is evenzeer als artillerie-officier, dat de ontslapene zijn mooie en rijke leven heeft beëindigd. En dit niet slechts in naam, doch metterdaad.

Zijn laatste uitkijk.

Bijgaande foto toont ons den Generaal bij schietoefeningen van de artillerie van zijn legerkorps. Op dezelfde plaats, een hooggelegen waarnemingspost der artillerie, heeft eenige dagen later, bij voortgezette oefeningen, onze Commandant den laatsten adem uitgeblazen. Mogen wij hierin een symbool zien, hoezeer het wapen der artillerie hem ter harte ging? Want al bracht zijn militaire loopbaan, vol afwisseling als deze was, den Generaal gedurende lange jaren buiten het wapen, de ontslapen opper-officier liet geen gelegenheid voorbij gaan om te getuigen van zijn warme belangstelling, zijn trouwe liefde voor het wapen waartoe hij behoorde. Kwam op het oefenterrein, zoowel als in de leerzalen van K.M.A. en Hoogere Krijgsschool, de artillerist herhaaldelijk om den hoek kijken, bij schietoefeningen van zijn wapen kon het niet anders of de stafofficier moest voor zijn collega van de artillerie de vlag strijken.

En zoo zagen wij, op dien rampspoedigen 13den Maart, onzen Generaal als 100% artillerist in actie. Zijn laatste woorden waren a.h.w. tot het zware wapen gericht, ons op de hem eigen pittige wijze onze taak voor oogen stellend.

Generaal! De artilleristen van Uw legerkorps, die er trotsch op waren U hun wapenbroeder te weten, hebben Uw woord verstaan. Zij zullen er een eer in stellen, de artillerie van Uw legerkorps in Uw geest te blijven dienen.

Kolonel W. J. RIJKENS,
Artillerie-commandant
van het Ie Legerkorps.

DE LEIDER EN LEERAAR

„Gevallen, zijn roeping vervuld", woorden uit een gedicht meer dan veertig jaren geleden geschreven door den jongen luitenant van het K.N.I.L., Jhr. Alting von Geusau, die kort daarna op Lombok sneuvelde. Nu gelden deze woorden ook voor den jongeren broeder, die ons leger ontviel bij een oefening van zijn legerkorps. Met nimmer tanende energie, met taaiheid en zelfverloochening arbeidde hij steeds verder aan de paraatheid van de onder zijn bevelen gestelde troepen en aan den geest van weerbaarheid van ons volk.

In het bijzonder moge hier getuigd worden van de zeer groote beteekenis, die Generaal Alting von Geusau gehad heeft voor de militaire wetenschap en het militair onderwijs. Het grootste deel van zijn schitterende militaire carrière heeft hij doorgebracht bij het militair onderwijs: school voor reserve-officieren der artillerie, Koninklijke Militaire Academie en Hoogere Krijgsschool. Zijn onderwijs droeg een zeer bijzonder karakter; het was niet zoo zeer gericht op kennis van voorschriften en reglementen, maar op helder en scherp doordenken, op besluitvaardigheid, vlotheid en doortastendheid, eigenschappen, hem zelf in zoo hooge mate eigen. Zijn groote werkzaamheid voor de Vereeniging „Krijgswetenschap" en zijn redacteurschap van dit tijdschrift getuigen mede van zijn doelbewust willen om ons officierskorps op te voeren tot een hooger plan van kennen en kunnen.

Het is voor ons echter nog een plicht te getuigen van zijn edel karakter, dat zich volkomen kenmerkte door waren eenvoud en hechte kameraadschap. Zijn meest nabije medewerkers alleen hebben geweten hoe hij in alle stilte wist goed te doen en hoe hij vocht voor rechtvaardigheid en ware verdienste; zonder onderscheid voor rang of stand. Ons Vorstenhuis heeft in hem een zeer warm aanhanger, ons leger een zijner beste officieren en ons Volk een trouw en vroom burger verloren. Aan ons officieren de plicht om in zijn geest verder te dienen.

Majoor P. W. PIETERS.

DE REDACTEUR

Toen wij Generaal Jhr. Alting von Geusau uitnoodigden om in de Redactie van De Militaire Spectator te treden, antwoordde hij met de hem eigen spontaneïteit en voortvarendheid kort en krachtig: „accoord". Geen vragen, geen voorwaarden, geen gedelibereer, geen voorbehoud van „weinig tijd" of iets dergelijks. Hij voelde, dat hij hier wederom belangrijk werk kon doen voor de Weermacht, waaraan hij zijn leven gewijd had en dus verklaarde hij zich bereid, zonder meer; eerst daarna volgde een bespreking over den te volgen weg. Dit typeert den man van karakter, met besef van eigen-waarde. Onze samenwerking heeft helaas slechts twee jaren mogen duren, maar in dezen korten tijd heeft Generaal Alting von Geusau veel voor den Spectator gedaan. Hij schreef het binnenlandsche deel van onze wegens den oorlog gestaakte rubriek „Spectatoriale Beschouwingen", waarin hij zijn wel gefundeerd oordeel gaf over actueele vraagstukken betreffende onze Landsverdediging. Niet minder belangrijk was zijn aandeel in de redactioneele leiding van ons blad. Als in redactievergaderingen besproken werd, welke onderwerpen in volgende nummers behandeld zouden worden en door wie, gaf zijn inzicht in de behoefte van onze officieren aan voorlichting menigmaal den doorslag en als regel nam de Generaal op zich de deskundigen voor het schrijven van artikelen uit te noodigen. Dan bleek zijn groote voortvarendheid: na één of twee dagen reeds kwam zijn bericht: „'t is in orde".

Wij blijven onzen verscheiden mede-redacteur, naar Vondel's woord „in 't harrenas gestorven", herdenken met groote erkentelijkheid voor zijn werkkracht en warme waardeering voor zijn kameraadschappelijken omgang.

Res. Lt. Kol. MOORMAN.

RECHTSTREEKSCHE STEUN DOOR ARTILLERIE

DOOR Mr. R. N. DE RUYTER VAN STEVENINCK,
Majoor der Artillerie.

Met het onderstaande beoogen wij meer in het bijzonder het steunen van infanterie door artillerie van technische zijde te beschouwen, al zal het uiteraard hier en daar noodig zijn ook de tactiek in het geding te brengen.

Het opschrift zou meer kunnen doen vermoeden; een titel moet nu eenmaal kort zijn en geeft daardoor wel eens een verkeerd beeld. De inleiding van de vorige alinea zal naar wij hopen voorkomen, dat de lezer eerst aan het einde dezer verhandeling tot het inzicht komt dat hij door den titel misleid is.

De uitdrukking „*rechtstreeksche steun*" is niet zeer gelukkig gekozen, al zal het moeilijk vallen er een betere voor in de plaats te geven zonder tot een al te langdradige omschrijving te geraken. Het woord „rechtstreeksch" wekt illusies die in de werkelijkheid niet verwezenlijkt worden, illusies van iets, dat men vlak bij de hand heeft en terstond naar eigen behoefte in kan zetten.

Maar degeen voor wien die steun toch in de eerste plaats bestemd is, de infanterist in voorste lijn, beschikt niet zelf over de artillerie, die het etiket „voor rechtstreekschen steun" draagt. De bevoegdheid daartoe berust bij een betrekkelijk hoogen, meer achterwaarts geplaatsten infanteriecommandant, in het algemeen den regimentscommandant, bij uitzondering — tijdens den naderingsmarsch — den bataljonscommandant. En het steunende wapen staat veelal verscheidene kilometers achter de lijn van hen, die de behoefte aan steun aan den lijve voelen. Dit alles is — wij komen er aan het slot dezer verhandeling op terug — naar onze meening tactisch volkomen juist, maar dit verhindert niet dat de man die, vlak tegenover den vijand gelegen, de klappen krijgt en zich zelf niet terstond met artilleriehulp daartegen verweren kan, zich wat de rechtstreekschheid van den steun betreft wel eens bekocht zal voelen.

De Gevechtshandleiding geeft aan, dat de samenwerking tusschen de infanterie en de haar rechtstreeks steunende artillerie op drie wijzen tot stand kan komen:

1. door een te voren opgemaakt plan;
2. door verzoeken om vuursteun van de infanteriecommandanten;
3. op initiatief van de artilleriecommandanten.

Initiatief bezitten is een loffelijke eigenschap, maar het op eigen initiatief brengen van artilleriesteun op korten afstand voor de eigen infanterie (Gev. Handl. pt. 207 en 490 j° 419) is een gevaarlijk bedrijf, althans in de terreinen die 90% van ons land vormen. De groote moeilijkheid is de zeer geringe over-

zichtelijkheid van ons landschapstype, waardoor de betrokken artilleriecommandant — die noodzakelijkerwijze vrij ver achter de voorste lijn is opgesteld — slechts uiterst zelden troepenbewegingen in het voorterrein zal waarnemen en indien hij iets ziet, niet voldoende zeker zal zijn, dat dat wat hij voor zich heeft de vijand en niet de eigen partij is. Het initiatief zal zich dus in het gunstigste geval beperken tot het treffen van de noodige voorbereidingen om het vuur, zoodra de infanterie er om vraagt, terstond te kunnen doen losbarsten. Eigenlijk is men dan echter weer van de 3e in de 2e categorie terecht gekomen.

Er blijven dus practisch vermoedelijk slechts twee van de drie soorten over, n.l. de vuren die te voren zijn afgesproken [1]), en de vuren welke door de infanterie ad hoc worden gevraagd.

Wij zullen straks meer in bijzonderheden nagaan hoe de vuren tot rechtstreekschen steun in de verschillende tactische gevallen tot stand komen. Het is echter van belang vooraf twee beginselen waartegen veel gezondigd wordt en waaromtrent men dus blijkbaar niet steeds over voldoende inzicht beschikt, scherp naar voren te brengen.

Het eerste beginsel luidt: de infanteriecommandant heeft tot taak de plaats waar de vuren der hem steunende artillerie moeten komen volledig en nauwkeurig op te geven.

Het is dus niet voldoende dat vermeld wordt „infanterie in de oostrand van A-dorp", want de vuurleider, indien hij al den rand van A-dorp ziet, zal te ver af zijn geplaatst om 's vijands opstellingen daarin te onderkennen en weet dus niet over welke breedte en diepte die er in voorkomen. Misschien weet ook de infanteriecommandant dit niet volledig, maar hij is althans door zijn organen zoo goed mogelijk ingelicht en hij behoort de verantwoordelijkheid te dragen dat het vuur voldoende breed en diep is om de verlangde uitwerking teweeg te brengen. De steeds bestaande ongewisheden behoort hij in zijn opgave te verdisconteeren; de artillerist kan dit nu eenmaal niet beoordeelen.

Bij sommigen bestaat de opvatting dat de doelopgave der infanterie slechts het karakter heeft van een oriënteering van het oog van den artillerist, die dan met behulp van deze aanwijzing het doel in het terrein zou moeten opsporen. In dezen gedachtengang, dien wij meermalen bij schietoefeningen te Oldebroek ontmoetten, behoeft de doelopgave slechts ongeveer de plaats te vermelden. Wij kunnen hiertegen niet ernstig genoeg waarschuwen; in de oorlogspractijk waarbij geen hulpleiders of doelenluitenants aanwezig zijn

---

[1]) De Gev. Handl. spreekt in pt. 207 en in pt. 419 van een plan en behandelt in 212 en 429 het vuurplan. Nu zijn de woorden plan en vuurplan geenszins identiek hetgeen niet verhindert dat ze in de practijk dikwijls door elkaar voor hetzelfde begrip worden gebezigd; in hoeverre de Gevechtshandleiding zelf verschil tusschen beiden bedoelt is niet duidelijk uit te maken. Vermoedelijk is het woord vuurplan afkomstig van het Fransche „plan de tir", d.i. een soort vuurkaart.

De bij de Nederlandsche artillerie toegepaste vuurplans voor den *aanval* staan inderdaad dicht bij het begrip plan, ze vormen a.h.w. een programma — dikwijls van minuut tot minuut nauwkeurig — van wat men denkt te gaan doen. Onze vuurplans voor de *verdediging* verdienen de benaming plan echter geenszins; zij vormen niet veel meer dan een uitgewerkte lijst van vuren die men voorbereidt omdat ze wellicht noodig zullen blijken. Van 's vijands gedragingen zal afhangen of ze inderdaad — en zoo ja, in welke volgorde — zullen worden afgegeven; anders dan bij den aanval het geval kan zijn, zijn nog aanwijzingen omtrent de vuuropening noodig.

om eventueele misverstanden op te heffen, zal de vuurleider een doel dat zich ook maar eenigszins in het terrein dekt niet terug kunnen vinden [1]).

In beginsel behoort de plaatsopgave der infanterie zoodanig te zijn dat de coördinaten daarvan volkomen vaststaan; daarvoor is noodig òf vermelding der coördinaten zelf òf zoodanige vastknooping aan punten waarvan de coördinaten bekend zijn, dat de plaats op het planchet van den artillerist is in te schetsen. I.R. II A pt. 46 geeft hiervoor verschillende oplossingen [2]).

Er zijn terreinen, b.v. duinen, waarin het den infanterist bezwaarlijk zal vallen de juiste plaats van de punten waar hij 's vijands opstellingen heeft geconstateerd, aan te geven. In dit geval kan het onder vuur te nemen terreindeel wellicht in het terrein zelf met de hand aangewezen worden; de artillerist kan er dan althans op inschieten en dus — hoewel met belangrijk tijdverlies — het gewenschte uitwerkingsvuur afgeven. Het spreekt vanzelf dat in gevallen als deze schriftelijke of telefonische aanduiding aan een verder achterwaarts opgestelden artillerist niet de minste kans biedt dat de wensch van den infanterist door den vuurleider wordt begrepen.

Een andere oplossing is dat men ook hier de bestaande ongewisheid — nu niet van het doel in het terrein, maar van het betrokken terreindeel in de kaart! — weder verdisconteert door de coördinaten van de grenzen van de onder vuur te nemen strook ruim op te geven.

Het tweede beginsel luidt: de artillerist moet zooveel mogelijk bij dag en bij nacht gereed zijn om zonder speciaal inschieten uitwerkingsvuur op een door coördinaten aangegeven terreinstrook te brengen. Alleen den eersten tijd na het innemen van een niet voorbereide stelling zal de artillerie niet aan dezen eisch kunnen voldoen.

Men leze hieruit vooral niet, dat de artillerie niet in zou schieten en uitsluitend kaartvuur af zou geven. De bedoeling is, dat de artillerie zooveel mogelijk haar gegevens vooruit bepaalt, door in alle daarvoor in aanmerking komende zônes volgens een vastgesteld plan gegevens te schieten. Het op verzoek afgegeven vuur is dan niet anders dan een — na inschieten op een hulpdoel — op een doel overgebracht uitwerkingsvuur. Als hulpdoelen fungeeren verschillende terreinvoorwerpen waarvan de plaats in coördinaten vaststaat, of in zeer bedekt terrein en des nachts min of meer vrij gekozen coördinaten in de lucht (in den geest van het schieten met lichtmeetdienst in tijdvuur).

Voor degenen die hiertegen bezwaren hebben omdat zij zoo graag op het doel zelf inschieten, moge opgemerkt worden dat de artillerist — behalve op het panorama en in Oldebroek — practisch nooit op een doel zal inschieten, omdat hij nu eenmaal geen doelen zal zien. Realiseert men zich wel voldoende dat ook het inschieten op „infanterie in terreinrand 60 % links van de kerk . ." in wezen een inschieten op een hulpdoel is? Immers men schiet niet in op de infanterie zelve maar op den terreinrand, terwijl men niet eens nauwkeurig zal weten hoe de infanterie precies t.o.v. dien rand is gelegen. Verliest men bij onze schiet- en panoramaoefeningen ook niet te dikwijls uit het het oog dat

---

[1]) I.R. II pt. 405 spreekt terecht van het vragen van vuur op *terreindeelen*, het spreekt niet van vuur op *doelen*.

[2]) Men realiseere zich dat punt 46, evenals trouwens pt. 45, slechts betrekking heeft op aanvragen van den infanteriecommandant aan den artilleriecommandant die hem rechtstreeks steunt; deze punten slaan niet op berichten van lagere infanteriecommandanten aan hoogere.

de infanterie principieel in diepteopstelling vecht en dat men hoogstens slechts een deel van 's vijands opstellingen kan vaststellen?

Wij kunnen thans de voornaamste gevallen de revue laten passeeren.

In de **verdediging** is de rechtstreeksche steun het best verzekerd.

De plaatsen der *voorbereide vuren* worden door den infanteriecommandant vastgesteld (Gev. Handl. 211), de lagere commandanten kennen deze plaatsen; de uitkijkdienst is zoodanig georganiseerd dat deze plaatsen zoodra daar aanleiding toe is voortdurend worden waargenomen.

De artillerie heeft alle voorbereidingen getroffen, van ieder vuur is aangeteekend van welk punt het kan worden waargenomen; bij 's vijands nadering worden schietgegevens bepaald.

De verbindingen zoowel in de infanterie als tusschen haar en de artillerie, telefonische zoowel als optische, zijn zoo goed mogelijk georganiseerd.

Het verschijnen van den vijand op de plaats van een dezer vuren wordt tijdig gesignaleerd; op verzoek van den bevoegden commandant (afsluitingsvuur voor de vps den commandant van het betrokken compagniesvak; stormvuur den compagniescommandant in de hws; overigens den regimentscommandant) opent de artillerie terstond (indien de afdeeling voor dit vuur gereed stond) of binnen enkele minuten (indien de afdeeling voor een ander vuur gereed stond) het vuur. Tegelijkertijd wordt de waarnemingspost die het betrokken terrein kan inzien gewaarschuwd. C.q. wordt het vuur op grond der waarnemingen verbeterd; in ieder geval wordt met de waarnemingen rekening gehouden bij kort daarop volgende vuren in hetzelfde gebied.

Niet op het vuurplan voorkomende *vuren* worden *op verzoek* van den regimentscommandant afgegeven. Voorafgaande terreinstudie, aanvragen en meldingen van de lagere commandanten [1]) en gegevens van zijn eigen uitkijkdienst zullen hem de grondslagen voor het beoordeelen der situatie moeten verschaffen, opdat hij den vuursteun tijdig kan aanvragen.

Het zal hierbij steeds mogelijk zijn de juiste coördinaten te geven; de voorbereidingstijd heeft den lageren commandanten de gelegenheid verschaft geheel in de coulissen van het strijdtooneel thuis te raken, c.q. de noodige merkteekens te plaatsen.

Voor het beoordeelen van de artilleristische situatie (b.v. of de afdeeling terstond kan vuren of in verband met het aantal in de laatste kwartieren verschoten ladingen rust behoeft) staat hem de A.O.I. (artillerie-officier-inlichter) terzijde [2]).

Het werk in de afdeeling tot aan de vuuropening behoeft niet meer dan 5 tot 10 minuten te duren.

Gunstig voor de samenwerking tusschen infanterie en artillerie is ook de **1e phase van een aanval** op de hws. Wat de *voorbereide* vuren, waarvan ook hier de plaats door den infanteriecommandant wordt bepaald, betreft, is de regeling zelfs eenvoudiger dan in de verdediging, daar in den aanval inderdaad sprake is van het afwerken van een tevoren geheel vastgesteld en bestudeerd programma, in het bijzonder wanneer op tijdtafel wordt gevuurd.

Bij *vuurverlegging op verzoek of sein* van de infanterie hangt het slagen

---

[1]) Aanvragen B.C. (I.R. II pt. 176); pt. 190 noemt geen aanvragen van C.C. aan B.C.

[2]) Eenige gegevens, voor den A.O.I. op dit gebied van belang worden in bijlage I besproken.

van den rechtstreekschen steun vooral af van een juiste regeling der verbindingen in de infanterie. Het verzoek gaat uit van den Regimentscommandant, c.q. Bataljonscommandant (Gev. Handl. 431) die echter thans niet als in de verdediging over een eigen geheel georganiseerden uitkijkdienst beschikt; hij zal dus in veel gevallen althans ten deele op meldingen van de officieren in voorste lijn moeten afgaan. Officieel zijn de compagniescommandanten ook tijdens het terreinwinnen telefonisch met hun hoogere chefs verbonden; in de practijk zal er wel eens iets aan ontbreken. Of het vuurwerksein, genoemd in pt. 431 steeds succes zal hebben mag worden betwijfeld; het lichtpistoolsein is overdag slechts 1 km zichtbaar. De afstand van den betrokken infanteriecommandant naar de artillerie zal meestal veel grooter zijn; er zullen dus tusschenposten noodig zijn waardoor de kans op missen van het sein toeneemt.

De artillerie kan bij goede vuurvoorbereiding, waarbij vooral een juist gebruik van het veelzijdige middel van den terreinmeetdienst van groot belang is, al deze vuren zeer nauwkeurig afgeven; bij gebruik van de tijdtafel kan deze op de seconde af worden gevolgd, bij vuurverlegging op verzoek der infanterie heeft de artillerist niet meer tijd noodig dan voor het afgeven van een voorbereid vuur in de verdediging.

Tot de voorbereiding behoort ook hier het organiseeren der waarneming (de dagen die noodig zijn om munitie op te voeren zijn ook beschikbaar voor het bouwen van waarnemingsposten, welke het bepalen van schietgegevens, over de geheele diepte van het uit de oorspronkelijke opstellingen te bevuren gebied, mogelijk moeten maken). Evenals in de verdediging staat hier reeds van tevoren vast van welke waarnemingsposten de verschillende voorbereide vuren zijn waar te nemen; deze waarneming mag natuurlijk de vuuropening niet vertragen, maar dient om eventueel de ligging te verbeteren en wordt benut voor het afgeven van de volgende vuren [1]).

Kort voorafgaande aan den aanval worden schietgegevens bepaald en zulks niet alleen op 's vijands voorste opstellingen, maar over de geheele diepte van het in de vorige alinea aangegeven gebied. Bij een langdurigen aanval zal met het bepalen van schietgegevens tijdens den aanval moeten worden voortgegaan (hooge springpunten, meetposten).

Meer moeilijkheden brengt het afgeven van *niet voorbereide vuren* met zich, in het bijzonder voor den infanteriecommandant. De verbindingen met zijn officieren in voorste lijn zijn veel minder zeker dan in de verdediging, zijn terreinstudie is veel minder volledig (kaart en foto i.p.v. het terrein zelf); het nemen van de tactische beslissing, dat op een bepaald punt artillerievuur noodig is, zal dus aanzienlijk meer tijd vorderen. Er komt nog bij, dat de Regimentscommandant niet nauwkeurig op de hoogte is van de plaats welke zijn voorste troepen hebben bereikt; zijn kennis daaromtrent kan niet onbelangrijk ,,achter'' zijn. Het ontketenen van een buiten het programma staand artillerievuur brengt ernstig gevaar voor treffers in eigen terreinwinnende troepen mee.

Met het oog op dit gevaar mag de infanteriecommandant geen niet voorbereid vuur doen afgeven zonder dat zijn voorste troepen ervan op de hoogte zijn; wel mag hij natuurlijk de artillerie reeds opdracht geven zich gereed te houden om het op een nader bevel te doen aanvangen.

Gaat de wensch om steun van de voorste troepen uit, dan zal de comman-

---

[1]) Gegevens omtrent de ligging dezer vuren kunnen ook worden verkregen van de hierna te bespreken artilleriewaarnemers bij de commandanten der voorbataljons.

dant die dit verzoek doet [1]) maatregelen moeten nemen dat zijn onderdeel niet voorwaarts gaat voor hij een, hetzij toestemmend, hetzij afwijzend, antwoord op zijn verzoek heeft gekregen; er mag geen onzekerheid bestaan. Is ieder van dit beginsel doordrongen dan kan de gevraagde steun sneller worden verleend dan anders het geval zou zijn. Immers het verzoek om vuursteun stelt den infanteriecommandant dan in staat het artillerievuur terstond te doen afgeven; de lange tijd die anders noodig zou zijn om de beslissing ter kennis van de voorste — niet telefonisch te bereiken troepen — te brengen wordt dan gespaard.

Het komt ons voor dat men bij deze vragen om artilleriesteun twee gevallen moet onderscheiden, en wel het geval dat de steun een defensief en dat waarin het een offensief doel heeft. Het eerste geval doet zich voor wanneer de voorste infanterie, hetzij door het stuiten op weerstand in een terrein waar men dien niet vermoedde, hetzij door een tegenstoot van den vijand, zelf aan ernstige verliezen bloot staat. Van primair belang is het dan dat de hulp met den meesten spoed gebracht wordt. Het tweede geval zal zich voordoen, indien de infanterie, die voor een krachtigen weerstand van den vijand is gekomen, beseft niet zonder artilleriesteun voorwaarts te kunnen gaan, doch zoolang zij ter plaatse blijft zelf geen groote verliezen lijdt. Dan is het niet zoozeer van belang of het artillerievuur 5 minuten eerder of later komt, maar dan is het de hoofdzaak dat het werk der infanterie en dat der artillerie goed gecoördineerd is; er moet dus een uur „u" voor een snel geïmproviseerde inleidende beschieting van klein formaat worden vastgesteld. Hierbij moet een zoodanige tijdmarge worden gelaten dat de voorste troepen kunnen worden geordend en bij het losbreken van het artillerievuur geheel gereed staan om voorwaarts te gaan.

De vraag wordt wel gesteld of het den infanteriecommandant mogelijk is bij niet in het vuurplan vermelde vuren de juiste plaats op te geven. Naar onze meening moet deze vraag in het algemeen bevestigend worden beantwoord. Loopt de infanterie tegen een weerstand vast, dan zullen de commandanten der voorcompagnieën in de eerste plaats den steun van de zware wapenen van het bataljon verzoeken. Voor dat den B.C. blijkt dat deze het niet af kunnen en dat dus de artillerie zal moeten meespreken, verloopt een niet onbelangrijke tijd; in dezen tijd heeft de B.C., die zich met eigen oogen van de situatie zal hebben te overtuigen, gelegenheid de plaats van het doel, of althans van de terreinbedekkingen waarin de vijand zich ophoudt, vast te stellen of te doen vaststellen. Als hij zich tot den R.C. wendt kan hij deze gegevens in zijn verzoek opnemen. Alleen in uitzonderlijk moeilijk terrein (b.v. in de duinen) zal men op dit punt op onoverkomelijke bezwaren kunnen stuiten, althans indien de B.C. niet over een luchtfoto van dit terrein beschikt. Dan blijft alleen de laatste mogelijkheid over: de plaats waar het vuur moet komen met de hand in het terrein aan den artillerist aanwijzen. De artillerist die deze aanwijzing in ontvangst heeft te nemen, is de commandant van een der in pt. 187 van de „Aanwijzingen voor de handelingen der artillerie op het gevechtsveld" genoemde waarnemingspatrouilles. In tegenstelling tot het in dit punt bepaalde, schijnt het ons minder doelmatig dat deze patrouilles zich

---

[1]) I.R. II B pt. 405 geeft aan dat de B.C. verzoeken om artilleriesteun (aan zijn R.C.) kan doen. Pt. 424 spreekt ook van verzoeken om vuursteun door den C.C. aan den B.C. te richten; vermoedelijk heeft men hier speciaal vuursteun door infanteriewapenen op het oog, hoewel zeer goed denkbaar is, dat de C.C. reeds van te voren kan constateeren dat deze wapenen niet voldoende zullen blijken en dat dus artilleriehulp noodig zal zijn.

van waarnemingspunt naar waarnemingspunt verplaatsen. Zij behooren zich n.o.m. in de nabijheid van den B.C. op te houden. Immers de B.C. is de hoogste infanterieofficier, die in ieder geval de plaats waar het gewenschte vuur moet komen te liggen met eigen oogen heeft aanschouwd, en haar dus in het terrein aan den artillerist aan kan wijzen. Het heeft geen zin dat de patrouille op eigen houtje naar waarnemingspunten en doelen speurt, om daarna de resultaten aan haar afdeelingscommandant te melden; van belang zijn alleen die doelen, waarop de infanterie vuur wenscht en daaromtrent kan de B.C. het best inlichtingen geven. Heeft de B.C. aan den R.C. artilleriesteun gevraagd en de plaats waar dit moet vallen in het terrein aan de waarnemingspatrouille gewezen, dan kan de commandant der patrouille — steeds het aangegeven punt in het oog houdende — trachten een (nog) beter waarnemingspunt te vinden [1]). Daarna kan dan het moeizaam inschieten, c.q. het op de plaats brengen van een kort proefuitwerkingsvuur, aanvangen; het zal heel wat meer tijd en zorgen vergen dan een nabij de batterij geleid vuur.

Wellicht ten overvloede zij ten slotte opgemerkt, dat, evenals in de verdediging, de infanteriecommandant ook in den aanval steeds van de diensten van zijn A.O.I. gebruik maakt indien hij voorlichting op artilleristisch gebied noodig heeft.

In de *2e phase van den aanval* — na het bereiken van de lijn LKI — zal de artillerie voor rechtstreekschen steun van stelling veranderen. In het dan intredende stadium is de samenwerking zoowel voor de infanterie als voor de artillerie moeilijker; men komt in een gebied waarvan steeds minder bekend is en zulks niet alleen wat het terrein zelf betreft, maar ook wat 's vijands organen daarin aangaat. Indien het al mogelijk is geweest ook voor deze phase een vuurplan op te maken, dan nog zal de kans groot zijn dat men voor verrassingen komt te staan en verscheidene niet voorbereide vuren zal moeten afgeven. De opgave van de juiste plaats dezer vuren zal in het minder bekende terrein moeilijker zijn dan in de eerste phase. Maar speciaal voor de artillerie treden bezwaren op, daar soms de gelegenheid zal ontbreken volkomen „bij" te zijn met het bepalen van schietgegevens. Daarvoor toch is het noodig, dat men over het geheele gebied, waarin na de stellingverandering vuur der artillerie noodig kan zijn, terreinvoorwerpen heeft om deze schietgegevens op te bepalen, of althans over middelen beschikt om deze gegevens met hooge springpunten te verkrijgen. Minstens zijn dus eenige waarnemingspunten noodig, welke uitzicht in of althans kort boven het terrein van actie bieden; de plaats dezer punten moet nauwkeurig bepaald zijn. Nu kan men door voorafgaande luchtfotostudie [2]) wel een vrij goede orientatie omtrent de mogelijkheden t.a.v. waarnemingspunten en batterijstellingen te krijgen, maar tegenvallers zijn niet uitgesloten; men kan er dus geen vuurvoorbereiding in den vollen zin van het woord op baseeren.

Een handicap is voorts, dat men veel zuiniger met de munitie zal moeten zijn dan in de beide vorige gevallen; men zal het in beginsel moeten stellen met den voorraad die men in de eigen voertuigen der afdeeling kan bergen. Het onder vuur nemen van uitgestrekte terreingedeelten zal men zooveel

---

[1]) Eenige gegevens omtrent waarnemingspatrouilles zijn vermeld in bijlage I.

[2]) Uit luchtfoto's kan men een, zij het globale, schatting van de hoogte van terreinvoorwerpen verkrijgen en wel door gebruik te maken van schaduwlengten of door bestudeering in den stereoscoop.

mogelijk moeten zien te voorkomen. Hiertegenover kan weer staan dat de organen van de verdediging in de nu aangevallen zône vermoedelijk dunner gezaaid en dat de er in voorkomende steunpunten minder volledig afgewerkt zullen zijn.

Loopt het inderdaad tegen dan zal men misschien zelfs genoodzaakt zijn voor de meeste vuren te grijpen naar het hiervoor aangegeven, voor de eerste phase als uitzondering genoemde, middel van aanwijzing van de plaats waar het vuur moet komen door den B.C. aan den artilleriewaarnemer. Het dan aan het onvermijdelijke inschieten — cq. verbeteren van de ligging van een proefuitwerkingsvuur — verbonden tijdverlies zal het verloop van het gevecht zeer vertragen.

Veel gunstiger zou de artillerie, en dus indirect de te steunen infanterie, er voor staan indien de afdeeling beschikte over verplaatsbare *waarnemingsladders* van genoegzame hoogte. Dergelijke ladders bestaan reeds; wij zagen een op een zware auto geplaatsten uitschuifbaren post met een waarnemingshoogte van 24 m. Juist voor Nederlandsche artillerie, die principieel moet rekenen op optreden in bedekte terreinen, is geen waardevoller hulpmiddel denkbaar dan een dergelijke waarnemingspost. Moge hij spoedig worden ingevoerd.

De rechtstreeksche steun tijdens **naderingsmarsch** en bij de **inleidende gevechten** zal technisch te vergelijken zijn bij dien welke tijdens de 2e phase van een voorbereiden aanval zal worden gegeven; ook hier zijn de voorwaarden voor de samenwerking aanmerkelijk ongunstiger dan bij de verdediging of gedurende de eerste phase van den aanval.

Men bedenke voorts, dat bij den naderingsmarsch veelal de *B.C.* de infanteriecommandant is die rechtstreeks artillerie ter beschikking heeft. Terwijl bij den aanval op de hws en trouwens ook bij de inleidende gevechten de B.C. steun aanvraagt van den R.C. en deze op zijn beurt de hulp van den Afd. C der artillerie inroept, zal de steunaanvraag bij den naderingsmarsch wel behooren uit te gaan van den commandant der voorcompagnie [1]), terwijl de B.C. degene is, die beslist of de vraag naar de artillerie doorgaat.

Bij de **vervolging** kent men in het algemeen niet het *tactische* begrip rechtstreekschen steun; meestal zullen de onderdeelen der artillerie onder de bevelen van de commandanten der infanterie-eenheden worden gesteld. Deze commandanten kunnen daardoor invloed uitoefenen op de plaats waar de artillerie komt, hetgeen de samenwerking ten goede komt. Overigens zal de *techniek* van den vuursteun niet zoo heel veel verschillen van die, welke in de tweede phase van een voorbereiden aanval zal worden toegepast. Is de vijand zeer gedemoraliseerd, dan is het denkbaar dat bij de voorbataljons ingedeelde batterijen (Gev. Handl. pt. 529) in de voorste lijn der infanterie in stelling komen en van korten afstand hun vuur op den wijkenden vijand openen; de samenwerking kan hier zeer nauw en zeer doeltreffend zijn.

Reeds in den aanvang van deze verhandeling vestigden wij er de aandacht op, dat het woord rechtstreeksche steun, hetwelk een plaatselijke nabijheid en een onmiddellijk beschikbaar zijn suggereert, voor de troepen in voorste lijn teleurstellingen kan brengen. Men kan zich indenken dat de commandanten

---

[1]) I.R. II B pt. 418 spreekt niet uitdrukkelijk van het vragen van *artillerie*steun.

der voorcompagnieën enkele stukken geschut in de hand prefereeren boven 12 stukken vrij ver achter den rug; met die enkele stukken zouden zij bij het ondervinden van sterken weerstand terstond iets voor hun onderdeel kunnen bereiken.

Afgezien van de technische bezwaren — moeilijke verplaatsbaarheid, groote zichtbaarheid en dus kwetsbaarheid — zou een dergelijke versnippering der artillerie de technische eigenschappen van dit wapen volkomen miskennen. De groote waarde van de artillerie is juist dat zij op ieder gewild tijdstip haar sterk geconcentreerde kracht kan doen gevoelen op elk willekeurig punt van het uitgestrekte gebied dat binnen haar dracht valt.

Het gaat er niet om dat iedere voorcompagnie doorloopend — dus ook op een tijdstip dat niet zij maar haar buurvrouw er behoefte aan heeft — over een fractie der aan het regiment toegewezen artillerie beschikt; het gaat er om dat telkens dié compagnie, die het op dát oogenblik noodig heeft, den vollen steun van de geheele afdeeling krijgt. De techniek der samenwerking — betrouwbare verbindingsmiddelen, juist gekozen methodes, goed gestelde berichten en bevelen — moet zoodanig zijn, dat dit beginsel in de practijk verwezenlijkt wordt; dan zijn de troepen in voorste lijn aanzienlijk meer gebaat dan wanneer zij ieder hun eigen partijtje artillerie zouden krijgen.

Om de vuurbeweeglijkheid ten volle te benutten moet men de artillerie een zoodanige opstellingsplaats geven, dat haar technische kwaliteiten (vuursector en dracht) volledig tot haar recht komen; de bevoegdheid om over haar te beschikken behoort logischerwijze dan te liggen in handen van den commandant, die het bevel voert over een vak van een overeenkomstige breedte, als die waarin het betrokken artillerieonderdeel kan ageeren, niet bij een lageren functionnaris.

Uiteraard geldt dit beginsel niet alleen voor de artillerie, maar evenzeer voor de zwaardere infanteriewapens. Hoe lichter het wapen en hoe kleiner de dracht, hoe lager het onderdeel waarbij men het wapen kan indeelen; zoo hoort de lichte granaatwerper bij de voorcompagnie, de middelbare granaatwerper of mortier bij het bataljon. Wij zullen op deze plaats niet verder op dit onderwerp ingaan; de Overste VAN HILTEN heeft het vraagstuk met krachtige en heldere argumentatie in zijn studie over „*De Infanterieaanval*" [1]) behandeld.

BIJLAGE I.

Eenige aanteekeningen omtrent de taak van den A.O.I. en van den artilleriewaarnemer.

Voorschriften omtrent het optreden van artillerie-officieren en -onderofficieren inlichter en omtrent dat van artilleriewaarnemingspatrouilles geven Handelingen artillerie gevechtsveld pt. 177 tm 192, benevens I.R. II A pt. 44. Voorts bevat de Gev. Handl. II pt. 365 en 379, eenige gegevens. Opmerking verdient het dat de Gev. Handl. in de verdediging niet over artillerie inlichtingsgroepen spreekt; uit de hierboven vermelde punten der Handelingen artillerie gevechtsveld blijkt overigens dat men hun gebruik niet tot den aanval beperkt.

Wij zullen hier de bepalingen van bovengenoemde voorschriften niet her-

---

[1]) „De Infanterieaanval, meer in het bijzonder over de laatste 300 m"; voordracht voor de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap (24-2-39).

halen, doch ons vergenoegen met het naar voren brengen van eenige punten, welke daarin juist niet behandeld zijn of omtrent welke onze opvatting van de gangbare afwijkt.

Wat dit laatste betreft deden wij reeds uitkomen dat de vooruitgeschoven waarnemingspatrouilles zich niet los van de B. Cn. der infanterie behooren te bewegen. Hun taak is het mogelijk te maken dat de terreingedeelten waar de infanterie vuur verlangt, inderdaad bevuurd worden; zulks in het bijzonder in die gevallen waarin dit ondoenlijk is voor de zich in of nabij de artillerie-opstellingen ophoudende vuurleiders. In dezen gedachtengang heeft het weinig zin een scherp onderscheid te maken tusschen de artillerie inlichtingsgroep bij den B.C. en de in het bataljonsvak optredende artillerie waarnemingspatrouilles. Men zal goed doen er één groep van te maken en het accent moeten leggen op de werkzaamheid als artilleriewaarnemer. De commandant ervan zal zich in de nabijheid van den B.C. moeten ophouden en zorg dragen per kortegolf radioapparaat doorloopend in verbinding met zijn afdeelingscommandant te blijven. Daarnaast zal hij de meeste aandacht aan de plaatsbepaling en de orientatie in het terrein moeten wijden; zoo mogelijk moet hij daartoe van een luchtfoto voorzien zijn. Doen de van de voorcompagnieën binnenkomende meldingen verwachten dat artilleriesteun noodig kan zijn, dan in het bijzonder wijkt hij niet van de zijde van den B.C. Hij vergezelt hem bij de verkenning, die de B.C. aan zijn verzoek om vuursteun aan den regimentscommandant der infanterie doet voorafgaan en laat zich — zonder storend op te treden — het terreindeel waar de B.C. het vuur wenscht met de hand aanwijzen; bij het formuleeren van het verzoek om vuursteun door den B.C. vestigt hij zoo noodig de aandacht op de noodzaak van juiste plaatsopgave. Hij licht zijn Afd. C. radiotelefonisch in omtrent het verzoek om vuursteun dat de B.C. tot den R.C. heeft gericht, zoodat de Afd. C. reeds de noodige voorbereidingen kan treffen en doen treffen voor het geval de R.C. inderdaad op het verzoek van den B.C. ingaat; hij geeft voorts den Afd. C. op op welke wijze hij als waarnemer bij dit vuur op kan treden.

Voor den A.O.I. bij den R.C. der infanterie treedt vuurwaarneming op den achtergrond. De A.O.I. dáár heeft in het bijzonder tot taak te zorgen dat de verzoeken om vuursteun zoodanig geformuleerd worden dat de afdeeling er behoorlijk op werken kan; hij moet voorts den R.C. omtrent de artilleristische consequenties der verzoeken inlichten.

Goed werken kan de artillerie op het verzoek indien de plaats van het terrein waarop vuur gebracht moet worden, hetzij met behulp van coördinaten, hetzij door aanhechting aan vaste punten, voor den Afd. C. volkomen bepaald is en indien ook de verlangde uitwerking, de plaats der eigen voorste troepen en datgene wat deze troepen na het ontvangen van den vuursteun gaan doen, niet onvermeld blijven.

Om juiste voorlichting omtrent de artilleristische consequenties van een verzoek om vuursteun te kunnen geven, heeft de A.O.I. eenige getallen vast in zijn hoofd. Voor 7 veld zijn dit b.v. de volgende:

— de normale munitieuitrusting der c.q. in de stelling aanwezige caissonachterwagens van de gevechtsbatterij bedraagt rond 750 schoten per afdeeling;
— idem van de voorwagens der gevechtsbatterij rond 1000;
— idem van de voertuigen der vereenigde gevechtstrein rond 1250;
— per vuurmond kan men 6 à 8 schoten per minuut afgeven, dus 70 tot 100 per afdeeling;

— het voor korten tijd neutraliseeren van behoorlijke weerstanden vordert 50 schoten per ha (3 minuten à 16 schoten);
— de afdeeling kan 4 à 6 ha gelijktijdig neutraliseeren (het neutraliseeren van weerstanden moet met één slag gebeuren en mag daarom in beginsel niet meer dan 3 minuten duren!);
— voor afsluitingsvuur zijn per 100 m per minuut ongeveer 15 schoten noodig op afstanden beneden 4000 m, op omstreeks 5000 m ongeveer 20 schoten;
— de afdeeling kan dus een afsluitingsvuur geven over 400 à 600 m breedte

Deze vaste getallen zijn natuurlijk niet voldoende; zij moeten worden aangevuld met gegevens, die de A.O.I. door voortdurend vragen om inlichtingen van de artillerie verkrijgt; deze gegevens betreffen de nauwkeurigheid waarmee zij coördinaatvuur kan afgeven, de munitiebeweging en de rustpauzen, die de afdeeling noodig heeft om het materieel te sparen.

Wij zullen een enkel voorbeeld ter verduidelijking toevoegen.

Een afdeeling van 7 veld, ingedeeld voor rechtstreekschen steun van den aanval van een voorregiment, is na het bereiken van de lijn LK 1 van stelling veranderd en heeft eenige vuren afgegeven; laatste vuur 10 minuten geleden.

De munitiesituatie is als volgt: in de stelling 600 schoten, bij de voorwagens (500 m achterwaarts) 500 schoten, bij de vereenigde gevechtstrein (1000 m achter de stelling) 1250 schoten.

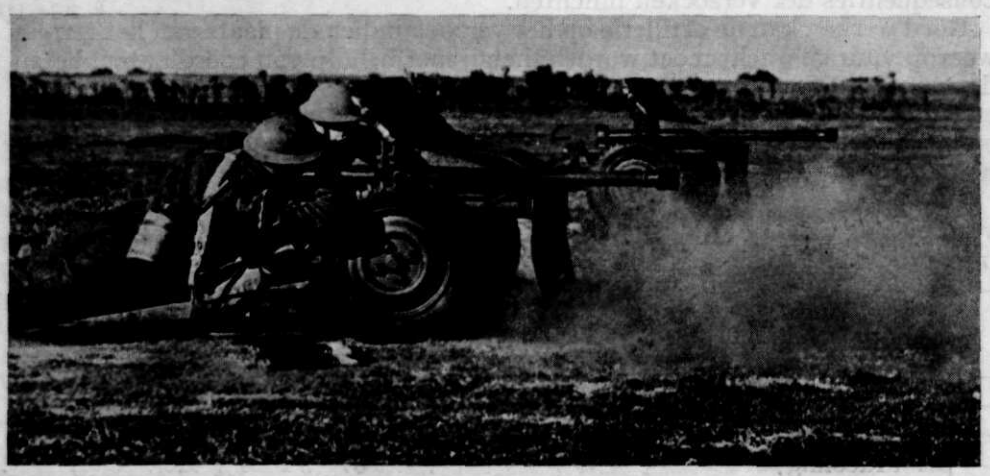
De schietgegevens in de zône 3000—5000 maken verdieping met 2 × 30, verbreeding met 2 × 25 m noodig.

Er komt bij den R.C. een verzoek om vuursteun in van den C. van het rechter voorbataljon; breedte te bevuren terrein 200 m, diepte 150 m.

De A.O.I. geeft nu aan: dit terrein is door de artillerie in één slag te neutraliseeren met de normale vuurdichtheid (breedte 200 + 2 × 25 = 250 m, diepte 150 + 2 × 30 = 210 m; oppervlakte ruim 5 ha); het vuur kost ruim 250 schoten, dat is de helft van wat thans in de stelling aanwezig is of $^1/_7$ van wat de afdeeling in totaal bij zich heeft; het vuur kan zoo spoedig mogelijk aanvangen en zal ongeveer 3 minuten moeten duren.

De R.C. der infanterie is hiermede kort en zakelijk ingelicht.

ENGELSCH PANTSERAFWEERGESCHUT.



DE ORGANISATIE DER PANTSERAFWEER IN HET RAAM VAN EEN DIVISIE BIJ DE VERDEDIGING[1])

DOOR J. M. LAGENDIJK,
Tweede-luitenant 19 *R.I.*

Achtereenvolgens zullen in beschouwing worden genomen:

A. De middelen waarover de vijand beschikt.
B. De middelen waarover de divisie beschikt.
C. Het terrein.

Vervolgens zal aan de hand hiervan de gewenschte organisatie worden ontworpen.

Ad. A.

In onze terreinen zal in vele gevallen rekening moeten worden gehouden met het optreden van lt. en middelbare vew.; het optreden van zware vew. zal veelal onmogelijk zijn in verband met de bodemgesteldheid.

De lt. vew. zijn bewapend met lt. of zware mitr. en/of een licht kanon (± 4 cm); de pantsering bedraagt in den regel ten hoogste ± 20 mm.

De middelbare vew. zijn in den regel bewapend met zware mitr. en een kanon tot een kaliber van ± 7 cm; de pantsering bedraagt ten hoogste ± 30 mm.

De zware vew. beschikken soms over meer dan één vuurmond; de pantsering kan ruim 50 mm bedragen.

De vew. aanval.

De vew. vereenigt in zich de eigenschappen vuur en beweging, en is daardoor bij uitnemendheid het aanvalsmiddel in den bewegingsoorlog. De vew. aanval op een onvoorbereiden tegenstander leidt tot diens totale vernietiging (Polen). De aanval wordt uitgevoerd omvattend en bij voorkeur in den rug. Op een onvoorbereiden tegenstander wordt aangevallen uit de beweging, d.w.z. dat de vew. zonder voorafgaande gereedstelling van de marschformatie overgaan in de aanvalsformatie.

Uit de snelheid waarmee een vew. aanval zal plaats vinden, en door den grooten afstand, die de vew. tevoren kunnen afleggen, volgt reeds, dat een verdediger als punt 1 zijn pantserafweer zal dienen te organiseeren.

De algemeene beginselen voor den aanval van vew. op een stelling zijn:

1. De aanval moet verrassend worden ingezet, en zoo mogelijk omvattend.
2. De vew. moeten worden ingezet in massa (min. een reg. à 200 vew., bij voorkeur echter een brigade à 2 reg.), en op een breed front (voor een brigade 3 km).
3. Het terrein moet ruimte bieden voor de operatiën, en moet niet te veel

[1]) Dit artikel werd bekroond met den eersten prijs in onze Spectator-prijsvraag „Pantserafweer bij de verdediging".

natuurlijke en/of kunstmatige hindernissen bevatten. De Spaansche burgeroorlog heeft ons omtrent de practijk hiervan niet kunnen inlichten, aangezien geen der partijen over een voldoend aantal vew. beschikte, deze gedeeltelijk nog van inferieure qualiteit waren, en het Spaansche berglandschap voor den inzet van vew. in het algemeen minder geschikt is. Wel werd geconstateerd, dat ook voor den vew. aanval verrassing noodzakelijk was, en tot succes leidde, zij het soms slechts aanvankelijk (Guadalajara).

Voor den vew. aanval zijn noodzakelijk:

a. Een inleidende beschieting van de art., voor het vernietigen van het pag. van den verdediger [1]);

b. Een splitsing van de aanvallende vew. in twee golven, waarvan de eerste tot taak heeft het opruimen van nog niet buiten gevecht gesteld pag., en de tweede golf de aanvallende infanterie steunt door het onderdrukken van 's vijands overige vuurorganen, in de eerste plaats de mitrs.

c. Een begeleiding door vliegtuigen, o.a. voor het ter plaatse bevechten van het overwicht in de lucht, als snel verplaatsbare art. reserve voor het bombardeeren van nog niet ontdekte art. van den vijand, en voor het ingrijpen in het gevecht op den grond ter vernietiging van nog in stelling staand pag.

Het reg. vew. valt aan over een frontbreedte van ± 1,5 km, de beide afdeelingen van het reg. achter elkaar op een afstand van ± 2 km; de totale diepte bedraagt ongeveer 5 km. De afdeelingen vallen aan met twee compagnieën lt. vew. in voorste lijn, en daarachter de compagnie middelbare vew. als een soort rollende vuurbasis van art. en mitrs. Eén compagnie lt. vew. blijft in reserve. De diepte in de afdeeling bedraagt zoodoende eveneens ongeveer 1,5 km. Per km frontbreedte zijn dus nagenoeg tegelijkertijd te verwachten $^2/_3$ maal 100 = 65 à 70 vew.

De vew. zullen niet worden ingezet tegen bosschen of oorden (natuurlijke vew. hindernissen). De art. en de begeleidende vliegtuigen krijgen dus tot taak, het aldaar opgesteld pag. tijdens den aanval te neutraliseeren.

De snelheid der aanvallende vew. is van veel belang in verband met den pantserafweer. De eerste golf zal het snelst zijn, want zij dient voor de vernietiging van pag., en is niet aan de infanterie gebonden. Haar snelheid kan dwars door het terrein gesteld worden op hoogstens 8 km per uur, of 130 m per minuut.

Ad. B.

Het behoeft geen betoog, dat voor het afslaan van een vew. aanval van alle beschikbare middelen gebruik moet worden gemaakt.

De divisie beschikt voor den pantserafweer over het vuur van:

Het bataljon 4,7 en de compagniën 4,7 van de reg. inf.;

Per bataljon infanterie over een sectie van 6 tp. geweren.

Bovendien kunnen aan de vew. bestrijding worden dienstbaar gemaakt de vuren van artillerie, vlakbaan infanteriegeschut (batterijen van 6 veld), zw. en lt. mitrs. en vliegtuigen.

Ten slotte zullen bij de vew. bestrijding hindernissen een belangrijke rol spelen, en wel de actieve (mijnversperring) alsook de passieve hindernissen.

De stukken 4,7 zijn door hun eigenschappen aangewezen, om het geraamte van het pantserafweersysteem te vormen. Zij zijn in staat door hun groot pant-

---

[1]) In Duitschland wordt dit beginsel niet algemeen aanvaard en geeft men onder sommige omstandigheden de voorkeur aan een verrassenden aanval zonder inleidende beschieting, doch gepaard met rechtstreeks steunende en beschermende art. vuren. (Red.).

serdoorborend vermogen, hun groote vuursnelheid en de eenvoudige richtmiddelen, die een vlugge en juiste bediening mogelijk maken, alle soorten vew. tot op afstanden van 800 m van hun opstelling te vernielen. De spreidaffuit verleent aan het stuk een schootsveld van 72 graden.

Hoewel natuurlijk steeds moet worden getracht de dracht van een vuurwapen uit te buiten, zal het ook bij het pag. niet altijd mogelijk zijn, het vuur reeds op 800 m te openen. De oorzaken kunnen zijn de bedektheid van het terrein, en de op het gevechtsveld hangende stof, rook en nevel, waardoor de vew. in vele gevallen eerst op afstanden van 300—500 m zichtbaar zullen worden (Spanje).

In verband met den beschikbaren richttijd is het van belang, indien de vew. op zoo groot mogelijken afstand onder vuur kunnen worden genomen, waardoor zuiver frontaal vuur in het voordeel is. Hiertegenover staat echter:

1. Dat bij zuiver frontaal vuur het vizier steeds op een ander doel moet worden gebracht, wat de vuursnelheid beïnvloedt.

2. Dat de vew. nooit recht in front zullen naderen, maar zullen oprukken van dekking tot dekking, waardoor ook bij frontaal vuur met voorhoudhoeken moet worden gewerkt.

3. Dat de vuurdichtheid onmiddellijk voor de weerstandslijn bij frontaal vuur betrekkelijk gering is.

4. Dat het in voorste lijn opgestelde pag. slechts een beperkt deel van de weerstandslijn beheerscht.

In verband hiermede zal het een voordeel zijn, indien het pag. echarpeerend kan worden opgesteld, met de as van den schootssector onder een hoek van ongeveer 60 graden op de weerstandslijn, waardoor:

1. Het pag. nog zeer goed in staat is, frontaal te vuren en daardoor, indien mogelijk, de vew. op zoo groot mogelijken afstand te bereiken.

2. De sectoren der st. pag. elkaar beter overlappen en de afzonderlijke stukken, ook in voorste lijn, een groot deel van de weerstandslijn kunnen bestrijken.

3. De vuurdichtheid ook in de strook van 0—300 m voor de weerstandslijn betrekkelijk groot is, en deze strook naar voren aansluit bij de afsluitingsvuren der artillerie, en naar re. of li. aan eventueele mijnversperringen.

4. Alle vew. de as van den schootssector moeten passeeren, waardoor het vizier steeds slechts over geringen afstand behoeft te worden verplaatst, hetgeen de vuursnelheid ten goede komt.

5. De opstellingen der st. pag. (wijde schietsleuf) in front beter zijn gedekt tegen mitr. vuur, ook uit aanvallende vew.

6. Het mogelijk is een zwaartepunt in de pag. vuren te vormen zonder dat het noodzakelijk is het aantal stukken pag. op de bedreigde plaats, in front van het terreingedeelte waar een doorbraak wordt verwacht, te verdichten.

Als nadeel staat hiertegenover, dat de bediening van het stuk zich zal verontrusten over hetgeen aan de afgesloten zijde der opstelling gebeurt. In verband hiermede zal een deel der pag. frontaal moeten vuren, en zullen mede geweren tp. kunnen worden benut voor het frontaal beschermen van echarpeerend vurend pag.

Het frontaal vurende pag. dient meer achterwaarts te worden opgesteld. Het kan dan mede tot taak krijgen, de voorste stukken tegen omvatting door vew. te beschermen.

Indien de mogelijkheid bestaat, enkele st. flankeerend te doen vuren, moet deze worden benut. Immers, het flankeerend vurende stuk kan vuur brengen

onmiddellijk voor de weerstandslijn en wel over een terreinstrook van aanzienlijke lengte.

Flankeerend vuur kan echter slechts worden afgegeven, indien:

a. Het stuk ver naar voren kan worden opgesteld, en daarbij in front wordt gedekt (b.v. in een golfbreker).

b. Het stuk kan worden opgesteld in een terreingedeelte, dat waarschijnlijk niet aan een aanval van vew. zal blootstaan, (b.v. opstelling in bosschen of oorden).

Eén en ander in verband met den eisch, resp. om de vew. op voldoende afstand voor de weerstandslijn te kunnen bereiken, alsmede in verband met de bediening van het stuk.

De sectie en de compagnie.

Het enkele stuk kan niet tegen omvatting worden beveiligd. Paarsgewijze opstelling zal ook geen aanbeveling verdienen, aangezien bij deze opstelling slechts gedeeltelijke beveiliging tegen omvatting mogelijk is, de stukken niet voldoende in de diepte kunnen worden opgesteld, en bij uitvallen van een der stukken het andere stuk geïsoleerd is. Het pag. zal derhalve in den regel minstens in sectieverband worden ingezet, opgesteld in breedte en diepte.

Voor het berekenen van het aan een sectie pag. toe te vertrouwen terreingedeelte kunnen de volgende algemeen aangenomen cijfers gelden:

Vew. snelheid 130 m/min.; vuursnelheid pag. 8 schoten per minuut; trefferpercentage 20 %; het enkele stuk, opgesteld $\pm$ 100 m achter de frontlijn, zal dan buiten gevecht kunnen stellen: $^{700}/_{130}$ maal $^{8}/_{5}$ = 9 vew. De sectie derhalve 27. Aannemende tevens, dat de vew. aanval mislukt, indien 70 % der vew. buiten gevecht is gesteld, kan hiermede het aan een sectie pag. ter verdediging toe te vertrouwen terrein gesteld worden op $^{27}/_{7}$ maal $^{10}/_{7}$ maal 100 m = 500 m.

Bij deze theoretische berekening is dus geen rekening gehouden met eventueel te voren buiten gevecht gesteld pag., maar evenmin met door eigen art. vuur, geweren tp., dan wel mijnen vernietigde vew., terwijl ook niet alle vew. zich tegelijkertijd in de voorste lijn zullen bevinden, waardoor de richttijd en het aantal schoten, en in theorie dus ook het aantal treffers, worden vergroot.

In verband met den eisch van het overlappen der sectoren voor het benoodigde vuurverband, kan het aan een compagnie pag. ter verdediging toe te vertrouwen terreingedeelte gesteld worden op 1200—1300 m.

De stukken zullen moeten worden opgesteld minstens ongeveer 100 m achter de frontlijn, in verband met 's vijands inleidende art. beschieting, en zoo mogelijk in overdekte opstellingen, tegen aanvallen door vijandelijke vlt.

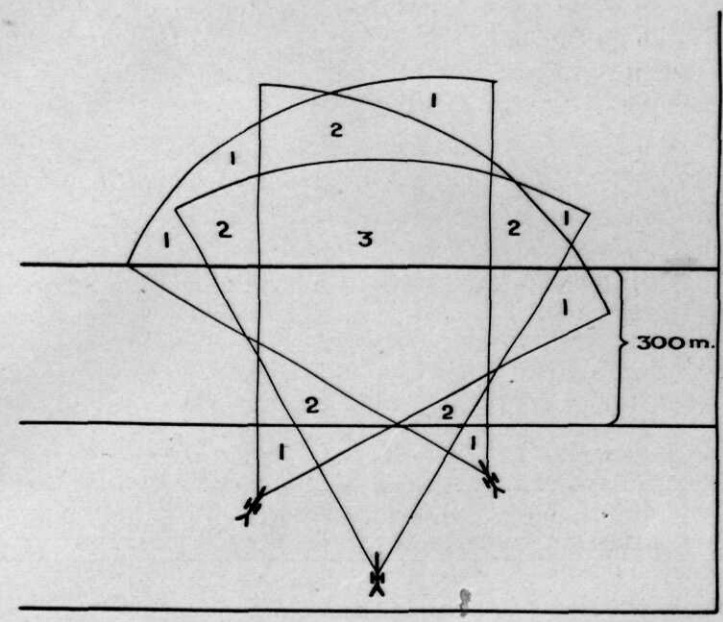
Treedt de sectie op in compagniesverband, dan zullen de stukken in den regel over geen grooter breedte en diepte kunnen worden opgesteld dan ten hoogste 300 m, om nog geheel in handen van den S.C. te kunnen blijven.

Treedt de sectie zelfstandig op, dan zullen de stukken moeten worden opgesteld met een tusschenruimte van 200 tot 250 m, om het aan de sectie ter verdediging toevertrouwde terrein door alle stukken te kunnen bestrijken.

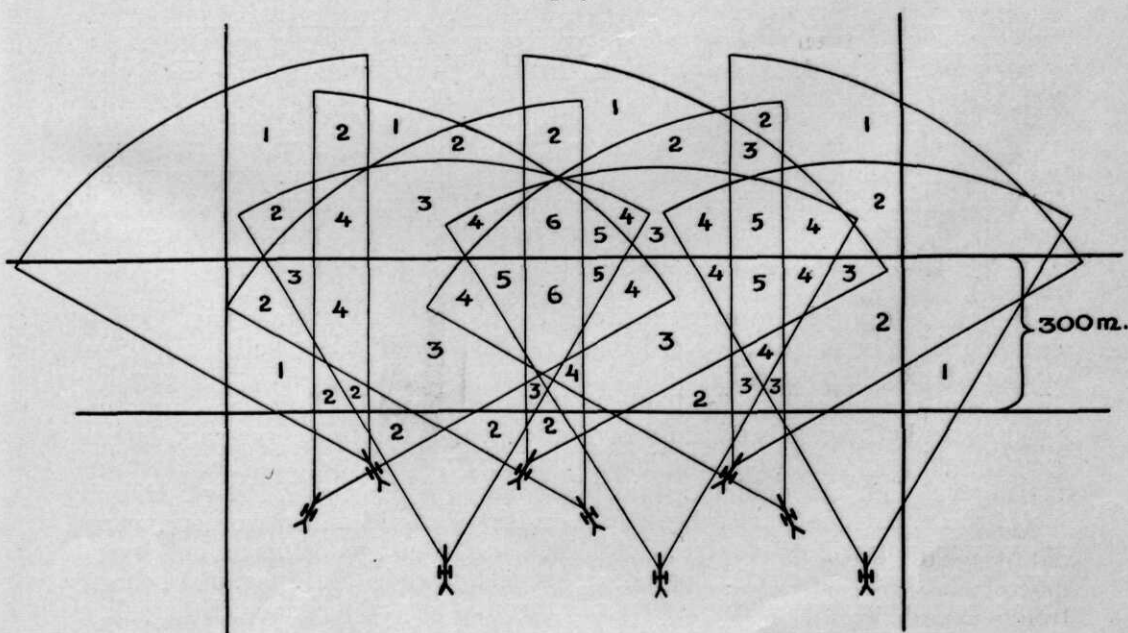
Aan het stormvuur wordt als eisch gesteld, dat een tegenstander, welke zich daarin waagt, onvoorwaardelijk tot staan wordt gebracht. Deze eisch zal ook moeten worden gesteld aan het stormvuur der pag. tov. vew. Op bedreigde frontgedeelten kan de D.C. het vormen van een zwaartepunt in de pag. verdediging gelasten. De stukken 4,7 die belast zijn het vuur op de bedreigde plaats te verdichten, zullen in verband met den eisch van verspreiding van

Schematische opstelling van een sectie en van een compagnie pag. in een terreingedeelte, waarin een vew.-aanval in grooten stijl is te verwachten (schaal 1 : 15.000).

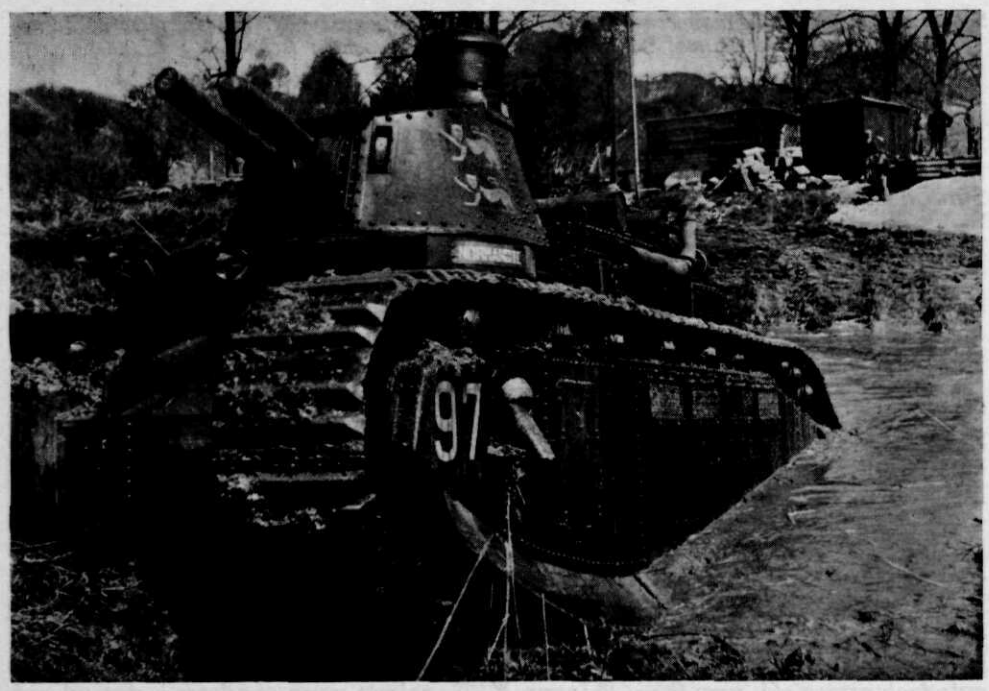
De sectie.



De compagnie.



Is de compagnie aangeleund, dan wordt de vuurdichtheid ook op de flanken, als voor het middelste gedeelte van het comp.-vak.

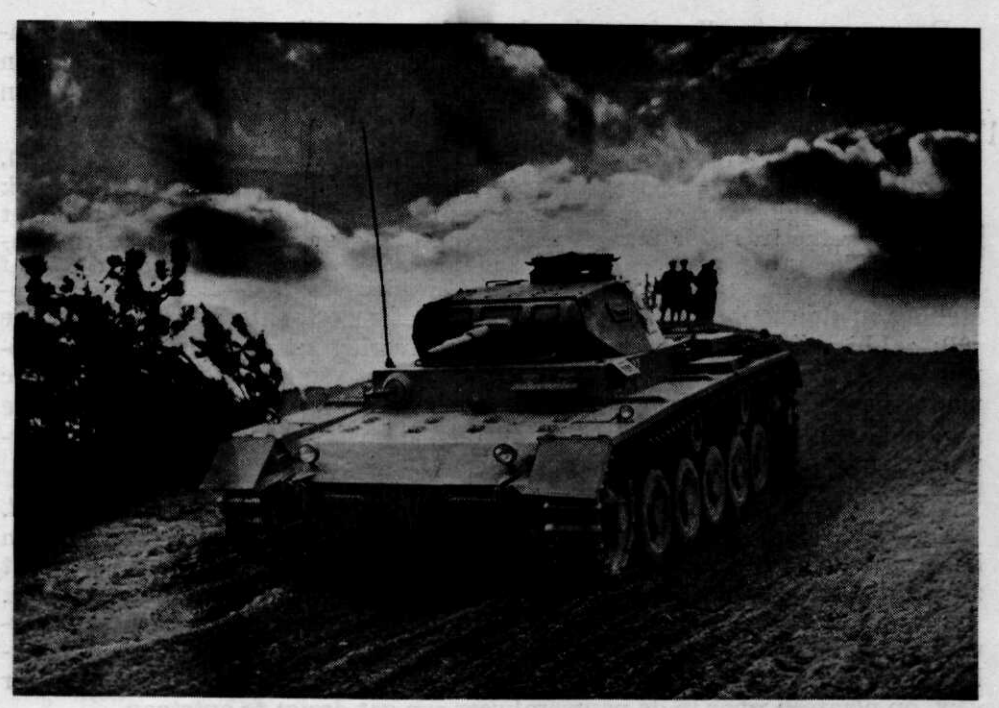


Zware Fransche vechtwagen 3 C, bewapend met één hw. van 15 en twee zw. mitrs in den voorsten toren en een kanon van 7,5 cm in den achtersten toren.

doelen, opstelling in de diepte, en ter bescherming tegen omvatting van meer voorwaarts opgesteld pag., moeten worden opgesteld ten minste ± 300 m achter de frontlijn.

De kanonnen van 6 veld der reg. inf. kunnen worden ingeschakeld bij de verdediging van de stoplijn, aangezien verschillende eigenschappen dezen vuurmond niet geschikt doen zijn voor plaatsing in de strook der voorcompagnieën. Te meer, daar zijn taak hier slechts zou zijn, het vuur der stukken 4,7 aan te vullen, een taak, die beter kan worden vervuld door de tp. geweren (grooter vuursnelheid, veel kleiner mondingshoogte, even groot pantserdoorborend vermogen).

Indien de frontlijn en eventueel ook de voorpostenweerstandslijn door de stukken 4,7 moeten worden verdedigd, zal de D.C. in vele gevallen niet meer voldoende pag. ter beschikking hebben, om de stoplijn, en te vormen grendellijnen van den aanvang af volledig te bezetten. Nu zal echter van de motortractie van het pag. gebruik kunnen worden gemaakt, om reserve pag., op een gunstig gelegen punt gereed gehouden, tijdig te doen oprukken b.v. ter bezetting van een grendellijn op plaatsen waar een doorbraak dreigt. Hieruit volgt reeds, dat nooit het geheele bat. divisie pag. zal kunnen worden ingezet ter verdediging van de stoplijn. Ook indien slechts een gedeelte van het divisie vak bedreigd is, en de D.C. hierdoor een gedeelte van het bat. pag. niet behoeft in te zetten, aangezien reeds een pag. front van voldoende dichtheid kon worden gevormd, moet hij de overblijvende pag. niet versnipperen over de voorreg. Dit pag. moet in reserve blijven. Niet alleen worden, door indeelen



Duitsche lichte vechtwagen, bewapend met een kanon van 3,7 cm en een mitr.

bij de voorreg. tactische verbanden verbroken, en het aantal doelen noodeloos verdicht (aangezien reeds een pantserafweerfront van voldoende dichtheid is gevormd), maar bovendien moet steeds worden bedacht, dat de aanvaller het initiatief heeft, en altijd in staat moet worden geacht op een bepaald punt door het inzetten van een overmacht een doorbreking te bewerken. Het zal van veel belang zijn, dat het pag. tijdig in stelling is gebracht. Misschien zal hierbij kunnen worden samengewerkt met het verbindingsvlt., dat b.v. kan waarschuwen met: ,,Vew. naderen uit de richting waarin ik vlieg''.

De *geweren tp.* zullen moeten worden gebruikt ter rechtstreeksche beveiliging der infanterie, en derhalve steeds in handen blijven van den B.C. Ingeschakeld in het pantserafweerfront bij de verdediging, zullen zij dienen ter aanvulling van het vuur der pag., en voor het in front dekken van echarpeerende pag. In verband met hun pantserdoorborend vermogen zullen zij in de eerste plaats tot taak krijgen het bestrijden van pantserwagens en lichte vechtwagens.

Door hun kleine afmetingen zijn zij geschikt, om te worden opgesteld in de voorste lijn, en te worden meegevoerd in meer open opstellingen, zooals bij de voorposten, te meer ook daar hier vooral paw. en lt. vew. (verkenningen) zijn te verwachten.

Is een sectie pag. toegevoegd aan een bat., dat zich over de geheele diepte der hws. ter verdediging heeft ingericht, dan zal het door de geweren tp. af te sluiten terreingedeelte ± 200 m bedragen. Het vuur der pag. zal dan de grootste dichtheid moeten hebben op de meest bedreigde plaatsen, terwijl de geweren tp. dit vuur dan moeten aanvullen.

De geweren tp. zullen in verband met hun opstelling in voorste lijn, frontaal vuren en met een sector, die niet grooter zal kunnen zijn dan 30 graden (ook al in verband met de bediening, nl. lichaamsverplaatsingen van den schutter).

Moet door de geweren tp. een bepaald terreingedeelte worden afgesloten, dan zal het inzetten van een groep van twee geweren tp. minstens noodzakelijk zijn ter verkrijging van een behoorlijke vuurdichtheid, alsmede in verband met redenen, welke hiervóór reeds voor de opstelling van het pag. werden aangegeven. Een groep geweren tp. zal dan een vuur van voldoende dichtheid af kunnen geven in een terreingedeelte ter breedte van 200—250 m, maar opstelling in de diepte zal onmogelijk zijn. Het meer achterwaarts opgestelde pag. zal hierbij dus de geweren tp. tegen omvatting kunnen beveiligen, en bovendien de zwaardere vew. voor rekening moeten nemen. Deelt de B.C. bij de voorcompagnieën een groep geweren tp. in, dan zal hij nog een groep in reserve houden, die naar gelang de omstandigheden, kan worden ingedeeld bij de voorposten dan wel bij de stoplijnverdediging [1]).

Van de overige anti-tankvuren zijn de voornaamste *het vuur der art. en der vlt.*

De art. zal zich echter alleen dan tegen naderende vew. mogen wenden, indien haar opstellingen onmiddellijk worden bedreigd. In de overige gevallen werkt zij indirect mede aan de vew. bestrijding door het afgeven van afsluitingsvuren.

Vlt. zullen slechts dan kunnen worden ingezet, indien ter plaatse het overwicht in de lucht is bevochten. Zij kunnen worden gebruikt als snel verplaatsbare art. res., b.v. bij een gereedstelling van vew. en voor het ophouden der vew. op plaatsen waar in de pantserafweer een gat dreigt te ontstaan.

Bij voorkeur zal op alle terreingedeelten waar vew. zijn te verwachten, een stelsel van *natuurlijke of kunstmatige tankhindernissen* aanwezig moeten zijn, vooral ook in de hws, op plaatsen waar de verdediging van een grendellijn is voorbereid. Van de kunstmatige versperringen moet hierbij allereerst worden genoemd de mijnversperring, want deze is een actieve versperring, en kan de vew. mede vernietigen, terwijl het opruimen ervan zeer moeilijk is.

Mocht in de toekomst het veldleger ook over vew. kunnen beschikken, dan zal het noodzakelijk kunnen zijn, in de aan te leggen versperringen openingen te sparen voor het uitvoeren van een tegenaanval.

Resumeerend kan dan worden gezegd:

De pantserafweer is zoo effectief mogelijk, indien:

1. Het pag. vuur zoo dicht mogelijk is, en daarbij wordt gecombineerd met het vuur der geweren tp. en van art. en vlt.

2. De snelheid van de vew. zoo veel mogelijk kan worden geremd door de aanwezigheid van actieve en passieve vew. hindernissen, waardoor de vuuruitwerking wordt verhoogd.

3. Ontstane gaten in de pantserafweer snel kunnen worden gestopt.

Ad. C.

Op de geschiktheid van het terrein ten aanzien van vew. aanvallen zal ik hierbij niet ingaan; de V.I.S. voorschriften geven dienaangaande voldoende aanwijzingen.

[1]) Dit laatste lijkt ons onjuist. De geweren tp. dienen in de eerste plaats tot rechtstreeksche beveiliging van de infanterie en moeten van den aanvang af worden ingezet. Zij beschikken niet, evenals het pag., over middelen tot snel vervoer (Red.).

Duitsche middelbare vechtwagen, bewapend met een kanon van 7,5 cm.

DE ORGANISATIE DER PANTSERAFWEER.

Algemeen.

Bij de voorbereiding der verdediging zal de D.C. na de gehouden verkenningen in het verdedigingsbevel opnemen de bevelen voor de pantserafweer in het divisievak. Maakt de toestand het noodzakelijk, dan kan het bevel voor de pantserafweer van te voren als een afzonderlijk bevel uitgaan. Het pag. kan hierna onmiddellijk in stelling komen, gedekt door de benoodigde infanterie. In deze bevelen zal in ieder geval tot uiting moeten komen:

a. Of het geheele div. vak bedreigd moet worden geacht; bijzonder bedreigde gedeelten van het div. vak, dan wel plaatsen, waar een doorbraak door de vew. noodlottig moet worden geacht voor de verdediging van het geheele div. vak.

b. Toevoeging van sectiën van het bat. pag. aan de reg.; vuurverband; te vormen zwaartepunten in de pag. verdediging.

c. Eventueel bij de voorposten in te deelen pag.; c.q. dat deze door het bat. div. pag. zal worden geleverd.

d. Welke terreingedeelten in de stoplijn en eventueele grendellijn(en) reeds onmiddellijk moeten worden bezet door het bat. div. pag.; welke pag. in reserve zal worden gehouden; terreinen welke de pag. in reserve in voorkomend geval zal moeten bezetten.

e. Opdrachten aan de pioniers omtrent te maken vew. versperringen.

Deze bevelen zullen zijn gericht aan de R.Cn. der infanterie, aan den B.C. van het bat. div. pag. en aan den C.C. der pioniers.

Bevelen betreffende ter beschikking van de divisie staande vlt. of vew. zullen eerst later uitgaan, aangezien deze zeker niet reeds onmiddellijk bij een bepaalde divisie zullen worden ingedeeld. Zij blijven hier verder buiten beschouwing.

De hoofdweerstandsstrook.

Omtrent de indeeling in vakken het volgende:

De opstelling in de divisie met de drie reg. inf. naast elkaar brengt voor de pag. nog bijzondere voordeelen mee.

Immers, heeft het div. vak een breedte van 4 km, dan zullen in elk reg. vak twee bats. naast elkaar kunnen worden geplaatst, die zich over de geheele diepte der hws ter verdediging moeten inrichten. (Het derde bat. zal aanvankelijk zeer waarschijnlijk op voorposten komen.) De breedte der bataljonsvakken bedraagt alsdan ± 700 m.

1. De breedte van het reg. vak bedraagt zoodoende ongeveer 1400 m, en deze zal het vermogen van de bij het reg. ingedeelde compagnie pag., zelfs indien het geheele reg. vak bedreigd is, nauwelijks te boven gaan. Moeten bij hooge uitzondering Sn. van het Bat. pag. worden toegevoegd, dan zullen deze in de eerste plaats worden benut voor het tot stand brengen van vuurverband, dan wel voor het vormen van een zwaartepunt in de pag. verdediging.

2. Wordt niet het geheele reg. vak bedreigd, dan zal de R.C. waarschijnlijk nog een sectie pag. ter beschikking houden, welke kan worden ingedeeld bij de stoplijnverdediging dan wel bij de voorposten, afhankelijk van de door den D.C. te geven bevelen. In den regel zal de derde sectie echter bij de voorposten worden ingedeeld, aangezien het bat. pag. dan in zijn geheel voor de verdediging van stoplijn en eventueele grendellijnen kan worden bestemd, en onder onmiddellijke controle van den D.C. kan blijven ter uitvoering van de te verleenen opdrachten.

In het onder 1 genoemde geval, waarbij het geheele reg. vak bedreigd is, zal de organisatie van den pantserafweer moeten worden gelegd in handen van den R.C. De compagnie pag., welke bij het reg. is ingedeeld, zal dan tot taak krijgen het brengen van vuur voor de frontlijn. De C.C. der pag. zal zijn cp inrichten in de achtergrens van den strook der voorcompagnieën, met goede waarnemingsmogelijkheden en een directe verbinding met den R.C. De vuuropening zal bijna steeds door de S.Cn. der pag. moeten worden gelast.

In het onder 2 genoemde geval zal de pantserafweer vnl. zijn gelegd in handen van den B.C. De S.C. van de aan het Bat. toegevoegde pag. zal zijn cp kunnen inrichten bij den C.C. van een der voorcompagnieën, waardoor tel. verbinding met den B.C. is verzekerd. Door de in dit geval noodzakelijke groote tusschenruimten tusschen de stukken zal de vuuropening in vele gevallen noodgedwongen door de St.Cn. moeten worden gelast.

De voorposten.

Omtrent het indeelen van pag. bij de voorposten geldt het volgende:

Bij *weerstandbiedende voorposten* zal de D.C. de hoeveelheid in te deelen pag. bepalen, en hierbij het volgende in acht nemen.

Is een vew. aanval in grooten stijl te verwachten, dan verdient het indeelen van pag. bij de vp. geen aanbeveling, aangezien het beschikbare aantal stukken voor de vp. (de hws is immers hoofdzaak) in dit geval altijd te gering zal zijn om de pantserafweer afdoende te organiseeren. De stukken zullen elkaar niet voldoende kunnen steunen, door de vew. worden omtrokken, en afzonderlijk worden vernietigd, waarvan noodeloos verlies aan pag. en infanterie der vp. het gevolg is. In dit geval zullen wel tp. geweren, doch slechts aanvankelijk pag. bij de vp. worden ingedeeld (voor het tegengaan van verkenningen), en moeten

de weerstandbiedende vp. tijdig voor den vew. aanval overgaan in waarschuwende en de pag. uit de voorpostenstrook worden teruggetrokken [1]).

In den stellingoorlog, waarbij veelal weerstandbiedende vp. zullen optreden, zal het misschien mogelijk zijn, de bij de vp. ingedeelde pag. in betonopstellingen te plaatsen, waardoor aan de pag. een flankeerende opdracht kan worden gegeven. Dan zullen met een gering aantal stukken nog behoorlijke resultaten te bereiken zijn, en zal bij de vp. pag. ingedeeld *moeten* blijven.

Behoeft echter slechts rekening te worden gehouden met verkenningen, of zijn groote aanvallen van vew. uitgesloten (b.v. in verband met het terrein), dan zal pag. bij de vp. zijn ingedeeld, om een en ander tegen te gaan, en zal de weerstandbiedende taak der vp. gehandhaafd kunnen blijven.

Het aantal bij de vp., ingedeelde st. pag. zal in verhouding echter steeds betrekkelijk klein zijn, en derhalve veelal in de breedte moeten worden opgesteld.

Uit het bovenstaande volgt reeds, dat bij *waarschuwende vp.* geen pag., hoogstens geweren tp., worden ingedeeld. (Voor het tegengaan van verkenningen door paw. en lt. vew.)

Zijn enkele terreingedeelten der waarschuwende vp. echter krachtig bezet als golfbreker, dan kan hierbij pag. worden ingedeeld. Dit pag. zal dan ernstige verwarring kunnen stichten in den vew. aanval, nog voor deze de frontlijn heeft bereikt. Het pag. zal hierbij flankeerend moeten vuren; de sterkte van het in te deelen pag. zal ten minste een sectie moeten bedragen, om het afgeven van het vuur naar alle zijden mogelijk te maken. Echter zal, in verband met het beschikbare aantal st. pag., deze sterkte in den regel ook niet grooter kunnen zijn.

De stoplijn en grendellijn(en).

De D.C. zal in het algemeen de beschikking houden over het Bat. pag. voor de bezetting van de stoplijn en van eventueele grendellijn(en). Immers, indien het geheele vak bedreigd is wordt in het algemeen geen pag. aan de vp. toegevoegd; en is niet het geheele vak bedreigd, dan zorgt het reg. voor de vp.

Bij het bepalen van de sterkte der stoplijnbezetting zal rekening moeten worden gehouden met het volgende.

Dit geschut komt in werking nadat vew. de voorcompagnieën hebben doorbroken, en derhalve verliezen hebben geleden; de bemanning der nog aanvallende vew. zal verre van frisch zijn, en het verband in de aanvalsformatie zal onder een en ander zeer te lijden hebben.

Het pag. achter de stoplijn zal waarschijnlijk ook minder verliezen hebben geleden van het vijandelijke art. vuur, aangezien dit in hoofdzaak op de strook der voorcompagnieën zal zijn gelegd.

In verband hiermede zal de pag. bezetting voor de stoplijn ijler kunnen zijn dan voor de frontlijn. Het zal zoodoende te verantwoorden zijn, per bat. vak één sectie pag. in te deelen, dit vuur aan te vullen door het vuur van geweren tp en 6 veld, en hierdoor een pag. reserve ter sterkte van een compagnie af te zonderen, ook indien het geheele vak bedreigd moet worden geacht. De sterkte van het pag. in reserve zal ook weer niet geringer kunnen zijn, eenerzijds omdat het vermogen te gering zou worden, en tevens de reserve niet meer een organieke eenheid zou bedragen, hetgeen vooral voor het pag. in reserve dat steeds zeer snel zal moeten optreden van veel belang is. Heeft het Bat. pag. sectiën moeten

[1]) Dit oogenblik zal zelden worden onderkend. Zoodra een vew. aanval is te verwachten, zijn weerstandbiedende voorposten zonder voldoende pag. niet te handhaven. (Red.).

afstaan, dan zal desondanks moeten worden getracht, een reserve ter sterkte van een compagnie af te zonderen, en moet de bezetting der stoplijn dan aanvankelijk geringer zijn. De compagnie pag. in reserve zal moeten worden gereed gehouden op een gunstige plaats, gelegen achter de ruglijn, en in verband met het bovenstaande tot taak kunnen krijgen:

a. Het bezetten van een eventueele grendellijn.

b. Het versterken van de bezetting der stoplijn.

De opstellingsplaats der comp. pag. in reserve zal afhankelijk zijn van de ligging der te bezetten grendellijn, en/of van de plaatsen, waar het pag. vuur voor de stoplijn zal moeten worden verdicht. De B.C. en C.C. der pag. zullen de te gebruiken opmarschwegen grondig verkennen, en de motortractie zal ten volle moeten worden uitgebuit, om tijdig in stelling te kunnen komen.

Vooral het bezetten door achter de ruglijn opgestelde pag. van een grendellijn zal met groote moeilijkheden gepaard gaan. De C.C. der pag. in reserve zal hiertoe eerst kunnen overgaan indien blijkt, op welke plaats in de frontlijn een doorbraak door vew. dreigt. De voor het in stelling komen beschikbare tijd zal slechts enkele minuten bedragen, en het is hierbij dus van het allergrootste belang, den vew. opmarsch te vertragen. Derhalve zullen in front van een te bezetten grendellijn vew. hindernissen moeten voorkomen over aanzienlijke breedte en diepte, en aanvangende onmiddellijk achter de strook der voorcompagniën. Bovendien zal de nadering tot de grendellijn gedekt moeten kunnen geschieden.

Is het niet mogelijk, den opmarsch der vew. voor een grendellijn te vertragen, dan moet het bezetten ervan door achterwaarts opgestelde pag. onmogelijk worden geacht, en zal de grendellijn van den aanvang af moeten worden bezet.

Artillerie.

Door de art. zullen tegenvoorbereidingsvuren moeten worden voorbereid op terreinen, welke gunstig zijn gelegen voor een gereedstelling van vew. Overigens werd het gedrag der art. bij een vew. aanval reeds besproken.

Pioniers.

De pioniers zullen worden belast, met de benoodigde infanterie als handlangers, met het aanleggen van anti-vew. hindernissen. Hierbij moet worden getracht, de vew. aanval in een bepaalde richting te leiden, den aanval als het ware te kanaliseeren. De vew. worden dan in hun beweeglijkheid beperkt, en in den mond van het pag. gedreven.

Gevechtsvaardigheid.

In het algemeen blijven de punten 130—134 uit IR—IIA van kracht, met dien verstande evenwel, dat, zoodra met verkenningen of kleine aanvallen van vew. en paw. moet worden gerekend, behalve bij de vp ook piketten behooren te worden geplaatst bij alle anti-tankwapenen, welke bestemd zijn vuur te brengen voor de frontlijn

De terugtocht.

Bij den terugtocht uit een stelling, zal aanvankelijk een ijl scherm van pag. moeten blijven. Trekken ook deze stukken terug, dan zal dit echelonsgewijze

moeten geschieden, en zullen de stukken aanvankelijk met mankracht door het terrein moeten worden verplaatst.

Gevechten onder bijzondere omstandigheden.

Bosschen en oorden kunnen worden beschouwd als vew. hindernissen, en zullen derhalve niet het doel zijn van een vew. aanval.

Opstelling van pag. in den rand van bosschen en oorden zal, bij de verdediging van een stelling, dan ook aanlokkelijk zijn.

Hiertegenover staat echter, dat tijdens den vew. aanval de vijandelijke art. zal trachten, deze punten, met haar vuur te neutraliseeren.

In *polderland* moet een vew. aanval uitgesloten worden geacht. De taak der pag. zal hier zijn het afsluiten der accessen. Het pag. moet zoodanig in achtereenvolgende weerstandslijnen worden opgesteld, dat de accessen volkomen kunnen worden bestreken.

Een *inundatie* is een volkomen vew. hindernis; verdediging door pag. is derhalve niet noodig.

Bij de *rivierverdediging* gelden voor het opstellen der pag. gelijke beginselen als bij een gewone stelling.

KLACHTENSTATISTIEK VAN DE KONINKLIJKE LANDMACHT OVER HET JAAR 1939.

Getal door de meerderen van art. 61 W.K. behandelde klachtzaken	Beslissing				Extra straf wegens onredelijk beklag
	Gegrond	Gedeeltelijk gegrond	Ongegrond	Onontvankelijk	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Beroepspersoneel 78 [1])	16 (20,5 %)	14 (18 %)	48 (61,5 %)	—	3 [2])
Verlofspersoneel 394	47 (12 %)	115 (29,2 %)	225 (57,1 %)	7 (1,7 %)	12
Totalen 472	63 (13,4 %)	129 (27,3 %)	273 (57,8 %)	7 (1,5 %)	15

[1]) Hieronder 38 capitulanten.
[2]) Hieronder 1 capitulant.

Van de in de kolommen 3 en 4 vermelde 402 daarvoor vatbare zaken, werden slechts 32 (8 %) aan de eindbeslissing van het Hoog militair gerechtshof onderworpen, waarbij 11 klagers (hieronder 6 capitulanten) tot het beroepspersoneel behoorden.

Deze zaken volgen hieronder:

Volgnr.	Beslissing van den meerdere van art. 61 W.K.	Eindbeslissing van het H.M.G.
1.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
2.	gedeeltelijk gegrond	ongegrond
3.	gedeeltelijk gegrond	ongegrond
4.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
5.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
6.	ongegrond	gegrond
7.	gedeeltelijk gegrond	gegrond
8.	ongegrond	ongegrond
9	gedeeltelijk gegrond	ongegrond
10.	ongegrond	ongegrond
11.	ongegrond	gegrond
12.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
13.	ongegrond	gegrond [1])
14.	ongegrond	ongegrond
15.	ongegrond	gegrond
16.	gedeeltelijk gegrond	ongegrond
17.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
18.	gedeeltelijk gegrond	gedeeltelijk gegrond
19.	gedeeltelijk gegrond	gedeeltelijk gegrond
20.	gedeeltelijk gegrond	gegrond
21.	ongegrond	ongegrond
22.	ongegrond	ongegrond
23.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
24.	ongegrond	gegrond [2])
25.	ongegrond	ongegrond
26.	ongegrond	ongegrond
27.	ongegrond	gegrond
28.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
29.	ongegrond	gedeeltelijk gegrond
30.	ongegrond	ongegrond
31.	ongegrond	ongegrond
32.	ongegrond	ongegrond

[1]) o.m. met de overweging, dat bij de beslissing op het beklag in eersten aanleg de grondslag voor de strafoplegging eene andere is geworden, dan deze voordien was, zoodat de meerdere, wiens beslissing werd ingeroepen, zijne bevoegdheid te dezen aanzien heeft overschreden, doordat deze strafoplegging ten onrechte andere feiten, welke in het geheel niet in de oorspronkelijke omschrijving voorkwamen, mede in de strafreden heeft vermeld en in aanmerking heeft genomen bij de bepaling van de strafmaat.

[2]) Met de overweging, dat — waar bij het onderzoek van deze zaak gebleken is, dat de compagniescommandant aan klager zijn straf heeft opgelegd met vermelding van de strafreden, vóór dat klager door den strafoplegger of door een anderen tot straffen bevoegden meerdere is gehoord, en klager door dit verzuim in zijn verdediging is geschaad — ten deze niet geacht kan worden te zijn voldaan aan het bepaalde bij art. 46 van de Wet op de Krijgstucht, zoodat de beschikking op het beklag niet in stand kan blijven.

NIEUWE UITGAVEN

„Staat van beleg en oorlog", door Mr. L. J. C. DEN HARTOG. *Uitg. A. W. Sijthoff's Uitgeversmij. N.V.*, Leiden. Prijs *f* 0.50.

TOPOGRAFISCHE DIENST, GENERALE STAF, OPENBARE WERKEN, EEN DRIESPAN VOOR DE LANDSVERDEDIGING

DOOR J. C. G. NOTTROT,
Kapitein der Genie.

In het Januari-nummer beschreef ik drie verwante en op elkander aangewezen krachten in de voorbereiding onzer landsverdediging.

Ik betoogde, dat een contactbureau bij den Generalen Staf deze veelal nog gespreide of zelfs tegengerichte krachten zou kunnen coördineeren, zou kunnen samentuigen tot één driespan.

Ik verwacht niet dat dit samenbrengen in het tuig zonder eenigen weerstand zal verloopen.

In het Maart-nummer laat de Heer C. A. J. VON FRIJTAG DRABBE reeds het technisch-organisatorisch zoo wel-doorvoede ros, onze Topografische Dienst, ietwat schichtig steigeren.

Schichtig, — de Heer VON FRIJTAG DRABBE vergeve mij het vasthouden aan het beeld —, daar het zich niet schrap zet tegen den teugel van mijn betoog, doch er slechts aan rukt en . . . .zich verwondt.

Den belangstellenden lezer verzoek ik woord en wederwoord te herlezen. Ik kan dan met het volgende volstaan.

Militair Onderwijs, Generale Staf en hoogere Legerstaven hebben behoefte aan een kaart, b.v. 1 : 600.000, voor de bestudeering in groote lijnen van strategische vraagstukken.

Thans moet men zich nog behelpen met surrogaten, als de 1 : 200.000, de Shell-kaart en moeizaam verkregen eigen scheppingen, of — voor schetskaart — met de Gemeentenkaarten 1 : 600.000 en 1 : 400.000 óf. . . . de losse kaarten uit de spoorwegboekjes.

Kan de gewenschte kaart geen „topografische" zijn, — ik houd dat tegen (vergelijk de schoolkaarten van BEEKMAN en SCHUILING), maar het is mij om het even —, de schepping er van moet juist een ideaal werk zijn voor den „militairen" cartograaf.

Aan zulk een strategische kaart zijn de volgende eischen te stellen:

1*e*. Op één kaartblad van handelbare grootte moet Nederland met een groot deel der omliggende Rijken voorkomen.

2*e*. Alleen die topografische bijzonderheden moeten worden gekaarteerd, welke doorslaggevend zijn voor strategische beslissingen.

3*e*. Op een juiste keuze en accentueering der teekens, kleuren, belettering, enz. komt het allereerst aan. Daartoe zijn militair inzicht en cartografisch talent noodig.

Mijn opponent meent, dat ik het met de keuze van teekens en kleuren

van onze huidige militaire kaarten geheel eens ben. Ik moet hem daarin teleurstellen. In het Januari-nummer betoogde ik dat door een juiste keuze der teekens en kleuren het militair belang van een terreinvoorwerp in evenredige mate in het oog moet springen. Daarin moet de evolutie der strijdmiddelen worden gevolgd. Onze militaire kaarten zijn in dit opzicht wat achter geraakt en accentueeren bij voorbeeld onvoldoende het belang van wateren als vechtwagenhindernis, van de nieuwe groote verkeerswegen en van maskeering biedende begroeiingen.

Het belang van de fotokaart onderschat ik geenszins. Met instemming las ik het artikel van den Heer VON FRIJTAG DRABBE in het Augustus-nummer van verleden jaar. De fotokaart is echter geen „kaart" in den eigenlijken zin en zal nimmer in aanmerking kunnen komen om b.v. de Stafkaart te vervangen.

In mijn Januari-artikel noemde ik als eischen voor de militaire kaarten dat zij *„sprekend"*, *„nauwkeurig"* en *„bij"* moeten zijn. Later plaatste ik de derde eisch voorop. Er is gevaar, dat een té groote nauwkeurigheid in schaal het doel voorbijstreeft.

Deze trits van eischen is de toetssteen voor de waarde van een militaire kaart.

Hetgeen ik over de verbeterbladen schreef heeft de Heer VON FRIJTAG DRABBE niet juist gelezen. Ik wensch deze niet om de vier jaren uit te geven, doch telkens wanneer daaraan behoefte is.

De inschakeling van de kaart 1 : 200.000 is hiervoor onvoldoende, omdat:

1*e*. zes jaren een té lange herzieningstermijn is;
2*e*. deze schaal veelal te klein, en
3*e*. het overbrengen op de kaart 1 : 50.000 te omslachtig is.

Ten slotte het door mij aanbevolen „Contactbureau" van den Generalen Staf.

De Heer VON FR. DR. heeft mij klaarblijkelijk niet begrepen. Hij doe mij het genoegen om na de volgende korte repliek het betreffende gedeelte te herlezen.

ad a en *d*. In de eerste plaats heeft de Generale Staf deze gegevens noodig!

ad e. Dit vertrouwen deel ik volkomen.

ad f. Deze inzichten kunnen zich wel degelijk met de ontwikkeling der strijdmiddelen wijzigen.

Ik begrijp ten volle, dat er in een jarenlangen, systematischen arbeid als de vervaardiging van een Stafkaart niet noodeloos ingegrepen mag worden. Veranderingen zullen voor de kaartgebruikers bijna onmerkbaar tot stand moeten worden gebracht. Maar juist daarom moet *de opdrachtgever*, de Generale Staf, wederom meer rechtstreeks worden betrokken bij het smeden en scherpen van *het wapen van den eersten rang, hetwelk in een volmaakte militaire kaart wordt bezeten.*

(*Discussie gesloten, Red.*).

DE INFANTERIE COMPAGNIE TE VELDE

DOOR D. A. VAN HILTEN
Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.

(Vervolg van blz. 130)

DE OVERWEGINGEN VAN C.-3-I R.J.

De opdracht luidt om onverwijld zoo gedekt mogelijk op te rukken voor een tegenstoot ter herovering van het aangegeven terreingedeelte en dit daarna voorloopig te bezetten.

De C.C. heeft dus tot taak om achtereenvolgens:

1e. Met zijn Compagnie zoo gedekt mogelijk op te rukken naar een geschikte uitgangsstelling.

2e. Van uit de onder ad. 1e bedoelde uitgangsstelling den tegenstoot in te zetten en het aangegeven object heroveren

3e. Na het bereiken van het gevechtsdoel het veroverde complex bezetten.

ad. 1. De tegenstoot op het aangegeven doel moet worden ingezet van uit O. richting en stemt dus vrijwel overeen met de taak, welke aan de Bataljons reserve reeds was toegedacht in het oorspronkelijke Verdedigingsbevel van C.-I-R.J.

De C.C. heeft op grond van laatst bedoelde taak de noodige verkenningen verricht en beschikt dus over voldoende terreinkennis om zijn opdracht onverwijld te kunnen uitvoeren. De opmarsch van 3-I-R.J. (min één S.) moet zoo gedekt mogelijk geschieden en zal door den C.C. dan ook geleid worden van uit de bosschen bij Koepol, door het Westelijk gedeelte van de bosschen van den Lindeboomberg naar het boschperceel Z.O. van De Driesingel, alwaar de Compagnie voor den tegenstoot kan worden gereedgesteld.

ad. 2. Gereedgesteld binnen den Westrand van het bosch Z.O. van De Driesingel moet de tegenstoot in zuiver Westelijke richting worden ingezet en met groot elan in één sprong worden uitgevoerd, waarbij maatregelen moeten worden genomen om te voorkomen, dat de aanvallers in het vuur van eigen troepen of eigen zware mitrailleurs loopen.

De eigen troepen in voorste lijn zullen de ten aanval voorwaarts snellende sectiën gemakkelijk onderkennen, om echter te voorkomen, dat het vuur van de zware infanterie wapenen niet tijdig zou worden gestaakt, c.q. verlegd, moet de door C.-M.C. aangewezen luitenant met de voorste sectiën mede ten aanval gaan, teneinde aan den C.-M.C. op het juiste moment het afgesproken teeken of sein te doen geven voor het staken c.q. verleggen van het van achter de stoplijn af te geven vuur.

ad. 3. Zoodra de tegenstoot is gelukt d.w.z. de aanvallende sectiën van de

3e Comp. hun gevechtsdoel hebben bereikt en de vijandelijke bezetting van het complex Het Hek is vernietigd, teruggeworpen, c.q. gevangen genomen moet C.-3-I-R.J. zich het bezit van het veroverde terreingedeelte onverwijld verzekeren en de verdediging er van organiseeren.

De vijand heeft nog geen gelegenheid gehad zich behoorlijk in te graven, wel kan men aannemen, dat hij reeds min of meer zijn vuur zal hebben georganiseerd.

De vijand heeft succes gehad en zal daarom zeker niet voetstoots het beheerschende complex Het Hek prijsgeven, dat als uitgangspunt kan dienen bij verdere aanvalspogingen. C.-3e Comp. moet er dan ook op rekenen dat de door hem in te zetten stormaanval nog gevolgd zal worden door een heftig handgemeen. Hij zal goed doen mede met het oog hierop zijn troep ruim te voorzien van handgranaten.

De middelen voor den tegenstoot beschikbaar zijn:

a. De organieke compagnie (min één sectie).

b. De vuursteun van de zware infanterie wapenen van het bataljon en van de eigen troepen die zich reeds tegenover den vijand bevinden.

c. Het beschermende vuur af te geven door II-2 R.A.

ad. a. De compagnie is ongeschokt en de C.C., die ruim tijd gehad heeft zich in te denken in de taak, welke thans met dezen tegenstoot tot uitvoering moet komen, heeft natuurlijk alles wat maar eenigszins mogelijk was voorbereid. Van zelf sprekend heeft hij hierbij ook gedacht aan het opvoeren van de munitie en het ontvangen van handgranaten uit het bataljonsmunitiedepot.

ad. b. De vuursteun van de zware infanterie wapenen is van het hoogste belang en ook overdacht bij de reeds vroeger getroffen voorbereidingen. De C.C. weet wat hij wil en heeft een en ander reeds overlegd met C.-M.C., zoodat thans nog slechts enkele aanwijzingen noodig zijn, waarmede geen tijd verloren behoeft te gaan

De B.C. heeft reeds aanwijzingen verstrekt aan de troepen in voorste lijn. C.-3 Comp. bepaalt er zich toe om aan beide C.Cn. in voorste lijn bericht te zenden van zijn aanvalsrichting uitgaande van het boschperceel Z.O. van De Driesingel met de mededeeling, dat hij door het afschieten van een roode seinpatroon het moment zal aangeven voor de verhoogde vuuractie ter neutraliseering van den vijand.

ad. c. De C.C. weet dat er als regel bij het uitvoeren van een tegenstoot niet te rekenen valt op eenigen artilleriesteun, omdat tijdroovende voorbereidingen in strijd zijn met het karakter van een tegenstoot. Toevallig bevat het vuurplan van de artillerie voor rechtstreekschen steun een voorbereidvuur nr. 107, hetwelk zeer gunstig ligt om bij te dragen de rechterflank van de aanvallende compagnie te beschermen.

De B.C. heeft aan zijn R.C. dit vuur gevraagd en den C.C. medegedeeld, dat hij daarop kan rekenen nadat hij zekerheid had dat het zou worden afgegeven. Door deze bescherming is de C.C. van een groote zorg bevrijd.

Het terrein begunstigt de uitvoering van een tegenstoot als door den B.C. bevolen in hooge mate. De opmarsch van Koepol naar het boschperceel Z.O. van De Driesingel kan geheel plaats vinden onder dicht geboomte. Het gereedstellen

voor het inzetten van den aanval, die van uit de uitgangsstelling den vorm van een stormaanval zal moeten aannemen, kan in het dichte bosch ook onder gunstige omstandigheden geschieden.

Uitbrekende uit den Westrand van laatst bedoeld boschperceel komen de aanvallers in de grootendeels reeds plat getrapte roggevelden waar weinig dekking te vinden is. Een groot bezwaar is dit echter niet, de C.C. zal na het verlaten van den boschrand nu reeds dadelijk de aanvallende sectiën in snel tempo laten oprukken om, zoodra de lijn van de eigen troepen is doorschreden, zich met zijn geheele troep in den snelsten gang op den vijand te werpen.

Voor opmarsch en gereedstellen heeft de C.C. dekking noodig, welke het terrein afdoende geeft. Bij den eigenlijken tegenstoot is snelheid van uitvoering van meer belang dan terreindekking.

De vijandelijke vuurorganen in en in de nabijheid van het gevechtsdoel moeten echter door het vuur van de eigen zware infanterie wapenen worden neergedrukt en zoolang mogelijk neergedrukt worden gehouden. Het terrein komt hierbij prachtig te hulp, aangezien de opstelling van de zware mitrailleurs op de hoogtekam het mogelijk maakt het vuur van de zware mitr. vrij lang vol te houden, zonder de eigen troepen te hinderen.

HANDELINGEN EN BEVELEN VAN C.-3.I R.J.

De C.C. heeft bovenstaande overwegingen uit den aard der zaak reeds lang te voren bij zich zelf gehouden. Het heeft zich in de uitvoering van een eventueelen tegenstoot op het complex „Het Hek" reeds geheel ingedacht en wordt dus in geen opzicht door de ontvangen opdracht overvallen.

Na even van gedachte gewisseld te hebben met den C.-M.C. verzamelt hij zijn drie sectiën bij Koepol en geeft aan de voorgeroepen S.Cn. het volgende mondeling bevel.

BEVEL.

1. *De vijand* is tot staan gekomen in de lijn Huize Bijwegh — Het Hek — Stopplaats tegenover een door de Cn. der oorspronkelijke voorcompn. nieuw gevormd vuurfront.

2. *Onze Comp. heeft opdracht* het bedekte complex „Het Hek" door een tegenstoot op den vijand te heroveren en dit daarna te bezetten.

3. *De tegenstoot* wordt ingezet van uit het boschperceel Z.O. van De Driesingel in verband hiermede rukt de comp. onder mijn leiding onverwijld op door het bosch van den Lindenboomberg naar dat van De Driesingel.

   Volgorde: 1e Sectie; 2e Sectie; 3e Sectie.

   Een patrouille van 3 man onder commando van Sergeant G. van de 1e Sectie beveiligt de comp. op een afstand van 50 m in front. Deze patrouille mag onder geen voorwendsel zich buiten den boschrand bewegen en onderhoudt doorloopend gezichtsverband met de comp.

4. *Ik bevind mij* tijdens den opmarsch aan het hoofd van de Comp.; Luitenant P. van de M.C. met toegevoegd personeel marcheert bij mij.

De Kapitein,
Compagniescommandant.

Mondeling
aan de S.Cn.
en Sergeant G.

Onmiddellijk na aankomst in het Z.W. gedeelte van het boschperceel De Driesingel laat de C.C. zijn S.Cn. voorkomen en geeft hij het volgende bevel:

BEVEL VOOR DEN TEGENSTOOT.

1. Algemeen plan.

De tegenstoot wordt uitgevoerd door vanuit de uitgangsstelling met groote snelheid op te rukken naar de lijn van onze voorste troepen, deze zonder de voorwaartsche beweging te onderbreken te doorschrijden en daarna in één stormaanval het gevechtsdoel te overmeesteren.

Gevechtsdoel 1e Sectie: zessprongwegen bij Het Hek.
,, ,, 2e Sectie: snijpunt van den kunstweg De Hut/Het Hek met landweg 150 m N.W. van Het Hek.
,, ,, 3e Sectie: samenkomst houtranden (vt. 31,60—57,80).

2. Uitvoering.

a. Uitgangsstelling in den westrand hier in dit bosch; het gereedstellen moet onmiddellijk aanvangen.

b. Groepeering van de Comp. met twee vóórsectiën.
1e Sectie links, frontbreedte 75 m.
li. vleugel nabij Z.W. punt van dit bosch.
2e Sectie rechts, frontbreedte 75 m.
de li. vleugel met 50 m tusschenruimte van den re. vleugel 1e Sectie.
3e Sectie aanvankelijk 100 m achter de2e Sectie.

c. De tegenstoot heeft plaats onder mijn persoonlijke leiding en wordt ingezet op mijn bevel met het teeken ,,Voorwaarts''.

3. Ondersteuning en bescherming.

a. *Zware infanterie wapenen* door vuur op het aanvalsdoel van 5 min. vóór het inzetten van den tegenstoot af tot vuur-staken aan te geven door Luitenant P. van de M.C. op mijn last.

b. *Artillerie* door gedurende 8 minuten af te geven vuur nr. 107 van het vuurplan, vuuropening te 5 min. vóór het inzetten van den tegenaanval.

c. *Eigen troepen in voorste lijn* door het neutraliseeren van den vijand met krachtig vuur van 5 min. vóór het inzetten van den aanval af totdat dit vuur door de aanvallende sectiën wordt onderschept.

d. Het tijdstip van vuur opening van de vuren bedoeld onder *a* t/m *c* wordt door mij aangegeven door het afschieten van een roode seinpatroon.

4. Ik bevind mij met de commandogroep en de Luitenant G. van de M.C. met zijn toegevoegd vbd. personeel:

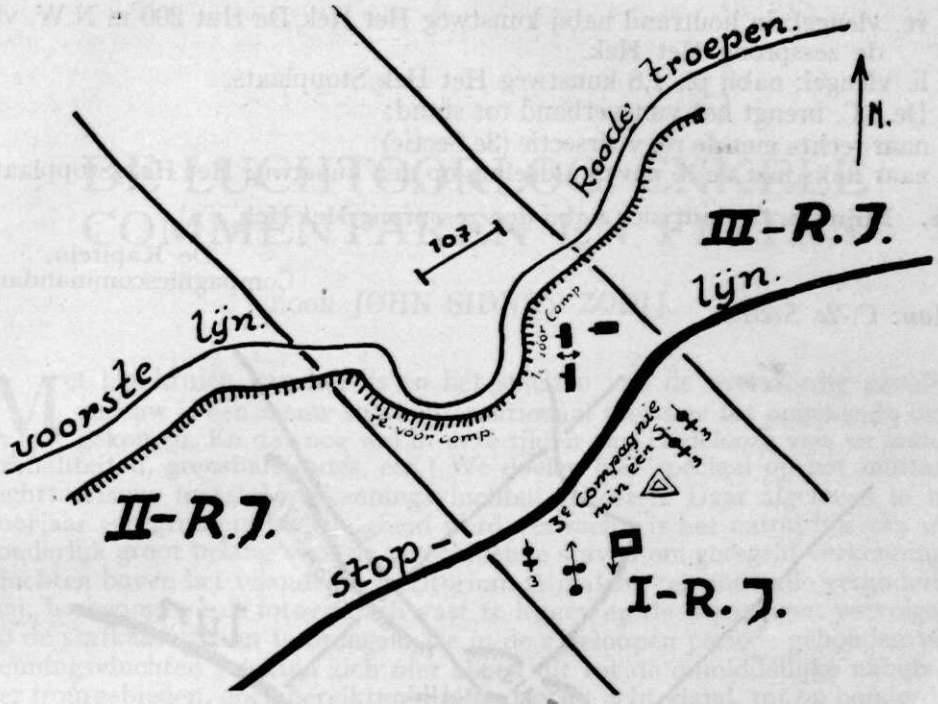
a. in de uitgangsstelling in den boschrand tusschen de 1e en 2e Sectie;

b. tijdens het uitvoeren van den tegenstoot vóór de Compagnie nabij de 1e Sectie.

De Kapitein,
Compagniescommandant.

Mondeling
aan de Sectie Cn.
en Luitenant G. van de M.C.

Na het bereiken van het gevechtsdoel moet 3-I-R.J. het veroverde terrein bezetten. Hier mag niet veel tijd mee verloren gaan, daarom moet de nieuwe



Schets Nr. 2.
3-I-R.L. (min één S.) gereedgesteld voor den tegenstoot.
Schaal 1 : 25000.

opstelling geheel aansluiten aan de opstelling van de afzonderlijke sectiën na den geslaagden stormaanval. De verplaatsingen moeten zich slechts beperken tot afzonderlijke groepen over een zeer geringen afstand.

C.-3-I-R.J. komt daarom tot een opstelling van zijn comp. met twee vóórsectiën en één sectie als compagniesreserve op en rondom den zessprong van wegen bij Het Hek (zie schets nr. 3).

Voor het innemen van de opstellingen geeft de C.C. aan elk der drie S.Cn. een bevel.

Het bevel voor C.-2e Sectie volgt hieronder.

BEVEL.

C.-3-I-R.J. cp. . Juni 19 .
No. 5. uur

1e. Onze Comp. bezet het veroverde terrein met twee vóórsectiën.

3e Sectie: rechter vóórsectie

2e Sectie: linker voorsectie.

De 1e Sectie comp.reserve nabij den zessprong van Het Hek.

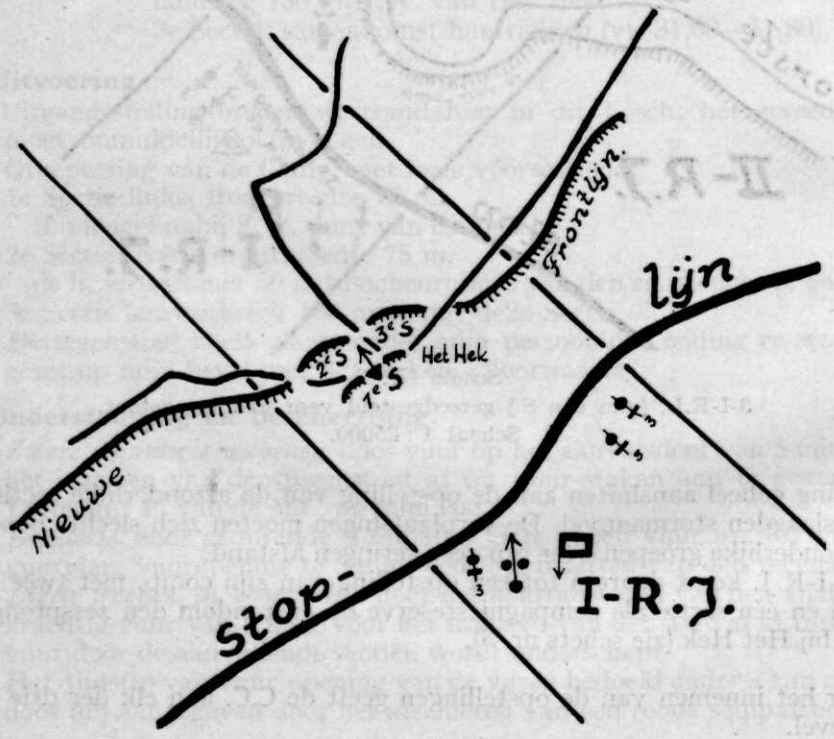
2e. De 2e Sectie neemt opstelling van en met den kunstweg van Het Hek naar de Hut tot aan den kunstweg Het Hek/Stopplaats (niet inbegrepen).

re. vleugel: in houtrand nabij kunstweg Het Hek/De Hut 200 m N.W. van de zessprong Het Hek.
li. vleugel: nabij pl. 1,8 kunstweg Het Hek/Stopplaats.
De S.C. brengt het vuurverband tot stand:
naar rechts met de re. vóórsectie (3e Sectie)
naar links met de li. neven afdeeling op den kunstweg Het Hek/Stopplaats.

3e. Mijn cp. bevindt zich nabij den zessprong Het Hek.

De Kapitein,
Compagniescommandant.

Aan: C.-2e Sectie.



Schets Nr. 3.
Schaal 1 : 25000.

NIEUWE UITGAVEN

Naam- en Ranglijst der Officieren 1940. *Uitgave J. Noorduyn en Zoon N.V.*. Prijs ing. *f* 4.—, geb. *f* 4.95.

De 109e jaargang is verschenen van deze lijst, die de namen en rangen vermeldt van de Officieren en reserve-Officieren van het Koninklijke Nederlandsche Leger en van de officieren van het Koninklijk Nederlandsch-Indisch Leger. De lijst, die een boekwerk vormt van ruim 600 bladzijden, is als altijd samengesteld met voorkennis van het Departement van Defensie.

DE LUCHTOORLOG: ENKELE COMMENTAREN EN FEITEN

DOOR JOHN SIDNEY ZODIJ.

Met het kruien van het ijs en het smelten van de overvloedig gevallen sneeuw is een nieuw soort internationaal toerisme tot ongekende bloei gekomen. En dat nog wel in deze tijden van eindelooze visa en andere formaliteiten, grensbarricades, etc.! We doelen hier speciaal op het militaire luchttoerisme, meestal verkenningsvluchten geheeten. Daar algemeen in het voorjaar een grootere bedrijvigheid werd verwacht, is het natuurlijk van uitzonderlijk groot belang voor de verschillende staven om geregeld verkenningsvluchten boven het vijandelijk territorium te maken, teneinde alle veranderingen, bewegingen e.d. fotografisch vast te leggen en de wijzigingen vervolgens op de stafkaarten aan te brengen. De in de afgeloopen periode gehouden verkenningsvluchten strekten zich niet alleen uit tot de onmiddellijke nabijheid der frontgebieden, doch bereikten regelmatig het achterland, tot op honderden kilometers afstand hiervan gelegen. De wederzijdsche resultaten zijn, voor zoover dit naar buiten bekend is geworden, in menig opzicht leerzaam geweest. Zij toonden over en weer nieuwe linies, die tot voor korten tijd nauwelijks bestonden. Zij toonden nieuwe concentratiepunten, nieuwe steunpunten, nieuwe versterkte en vertragende linies, die ondanks sneeuw en ijs als sneeuwklokjes in het vroege voorjaar hun opwachting schijnen te maken. Ofschoon men over het algemeen genomen, tot voor korten tijd nogal vrijgevig was met de fotografische resultaten dezer verkenningsvluchten, is men nu aan beide zijden minder mededeelzaam geworden. Het is nu een tasten naar de zwakke plekken in het vijandelijke verdedigingssysteem, die door het luchtwapen aan het licht zijn gekomen, het zoeken naar doorbraakmogelijkheden met een zoo gering mogelijk verlies aan menschenlevens en materieel. Of deze zwakke plekken er inderdaad — althans in het Westen — zijn, valt zeer te bezien. Beide partijen zijn ruimschoots in de gelegenheid geweest de zwakke punten te herzien en de kleine overvallen, welke de legerberichten gemeld hebben van stoottroepen op vooruitgeschoven verdedigingspunten, zijn niet meer dan een voortdurende actie, welke een onmiddellijk gevolg is van nieuwe verkenningsresultaten van het luchtwapen.

De verkenningsvluchten van de Royal Air Force hebben zich in deze periode een keer of vijf, zes tot boven Berlijn uitgestrekt. Doch niet alleen de Duitsche hoofdstad werd door de Engelsche luchttoeristen bezocht, een groot aantal verkenningsvluchten werden boven de Duitsche bocht gemaakt, boven Bremen, Hamburg en Wilhelmshaven, zelfs tot boven Polen drongen de toestellen door, zoo moet zelfs het onverduisterde Posen fotografisch vastgelegd zijn. Ook Praag, Weenen en het overige Oostenrijk werden verkend. Boven al deze steden zouden tevens pamfletten zijn gestrooid. Van Duitsche zijde heeft men een aan-

tal dezer vluchten ontkend en de Engelschen van hun kant beweren, buiten de activiteit van een groot aantal gekleurde zoeklichtbatterijen, geen tegenstand te hebben ontmoet. Hier moet onmiddellijk worden vermeld, dat deze verkenningsvluchten plaats vonden onder bescherming van het nachtelijk duister en onder de gunstigst denkbare omstandigheden: volle, later afnemende maan, heldere lucht, later bewolking op ongeveer 6000 meter, waarboven men dus betrekkelijk veilig vloog voor het vijandelijke luchtdoelgeschut. Deze verkenningsvluchten zijn uitgevoerd met het bekende Vickers vliegtuig, type Wellington. Het is in dit verband misschien wel interessant enkele nadere bijzonderheden te vermelden van dit merkwaardige vliegtuig, dat geconstrueerd is volgens het geodetische principe. Het voornaamste voordeel hiervan is het geringe gewicht van het geheel. Minder bekend is, dat de Engelschen 3 Wellingtons hebben, nl. Wellington I, II en III. De bewapening moet nagenoeg gelijk zijn, doch het voornaamste verschil zit hem in het motorvermogen. Is dit bij het eerste type 2 × 975 pk (Bristol „Pegasus XVIII"), bij type twee is dit 2 × 1065 pk (Rolls Royce „Merlin"), bij type drie zelfs opgevoerd tot 1375 pk (Bristol „Hercules"). De prestaties van de laatste twee zijn niet bekend gegeven. De verschillende cijfers en prestaties zijn:

Lengte	18.7 m	Leeggewicht	7520 kg
Spanwijdte	26.2 m	Lading	3740 kg
Vl. vlakken	69.7 m²	Max. lading	4710 kg
		Vlieggewicht	11260 kg (12230 kg)
		Prest. bel.	6,3—6,9 kg/pk
		Vl. bel.	25,6 pk
Maximum snelheid op 5200 m			425 km/u
Kruissnelheid op 4500 m			346 km/u
Plafond			8000 m

Actieradius m. 4500 l brandstof bij een kruissnelheid van 290 km/u 5200 km. Vermoedelijk bedraagt de kruissnelheid van de Wellington III met de nieuwe 1375 pk Bristol „Hercules" motoren ongeveer 425 km/u. De bewapening bestaat uit een enkele of een dubbele mitr. in de doorzichtige neus, 1 draaibare mitr. met koepel op de bovenzijde van de romp, 1 neerlaatbare koepel met 1 mitr. aan de onderzijde. Bommenlading, welke in verschillende gescheiden afdeelingen aan de onderzijde is aangebracht, 2400 kg.

Bovendien schijnt de „Coastal Command" sinds eenigen tijd regelmatig patrouillevluchten in de nabijheid der Noordfriesche eilanden te onderhouden, met als doel de Duitsche controle-vluchten boven de Noordzee te bemoeilijken. Deze patrouilletoestellen hebben in enkele gevallen Duitsche voorpostenbooten met succes bestreden. Verder is op dit moment nog weinig bekend geworden, van wat zich daar den laatsten tijd heeft afgespeeld.

De activiteit der Duitsche luchtmacht in de afgeloopen periode is niet minder groot geweest. Zijn het bij de Engelschen nog de verkenningsvluchten, die de hoofdrol opeischen, bij de Duitschers staan de controlevluchten boven de Noordzee vooraan. Een groot aantal Engelsche schepen, meestal kleine voorpostenbooten, zijn slachtoffer geworden van de intensieve Duitsche actie boven de Noordzee, een actie, die steeds scherpere vormen gaat aannemen en waarbij ook de neutrale scheepvaart gevoelige verliezen lijdt. De Engelschen hebben inmiddels al hun schepen van anti-duikboot- en luchtdoelbewapening voorzien. Nu worden voor zoover bekend de Duitsche controlevluchten uitgevoerd met een groot aantal Heinkel He 111 bommenwerpers, die dus niet op zee kunnen dalen en waarbij motorstoornis of de

gevolgen bij een luchtgevecht zeer onaangenaam kunnen zijn. Er schijnen, naar neutrale waarnemers, die de Noordzee hebben bevaren, berichtten, een groot aantal slachtoffers onder deze toestellen te vallen, zoodat men thans meer watervliegtuigen boven de Noordzee ziet verschijnen, waaronder de zeer snelle Heinkel He 115 op den voorgrond treedt. Ook de Duitschers van hun kant zijn boven Parijs en Londen verschenen. Ofschoon dit eerst prompt door de Fransche en Engelsche autoriteiten is tegengesproken, neemt die tegenspraak thans steeds zwakkere vormen aan. Ook de Duitschers hebben nergens tegenstand ontmoet, ook zij, evenals de Engelschen, bleven op zeer groote hoogten, naar schatting op ongeveer 8000 meter. De wetenschap, dat vijandelijke vliegtuigen, ondanks de zeer strenge bewaking, ondanks de activiteit van luchtdoelgeschut en eigen escadrilles ongestoord vluchten boven deze vitale centra kunnen maken, is een nieuwe ervaring in dezen luchtoorlog. De wetenschap, dat deze toestellen ook wel eens bommen zouden kunnen gaan afwerpen en dat zij ongestoord hun taak kunnen volbrengen, heeft allerwege de mogelijkheid tot onmiddellijke represailles naar voren gebracht. Ofschoon in het Britsche parlement herhaaldelijk is verklaard, dat de Engelschen onder geen enkele omstandigheid tot bombardeering zouden overgaan, gaan er in bepaalde kringen steeds meer stemmen op, die op de noodzakelijkheid wijzen, iedere actie, hoe dan ook, met een zelfde reactie te beantwoorden.

Ook het Fransche luchtwapen heeft van zich doen spreken. Bepaalde mededeelingen en feiten mochten ons in de afgeloopen periode niet tijdig bereiken, daar de censor de verschillende gegevens nog niet voor publicatie heeft vrijgegeven. Mogelijk is er een volgend keer gelegenheid, ook hierover enkele mededeelingen te doen. Nemen we thans afscheid van het Westen, na nog vermeld te hebben, dat de Engelschen er toe zijn overgegaan, de zeer snelle Amerikaansche Lockheed „Hudson" bommenwerpers in te zetten. Over de prestaties schijnt men zeer tevreden te zijn. Wij persoonlijk twijfelen er echter aan, of de wendbaarheid der Hudsons die van bv. de Bristol „Blenheims" (welke verbluffend is) zal evenaren. Een groot aantal Boulton „Paul" jagers wordt reeds door de verschillende schaduwfabrieken geproduceerd, doch deze jachtvliegtuigen, welke tot de snelste en de zwaarst bewapende ter wereld behooren, zijn nog niet boven het front verschenen, daar men dit type, volgens een Britschen zegsman „voor den dag van den Blitzkrieg" wil bewaren. In Duitschland zijn eveneens enkele nieuwe typen gereed gekomen, o.a. een Focke Wulff jachtvliegtuig, welke op het eerste gezicht sterk aan de G 1 doet denken. Het is echter een éénmotorige machine met een drukschroef.

Het Finsch-Russische strijdtooneel.

Op het moment, waarop deze regelen worden geschreven, meldt de Finsche radio voor de eerste keer officieel in haar nieuwsberichten van onderhandelingen welke er gaande zijn, om aan den strijd een einde te maken. Van een wapenstilstand echter is geen sprake, integendeel! De Finnen hebben bekend gemaakt in vier maanden tijds, naar voorzichtige schatting, tusschen de 600 en 1000 Russische vliegtuigen te hebben neergeschoten. Ondertusschen gaan de Russen voort, de laatste resten van wat eens de Finsche cultuur was, te vernielen. Opmerkelijk is het daarbij, dat enkele belangrijke industrieele centra, alsmede de Finsche hoofdstad Helsinki, totnogtoe voor verwoesting bespaard zijn gebleven, waarin de Finnen een teeken zagen, dat de Russen de mogelijkheid om het geheele land te onderwerpen nog niet hadden opgegeven. Wij spraken dezer

dagen op de doorreis naar Engeland een collega, die in het normale leven de hoofdredactie van een Finsch luchtvaartblad verzorgt. Hij is nu leider van een groep Fokker D 21 jachtvliegtuigen, over welker prestaties en kwaliteiten hij niets dan lof had. Volgens dezen zegsman zijn de berichten, als zou Finland sinds December '39 ruim 700 oorlogsvliegtuigen van verschillende zijde hebben ontvangen, overdreven. Indien dit waar was, zou men op het oogenblik niet in een dergelijke mate om vliegtuigen verlegen zijn, als dit nog thans het geval is. Dan zou Finland niet regelmatig een aantal zijner beste piloten noodig hebben, om zelf de vliegtuigen in het buitenland te halen. Zij kunnen de piloten waarlijk wel beter gebruiken! Want niet alleen dat Rusland ten koste van de beste troepen een beslissing wil forceeren, teneinde op deze wijze pressie op Finland uit te oefenen en, dat daarvoor de beste Russische troepen en de bekwaamste strategen zijn ingezet, ook de luchtmacht strijdt momenteel met nieuwe en gevaarlijke toestellen. Vooral de duikbombardementen, die de Russen de laatste maanden met speciaal daarvoor gebouwde toestellen op Finsche troepen uitvoeren, hebben niet nagelaten buitengewoon veel slachtoffers onder de Finnen te eischen. De bombardementsvluchten worden uitgevoerd met licentie Glen Martin bommenwerpers, waarvan er enkele nagenoeg onbeschadigd in Finsche handen zijn gevallen. De Russische jachtvliegers zijn, volgens onzen zegsman, zeer goed geworden, doch de bombardeurs schijnen slechts van hun bommenlast bevrijd te willen zijn, om terug te keeren. Er zijn een aantal vrijwilligers bij de Finsche luchtmacht ingedeeld, onder wie Zweden, Noren, Denen, Canadeezen, Franschen en Engelschen, alsmede enkele Amerikanen en Italianen. De Italiaansche materieele hulp, evenals de medewerking uit de meeste andere landen, is zeer teleurstellend voor de Finnen geweest. Tot zoover onze zegsman.

Onder druk der publieke opinie zijn de Geallieerden er toe overgegaan enkele cijfers betreffende hun hulp aan Finland te publiceeren. Zoo zouden ruim 170 vliegtuigen, waaronder 63 bommenwerpers, aan Finland zijn afgeleverd.

Verder is vermeldenswaard, dat men in Finland bij de opleiding van aspirant militaire vliegers dankbaar gebruik heeft gemaakt van de organisatie der zweefvliegers, die daar te lande sinds een vijftal jaren met stijgend succes werkzaam was. Ook hier is weer eens het nut van een bloeiende zweefvliegersorganisatie gebleken. Het Finsche Gouvernement heeft het nut reeds eerder ingezien en door middel van enkele jaarlijksche subsidies de bloei bevorderd. Het hoeft hier geen nader betoog, dat een geoefend zweefvlieger, in het bezit van brevet C, de beginselen der vliegkunst meester is, hetgeen een niet onbelangrijke verkorting in zijn opleidingstijd als militair vlieger, met zich brengt. We kunnen in dit verband mog mede deelen, dat ook hier te lande onderhandelingen gaande zijn tusschen Sectie V van het A.H.K. en de Koninklijke Vereeniging voor Luchtvaart, afdeeling Zweefvliegen, teneinde de zweefvliegsport voor militairen dienstbaar te maken. Op deze manier zou een tweeledig doel bereikt worden: de zweefvliegers komen weer in het bezit van alle terreinen, die niet voor militaire doeleinden zijn opgevorderd (met zekere restricties wat vlieghoogte en rayon betreft) en de militairen, die zich voor het zweefvliegen interesseeren kunnen in aanmerking komen, tegen gereduceerde prijzen — waarin O. en O. evt. voor een bepaald bedrag per vlucht tegemoet komt — van de organisatie van de K.N.V.v.L. afd. Zweefvliegen gebruik te maken. Dat aldus een indirect militair belang mede wordt gediend, behoeft wel geen nader betoog.

De Messerschmitt Me 110.

Zooals bekend mag worden verondersteld hebben gedurende de laatste maan-

Gevechtsvliegtuig Dornier DO 215

den bij beide partijen nieuwe toestellen hun intrede gedaan, toestellen, die als een verrassing bedoeld waren, die sneller, sterker bewapend en een grooteren actieradius moesten hebben dan werd verwacht. We stellen ons voor, aan de hand van de ontvangen gegevens, van tijd tot tijd nieuwe typen der belligerenten te bespreken. De Messerschmitt Me 110, waarvan het bestaan reeds voor den oorlog was uitgelekt, is een verdere ontwikkeling van het éénpersoons, éénmotorig jachtvliegtuig. Ofschoon wij de laatsten willen zijn, om te beweren, dat de één-motorige jager in belangrijkheid heeft ingeboet, zien we in de nabije — en gedeeltelijk reeds begonnen — toekomst twee taken voor den jachtvliegdienst weggelegd:

1*a*. de bescherming van het eigen territorium in den ruimsten zin des woords.

b. ondersteuning van den aanval, bij een zeer snellen opmarsch, wanneer de zware artillerie nog niet is gearriveerd.

2. bescherming van de steeds zwaardere en grooter wordende bombardementstoestellen tegen een vijandelijke overval.

Voor 2 heeft men een snel, wendbaar jachtvliegtuig noodig, dat uit den aard van de zaak over een grootere actieradius moet beschikken, als de eenmotorige jager redelijkerwijs bezit. Buiten de normale sterke frontale bewapening, zal zulk een zwaar jachtvliegtuig zoo mogelijk nog moeten beschikken over een draaibaar boven-achterwaarts en/of beneden achterwaarts schietende mitr. Logischerwijze moet de bemanning in dergelijk geval tot 2 personen wor-

den uitgebreid. We hebben het in dit overzicht reeds eerder over dit type gehad. De actieradius van de Me 110 bedraagt ongeveer 2500 km. Ter vergelijking diene, dat de éénmotorige jager Me 109 in het gunstigste geval over slechts 1000 km actieradius beschikt.

De maximum snelheid bedraagt 585 km/u. Het toestel is geheel uit duro aluminium vervaardigd, de vleugel heeft slechts één ligger. Ailerons en landingskleppen zijn van het spleettype, hetgeen o.a. een nadeel schijnt te zijn bij ijsvorming, waardoor de stuurinrichting geblokkeerd kan worden. Over de rompconstructie valt niets bijzonders te zeggen, De bewapening bestaat uit een dubbele mitr. voor den aanval van de boven-achterzijde, plus een frontale bewapening bestaande uit slechts twee vliegtuigkanonnen. Deze bewapening lijkt ons buitengewoon zwak toe en we achten het niet onwaarschijnlijk, dat men deze reeds heeft verbeterd, naar aanleiding van de met dit type opgedane practische ervaringen. Zooals de bladen mededeelden is o.a. het eskader Schuhmacher met dit toestel uitgerust, waarmede zij de Duitsche bocht verdedigen. Of Messerschmitt met zijn type 110 evenveel succes zal oogsten als met de snelle jager 109, valt, gezien de geringe bewapening, zeer te bezien. Een militair vliegtuig blijft altijd een buitengewoon ingewikkeld compromis, doch ons komt het voor, dat de snelheid in dit geval een klein offer zal hebben te brengen ten koste van een meer effectieve bewapening.

BELANGRIJK VOOR
MAJOORS EN KAPITEINS

HET BATALJON INFANTERIE TE VELDE

DOOR

D. A. VAN HILTEN,

Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf

Dit werk behandelt het Bataljon Infanterie in de voornaamste gevechtsomstandigheden en wel:
I. Het vervoer van het Bataljon met een Comp. Auto-Trein. II. Het Bataljon bij het vervullen van een strategische taak. III. Het Bataljon op voorposten. IV. Het Bataljon als voorhoede. V. Het gevecht van het Voorhoede-Bataljon. VI. Het Voorhoede-Bataljon brengt de gevechtsaanraking tot stand. VII. Het vertragend gevecht. VIII. De terugtocht van de legering. IX. Het Bataljon in de verdediging in den bewegingsoorlog. X. Het Bataljon ingedeeld bij de Divisiereserve. XI. De Tegenaanval.

Alle hierbij te geven bevelen zijn volledig uitgewerkt.

Prijs *f* 1,20. Porto 8 cent. Toezending geschiedt uitsluitend na toezending van postwissel van *f* 1.28 of overschrijving van dit bedrag op postrekening 44715 van

Moorman's Periodieke Pers N.V. - Zwarteweg 1 - Den Haag

DE BESCHERMING VAN HET PAARD TEGEN STRIJDGASSEN

DOOR J. F. VAN KERVEL,

Kapitein van den Generalen Staf.

In de Februari aflevering van „De Militaire Spectator" 1940, bestrijdt de Kapitein van den Veterinairen Dienst, Dr. J. J. G. C. VAN VLOTEN, de meening van den Kapitein der Infanterie B. KONING, neergelegd in een artikel in „De Militaire Spectator" van December 1939, namelijk, dat bescherming van het paard tegen strijdgassen practisch zelfs niet mogelijk zou zijn. Naar aanleiding van de meeningsuiting van den heer KONING, deelt de heer VAN VLOTEN ons mede, dat voor het legerpaard thans een *practisch* bruikbaar masker is ontworpen. Het vorenstaande geeft mij aanleiding tot de volgende opmerkingen:

1. Volkomen onderschrijf ik de meening van den heer VAN VLOTEN, dat het vraagstuk der individueele bescherming van het paard zeer moeilijk oplosbaar is. Indien ik goed ben ingelicht, heeft men hier te lande toch ruim vijftien jaren moeten experimenteeren, alvorens tot een alleszins bevredigende oplossing te kunnen komen.

2. Ik ben echter van meening, dat, in geval het vraagstuk der gasdichte afsluiting (met behoud van bit- en teugelwerking) en dat van den inademingsweerstand is opgelost, de *practijk* zal dienen uit te maken, of het gasmasker te *velde practisch* bruikbaar is

3. Het artikel van den heer VAN VLOTEN geeft mij echter niet den indruk, dat het paardengasmasker, bij den troep te velde, reeds zijn practische bruikbaarheid heeft bewezen.

4. Mij is, ten aanzien van de individueele bescherming van den mensch gebleken, dat een geconstrueerd gasmasker, dat aan technisch zeer hooge eischen voldeed, eerst als *practisch* bruikbaar mocht worden gekwalificeerd, wanneer *alle* daarmede in de practijk te verrichten werkzaamheden, zonder overmatige inspanning of bezwaren uit anderen hoofde, konden worden verricht.

5. Er is voor mij geen enkele aanleiding aan te nemen, dat vorenstaande ervaring niet van toepassing zou zijn op het paardengasmasker.

   Hoewel mij de constructie en werking van het geconstrueerde paardengasmasker niet bekend is, zal de *praktijk*, onder meer, dienen uit te maken:

   a. of het medevoeren van het gasmasker te velde, *practisch* bij alle wapens en diensten, waarbij paarden zijn ingedeeld mogelijk is. Ik denk hierbij onder meer aan den volledig bepakten huzaar.

   b. op welke wijze de paarden, wanneer het gasmasker, onder verschil-

lende gevechtsomstandigheden, in beschermingsstelling wordt gebracht, daarop zullen reageeren [1]);

c. op welke wijze de paarden zich in het algemeen zullen gedragen wanneer het gasmasker een bepaalden tijd in beschermingsstelling wordt gedragen;

d. of de tijd, welke gemoeid is met het in beschermingsstelling brengen van het gasmasker niet te groot is;

e. of de verbinding, tusschen vullingsbussen en gasmaskerdoek, practisch bruikbaar is.

Zelfs voor het geval vorenstaande vraagpunten met slechts „voldoende" zouden worden beantwoord, zou naar mijn meening, gezien de mededeelingen van den heer VAN VLOTEN, het vraagstuk der individueele bescherming van het paard zeker op alleszins bevredigende wijze zijn opgelost.

Indien vorenstaande vraagpunten echter onbevredigend moeten worden beantwoord, zou de conclusie kunnen luiden, dat theoretisch, individueele bescherming van het paard zeer goed mogelijk is, doch practisch niet wel uitvoerbaar. In dit laatste geval sta ik geheel aan de zijde van den heer KONING.

[1]) De wijze van reageeren daarop door een of verschillende — voor een interne beproeving — aangewezen kalme, rustige paarden, geeft weliswaar eenige aanwijzing, doch is nog geen practijk.

NIEUWE UITGAVEN

Getordeerd kruisijzer („Drillwulststahl"). *Verkooporganisatie voor Nederland: Nedeximpo, Amsterdam.*

Deze brochure beschrijft een specialen vorm van wapeningsijzer voor den betonbouw, een fabrikaat van de tot het concern des Vereinigte Stahlwerke A.G. te Düsseldorf behoorende August Thyssen-Hütte A.G. te Duisburg-Hamborn. Zij werd reeds voor het uitbreken van den oorlog geschreven, maar hoewel sindsdien de prijzen en prijsverhoudingen op losse schroeven zijn komen te staan, heeft de op duidelijke wijze samengestelde en van verschillende afbeeldingen voorziene verhandeling haar volle waarde behouden. Getordeerd kruisijzer is een wapeningsijzer van kruisvormige doorsnede met een vloeigrens van ten minste 3600 kg/cm², dat een spanning van 2000 kg/cm² en meer kan opnemen. In den tekst zijn o.a. opgenomen de resultaten van een serie vergelijkende proeven met gewoon rondstaal en Drillwuststahl.

Betaling Abonnement 2e kwartaal 1940

Tot 5 APRIL a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 2e KWARTAAL 1940 à f 2.50 (binnenland) te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V. met duidelijke vermelding waarvoor het bedrag bedoeld is.

Na dien datum zal over het abonnement, verhoogd met 15 cent incassokosten, per kwitantie worden beschikt.

ADMINISTRATIE „DE MILITAIRE SPECTATOR"
Zwarteweg 1, Den Haag.

ARTILLERISTISCHE OPGAVEN

DOOR H. J. J. W. DÜRST BRITT,
Majoor 2 R.A.

Door den Veldleger-Artilleriecommandant zijn op stencil uitgegeven:

7 *Veld.*

Daginvloedtabellen voor de brisantgranaat Nr. 2 en Nr. 3 met sb. Nr. 28, lading 3, voor het toe te passen *drachtsverschil* in verdeelingen van den terreinhoek bij toeneming van de lengte van de verbrandruimte.

10 *Veld.*

Daginvloedtabellen voor de brisantgranaat met sb. Nr. 29, lading 1, 2 en 3, voor het toe te passen *drachtsverschil* in verdeelingen van den terreinhoek bij toeneming van de lengte van de verbrandruimte.

12 1.*St. en Br.*

Daginvloedtabellen voor de brisantgranaat met sb. Nr. 14 of sb. Nr. 28.

15 *hw.*1.17.

Daginvloedtabellen voor de brisantgranaat, lading 1 t/m 8.

15 1.24.

Daginvloedtabellen voor de buskruitgranaat, brisantgranaat en granaatkartets.

Toelichting.

De verkorte daginvloedtabellen worden in alle schootstafels opgenomen. Deze zijn voor 12 1.St. en Br., 15 hw.1.17 en 15 1.24 nog niet als wijzigingsblad opgenomen in de schootstafels; in afwachting hiervan zijn deze voorloopig op stencil uitgegeven.

In de schootstafel voor 7 veld (blz. 49) ontbreken de gegevens voor vermindering aanvangssnelheid in meters door toeneming verbrandruimte; deze gegevens zijn wel vermeld in de schootstafel voor 10 veld.

Zooals vermeld in de brief van den Veldleger-Artilleriecommandant van 10 November '39, Nr. 187 A, pt. 3, (Zie Mil. Spect. blz. 61) moet de Bt.C. nagaan voor elk van de stukken van de batterij, welk verschil in Vo voortvloeit uit de vermeerdering van de lengte van de verbrandruimte van den vuurmond en daaruit met behulp van de daginvloedtabellen uit de schootstafel berekenen de drachtcorrectie in meters voor de afstanden van 1000, 2000, 3000 enz. meter, waarna deze drachtcorrectie in meters wordt herleid tot verdeelingen van den terreinhoek. In noot 1 wordt vermeld, dat voor 7 veld, schietende met bg. Nr. 2 en Nr. 3, lading 3, deze gegevens reeds in $^0/_{00}$ verdeelingen van den terreinhoek zullen worden verstrekt.

Hierdoor wordt veel gereken voorkomen.

Deze gegevens voor 7 veld zijn thans verstrekt, maar behalve voor 7 veld zijn deze drachtcorrectiën bovendien aldus verstrekt voor 10 veld.

Ook bij de thans verstrekte volledige daginvloedtabellen voor 12 1.St. en 15 hw.1.17 zijn de toe te passen drachtsverschillen bij toeneming van de lengte van de verbrandruimte op deze wijze uitgedrukt.

Voor het opmeten van de toeneming van de lengte van de verbrandruimte worden aangemaakt meetschijven van 7 veld, van 10 veld, van 12 hw1.14, van 15 hw.1.15, van 15 hw.1.17 en van 12 1.St. Per afdeeling zal een meetschijf worden verstrekt.

VERVOLG BESPREKING VOORLOOPIGE WIJZIGINGEN IN HET SCHIETVOORSCHRIFT VOOR DE BEREDEN- EN STELLING-ARTILLERIE (Zie blz. 142).

Het hoofdstuk *F. Uitwerkingsvuren* is in de plaats gekomen van het hoofdstuk E. „Opmerkingen omtrent de wijze van vuren en het gebruik van de vuursoorten" in het bestaande schietvoorschrift. Door den Inspecteur der Artillerie was bij den brief van 24 Mei '37, No. 2313 A hiervoor reeds een nieuw ontwerp hoofdstuk uitgegeven. Dit laatstgenoemde ontwerp hoofdstuk is thans in het hoofdstuk Uitwerkingsvuren geheel omgewerkt en op vele plaatsen gewijzigd.

Op overzichtelijke wijze wordt aangegeven op welke wijze gehandeld moet worden voor het afgeven van uitwerkingsvuren met brisantgranaten in de verschillende onder I t/m XI genoemde gevallen. Hieromtrent valt het volgende op te merken.

I. Algemeen.

In pt. 347 wordt vermeld, evenals reeds vroeger was bepaald, dat de getallen voor de na te streven vuurdichtheden, welke in dit hoofdstuk worden aangegeven, geen absolute waarde hebben, doch dienen om de gedachten te bepalen, aangezien verschillende met name genoemde omstandigheden van invloed kunnen zijn op de gewenschte vuurdichtheid.

In pt. 348 wordt vermeld, evenals reeds vroeger was bepaald, dat de verrassing wordt bevorderd, door een goed voorbereide en gelijktijdige vuuropening van alle batterijen, welke voor de bestrijding van eenzelfde doel zijn bestemd.

Teneinde deze gelijktijdige vuuropening in de afdeeling te verkrijgen, is in R.B.M.A. IV pt. 74a voorgeschreven, dat de Afd.C. een der batterijen aanwijst als leidende batterij.

In pt. 348 wordt tevens aangegeven, evenals reeds vroeger was bepaald, dat het noodig kan zijn van een gelijktijdige vuuropening af te zien, wanneer deze tot vertraging aanleiding zou kunnen geven en een spoedige — zij het ook minder krachtige — beschieting in de eerste plaats wordt verlangd. Dit kan zich bijv. voordoen bij het afgeven van een snelconcentratie (Zie pt. 410).

In R.B.M.A. IV pt. 74a is bepaald, dat de aanwijzing van een leidende batterij alleen dan niet geschiedt, wanneer het gelijktijdig openen van het vuur niet noodzakelijk is en een vertraging in het afgeven van het uitwerkingsvuur tengevolge zou hebben.

De omschrijving in de voorloopige wijzigingen schietvoorschrift en in R.B.M.A. IV zijn dus verschillend; overeenstemming bestaat voor wat betreft mogelijke vertraging, welke bij gelijktijdige vuuropening zou kunnen ontstaan.

Bij het afgeven van een stormvuur bijv. moet geen gelijktijdige vuuropening worden geëischt; op dit kritieke oogenblik moet elke daarvoor aangewezen batterij onverwijld het vuur openen, zonder op een andere batterij te wachten.

In pt. 350 wordt, in afwijking van het tot nu toe bepaalde, voorgeschreven, dat de duur van de vuurstooten in den regel bedraagt 1 tot 5 minuten.

In pt. 351 is bepaald, dat bij vuren van langen duur (langer dan ongeveer een uur) de stukken eener batterij om beurten moeten uitvallen voor onderzoek, reiniging en afkoeling.

Voor het om beurten uitvallen van de stukken wordt verwezen naar R.B.M.A. IV pt. 31; bij de *derde opgave van wijzigingen* is bepaald, dat dit wordt geregeld door den Bt.O.

Voor de grootste gemiddelde vuursnelheid per stuk en per minuut, welke slechts bij *dwingende* noodzaak mag worden overschreden, zijn in pt. 351 nieuwe gegevens opgenomen tot 5′, tot 10′, tot 15′ en tot 60′, waarbij is voorgeschreven, dat voor tusschengelegen tijden moet worden geïnterpoleerd. De aandacht wordt nog gevestigd op het vermelde in pt. 352 om zoo mogelijk de vuursnelheid te beperken voor vuur kort vóór eigen troepen, teneinde de kans op schoten in die troepen te verminderen; bij een beperkte vuursnelheid kan de richting nauwkeuriger worden aangegeven.

II. Tegen ongedekte infanterie in ontplooiden en ontwikkelden gevechtsvorm.

In pt. 353 wordt vermeld, dat indien de schootsafstand en de aard van het terrein nabij het doel de verwachting wettigen, dat het grootste deel van de projectielen bij den aanslag zal opstuiten, gevuurd wordt met buisstelling vertraagd. De brisantgranaat met buisstelling vertraagd springende in 2den boog heeft een belangrijk grootere uitwerking dan de brisantgranaat met buisstelling versneld, waartoe noodgedwongen zal moeten worden overgegaan, indien de projectielen na den aanslag niet meer opstuiten. De aard van het terrein speelt hierbij een belangrijke rol (Zie hiervoor o.a. de schootstafel voor het kanon van 7 veld pt. 3 op blz. 5 en de schootstafel voor het kanon van 10 veld pt. 2 op blz. 3).

Hoe moet worden gehandeld, indien het doel tot stilstand komt en daarna opnieuw voorwaarts tracht te gaan òf, indien het doel uit een dekking te voorschijn komt of gedeeltelijk onzichtbaar wordt door verplaatsing in of achter een dekking, wordt aangegeven in pt. 354.

In pt. 356 wordt aangegeven, dat tegen aanvallende troepen, binnen een afstand van ongeveer 700 m van de eigen voorste lijn verwijderd, zoo mogelijk zonder vooraf inschieten wordt overgegaan tot het afgeven van een uitwerkingsvuur op één afstand tegen de voorste deelen van het doel; dit vuur wordt nu een afsluitingsvuur, teneinde verdere nadering te beletten.

III. Bestrijding van artillerie en zware infanteriewapenen.

In pt. 357 worden voor het bestrijden van artillerie twee gevallen onderscheiden, neutralisatie dan wel vernieling.

Wat neutralisatie ten doel heeft wordt omschreven in pt. 358; de buisstelling is als vermeld tegen ongedekte infanterie, aangezien in de eerste plaats wordt beoogd het toebrengen van verliezen aan personeel.

De uitvoering van de neutralisatie kan op twee wijzen geschieden; òf door het uitwerkingsvuur af te geven met een doorloopend en in kracht afwisselend vuur (pt. 359) òf door het uitwerkingsvuur af te geven in vuurstooten van 2 tot 7 minuten, afhankelijk van het kaliber, met rustpoozen van 15 tot 30 minuten. De laatste methode komt overeen met de reeds bestaande; de eerste methode is, overeenkomstig buitenlandsche voorschriften, nieuw ingevoerd, waarbij het doel gedurende den bevolen tijd vrijwel doorloopend wordt bevuurd. Voor het

toepassen van deze methode moet echter aan bepaalde voorwaarden worden voldaan, vermeld in pt. 359.

Voor vernieling van artillerie wordt onderscheid gemaakt of rechtstreeksche waarneming op het doel mogelijk is (pt. 363), dan wel of dit niet mogelijk is (pt. 364).

In het laatste geval wordt getracht het doel te vernielen door het onder vuur nemen van een terreinstrook van voldoende breedte en diepte, waarbij tenminste een voorgeschreven vuurdichtheid per ha moet worden bereikt.

Wat de bestrijding betreft van zware infanteriewapenen zal in den regel moeten worden volstaan met neutralisatie (pt. 365); van vernieling zal slechts bij uitzondering sprake zijn (pt. 366).

OPGAVE No. 7.

Toestand.

III-6 R.A. is als versterking ingedeeld bij de legerkorpsartillerie II L.K. voor den aanval.

De voorste lijn van de eigen troepen bevindt zich in een lijn, waarvan de afstand tot de afdeeling bedraagt 2000 m.

Hoofdrichting is kaarthoek 61,00; het evenwijdig stellen van de batterijen is gecontroleerd.

De terreinmeetdienst heeft het verband in de afdeeling bepaald.

De Bt.Cn. bevinden zich nabij de batterij en hebben eenig uitzicht; de spits van de Kerk A.dorp is te zien.

Een vooruitgeschoven afdeelingsofficier heeft uitzicht in het voorterrein en ziet o.a. de watertoren (terreinpeil + 20 m).

De tusschenruimte tusschen de stukken bedraagt voor de rechter batterij in de hoofdrichting

li.	29 m	49 m	34 m
	3e	2e	re.

Het 2e, 3e en li. stuk zijn minder dan 25 m achter of vóór het rechter stuk opgesteld.

Het terreinpeil van de rechter batterij is + 10 m.

Het nulpunt van de rechter batterij is door den Bt.C. op de kaart vrij nauwkeurig te bepalen. Alleen bij den opzet van het rechter stuk is als bekend punt zichtbaar de molen; de kaarthoek van de richting naar de molen is voor het rechter stuk 36,40.

a. Op welke wijze is het rechter stuk, na het in stelling komen, door den Bt.C. in de hoofdrichting gesteld met behulp van den molen?

Het verband in de afdeeling is door den terreinmeetdienst bepaald.

b. Wat wordt verstaan onder het verband in de afdeeling en hoe wordt dit bepaald?

Bij 15 hw.1.17 kunnen gebezigd worden de sb. No. 16 of de sb. No. 16 N.M.

c. Wat is voorgeschreven omtrent de buisstelling bij het inschieten?

De Afd.C. ontvangt te 8.00 van C.L.K.A. de vuuropdracht:

Neutraliseer van 9.00 tot 10.00 doel No. 12. Schietgegevens kunnen worden bepaald; van 8.10 tot 8.40 beschikbaar hulpdoel watertoren.

Toelichting.

De gegevens van doel No. 12 zijn: Artillerie, 14,20—67,75, breed 120 m, diep 50 m; nauwkeurigheid voor de lengte 100 m, voor de breedte 30 m.

Voor de rechter batterij is de gemeten afstand tot de opgegeven coördinaten van het doel 4600 m.

De Afd.C. beslist, dat de afdeelingsofficier met de rechter batterij zal inschieten op het hulpdoel watertoren. Gemeten voor de rechter batterij ligt de watertoren 120$^0/_{00}$ rechts hoofdrichting, afstand 3700 m.

De rechter batterij is gelegen (gemeten ter hoogte van de batterij) 300 m links van de waarnemingslijn van den afdeelingsofficier; de waarnemingsafstand tot het hulpdoel bedraagt voor den afdeelingsofficier 2200 m.

In de richting van het doel zijn voor alle Bt.Cn. s.projectielen waarneembaar tot een afstand ± 300 m dichterbij dan het doel.

d. Welke vuurbevelen geeft de Afd.C.?

Bij het inschieten op het hulpdoel valt het 1e schot 10$^0/_{00}$ rechts en ?.

Als uitkomst van het inschieten wordt door den afdeelingsofficier verkregen een afstand van 3550 m.

e. Hoe luidt het vuuropenings Co. van den afdeelingsofficier en hoe kan het verloop van het inschieten zijn geweest?
Welke meldingen doet de afdeelingsofficier na het inschieten?

De Afd.C. meldt na het inschieten op het hulpdoel den afstand tot het artilleriedoel aan de Bt.Cn.

f. Welken afstand meldt de Afd.C. aan C.re.Bt.?

Gemeten voor de rechter batterij ligt het artilleriedoel 185$^0/_{00}$ rechts hoofdrichting; het terreinpeil bedraagt + 15 m.

g. Hoe luidt het Co. voor het uitwerkingsvuur van C.re.Bt.?

Banketbakkerij-Lunchroom
J. Duchateau
WOLFSTRAAT 14 — TEL. 2261
MAASTRICHT

STUDIE VOOR CAND. NOTARIS
bij H. J. P. M. BROECKX, cand. Notaris.
Erkend Docent voor Notariaat etc. Leraar Kon. Militaire Academie.
Ginneken - Ceintuurlaan 65 - Tel. 4868
Avondcolleges voor leerlingen S.R.O.

CREDIETEN ZONDER BORG
worden verstrekt aan GEHUWDE OFFICIEREN, RIJKS-, PROVINCIE- EN GEMEENTE-AMBTENAREN IN ACTIEVEN VASTEN DIENST door wettelijk goedgekeurde instelling, gevestigd te
'S-GRAVENHAGE — HEULSTRAAT 3A — TEL. 113116,
overeenkomstig de wettelijke bepalingen. — Informaties worden zéér discreet genomen, zonder inmenging van de overheid. — Kantoor geopend van 10-1 en van 3-6, des Zaterdags van 10-12. Zon- en erkende Christelijke feestdagen gesloten. (postz. voor antwoord).