



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van het
MINISTERIE VAN OORLOG

Hoofdredacteur:

E. J. C. van Hooetegem, Kolonel van de Generale Staf

Redactie:

W. den Toom, Commodore Kon. Luchtmacht
Ir. L. W. C. Adank, Kolonel van de Technische Staf
F. van Pelt, Majoor van de Generale Staf

Maandblad

Nadruk verboden

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 182355 - Postgiro 44715
Abonnementsprijs f 3,- per kwartaal - Buitenland f 15,- per jaar - Losse nummers f 1,25
Advertenties:
contractprijzen op aanvraag

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V. DEN HAAG

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 86

Redactioneel gedeelte

Het bombardement van Rotterdam op 14 mei 1940, door J. J. C. P. Wilson, Luitenant-Generaal b.d.	87
De invloed van de atmosferische toestand op de nauwkeurigheid van het artillerievuur (een aanvulling), door H. van der Vloodt, Brigade Generaal der Artillerie	93
Wat iedere (taktische) commandant moet weten van taktische atoomwapens (II), door H. C. M. Daalmeijer, Majoor van de Generale Staf	96
Nieuwe uitgaven	106
Het squadron lichte vliegtuigen in de infanterie-divisie, door A. M. van der Vliet, Kapitein der Artillerie, Commandant Legerluchtwaarnemersschool	107
Van regiment tot gevechtsgroep, door G. H. O. de Wit, Luitenant-Kolonel der Huzaren, Commandant 41 Tankbataljon Prins Alexander	111
Het peloton terugstootloze vuurmonden van 106 mm tijdens de aanval, door G. L. J. Huijser, Eerste Luitenant der Infanterie	113
Enige logistieke aspecten van herhalingsoefeningen, door W. van der Heem, Majoor der Infanterie	117
Waar staat het? door G. J. P. H. van Hemsbergen, Majoor der Artillerie	121
Meningen van anderen	123
Uit de buitenlandse vakpers	95, 116, 120



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van het
MINISTERIE VAN OORLOG

Hoofdredacteur:

E. J. C. van Hootegem, Kolonel van de Generale Staf

Redactie:

W. den Toom, Commodore Kon. Luchtmacht
Ir. L. W. C. Adank, Kolonel van de Technische Staf
F. van Pelt, Majoor van de Generale Staf

Maandblad

Nadruk verboden

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 182355 - Postgiro 44715
Abonnementsprijs f 3,- per kwartaal - Buitenland f 15,- per jaar - Losse nummers f 1,25
Advertenties:
contractprijzen op aanvraag

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V. DEN HAAG

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 86

Redactioneel gedeelte

Het bombardement van Rotterdam op 14 mei 1940, door J. J. C. P. Wilson, Luitenant-Generaal b.d.	87
De invloed van de atmosferische toestand op de nauwkeurigheid van het artillerievuur (een aanvulling), door H. van der Vloodt, Brigade Generaal der Artillerie	93
Wat iedere (taktische) commandant moet weten van taktische atoomwapens (II), door H. C. M. Daalmeijer, Majoor van de Generale Staf	96
Nieuwe uitgaven	106
Het squadron lichte vliegtuigen in de infanterie-divisie, door A. M. van der Vliet, Kapitein der Artillerie, Commandant Legerluchtwaarnemersschool	107
Van regiment tot gevechtsgroep, door G. H. O. de Wit, Luitenant-Kolonel der Huzaren, Commandant 41 Tankbataljon Prins Alexander	111
Het peloton terugstootloze vuurmonden van 106 mm tijdens de aanval, door G. L. J. Huijser, Eerste Luitenant der Infanterie	113
Enige logistieke aspecten van herhalingsoefeningen, door W. van der Heem, Majoor der Infanterie	117
Waar staat het? door G. J. P. H. van Hemsbergen, Majoor der Artillerie	121
Meningen van anderen	123
Uit de buitenlandse vakpers	95, 116, 120

DE MILITAIRE SPECTATOR, 128e Jaargang nr 3, blz. 85—123, Den Haag, maart 1959.



Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

LANDMACHTORDERS

De aandacht wordt gevestigd op:

LaO Nr 58173 (LuO Nr 58637) - betreft schadevergoeding voor rijksgoederen, in gebruik bij de militair en behorende tot de persoonlijke uitrusting, welke verloren gaan tijdens binnenlands vervoer op krediet per N.V. NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.

LaO Nr 59001 (LuO Nr 59501) - Begroting van het Ministerie van Oorlog voor het dienstjaar 1959.

LaO Nr 58166 - handelende over de opgave voor de Hogere Intendance Vorming. Gegeven worden: de algemene regelen met betrekking tot de aanmelding, aanwijzing en eisen voor toelating tot de studie voor de hogere intendance vorming.

De legerleiding stelt er prijs op vast te stellen, dat het adverteren in de dit tijdschrift uiteraard het verkrijgen van voorkeur voor leveranties aan de Koninklijke Landmacht of aan de Koninklijke Luchtmacht niet kan inhouden.

Einde van de Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog.

LaO Nr 58167 - verwijzende naar vorengaande LaO Nr 58166 en brengende ter kennis:

1. In beginsel zal in 1959 een cursus hogere intendance vorming worden gehouden. Begin- en einddatum, alsmede de duur van de cursus zullen nog nader worden vastgesteld.
2. Het aantal plaatsen op deze cursus zal 9 bedragen.
3. In afwijking van het gestelde in de hiervoren vermelde beschikking worden van deze cursus eveneens uitgesloten officieren, die behoren tot het wapen/dienstvak van de artillerie, de genie, de verbindingsdienst en de technische dienst.
4. In aanmerking komen officieren behorende tot het promotiejaar 1945, 1946, 1947 en 1948.
5. Verzoeken tot het volgen van deze studiën dienen de Chef van de Generale Staf (Adjutant-Generaal) uiterlijk 16 februari 1959 te hebben bereikt.

**BETALING ABONNEMENT
2e KWARTAAL 1959**

Tot 7 april a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 2e kwartaal 1959 à f 3,— te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening Nr 44715 ten name van Moormans Periodieke Pers N.V. met vermelding: „abonnement De Militaire Spectator, 2e kwartaal 1959”.

Wie na 7 april gireert is f 0,40 incassokosten verschuldigd daar dan de kwitanties in omloop zijn.

**MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V.
ZWARTEWEG 1, DEN HAAG.**

Aanwijzingen voor medewerkers

Wij verzoeken U om Uw bijdragen in te leveren in enkelvoud, getypt met een marge van tenminste 3 cm, met dubbele spatie en voorzien van Uw naam, adres en evt. gironummer.

Voorts eventuele schetsen of tekeningen en foto's niet tussen de tekst aan te brengen, doch wel aan te geven, waar deze tussen die tekst moeten worden opgenomen.

Men voege tekeningen en schetsen afzonderlijk bij, in Oostindische inkt en op teken- of kalkeerpapier. Letters en cijfers moeten daarbij zo groot worden getekend, dat zij na verkleining duidelijk

leesbaar blijven. Daartoe moeten zij, na verkleining, nog tenminste 1 mm groot zijn. Men houde er daarbij rekening mee, dat tekeningen en schetsen als regel, bij reproductie, worden verkleind tot ten hoogste 15 cm breedte.

TOEVOEGING VAN SCHETSEN EN AFBEELDINGEN, RESPECTIEVELIJK FOTO'S, VERHOOGT DE AANTREKKELIJKHEID VAN UW ARTIKELEN TEN ZEEERSTE, VOORAL INDIEN ZIJ ORIGINEEL ZIJN.

Het bombardement van Rotterdam op 14 mei 1940

door J. J. C. P. WILSON, Luitenant-Generaal b.d.

Gaarne voldoe ik aan het verzoek van de Redactie van De Militaire Spectator om mijn visie te geven op de gebeurtenissen te Rotterdam op 14 mei 1940 en wel naar aanleiding van het artikel van de heer Hans-Adolf Jacobsen in de „Wehrwissenschaftliche Rundschau“.

Ik vind die studie-Jacobsen een gevaarlijk stuk. Zij ziet er door gedocumenteerdheid en omvang vertrouwenwekkend uit; de niet volkomen zake ingewijde lezer moet wel de indruk krijgen, dat nu in een doorwrocht werkstuk het laatste woord over het drama van Rotterdam is gesproken. Die indruk nu zou bepaald onjuist zijn. Met die doorwrochtheid valt het trouwens niet mee; de schrijver doet op vele plaatsen apert onjuiste mededelingen van zodanige betekenis, dat men enigszins huiverig de verdere tekst gaat lezen. Zo vermeldt de schrijver, dat de Nederlandse troepen in de Peel-Raam-stelling en in de Grebbelinie bij sterke vijandelijke druk in de Vesting Holland moesten teruggaan. Daarvan was na de wisseling van het opperbevel geen sprake meer: de Grebbe-Waal-Lingelinie was onze laatste defensielijn geworden.

Bepaald slordig is het, dat op blz. 260 de brigades A en B zijn vermeld „zwischen Maas und Waal” (i.p.v. tussen Maas en Rijn), dat die brigades echter op de kaart op blz. 259 noord van de Rijn staan, terwijl tussen Rijn en Maas het IIIe legerkorps in stelling is getekend, dat volgens de tekst op blz. 260 „im Raume Eindhoven — Hertogenbusch” stond. Brigade C wordt als reserve achter A en B vermeld; vermoedelijk bedoelt schrijver Brigade G, maar die was niet in reserve, doch stond aan Waal en Linge; Brigade C bevond zich in het zuidfront van de Vesting Holland.

Op blz. 264 laat schrijver de Maasovergangen „bei Gennep und Mook unzerstört in die (deutsche) Hand fallen”. Alweer een onjuistheid: de brug bij Mook werd tijdig door de Nederlanders vernield en er is geen Duitser overgekomen.

Er zijn nog meer onjuistheden; daar komen wij op terug.

Wat heeft de schrijver ertoe bewogen zoveel tijd en moeite te besteden aan een studie, die geen „Klärung”, maar slechts een „Versuch einer Klärung” geeft? Is het mededogen met de doden geweest, die vielen als slachtoffers van de laatste actie in de door geen enkel argument te ver-

dedigen overval van een klein, vredelievend land, dat men had getracht in slaap te sussen met verklaringen omtrent de heiligheid van de neutraliteit?

Schep u geen illusies! De schrijver erkent ruiterlijk, dat het het internationale oordeel over het bombardement is, dat hem dwars zit. Tegen dat oordeel wil hij het voor de Duitse strijdmacht van 1940 opnemen. Hij citeert de uitlatingen van de „feindliche Propaganda” („rück-sichtslose”, ja, „brutale deutsche Kriegsführung”; „nach Warschau nun Rotterdam”) van de „geflüchtete niederländischer Aussenminister Van Kleffens” („sehr trübes Licht auf die Ehre und Zuverlässigkeit der deutschen Kommandos”), van de ambtelijke Britse geschiedschrijving („the ruthless bombing . . . showed however, that no regard for humanitarian principle influenced German policy” en de te Neurenberg gebezigde term „Terrorisierung der holländischen Bevölkerung”).

De schrijver noemt dan het Nederlandse stafwerk (De strijd om Rotterdam, 1940) „eine sehr fundierte und sorgfältige Arbeit”, waarin hij het oordeel „jedenfalls abgewogener und vieler Hinsicht zutreffender” vindt dan de bovenvermelde kritieken. In „Van Warschau tot Hirosjima” hebben ook wij de kwestie van het Rotterdamse drama als een afgedane zaak sober behandeld. Waarom moet er — gezien dat loyale Nederlandse standpunt, gezien ook de Nederlandse wil om vooruit te zien met de bondgenoten in de N.A.V.O. — dan nu weer in dit potje worden geroerd? Zou het niet verstandiger zijn geweest de publikaties af te wachten van het officiële Duitse onderzoek, dat het O.K.W. (naar Veldmaarschalk Milch en Luitenant-Generaal Engel aan schrijver hebben meegegeeld) naar de lucht-aanval op Rotterdam heeft ingesteld? („Diesbezügliche Akten wurden bisher noch nicht aufgefunden”, deelt schrijver mee).

Intussen . . . de studie is er, wat wij betreuren, want zij geeft geen enkel nieuw gezichtspunt, behoudens dan dat — volgens Jacobsen — de Duitsers vrijuit gaan. Ziehier zijn conclusie:

„Freilich, dass der Luftangriff auf Rotterdam infolge der Verzögerungstaktik der Holländer (die dies in ihrer möglichen Auswirkung verkannten!) (met „!” W.), infolge technischer Unzulänglichkeiten (een andere term voor „slecht geregelde bevelsverhoudingen” W.), „und

schlechter Sichtverhältnisse (in de tijd van radio, W.) nicht mehr rechtzeitig angehalten werden konnte, gehört zu jenen *tragischen Missgeschicken*, die in den Unwägbarkeiten aller Kriege verborgen liegen und die auch von den führenden deutschen Kdrn zu tiefst bedauert wurden".

Dit laatste moge een troost zijn voor de stad Rotterdam en de nagelaten betrekkingen van de slachtoffers. Beseft men intussen wel, dat het bombardement van Rotterdam een daad van menselijkheid is geweest? Men leze:

„Anderseits hoffte das A.O.K. (van het 18de leger, W.) den Kampfwillen der politischen und militärischen Führung Hollands zu lähmen und den Feldzug, trotz der dabei in Mitleidenschaft gezogenen Zivilbevölkerung, für beide Seiten am billigsten und schnellsten zu beenden."

Tegen de kritiek van „feindliche" zijde wordt het argument gesteld, dat Rotterdam een verdedigde stad was en dat het bombardement dus volkenrechtelijk volkomen was geoorloofd. Niemand minder dan Veldmaarschalk Kesselring zegt immers, dat de „Bombenangriffe gegen den Verteidiger einer Stadt . . . völkerrechtlich und taktisch als gedachte Artillerieunterstützung zulässig" was geweest. En op blz. 284 juicht Jacobsen:

„Hierbei ist allerdings in Rechnung zu stellen, dass der Artikel 25 der Haager Landkriegsordnung van 1907 für die Stadt entfiel: Rotterdam war eine verteidigte Stadt!" Maar nu moeten wij de Veldmaarschalk en de schrijver toch even wijzen op de tekst van dit artikel 25, door laatstgenoemde zelf als volgt geciteerd: „Es ist untersagt, unverteidigte Städte . . . mit welchen Mitteln es auch sei, anzugreifen und zu beschies sen . . ." Nu stellen wij de vraag: was Rotterdam op 10 mei 1940 een onverdedigde stad of niet? Vielen de Duitsers haar op die dag aan of niet? Was de verdediging van Rotterdam door van elders aangevoerde troepen een door de Duitsers uitgelokte daad of niet? Is het dan ridderlijk om — in dit licht bezien — bij de beoordeling van het gebeurde op 14 mei 1940 weg te kruipen achter een verdragsartikel, dat men zelf vier dagen te voren had geschonden? Eerlijk gezegd zou een „Not kennt kein Gebot" ons minder onsympathiek zijn geweest.

Maar er is nog iets. Jacobsen zegt, dat het bombardement en de gevolgde overgave van de stad de Nederlandse legerleiding op de knieën heeft gebracht. Dat is niet ten volle juist. Er was nl. nog meer gebeurd: ook de commandant van de troepen bij Utrecht (die een paar kilometer van de stad ten westen van de Bilt enige verdedigingswerkjes bezetten) had een ultimatum

¹⁾ In de stad lagen alleen een verspreid etappenbataljon voor bewaking van de etappenmagazijnen en een afdeling mariniers, die niet onder de Garnizoenscommandant stond!

ontvangen, waarin met een bombardement van de stad werd bedreigd. Kennelijk vonden de Duitsers Utrecht eveneens „een verdedigde stad". Gelet op deze bedreiging, alsmede op het gebeurde te Rotterdam en op de hopelooze militaire situatie, besloot Generaal Winkelman tot capitulatie. (Wat zou de Duitsers hebben belet ook Amsterdam tot een versterkte plaats te verklaren? Er was immers vroeger een „stelling van Amsterdam" geweest!).

Tegen een dergelijke mentaliteit viel voor ons legertje zonder luchtstrijdkrachten en zonder luchtverdediging niet meer te vechten.

Volgens het artikel van de heer Jacobsen in de „Wehrwissenschaftliche Rundschau" van mei 1958 was de luchtaanval op Rotterdam op 14 mei 1940 een gevolg van:

- a. „de vertragende taktiek van de Nederlanders (die de gevolgen daarvan niet onderkennen)";
- b. „technische onvolkomenheden";
- c. „het slechte zicht".

Wij zullen thans deze drie aangelegenheden nader bezien en daartoe eerst enige vaststaande feiten vermelden in de Nederlandse tijden (de toenmalige Duitse tijd verschilde 100 minuten, dus 4.00 Ned. tijd = 5.40 Duitse tijd).

Dinsdag 14 mei:

- 10.30 ontvangst van het Duitse ultimatum;
- 12.30 afloopuur van dit ultimatum;
- 12.15 Nederlandse parlementair meldt zich bij de Duitsers op het Noordereiland;
- 13.15 ingang nieuw Duits ultimatum;
- 16.15 afloopuur van dit ultimatum;
- 11.45 start op de Duitse vliegvelden bij Bremen;
- 13.20 begin van het bombardement.

Het om 10.30 ontvangen ultimatum was een zo merkwaardig stuk, dat wij het hier nog eens volledig weergeven. Het Nederlands is van de als tolk bij de 9e pantserdivisie ingedeelde overste dr. Plutzar:

Den 14 Mei 1940.

Aan de Kommandant van Rotterdam.
Aan Burgemeester en Wethouders en die Autoriteiten van den Staat in Rotterdam.

De weerstand, die de open stad Rotterdam tegen de offensieve der Duitse troepen getoont wordt, noodzaakt mij indien uwe weerstand niet onmiddellijk gestaakt wordt, die doelmatige maatregelen te nemen.

Dit kan de volledige vernieling van het stad tengevolge hebben. Ik verzoek u als een man, die verantwoordelijkheidsgevoel bezit, daarop aan te dringen, dat het stad niet dit zware verlies lijden moet.

Als teken van overeenstemming verzoek ik u dadelijk een parlementaire te sturen, welke die nodige volmacht bezit. Indien ik binnen twee uren na de overhandiging van deze mededeling geen antwoord ontvang, ben ik genoodzaakt die scherpste maatregelen van vernieling te nemen.

DE COMMANDANT VAN DE DUITSE TROEPEN

Volgens de heer Jacobsen was dit document „gez. Schmidt”. Dit is evenwel zeer beslist niet het geval, zoals ik uit eigen waarneming weet. Het stuk was niet ondertekend.

Jacobsen noemt dit ultimatum „eine unmissverständliche Drohung”. Ik ben zo vrij het een zeer grove intimidatiepoging te noemen, omdat het mede aan B. en W. van Rotterdam was gericht. De poging om via het stadsbestuur invloed op een militaire tegenstander te oefenen is ongebruikelijk en unfair. Doordat het stuk niet was ondertekend was het bovendien niet meer dan „een vodge papier” van onbekende herkomst.

Hoe zou een Duitse commandant op een dergelijk stuk hebben gereageerd? Heeft de heer Jacobsen daarover wel eens nagedacht? Hoe zou zijn oordeel zijn geweest over een Duitse commandant, die na ontvangst van zo'n stuk zou hebben gecapituleerd? Mag ik hem in herinnering brengen, hoe de toenmalige Duitse autoriteiten oordeelden over de dappere Generaal Lasch, toen deze — na een verdediging van twee maanden — in Koningsbergen capituleerde?

Een capitulatie in de morgen van de 14e mei zou onverantwoordelijk zijn geweest en zou de commandant terecht voor een krijgsraad hebben gebracht. Ik zal dit aantonen, waarbij ik gedwongen ben mijzelf even in het geding te brengen. Ik was nl. — zoals het officiële Nederlandse stafwerk zegt — zondagochtend 12 mei zogenaamd als chef van de staf van de commandant te Rotterdam (maar in feite als gemachtigde van de O.L.Z.) naar Rotterdam gezonden. Over de inhoud van de delicate opdracht, die mondeling werd verstrekt, zal ik mij ook nu niet uitlaten; zij is slechts aan twee andere nog levende generaals bekend.

Welnu, op maandagmorgen 13 mei (zoals ook uit het stafwerk blijkt), heb ik getelefoneerd met het Algemeen Hoofdkwartier n.a.v. een de vorige avond te 7.00 uur ontvangen opdracht om tot het uiterste stand te houden. Ik heb erop gewezen, dat wij de toestand in Rotterdam beheersten, maar dat de stad een geïsoleerd punt vormde, waar de vijand links en rechts omheen kon trekken. Bovendien beschikten wij slechts over één afdeling (zij het zeer goede) artillerie. Ik heb toen heel duidelijk gezegd, dat wij in Rotterdam bij een vijandelijke aanval van enige kracht, hetzij bij de bruggen, hetzij oost of west van de stad, de vijand een verdrag van enkele

uren zouden kunnen bezorgen en dat ik niet kon beoordelen of het nut van een dergelijke verdraging zou opwegen tegen de nadelen van een eventuele vernietiging van de stad. Derhalve vroeg ik een duidelijk antwoord te geven. Later heb ik hetzelfde betoog gehouden met het hoofdkwartier van de Vesting Holland.

Van beide zijden werd geen antwoord ontvangen. De opdracht bleef aldus: hardnekkige verdediging. Wel hebben wij — omdat er nog altijd een antwoord zou kunnen komen — in de nacht van 13 op 14 mei (zie het stafwerk) 60 autobussen met chauffeurs van de Rotterdamse Tramweg Maatschappij verzameld en gereed gehouden om eventueel snel troepen te kunnen afvoeren.

Aangezien de opdracht niet voor tweeërlei uitleg vatbaar was en de gehele Nederlandse verdediging intact was, kon er geen sprake zijn van een capitulatie, afgedwongen door een dreigement op een ongetekend stuk papier.

Dat het ernst was de verdediging van Rotterdam voort te zetten, kan mede blijken uit het feit dat C-II-RI op 14 mei om 12.15 bevel kreeg de verdediging van de stad naar het oosten toe, nl. achter de Groene Wetering, te verlengen (zie „De strijd om Rotterdam”, blz. 174). Na het bombardement was de toestand echter totaal veranderd en een verdere verdediging was uitgesloten (brandende stad, wegtrekkende bevolking, alle verbindingen met de troepen en naar de chefs verbroken).

Het was logisch om de O.L.Z. van het ultimatum in kennis te stellen. Deze droeg de commandant van Rotterdam op de Duitse bevelhebber mee te delen, dat geen voorstel in overweging kon worden genomen, als het niet was voorzien van zijn militaire rang, zijn naam en zijn handtekening.

De heer Jacobsen vindt dit belachelijk en plaatst achter „in overweging nemen” en achter „handtekening” het woordje „sic!” Generaal Schmidt heeft het lesje blijkbaar beter begrepen dan de heer Jacobsen want zijn nieuwe ultimatum voldeed aan de door ons gestelde voorwaarden.

Wij stellen voorts vast, dat het Nederlandse antwoord op het ultimatum 15 minuten vóór de afloop ervan in handen van de Duitsers was. Het is goed recht om de beantwoording van een ultimatum tot de laatste minuut uit te stellen. Gesteld eens, dat de Nederlanders toen zouden hebben gecapituleerd. *Dan zou Rotterdam na de capitulatie zijn gebombardeerd.* En dan zou nu de taak van de heer Jacobsen nog moeilijker zijn geweest.

Men zal zich intussen afvragen, welke overwegingen van Duitse zijde ertoe hebben geleid om de actie tegen Rotterdam te ondernemen. Hieromtrent geeft de heer Jacobsen interessante gegevens, die veel duidelijk maken. In de eerste plaats beschrijft hij, dat zowel de chef van de

Duitse generale staf, Halder, als de commandant van legergroep B, von Bock, de algemene militaire situatie niet als onverdeeld gunstig beschouwden. Men was ten zuiden van Dinant nog niet over de Maas en in België rukten sterke Franse en Engelse troepen op. Halder taxeerde de geallieerde macht tegenover de legergroep van von Bock (21 divisies) op 40 tot 45 divisies en hoopte „im Notfall” de legergroep door troepen van het tegen Nederland opererende 18e leger te kunnen versterken. Deze lichte ongerustheid doet enigszins vreemd aan op het ogenblik, dat de geallieerden in België „in de val” gingen lopen en precies deden wat de Duitsers hadden gehoopt.

Vervolgens bespreekt de schrijver de toestand bij het 18e leger op 13 mei. Fantasiemeldingen over mogelijke landingen van Engelse troepen in Den Helder, IJmuiden en Hoek van Holland, waar „Kriegsschiffe und Fahrzeuge” waren gezien en de meldingen van het front van het 18e leger „versetzten das Armeekorps in eine Atmosphäre ständiger Hochspannung”. In het kort gezegd: Generaal Küchler en zijn staf hadden last van hun zenuwen. Dat is wel merkwaardig als men bedenkt, dat wij in Rotterdam (zie mijn vermelde telefoongesprekken) wisten, dat elke Duitse aanval op of bij de stad succes moest hebben en dat het besluit tot ontruiming van de Grebbelinie al bijna was gevallen. Volgens Jacobsen echter waren in de Grebbelinie „noch keine Anzeichen vorhanden, dass der Gegner weich würde” en hielden wij Rotterdam „mit überlegenen Kräften (8 Bataillons), durch Artillerie und schweren Maschinengewehren verstärkt, besetzt”. L'art de grouper les chiffres! Jawel, acht bataljons, doch waarbij slechts één regimentsstaf met één compagnie mortieren en één compagnie pantserafweergeschut. Er was één afdeling artillerie, alleen de organieke zware machinegeweren van de bataljons waren aanwezig, er was geen divisiestaf, wij misten ordonnansen en verbindingsmiddelen en konden alleen bevelen geven over de stadstelefoon. Vliegtuigen, pantservoertuigen en luchtdoelartillerie ontbraken. Wat waren wij toch „überlegen” tegen de krachten, die men de volgende dag tegenover Rotterdam kon opstellen, t.w. het 39e legerkorps, bestaande uit de 7e vliegerdivisie, de 9e pantserdivisie, de Leibstandarte SS „Adolf Hitler” en de 254e infanteriedivisie, versterkt met nog drie afdelingen en een batterij legerartillerie.

De verdedigers van de Grebbelinie en van Rotterdam mogen het zich tot een eer rekenen zodanig te hebben gestreden, dat zij de tegenstander volkomen hebben misleid ten aanzien van hun zwakte. Dat dit zo was blijkt duidelijk uit de beschrijving van de algemene situatie op

de avond van maandag 13 mei, zoals de heer Jacobsen die geeft.

Bij de Afsluitdijk en in de Grebbelinie „war ein schneller Einbruch in die letzte Verteidigungsstellung des Gegners kaum zu erwarten... Mit ziemlicher Sicherheit war anzunehmen, dass die Holländer weiter kämpften und anstrebten den „schmalen Einbruch in die Grebbelinie” abzuriegeln und Rotterdam zu verteidigen”. En dan volgt, vêt gedrukt: „es was also keine Zeit zu verlieren! Ein festsetzen englischer Truppen musste auf jeden Fall verhindert werden”.

Al deze spookbeelden deden Generaal Küchler op 13 mei om 18.45 aan C.39e L.K. vóór Rotterdam het volgende bevel uitgeven: „Widerstand in Rotterdam ist mit allen Mitteln zu brechen, nötigenfalls ist Vernichtung der Stadt zu drohen und durchzuführen”.

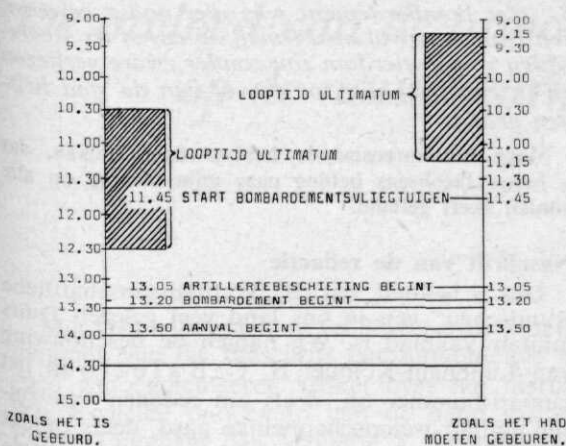
Let wel „Nötigenfalls”. *Welnu, die noodzaak was er op 14 mei helemaal niet. De Duitsers hadden met de toen beschikbare krachten de Rotterdamse verdediging eenvoudig van de kaart kunnen vegen.* Wel spreekt Generaal Student over „die starke feindliche Verteidigung”, maar hij neme van mij aan, dat die verdediging alleen sterk was, omdat de Duitsers zich eveneens tot de verdediging bepaalden.

En thans de kwestie van het bombardement! Kwam de lichte Franse geest in de militaire leiding tot uiting in een zeer grote handigheid bij het improviseren van tegenmaatregelen (slag aan de Marne!), de Nederlanders en de Duitsers hebben zich altijd meer aangetrokken gevoeld tot degelijk organiseren. Vooral aan Duitse zijde bestond het streven om „alles von vornherein einzukalkulieren”, zodat Duitse bevelen veelal weldoordacht, goed opgezet, kort en duidelijk waren. Wij hadden daar in de Nederlandse generale staf vóór de laatste oorlog nogal respect voor en achtten de Duitse bevelsmachine de beste ter wereld.

Het is in het licht van deze uitspraak bijzonder interessant eens — aan de hand van de Duitse schrijver Jacobsen — na te gaan, wat er nu precies op 14 mei 1940 is gebeurd. Wij hopen met ons betoog de rust van mannen als de von Moltkes, von Schlieffen, Hindenburg, Ludendorff en von Seeckt niet te verstoren.

Wij moeten hier even bevelstechnisch worden. Ter verduidelijking voegen wij twee schema's bij (zie de afb.), „zoals het gebeurde” en „zoals het had moeten gebeuren” (naar het vroeger in het Duitse leger zo geliefde „Falsch-und-Richtig”-systeem).

Volgens Jacobsen had de commandant van het 39e legerkorps in de avond van 13 mei een tijdschema voor de beslissende aanval vastgesteld en wel 13.05: begin van het artillerievuur op be-



gevallen ten gevolge van de „Verzögerungstaktik der Holländer”, doch ten gevolge van een kardinale fout in de Duitse bevelvoering. „Es war also keine Zeit zu verlieren”, heeft de heer Jacobsen geschreven. Kennelijk is bij Rotterdam de haast voor de Duitsers weer eens een slechte raadgeefster geweest.

Maar er is nog iets. Het bombardementseskader was op 13 mei door luchtvloot nr 2 „für die Aufgabe in Rotterdam dem Fliegerkorps Putzier unterstellt”. Dit vliegerkorps had tot dan toe moeten samenwerken met het te Rotterdam optredende Luftlandekorps. Ook op 14 mei bleef het bombardementseskader onder het vliegerkorps Putzier en dit onder luchtvloot nr 2.

Elke wens van Generaal Schmidt moest dus aan de luchtvloot worden kenbaar gemaakt, die haar dan moest doorgeven aan de bombardeurs via Putzier. Wat een schakels, die vertraging konden opleveren! Hoewel het toch zo eenvoudig zou zijn geweest als men aan de commandant van de bombardementsgroep zou hebben opgedragen het bombardement slechts dan uit te voeren, als op bepaalde golflengte radiografisch een bevel van Generaal Schmidt zou zijn ontvangen. Maar waarom eenvoudig als het ook ingewikkeld kan!

Vier jaar later zou Generaal Eisenhower de portefeuillekwestie stellen toen men de *strategische* luchtvloot niet onder zijn bevelen wilde stellen!

Er zou nog wel meer tegen de studie van de heer Jacobsen kunnen worden aangevoerd, maar wij zullen het hierbij laten en besluiten met een aantal conclusies.

In tegenstelling met de poging van de heer Jacobsen om het bombardement van Rotterdam te willen uitleggen als ontstaan door een samenloop van ongunstige factoren en door de „vertragingstaktiek” van de Nederlanders, dient dezerzijds op grond van de feiten en van 's heren Jacobsens betoog het volgende te worden vastgesteld.

1. De Duitse aanval op Rotterdam op 10 mei was in strijd met artikel 25 van de Haagse conventie.

2. Het beroep, dat het bombardement op 14 mei volgens die conventie toegelaten was, doet denken aan het beroep op noodweer van de inbreker, die de heer des huizes dood sloeg, omdat deze hem wilde beletten zijn slaapkamer binnen te dringen.

3. De Duitse legerleiding heeft de strategische toestand in het westen en de militaire toestand van de Nederlandse strijdmacht volkomen onjuist beoordeeld en heeft niet onderkend, dat de verdediging van de Grebbelinie ten einde liep.

paalde doelen; 13.20: bombardement begint; 13.50: infanterieaanval begint.

Nu moesten de vliegtuigen opstijgen van drie vliegvelden bij Bremen, waartoe reeds om 11.45 aldaar moest worden gestart. Voordat dit alles werd voorbereid had Overste von Choltitz, de commandant van de troepen op het Noordereiland, op de avond van 13 mei twee Nederlandse burgers naar de Nederlandse commandant gezonden om deze te bewegen te capituleren. Ik vermoed zo, dat Generaal von Choltitz, die zich na de capitulatie van de stad en later in 1944 te Parijs zo'n ridderlijke figuur toonde, genoemde, niet erg ridderlijke daad later wel zal hebben betreurd.

Toen deze poging uiteraard op niets was uitgelopen is het ultimatum van 14 mei gezonden, dat van 10.30 tot 12.30 liep. Wij hebben dat tijdvak gearceerd op ons grafiekje aangegeven. Uiteraard had het einde van deze tijd moeten liggen een half uur voor het tijdstip, waarop bij Bremen de vliegtuigen gingen starten. Dan had Generaal Schmidt, na antwoord te hebben ontvangen van de Nederlanders, kunnen bevelen: „Aanval inzetten” of „Aanval gaat niet door”. Voor wat betreft de artilleriebeschieting heeft hij dat ook kunnen doen en inderdaad gedaan; het ultimatum liep immers 35 minuten voordat deze beschieting zou beginnen af. Voor de luchtstrijdkrachten heeft hij te 12.35 getracht de aanval af te gelasten, maar de vliegtuigen waren toen al veertig minuten op weg.

Nu kan de heer Jacobsen trachten aan te tonen dat aan Duitse zijde alles is gedaan om die afgelasting te bewerkstelligen. Maar de oorzaak van het drama blijft de onbegrijpelijke en onvergeeflijke fout, dat men bij het bepalen van de looptijd van het ultimatum kennelijk geen rekening heeft gehouden met het startuur van de luchtstrijdkrachten.

Het zal voor iedereen duidelijk zijn, dat de duizend Rotterdamse slachtoffers dus niet zijn

Daarom moest via Rotterdam een snelle beslissing worden gezocht om de troepen in België te kunnen versterken.

4. *Generaal Schmidt maakte een fout door een niet ondertekend ultimatum te zenden; de Nederlandse legerleiding heeft van deze fout een handig gebruik gemaakt door de Generaal daarop te wijzen.*

5. *Het is een onvergeeflijke fout van de Duitsers geweest om de vliegtuigen te laten starten drie kwartier voordat het ultimatum afliep. Ook dat wijst weer op een nerveuze overhaasting. Nogmaals: denk eens aan de gevolgen als de Nederlanders het ultimatum bevestigend zouden hebben beantwoord!*

6. *Het juiste tactische beginsel, dat bij een aanval alle daarbij betrokken onderdelen onder de bevelen van de commandant moeten staan, is niet konsekwent toegepast; Schmidt had het bombardementseskader niet onder zijn bevel.*

7. *De verbindingsmiddelen van de Duitse troepen hebben als gevolg van de slordig geregelde bevelsverhoudingen gefaald, hetgeen in het tijdperk van de radiocommunicatie onbegrijpelijk en niet te verdedigen is.*

8. *Het bombardement was niet nodig geweest, een Duitse aanval op 14 mei, op en/of ter weerszijden van Rotterdam zou zonder zware verliezen en in een paar uur tot de val van de stad hebben geleid.*

Moge het vorenstaande hebben doen blijken, dat 's heren Jacobsens betoog naar mijn mening op alle punten heeft gefaald.

Naschrift van de redactie

Ons is bekend, dat de „Wehrwissenschaftliche Rundschau” een in ons land veel gelezen Duits militair vakblad is. Wij namen de beschouwing van Luitenant-Kolonel H. C. Bajetto in het januari-nummer op, deels om redenen van zuiver militair-wetenschappelijke aard, deels omdat wij konden vermoeden, dat deze Officier niet de enige is op wien het artikel van de heer Jacobsen een bepaalde indruk heeft gevestigd.

Om geheel dezelfde redenen en omdat wij de lezer de kans willen geven zich een objectief en gefundeerd oordeel te vormen, verzochten wij Luitenant-Generaal J. J. C. P. Wilson om zijn licht te willen laten schijnen over deze oorlogshandeling, die hij van zeer dichtbij en in een bepaalde positie meemaakte.



BANDEN 1958

De geheel linnen banden voor de jaargang 1958 zijn thans direct leverbaar. De prijs bedraagt f 3,25 per stuk.

Levering uitsluitend na vooruitbetaling per giro (nr 44715) of per postwissel. Bestellingen te richten aan:

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V.
Zwarteweg 1 - Den Haag.

De invloed van de atmosferische toestand op de nauwkeurigheid van het artillerievuur (een aanvulling)

door H. VAN DER VLOODT, *Brigade Generaal der Artillerie*

Met veel belangstelling las ik in het decembernummer van dit tijdschrift het uitstekende en goed gedocumenteerde artikel over het hierboven vermelde onderwerp van de hand van de Eerste Luitenant der Artillerie J. Schaberg.

Dat ik echter toch de pen opvat om nog iets over het zelfde onderwerp te vermelden, ontspruit meer aan de door mij gevoelde behoefte een oplossing door de door schrijver geschetste moeilijkheden te vinden dan om kritiek uit te oefenen.

Wat is toch het geval? In zijn eindconclusies komt schrijver tot de uitspraak: „Zonder dat ingeschoten of geregistreerd is, is het uitwerkingsvuur een kansspel met een slechte kans”.

Het is nu zo, dat de meeste artillerievuren zullen moeten worden afgegeven zonder dat geregistreerd of ingeschoten kan of mag worden. De redenen daartoe zijn vele; bv. waarneming is door slecht zicht of duisternis onmogelijk, de munitievoorraad laat registreren niet toe, de aard van het doel laat het inschieten niet toe, het registreren of inschieten verraadt de eigen opstellingen, het doel is onzichtbaar voor waarnemers, luchtwaarnemers kunnen door vijandelijke acties niet lang in de lucht blijven enz.

Zodoende is men in de meeste gevallen *gedwongen* de artillerievuren als berekend vuur met toepassing van het meteobericht en met toepassing van alle andere correcties af te geven.

Jaren geleden las ik in „The Journal of the Royal Artillery” een artikel over dit onderwerp, waarbij o.a. werd vermeld, dat gedurende een bepaalde lange periode 90% van de artilleriemunitie van het Engelse leger bij vuren zonder inschieten of registratie werd verbruikt.

Zo zal het in een toekomstige oorlog ook gaan te meer omdat het inschieten met of voor atoomprojectielen onmogelijk is.

Het is dus een belang van de eerste orde voor de artillerie, dat — zoals schrijver terecht opmerkt —:

- a. de aanvangssnelheden van de vuurmonden nauwkeurig bekend zijn;
- b. de afwijkingen in aanvangssnelheden voor de verschillende partijen kruit worden bepaald;
- c. de looptijden van de tijdbuizen nauwkeurig bekend zijn.

Voor 1940 waren deze zaken in ons land uitstekend geregeld; de verantwoordelijkheid berustte bij de DML, die de CvP met de uitvoering belastte.

Thans bestaat — voor zover mij bekend — daarvoor geen regeling. De bepaling van de aanvangssnelheden van de vuurmonden geschiedt veelal op onvoldoende deskundige en nauwkeurige wijze door de troep; omtrent de aanvangssnelheden van de partijen kruit en de looptijden van de tijdbuizen zijn meestal geen gegevens beschikbaar.

Ook in oorlogstijd zullen de aanvangssnelheden van de vuurmonden veelvuldig moeten worden gecontroleerd; het aantal daarvoor bestemde ploegen is echter onvoldoende.

Ten aanzien van het verstrekken van het meteobericht kan ik nog vermelden, dat:

— de LKAC gelasten kan, dat de verstrekking om de 2 in plaats van om de 4 uur zal plaats vinden;

— de LKAC bij elke belangrijke gevechtsactie zal gelasten dat het meteobericht onmiddellijk daaraan voorafgaande zal worden opgemaakt;

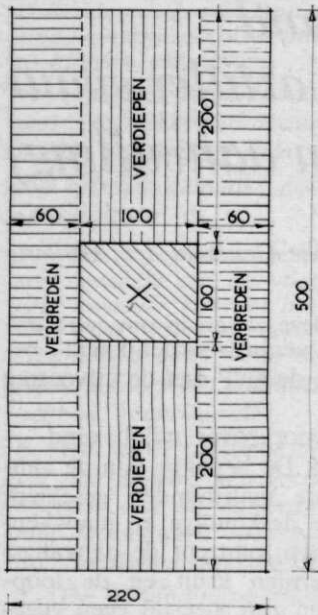
— de meteogroepen van de divisieartillerie plaatselijke aanvullingen op het meteobericht kunnen opmaken.

Met de schrijver ben ik het volkomen eens, dat bij het toepassen van het meteobericht en andere correcties nog belangrijke fouten zullen blijven bestaan. Hoe lossen wij dit „kansspel met slechte kans” nu op?

Hieromtrent laten onze huidige artillerievoorschriften ons vrijwel in de steek. Ons schietvoorschrift van vóór 1940 gaf ons echter de goede oplossing: 'Gevuurd werd op een zodanig verbreed en verdiept doel, dat zeer grote (90%) kans bestond dat, ondanks de te maken fouten, het doel met de juiste vuurdichtheid werd getroffen’.

De verbreding (naar links en rechts) bedroeg 3‰ tot 6‰ en de verdieping (naar voren en achteren) bedroeg 1% tot 2% van de afstand, afhankelijk van:

- de ouderdom van het meteobericht;
- de nauwkeurigheid van de aanvangssnelheid;
- de buigheid van het weer.



Afb. 1
(maten in yards)

Voorbeeld (zie afb. 1)

Moet met 155 mm lang op een doel worden gevuurd van 100×100 y op een afstand van 20.000 y, dan zal bij gunstige omstandigheden het doel met 220 y worden verdiept en met 60 y worden verbreed. De afmetingen van het doel worden dan 500×220 y.

Hoe zal men nu een dergelijk groot doel *gelijkmatig* onder vuur moeten nemen?

a. Voor de afstand

Op 20.000 y is de schootstafel $LS_{25} = 48$ y; de oorlogsbatterijspreiding is aan te nemen als $1\frac{1}{2} \times$ de schootstafelspreiding en dus gelijk aan 72 y afgerond 75 y. Vuurt men op één afstand nl. op 20.000 y, dan wordt niet het vergrote doel *gelijkmatig* met vuur bedekt.

Men vuurt daarom op verscheidene afstanden, die $6 \times LS_{25}$ uiteen liggen.

In het hier gegeven voorbeeld is het voldoende om op 2 afstanden te vuren; de projectielen vallen dan vrij regelmatig verdeeld op het vergrote doel en slechts een klein percentage van de projectielen valt buiten het vergrote doel (zie afb. 2).

b. Voor de breedte

Door een afdeling 155 mm lang kan met open richtlijnen een frontbreedte van 300 y onder vuur worden genomen, terwijl het vergrote doel slechts 220 y breed is.

Het is dus voordelig bijzondere breedtecorrecties toe te passen, zodat de stukken $\frac{220}{4} = 55$ y uiteen komen te staan.

c. De vuurdichtheid

De vuurdichtheid is afhankelijk van de aard van het doel en het gewenste resultaat (storen, neutraliseren of vernietigen). Uiteraard moet de vuurdichtheid op het *gehele* vergrote doel zo groot zijn als op het werkelijke doel is vereist. Bedraagt deze in ons voorbeeld bv. 120 sch/ha dan zal men op het vergrote doel (11 ha) 11×120 sch = 1320 sch moeten afvuren. Daar zo ongeveer 20% van de schoten buiten het vergrote doel zal vallen, zal men dit aantal nog met $\frac{1}{4}$ moeten verhogen.

Totaal zijn dus 1650 schoten benodigd.

De belangrijkheid van het doel zal moeten uitmaken of deze hoeveelheid munitie lonend is.

Het zal de aandachtige lezer van het artikel van Luitenant Schaberg duidelijk zijn geworden, dat ook *na het registreren* het uitwerkingsvuur belangrijk mis zal kunnen liggen. Ook in deze gevallen zal afhankelijk van de omstandigheden (verschil ligging doel tot registratiepunt, tijdsverloop tussen registratie en uitwerkingsvuur) het doel moeten worden verbreed en verdiept.

Ook na het *inschieten* bestaat geen enkele zekerheid, dat de gevonden artilleristische afstand overeenkomt met de afstand tot het doel. Het zou mij te ver voeren dat in dit artikel uiteen te zetten. Ik meen ermee te kunnen volstaan door op te merken dat er bij het grensschieten zelfs 20% kans kan bestaan, dat het doel *buiten* de gevonden grenzen zal liggen! Het behoeft dus geen betoog, dat ook na het inschieten op verscheidene afstanden zal moeten worden gevuurd om de zekerheid te hebben om het doel te treffen.

Helaas geeft ons huidige schietvoorschrift — zoals reeds eerder opgemerkt — over het bovenstaande geen goede oplossing.

Afb. 2

	2%		
	7%		
	16%		
20.150 y	25%	25%	
	25%	27%	2%
20.000 y	16%	23%	7%
	7%	23%	16%
	2%	27%	25%
19.850 y		25%	25%
			16%
			7%
			2%

vergroete doel

Conclusies

1. Vele uitwerkingsvuren van de artillerie kunnen slechts met behulp van het meteobericht worden afgegeven.
2. Het is voor de artillerie een belang van de eerste orde dat maatregelen worden getroffen voor de bepaling van de aanvangssnelheden van alle vuurmonden, van de verschillen in aanvangs-

snelheden van de partijen kruit en van de looptijden van de tijdbuizen.

3. Bij uitwerkingsvuren met toepassing van het meteobericht, na registreren en na het inschieten treden belangrijke fouten op, die slechts door vergroting van de afmetingen van het doel kunnen worden verontzwaardigd.

4. Verbetering van het schietvoorschrift in dit opzicht is dringend gewenst.



Uit de buitenlandse vakpers

De rol van de luchtafweer met automatische kanonnen in het raam van een moderne luchtverdediging

In de laatste jaren heeft men meermalen de opvatting gehuldigd, dat een moderne luchtverdediging nog slechts met geleide projectielen en atoomwapens mogelijk zou zijn. Men heeft daarom dan ook aangenomen dat de tegenwoordige conventionele luchtafweerwapens moesten worden afgeschaft, aangezien zij niet meer in staat zouden zijn een doeltreffende luchtverdediging te garanderen.

Deze stelling is echter slechts ten dele waar en de daaruit voortvloeiende conclusie is onjuist. Het is zo, dat met de tegenwoordige conventionele luchtafweerwapens niet meer *alle* luchtdoelen kunnen worden bestreden. Tegen vele, lager vliegende, luchtdoelen kunnen de conventionele wapens echter nog met goed gevolg worden ingezet.

Het doel van luchtverdediging in het algemeen is het garanderen van de grootst mogelijke beveiliging voor de eigen civiele en militaire werkzaamheden en inrichtingen tegen elk vijandelijk ingrijpen door de lucht, of dit nu vliegtuigen of geleide projectielen zijn.

De luchtverdediging is daarom als zodanig een probleem van strategische betekenis, dat door de hoogste militaire instanties moet worden bezien.

De beveiliging van concrete, aangeduide doelen tegen de bedreiging uit de lucht vormt echter, binnen de algehele luchtverdediging van een land, steeds een plaatselijk begrensd taktisch probleem, onafhankelijk of het gaat om de beveiliging van hele steden, afzonderlijke fabrieken, troepen of van andere, stilstaande of beweeglijke objecten. De planning van de taktische verdediging en de inzet van de daartoe meest geschikte middelen moeten zijn aangepast, zowel aan de te verwachten aanvalsmiddelen als aan de te verwachten aanvalsvormen.

De verdediging zelf kan, aangezien zij voor een bepaald plaatselijk vastgelegd gebied moet worden opgesteld, het best en meest doeltreffend worden opgebouwd uit grondmiddelen en eist een diepgaande beoordeling van de mogelijke bedreigingen uit de lucht.

De aanvallen uit de lucht kunnen zowel door hoog- als door laagvliegende vliegtuigen of door andere luchtdoelen worden uitgevoerd. Men mag echter aannemen, dat de luchtaanval op grote steden en ver van het front liggende gebieden in hoofdzaak door hoogvliegende vliegtuigen of andere luchtdoelen zullen worden

uitgevoerd. Daarentegen is het duidelijk, dat de troepen en hun inrichtingen, alsmede alle dicht bij het front liggende objecten en gebieden niet alleen door hoge, maar ook door laagvliegende vliegtuigen en luchtdoelen kunnen worden aangevallen.

Met het oog op de huidige stand van zaken bij de luchtvaarttechniek en haar toekomstige ontwikkeling moet er rekening mee worden gehouden dat, ook in een atoomoorlog, het grootste deel van de luchtaanvallen tegen troepen en dichtbij het front liggende objecten, op hoogten tussen 100 m en 300 m zal worden uitgevoerd.

Voor afweer van dergelijke laagvliegende vliegtuigen zijn de moderne geleide projectielen nog niet geschikt, hoofdzakelijk omdat zij alleen van een verhoudingsgewijs grote afstand op een luchtdoel zijn te geleiden.

De inzet van alle afweermiddelen tegen laagvliegende vliegtuigen en andere luchtdoelen is overigens belangrijk verzwaaard door het feit, dat de laagvliegende vijandelijke luchtdoelen slechts zeer moeilijk en eerst op verhoudingsgewijs korte afstand kunnen worden herkend en opgemeten. Een succesvolle afweer hier tegen kan daarom slechts worden verwacht bij de inzet van wapens, die zeer wendbaar zijn, op de in beschouwing genomen schootsafstanden van enkele duizenden meters een zeer korte vluchtijd bezitten, in staat zijn de aanvallende doelen te vernietigen en in verbinding staan met geschikte inrichtingen voor tijdige doelherkenning en doelaangrijping.

De moderne automatische luchtdoelkanonnen zijn voor dit doel ingericht. Met betrekking tot hun technische ballistische vermogen, hun affuitage en hun vuurleidingstoestellen zijn zij de laatste jaren tot buitengewoon produktieve, en, tegenover vliegtuigen tot hoogten rond 300 m, zeer effectieve afweerwapens ontwikkeld.

Deze feiten moet men tevens voor ogen houden, indien men een volledige luchtverdediging wil opbouwen. Het is volkomen juist, dat dit zonder inzet van verreikende geleide projectielen niet meer mogelijk is, maar evenmin kan een moderne luchtverdediging ter bestrijding van op lage hoogten aanvallende vliegtuigen en luchtdoelen worden uitgevoerd zonder conventionele automatische luchtdoelkanonnen met moderne taktisch interessante affuitage.

Hans Baasch in „Wehrtechnische Monatshefte“, augustus 1958. McG.

Wat iedere (taktische) commandant moet weten van taktische atoomwapens (II)

door H. C. M. DAALMEIJER, Majoor van de Generale Staf

Voor hen, die het eerste van deze reeks artikelen niet hebben gelezen of die zich de inhoud wellicht niet precies meer herinneren, zou ik willen vermelden, dat ik tot nu toe de „Uitwerkingsaspecten van de taktische A-wapens” en de „Inzetmiddelen” heb behandeld¹⁾.

Ik zal nu voor u het volgende onderwerp belichten, nl.

Taktische A-wapens, hun vermogen enz.

Ik zal u niet vervelen met een gedetailleerde bespreking van *alle*, ter zake dienende facetten van de (gefingeerde) A-wapens, ik zal mij beperken tot de hoofdzaken.

Vermogen (c.q. kaliber)

Wij kennen momenteel taktische A-wapens, waarvan het vermogen varieert van 2 tot en met 500 kt. Bij elk A-wapen behoort een vuurbal met een bepaalde straal. Hoe groter het vermogen, hoe groter deze straal. Op deze straal zijn voor elk A-wapen twee of meer springhoogten gebaseerd. Dit zijn, over het algemeen, de hoge en de lage luchtexplosie.

U herinnert zich misschien nog wel: *lage luchtexplosie* — géén contact van de vuurbal met het aardoppervlak; *maaiveld explosie* — wél contact van de vuurbal met het aardoppervlak, maar het springpunt ligt er *boven*; *ondergrondse explosie* — als bij de maaiveld explosie, maar nu ligt het springpunt *onder* het aardoppervlak.

Bij de explosie van een A-wapen van 2 kt met een lage springhoogte zal het springpunt dus veel dicht bij het aardoppervlak liggen dan bij een A-wapen van 500 kt onder dezelfde omstandigheden het geval zal zijn.

Uitwerking (algemeen)

Vaak hoort men spreken over „de uitwerking van een A-wapen”. Dit is in feite minder juist. Men kan pas over *de* uitwerking van een A-wapen spreken, als men tevoren de aard van het doel of het bijzondere uitwerkingsaspect, dat men op het oog heeft, heeft aangegeven. Maar uiteraard zal *de* uitwerking van een A-wapen van 10 kt kleiner zijn dan die van 100 kt, aangenomen dat het doel hetzelfde is.

De uitwerkingsgegevens van A-wapens zijn in tabellen verwerkt en men heeft getracht hierin een grote verscheidenheid van doelsoorten te verwerken (tabel I geeft een indruk van dergelijke uitwerkingsgegevens).

Zoals u ziet, speelt bij elke doelsoort niet alleen het aantal kt's maar ook de gekozen springhoogte een rol. *Voor elke doelsoort is er immers één springhoogte, waarbij de grootste uitwerking zal worden verkregen!* Ik heb hierover reeds iets gezegd in het eerste artikel (uitwerkingsaspecten) en kom er later nog eens op terug.

In de uitwerkingstabellen is niet overal zonder meer terug te vinden of de luchtdruk, de hittewerking, dan wel de radio-actieve straling de schade of de verliezen aan de bepaalde doelsoort zal toebrengen. Wanneer ik nu in tabel I de uitwerking tegen de doelsoort „Troepen in bossen, *niet* ingegraven” bekijk, dan is niet zonder meer af te lezen, of deze uitwerking zal worden teweeg gebracht door schokwerking, hitte- of radio-actieve straling. De A-wapenofficier, de specialist dus, zal natuurlijk wél over dergelijke details beschikken.

Mate van uitwerking

Bij het opstellen van Uitwerkingstabellen kan men verschillende uitgangspunten kiezen. Dit hangt nl. af van de *mate van schade*, die men eist. De Amerikanen gaan uit van drie gradaties van schade, t.w.:

zware schade: het doel heeft zijn militaire waarde verloren, reparatie is onmogelijk, c.q. niet economisch;

matige schade: het doel is buiten gebruik gesteld totdat omvangrijke reparaties zijn uitgevoerd;

lichte schade: enkele herstellingen zijn nodig, het doel is echter *niet* buiten gebruik gesteld.

In de Uitwerkingstabellen is verwerkt, welke mate van schade voor een bepaalde doelsoort is vereist. Ten aanzien van tanks is men b.v. ervan uit gegaan, dat *matige* schade voldoende is. In het algemeen kan worden gezegd, dat voor de meeste doelsoorten *matige* schade voldoende wordt geacht; *lichte* schade komt alleen ter sprake, wanneer men bij een A-wapeninzet (tegen de vijand) met de veiligheid van de eigen troepen rekening moet houden.

Hoe komt men nu aan de afstanden (in meters van het nulpunt), die in deze tabellen zijn

¹⁾ Het eerste artikel verscheen in nr 2 van februari jl., blz. 56—63.

TABEL I

Inzetmiddelen			A-wapens								
Vermogen	Dracht	CEP	2 kt		10 kt		20 kt		50 kt		enz.
			luchtexplosie		luchtexplosie		luchtexplosie		luchtexplosie		
			hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	
280 mm kanon	27 km	- ¹⁾	+	+	+	+	+	+	-	-	
Honest John	Van 16 tot 40 km	225 m	-	-	+	+	+	+	+	+	
Corporal	Van 30 tot 240 km	450 m	-	-	+	+	+	+	+	+	
Vliegtuig	-	225 m	+	+	+	+	+	+	-	-	
Vliegtuig	-	450 m	-	-	-	-	-	-	+	+	
Vliegtuig	-	900 m	-	-	-	-	-	-	-	-	
R_D-materieel (in meters van het nulpunt).											
Ingegraven Cp ²⁾ .			1280	1000	2460	1830	2740	2100	3560	2650	
Militaire voertuigen ³⁾ .			-	500	-	910	-	1000	-	1280	
Tanks, artillerie, infanterie-wapens ³⁾ .			-	180	-	365	-	410	-	550	
Vernieling van gebouwen, hindernissen in steden en bossen.			775	590	1460	1090	1645	1235	2100	1600	
Brand bij droog weer.			685	730	1460	1090	2470	2560	3200	3290	
R_D-personeel (in meters van het nulpunt)⁴⁾.											
Troepen in schuttersputten.			275	365	455	640	545	775	730	1000	
Troepen in tanks.			275	365	455	640	545	775	730	1000	
Troepen in bossen, niet ingegraven ⁵⁾ .			775	590	1460	1090	1645	1235	2190	1690	
Ongedekte troepen in het open veld (brandwonden).			915	950	1465	1550	2000	2050	2760	2820	
Ongedekte troepen in het open veld (verliezen door luchtdruk of gammastraling).			550	595	915	1090	1000	1190	1090	1275	
Troepen in bebouwde kommen.			775	595	1460	1090	1645	1235	2190	1690	

- : niet inzetbaar
+ : wel inzetbaar

1) Gebruik CEP = 90 bij bepalen veiligheid eigen troepen

2) Voor een Cp in gebouwen gelden de R_D van de rubriek „Vernieling van gebouwen, enz.“

3) Voor ingegraven materieel geldt 1/2 R_D.

4) Gebaseerd op buiten-gevechtstelling binnen één uur.

5) Voor wél ingegraven troepen gelden de R_D van de rubriek „Troepen in schuttersputten“.

aangegeven? Laten wij een tank als doel nemen. Om deze buiten gevecht te stellen, is matige schade vereist. Op welke afstand van het nulpunt is er nog voldoende uitwerking, om deze *matige schade* te veroorzaken? Laten wij nu de uitwerking van een toepasselijke A-wapenexplosie eens nader bekijken. Rondom het nulpunt is een gebied, waarin met *praktisch 100% zekerheid* matige — zo niet zware — schade aan tanks zal worden toegebracht. Wij gaan ons nu van het nulpunt verwijderen en komen dan in een gebied, waarin het *waarschijnlijk* is, dat

matige schade aan tanks zal ontstaan (hoe dichter bij het nulpunt, hoe groter vanzelfsprekend deze waarschijnlijkheid; hoe verder van het nulpunt verwijderd, hoe kleiner). Uiteindelijk komen wij in een gebied, dat zóver van het nulpunt is verwijderd, dat daar geen *matige* schade aan tanks zal worden toegebracht. Er wordt wel schade aan andere doelsoorten en *lichte* schade aan tanks toegebracht, maar daarin zijn wij *nu* niet geïnteresseerd! Nu moeten wij dus bepalen, welke afstand van het nulpunt wij als zogenaamde „uitwerkingsstraal” (R_D = „Radius of da-

mage") voor tanks zullen kiezen. Gaan wij niet verder van het nulpunt dan tot de afstand, waarbinnen met zekerheid matige schade (aan tanks) wordt toegebracht, dan stellen wij onze eisen te hoog; een groot gebied wordt dan buiten beschouwing gelaten, waarin de gewenste uitwerking voorkomt, weliswaar met een steeds kleinere waarschijnlijkheid. Nemen wij daarentegen de grootste afstand van het nulpunt, waarop — met een zeer kleine waarschijnlijkheid — nog matige schade aan tanks kan worden toegebracht, dan is onze R_D niet realistisch!

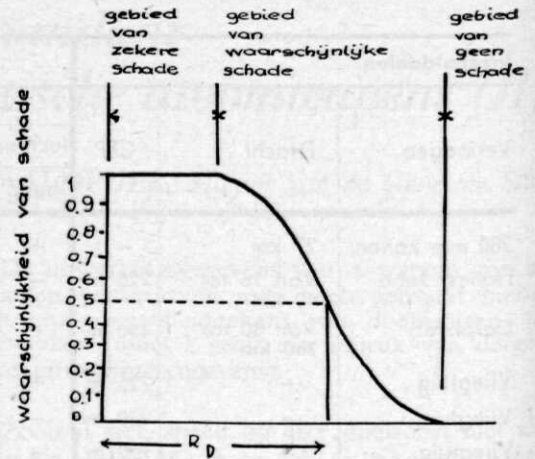
Wanneer u afb. 7 bekijkt, zult u zien, dat men de gulden middenweg nam: de R_D = uitwerkingsstraal is zodanig gekozen, dat met 50% waarschijnlijkheid wordt gegarandeerd, dat de vereiste mate van schade (voor wat betreft de tank: 'matige schade') zal worden toegebracht. Ik vestig met nadruk uw aandacht erop, dat deze waarschijnlijkheid, die in de uitwerkingsstraal is verwerkt, geen rekening houdt met de eventuele spreidingsfout van het inzetmiddel!

Mag ik nu een toelichting — of een definitie — van de term uitwerkingsstraal geven: „Wanneer een aantal tanks zich op de afstand = R_D van het feitelijke nulpunt bevindt, dan zal aan 50% van deze tanks matige schade worden toegebracht”. Of anders gezegd: één van die tanks loopt 50% kans matig te worden beschadigd.

In het voorbeeld hierboven heb ik alleen over tanks gesproken, de gang van zaken bij andere doelsoorten van materiële aard is identiek. En de personeelsverliezen, zult u nu wellicht vragen? Allereerst heeft men de 'vereiste mate van verliezen' vastgesteld, nl. *buiten gevechtstelling binnen één uur*; daarna is op overeenkomstige wijze als bij de tanks de R_D onder verschillende omstandigheden van dekking, enz. bepaald.

Onthoudt u van het voorgaande vooral dit: in de uitwerkingstabel vindt u o.m. de uitwerkingsstraal, die de afstand van het feitelijke nulpunt aangeeft, waarop men met een A-wapen met een gekozen springhoogte een bepaalde doelsoort in voldoende mate zal kunnen uitschakelen. Als u in tabel I de uitwerkingsstralen voor bepaalde personeelsdoelsoorten met elkaar vergelijkt, dan zal het u ongetwijfeld niet verbazen, dat de R_D kleiner wordt, naarmate de aanwezige dekking toeneemt. Vergelijkt u bv. de R_D van personeel, zonder dekking in het open veld met die van personeel in schuttersputten.

Een waarschuwend woord: ergert u zich niet aan de Amerikaanse termen of afkortingen. Het is in deze materie een eis van de eerste orde, dat wij 'het woord van onze broodheer' spreken. Zelfs wanneer de tijd mocht komen, dat de K.L. zelfstandig over A-wapens zou kunnen beschikken moet er tussen de geallieerden zeker op dit punt „één taal” worden gesproken.



Afb. 7 Uitwerkingsstraal

Het schatten van verliezen en schade

Algemeen

De specialist op A-wapengebied, de A-wapenofficier, kent diverse methodes om te schatten, welke verliezen en/of schade zullen worden toegebracht, wanneer een gekozen A-wapen onder bepaalde omstandigheden (bv. springhoogte, nulpunt, inzetmiddel, tijdstip van inzet, enz.) tegen een vijandelijk doel zal worden ingezet. Ik zou ook kunnen zeggen: de A-wapenofficier kan op verschillende manieren bepalen, onder welke omstandigheden, welk A-wapen dient te worden ingezet tegen een vijandelijk doel, om een bepaalde uitwerking teweeg te brengen.

De belangrijkste factor, die bepaalt, welke schattingsmethode zal worden gebruikt, is de beschikbare tijd.

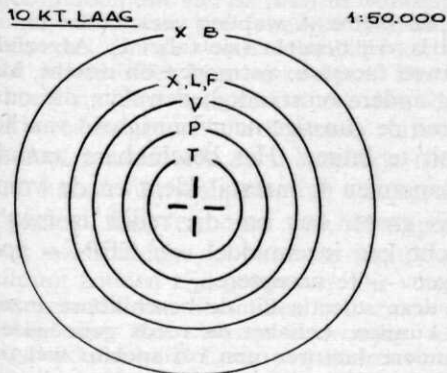
— Weinig tijd: een snelle, meer globale schatting.

— Veel tijd: een gedetailleerde, volledig uitgewerkte doelanalyse.

Tussen deze beide uitersten liggen natuurlijk vele mogelijkheden. Het resultaat van deze werkzaamheden moet in ieder geval zodanig zijn, dat de A-wapenofficier aan zijn commandant of aan bepaalde stafofficieren een goed gefundeerd advies kan uitbrengen. Op deze taak van de A-wapenofficier zal ik *niet* ingaan. Ik zal voor u de snelle, globale schattingsmethode van de A-wapenofficier behandelen, omdat op basis van deze methode de tactische commandant en zijn (belanghebbende) stafofficieren zich een beeld kunnen — en moeten — vormen van de belangrijkste aspecten van de A-wapeninzet. Deze methode geschiedt met behulp van de zogenaamde A-wapen-„mallen”.

De A-wapenmal (verder genoemd: mal)

Een mal bestaat uit een stukje perspex of een ander doorschijnend materiaal, waarop de volgende gegevens



Afb. 8 A-wapen 'mal' (onvolledig, niet op schaal)

zijn vermeld (zie afb. 8). (N.B. De Amerikaanse termen zijn tussen haakjes geplaatst):

1. het vermogen (aantal kt) van het wapen;
 2. de toepasselijke springhoogte ($H_b =$ „Height of burst”);
 3. de schaal van de kaart, waarop de mal kan worden gebruikt;
 4. het DGZ („Desired Ground Zero”): geeft de plaats van het gewenste nulpunt aan;
 5. zeven concentrische cirkels, met de aanduidingen:
 - a. T — („Tanks”): het gebied van matige schade aan tanks, artillerie, gepantserde voertuigen en infanteriewapens;
 - b. V — („Vehicles”): het gebied van matige schade aan niet-gepantserde voertuigen;
 - c. P — („Protected personnel”): personeel in tanks of in schuttersputten;
 - d. X — („Exposed personnel”): onbeschermd personeel (wél beschermd tegen hittewerking);
 - e. XB — („Exposed to burns”): onbeschermd personeel (evenmin beschermd tegen hittewerking).
- N.B. De P-, X- en XB-cirkels geven de gebieden aan, waarin personeels-verliezen onmiddellijk, dan wel uiterlijk binnen één uur zullen plaats vinden.
- f. L — („Localities”): het gebied, waarbinnen oorden, gebouwen, bossen en dergelijke zullen worden vernield;
 - g. F — („Fires”): het gebied, waarbinnen brand zal ontstaan in de droge jaargetijden.
- N.B. De L- en de F-cirkels komen nog niet op alle NAVO-mallen voor, wél op de Nederlandse exemplaren, die als instructie-hulpmiddelen verkrijgbaar zijn.

De concentrische cirkels hebben hun stralen ontleend aan de uitwerkingstabel; een dergelijke straal is gelijk aan de R_D voor de betrokken doelsoort. Geen rekening wordt gehouden met de personeelsverliezen, die later dan één uur zullen ontstaan door bv. nawerkende radio-activiteit. Wanneer een mal op het onderkende doel (dat op de toepasselijke stafkaart is aangegeven) wordt gelegd, met het midden op het DGZ („Desired Ground Zero”) dan mag worden verwacht dat 85 procent van alle doelelementen die binnen een bepaalde cirkels vallen — bv. de P-cirkel — binnen één uur na de inzet buiten gevecht zullen zijn gesteld, vooropgesteld, dat DGZ en AGZ („Actual Ground Zero”) samenvallen. U herinnert zich nog wel, dat de waarschijnlijkheid van de uitwerking zou variëren van 100 procent in het centrum tot 50 procent aan de rand van de cirkel?

Het is echter voldoende te onthouden, dat de schade of de verliezen in de gebieden, binnen de cirkels van de mal, afdoende zullen zijn voor de onderhavige doelsoort, mits het nulpunt tijdens de explosie ook inderdaad op de gewenste plaats terecht komt. Onder die omstandigheden zal het vijandelijk personeel in tanks en in schuttersputten, dat zich in het gebied, aangegeven door de P-cirkel bevindt, afdoende buiten gevecht worden gesteld.

Hoe kunnen wij nu zorgen, dat het gewenste en het feitelijke nulpunt zoveel mogelijk zullen samenvallen of dat de afstand tussen beide punten wordt gecompenseerd? Dat is de kwestie van het kiezen van het juiste

Inzetmiddel

In het eerste artikel heb ik u al een overzicht gegeven van de karakteristieke eigenschappen van de verschillende inzetmiddelen, waar wij nu mee werken. Eén van die eigenschappen was de *spreadsfout*. Eenvoudigshalve heeft men aangenomen, dat de spreadsfouten van alle inzetmiddelen (voor zover toepasselijk) cirkelvormig zijn. Men noemt deze de *CEP* (de afkorting van de vreemdsoortige benaming „Circular Error Probable”). Onder een CEP verstaat men de straal van een cirkel, waarbinnen — indien een groot aantal van dezelfde A-wapens met één bepaald inzetmiddel op het zelfde doel zou worden verschoten — 50 procent van deze A-wapens of hun nulpunten zouden vallen. Wanneer men bij het schatten van schade of verliezen één CEP in rekening brengt, dan heeft men 50 procent kans, dat (een zekere mate van) schade of verliezen (zal) zullen worden toegebracht. Wil men een grotere mate van waarschijnlijkheid, dat schade of verliezen zullen worden toegebracht, dan moeten er méér dan één CEP worden vercalculeerd. Zo geven 2 CEP ongeveer 94 procent waarschijnlijkheid, dat schade of verliezen treden zijn, 3 CEP geven u 99,8 procent; maar de 100 procent zult u niet kunnen bereiken!

Uiteraard heeft elk inzetmiddel zijn eigen CEP; ik verwijst U — wellicht ten overvloede — naar tabel I. Het 280 mm kanon heeft normaliter geen spreadsfout (wanneer men schade en verliezen berekent), maar wanneer men berekeningen maakt om de veiligheid van de eigen troepen vast te stellen, dan neemt men aan, dat ook het 280 mm kanon een CEP heeft en wel ter grootte van 90 meter.

Hoe moet nu deze CEP worden gebruikt, wanneer men met behulp van de mallen schade en verliezen wil berekenen?

De techniek van het gebruik van de mallen

Laten wij aannemen, dat u bij uw operaties stafkaarten met een schaal 1 : 50.000 gebruikt. U dient verder (voor deze kaartschaal) over een volledig arsenaal mallen te beschikken, d.w.z. voor elk A-wapen van een bepaald vermogen hebt u tenminste één mal voor de hoge en één mal voor de lage luchtexplosie (desgewenst kunt u ook nog één mal voor de maaiveld- en één mal voor de ondergrondse explosie laten vervaardigen, op basis van de toepasselijke uitwerkingstabel; deze beide mallen zullen echter, vergeleken met de eerstgenoemden, maar zeer zelden worden gebruikt, omdat bij deze springhoogten de, voor de eigen operaties veelal onaanvaardbare, atoomneerslag zal ontstaan).

Op uw overzichtskartaal is (door de G2 of de S2) een bepaald doelgebied aangegeven, dat in aanmerking komt, om met 'een' A-wapen te worden aangegrepen. Er dient nu — met behulp van de mallen — te worden uitgemaakt welk A-wapen en welk inzetmiddel moeten worden gebruikt en welke verdere details in het onderhavige geval zijn vereist. Ongetwijfeld zullen nu enkelen van mijn lezers opmerken, dat eerst een aantal gegevens bekend moet zijn, alvorens men

naar de mallen kan grijpen; ik noem bv. minimaal toelaatbare uitwerking, mate van waarschijnlijkheid dat deze minimale uitwerking zal worden tweegebracht, enz. Al deze zaken zal ik later behandelen onder het hoofd „A-wapen en troepeninzet”. Ik wil hier uitsluitend het gebruik van de mallen toelichten.

U hebt dus de overzichtskaart voor u en de afmetingen, aard, samenstelling en de verdere noodzakelijke gegevens omtrent het doel zijn u bekend, c.q. zijn op de overzichtskaart aangegeven.

EERSTE STAP. De beste, meest effectieve *springhoogte* wordt bepaald. Hierbij biedt de volgende vuistregel u de helpende hand.

Hoge luchtexplosie: bijzonder effectief tegen bossen en oorden, en tegen het daarin aanwezige personeel; kleinste kans op geïnduceerde radioactiviteit; weinig of geen schade aan tanks, artillerie, voertuigen.

Lage luchtexplosie: maximale onmiddellijke uitwerking tegen de meeste tactische doelen, in het bijzonder tegen tanks, artillerie en beschermd personeel; grote kans, dat er een grote mate van geïnduceerde radio-activiteit ontstaat.

Maaiveld explosie: de onmiddellijke uitwerking op materieel en beschermd personeel is vrijwel gelijk aan die van de lage luchtexplosie; echter minder personeelsverliezen door de kleinere hittewerking; een krater wordt gevormd en een aanzienlijk gebied kan, benedenwinds, door atoomneerslag worden besmet.

Ondergrondse explosie: zeer beperkte onmiddellijke uitwerking; grote kratervorming en een intensieve aardschok; een zeer groot gebied zal benedenwinds door atoomneerslag worden besmet.

U kiest nu, rekening houdend met o.m. de aard van het doel en de gewenste uitwerking en na raadpleging van de uitwerkingstabel (tabel I) de meest effectieve, laten wij zeggen, de lage luchtexplosie. Alle mallen voor andere springhoogten worden nu geëlimineerd, u houdt alleen de mallen van de *beschikbare* A-wapens voor de lage luchtexplosie over.

VOLGENDE STAP. De keuze van het vereiste *inzetmiddel*.

Ik zou nu het volgende willen stellen. Een inzetmiddel zonder CEP (spreidingsfout) is het meest verkieslijk, omdat hiermee het gekozen A-wapen met de grootste mate van waarschijnlijkheid zo effectief mogelijk (RGZ = AGZ) tegen het doel zal worden ingezet; met andere woorden: dan is de kans het grootst, dat de uitwerking maximaal zal zijn. En bovendien zal de inzet meer rendabel zijn, omdat het niet nodig is, een A-wapen met een, in feite te groot vermogen te kiezen, om de nadelige invloed van de spreidingsfout te compenseren. Helaas, het 280 mm kanon, het enige *inzetmiddel*, dat ons deze mogelijkheid biedt, kan

alleen de kleine A-wapens verschieten en . . . de dracht is vrij beperkt (zie tabel I). Afgezien van deze twee facetten, vermogen en dracht, kunnen er nog andere omstandigheden zijn, die ons verhinderen de gunstige nauwkeurigheid van het kanon uit te buiten. Het beschikbare aantal 280 mm kanonnen is meestal klein en de vraag er naar is groot, ook om die reden is men vaak verplicht, een inzetmiddel *met* CEP — noodgedwongen — te accepteren.

Bij deze selectie uit de beschikbare inzetmiddelen kunnen, behalve de reeds genoemde, ook nog andere factoren een rol spelen: wél of niet geschikt voor directe steun²⁾ (wanneer dit toepasselijk is); de invloed van de, te verwachten, vijandelijke tegenmaatregelen op bepaalde inzetmiddelen of op het A-wapen tijdens de vlucht; tijdfactoren (hoe lang duurt het, alvorens een A-wapen met een bepaald inzetmiddel op het doel is gebracht?); de wenselijkheid, bepaalde inzetmiddelen voor andere doelen te gebruiken c.q. te reserveren.

U houdt na uw selectie tenslotte één of meer inzetmiddelen over, waarmee de beschikbare A-wapens kunnen worden ingezet. De kans bestaat, dat beperkingen op het gebied van de inzetmiddelen, uw aantal beschikbare A-wapens hebben doen verminderen. Kort en goed, u houdt dus een aantal mallen en één of meer inzetmiddelen over.

VOLGENDE STAP. De keuze van nulpunt, vermogen en (eventueel) CEP.

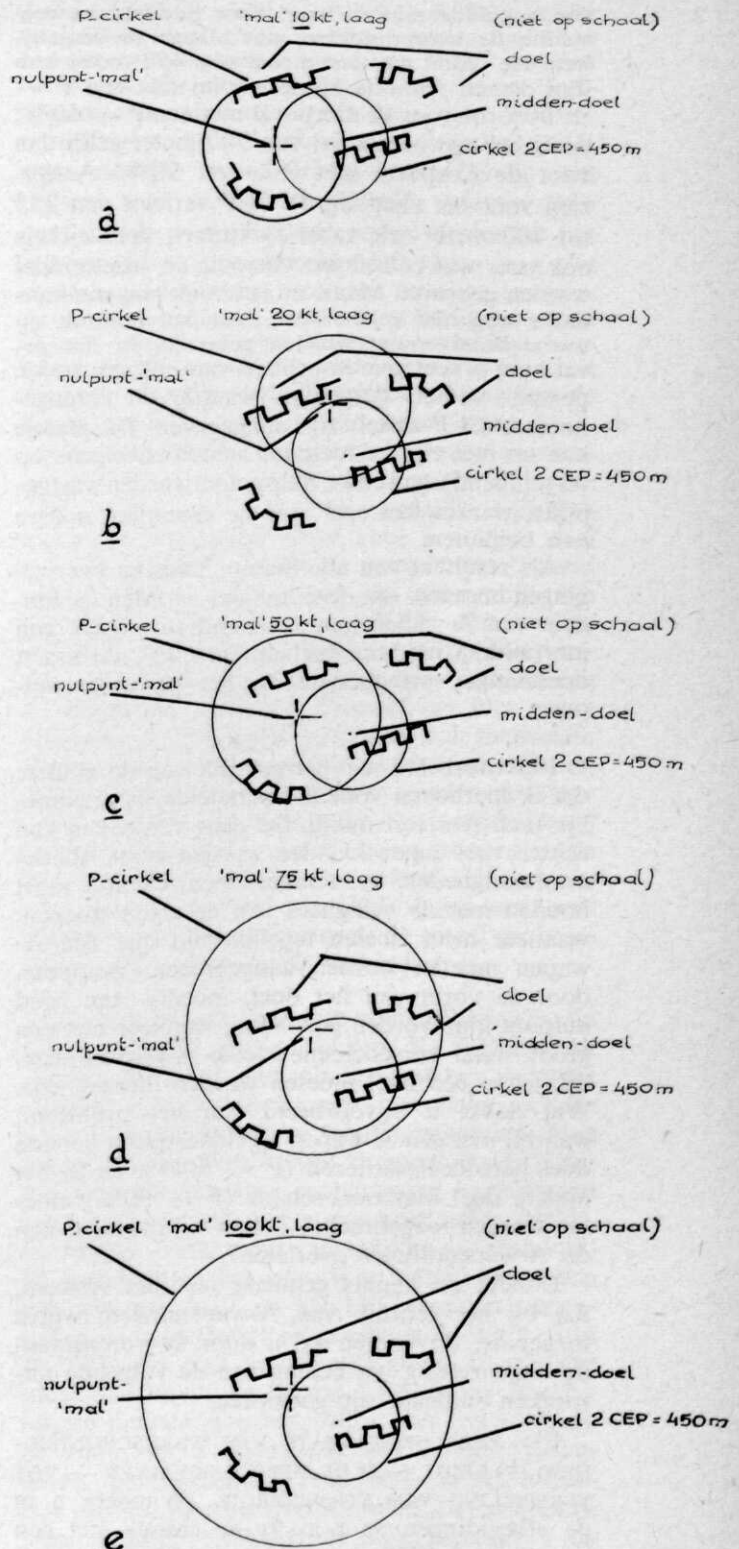
Zo op het eerste gezicht lijkt het niet konsekwent om nu plotseling drie facetten tegelijk te gaan bezien, daar wij de voorgaande factoren één voor één hebben bekeken. Uit het volgende zal u wel duidelijk worden, dat deze drie facetten zo afhankelijk van elkaar zijn, dat zij in dit verband eenvoudig niet afzonderlijk onder de loep kunnen worden genomen.

Laten wij beginnen met het nulpunt. Waar moet dit worden gekozen? Dit hangt in het bijzonder af van de gewenste of de vereiste mate van uitwerking en van de mate van waarschijnlijkheid, dat deze uitwerking zal worden verkregen (met opzet laat ik de factor 'veiligheid eigen troepen', die ik hierna zal bespreken, nog even buiten beschouwing). De mallen zijn gebaseerd op de R_D uit de uitwerkingstabel. Wanneer wij nu aannemen, dat het onderhavige doel uit ingegraven vijandelijk personeel bestaat en als de mal van het kleinste overgebleven A-wapen, zodanig op het doel kan worden gelegd, dat de P-cirkel het doel geheel bedekt, dan garandeert deze inzet van dit wapen u voldoende uitwerking = voldoende gevechtsverliezen binnen één uur, mits het gekozen inzetmiddel u garandeert, dat het gewenste nulpunt (RGZ = de gekozen plaats

²⁾ Met de term „directe steun” wordt bedoeld: steun in de nabijheid van de voorste lijn eigen troepen.

voor het middelpunt van de mal) in werkelijkheid zal samenvallen met het feitelijke nulpunt. Het gaat hier dus om de waarschijnlijkheid, die een bepaald inzetmiddel kan verzekeren. De factor CEP komt nu dus naar voren! Als het kleinste beschikbare A-wapen u voldoende uitwerking op het doel garandeerde en u beschikte over het 280 mm kanon voor de inzet, dan was het vraagstuk opgelost. Het vermogen van het wapen, het vereiste inzetmiddel, de beste springhoogte en het nulpunt zouden zijn gevonden. Dit voorbeeld van het gebruik van de mallen zou dan wel erg eenvoudig zijn. En waarom eenvoudig, als het ook ingewikkeld kan? Laten wij daarom nu eens aannemen, dat het 280 mm kanon om de één of andere reden *niet* beschikbaar is en dat u in verband met de waarschijnlijke vijandelijke tegenmaatregelen de Corporal en het vliegtuig buiten beschouwing wilt laten. Het aantal mallen, waaruit moet worden gekozen is nu dus beperkt tot die wapens, die met behulp van de Honest John kunnen worden ingezet (10 tot en met 100 kt). U hebt nu in totaal 5 mallen, lage luchtexplosie, over (10, 20, 50, 75 en 100 kt). De vraag is nu, welke waarschijnlijkheid u in dit geval wenst? (N.B. Het vaststellen van de vereiste waarschijnlijkheid is een taak van de commandant!) Zullen wij zeggen 90%? U trekt nu op de stafkaart met het RGZ als middelpunt een cirkel met een straal = 2 CEP = 450 meter (tabel I geeft aan, dat de CEP van de Honest John 225 meter is). U neemt nu de kleinste mal, van 10 kt, en laat deze met zijn middelpunt langs de omtrek van de getrokken cirkel circuleren. Hierbij kijkt u, in hoeverre het doelgebied, geheel dan wel ten dele, maar toch nog voldoende, door de P-cirkel wordt gedekt. In de afbeeldingen 9a t/m e is aangegeven, hoe u te werk moet gaan met de beschikbare mallen. Het doel wordt gevormd door het complex van vier loopgravenstelsels. Voor de volledigheid is afb. 9e ook getekend, hoewel met de mal van het A-wapen van 75 kt al een redelijke „dekking” werd verkregen. Het zal van de omstandigheden afhangen, o.a. van het beschikbaar zijn van voldoende A-wapens, of u misschien met een 50 kt wapen (zie afb. 9c) al genoeg zult (moeten) nemen. Een aantal variaties van de waarschijnlijkheidsfactor, die wordt aangeduid met „P” (van „Probability”) zal u — wanneer het voorgaande voldoende duidelijk is geweest — geen moeilijkheden meer opleveren. Voor een P = 50% hebt u een cirkel met een straal = 1 CEP van het bepaalde inzetmiddel nodig; voor een P = ± 100% hebt u 3 CEP nodig.

Het zal echter niet altijd mogelijk zijn, door eliminatie het aantal beschikbare inzetmiddelen tot op één terug te brengen. U zult dan ook een keus uit de inzetmiddelen moeten maken. In dat geval moet u, met het DGZ als middelpunt, een



Afb. 9 Gebruiksmethode van de 'mallen'.

aantal cirkels trekken met een straal van respectievelijk 225, 450 en 900 meter, dan hebt u voldoende hulpmiddelen om tijdens het gebruik van

één bepaalde mal de inzet door middel van verschillende inzetmiddelen met elkaar te vergelijken. De cirkel met een straal van 450 meter kan dan dienen voor de Honest John met een $P = \pm 90\%$ of voor de Corporal met een $P = 50\%$; de cirkel met een straal van 900 meter geldt dan voor de Corporal met $P = \pm 90\%$. Aangezien voor het vliegtuig de CEP varieert van 225 tot 900 meter (zie tabel I) kunnen deze cirkels ook voor wat betreft het vliegtuig als inzetmiddel worden gebruikt. Maar, nu is er ook nog een kans dat u nog niet zeker weet *waar* het nulpunt op uw stafkaart moet worden gekozen. In dat geval kunt u veel gemak hebben van nog een stukje perspex of iets dergelijks, waarop de vorengenoemde CEP-cirkels zijn aangegeven. Dit plaatje kan nu met zijn middelpunt achtereenvolgens op verschillende gewenste nulpunten worden vastgeprikt, waarna het spel met de eigenlijke mallen kan beginnen.

Als resultaat van alle manipulaties en overwegingen moeten op deze manier worden gevonden: een A-wapen met voldoende vermogen, een inzetmiddel met een toelaatbare CEP, de meest doelmatige springhoogte en het gewenste nulpunt.

Het voorbeeld van het gebruik van de mallen, dat ik hierboven voor u behandelde, is uiteindelijk toch zeer eenvoudig. De gang van zaken kan echter veel ingewikkelder worden door allerlei omstandigheden, bv. wanneer men rekening moet houden met de veiligheid van de eigen troepen; wanneer meer doelen tegelijkertijd met één A-wapen moeten worden aangegrepen; wanneer, door de vorm van het doel, moeilijk een goed nulpunt kan worden gevonden; wanneer niet één groot, maar verscheidene kleine A-wapens tegelijk tegen één doel moeten worden ingezet, enz. Wat denkt u bijvoorbeeld van het probleem, waarbij met één A-wapen tegelijkertijd in het ene doel personeelsverliezen ($P = 50\%$), en in het andere doel materieel-schade ($P = 90\%$) moeten worden toegebracht? Zullen wij dit maar aan de A-wapenofficier overlaten?

U hebt nu kennis gemaakt met het systeem, dat bij het gebruik van A-wapenmallen wordt toegepast. Bovendien zal u door de vorenstaande uiteenzetting het belang van de volgende uitspraken duidelijk zijn geworden.

EEN ZEER GROTE MATE VAN WAARSCHIJNLIJKHEID (P) LEIDT — IN DE MEESTE GEVALLEN — TOT VERSPILLING VAN KERNENERGIE. (Wanneer u in de afbeeldingen 9a t/m 9c de cirkels met een straal van 2 CEP vervangt door cirkels met een straal van 3 CEP, dan zal de juistheid van deze uitspraak u ongetwijfeld duidelijk worden).

WANNEER ZULK MAAR UITVOERBAAR IS, DAN VERDIENT HET INZETMIDDEL MET DE KLEINSTE

CEP DE VORKEUR. (Wanneer u in de afbeeldingen 9a t/m 9c de 2 CEP-cirkel twee keer zo groot maakt — voor de Corporal met een $P = 94\%$ — dan zult u zien, dat zelfs met een A-wapen van 100 kt geen volledige 'dekking' van het doel meer zal kunnen worden verkregen).

CIRKELVORMIGE DOELEN GARANDEREN HET GROOTSTE RENDEMENT BIJ EEN A-WAPENINZET (De hieruit te trekken les: een cirkelvormige opstelling is in de A-oorlogvoering uit den boze voor de eigen troepen!).

In verband met de nadelige invloed, die de factor CEP op het rendement van de A-wapeninzet uitoefent, vestig ik nogmaals uw aandacht op een inzetmethode, die, evenals het 280 mm kanon, geen spreidingsfout heeft, nl. de *voorafgaande opstelling*. Hierbij kan immers de juiste plaats van het nulpunt tevoren worden bepaald. Helaas kan deze methode niet onder alle omstandigheden worden toegepast.

De veiligheid eigen troepen

Dit facet speelt voornamelijk op drie manieren een rol in de A-oorlogvoering.

In de *eerste* plaats dient men zich af te vragen: kan ik een A-wapen op een bepaalde manier inzetten, waarbij aan zekere eisen van uitwerking, waarschijnlijkheid van uitwerking, enz. wordt voldaan, *zonder dat dit een te groot risico zal opleveren voor onze eigen troepen in hun huidige posities?*

In de *tweede* plaats dient men zich af te vragen: kan ik een A-wapen inzetten, zoals hierboven aangegeven, *zonder dat dit een te groot risico zal opleveren voor onze eigen troepen bij hun toekomstige operaties?*

In de *derde* plaats dient men zich af te vragen: welk risico lopen onze eigen troepen tijdens de voorgenomen gevechtsacties c.q. in hun opstellingen in verband met *de mogelijke inzet van A-wapens door de vijand?*

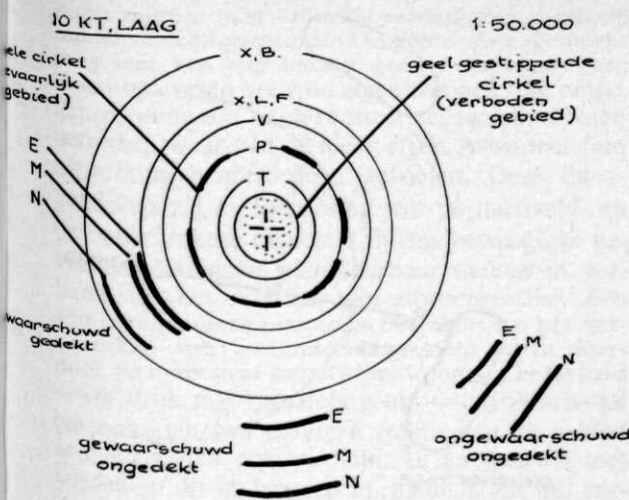
Ik zal achtereenvolgens deze drie aspecten de revue laten passeren.

Veiligheid van de eigen troepen in hun huidige posities

Op de mal, aangegeven op afb. 8, heb ik opzettelijk enkele gegevens weggelaten, die verband houden met het onderhavige onderwerp. Op de volledige mal (zie afb. 10) zijn deze gegevens, de zogenaamde 'veiligheidsbogen' én de twee gebieden van geïnduceerde radio-activiteit, wél aangegeven.

Wanneer u allereerst de veiligheidsbogen („Troop Safety Arcs") nader bekijkt, dan zult u drie groepjes van drie van dergelijke bogen onderkennen met de volgende bijschriften.

Gewaarschuwd, gedekt: het eigen personeel



Afb. 10 Complete A-wapen ,mal' (niet op schaal)

bevindt zich in gesloten tanks of in schuttersputten met geïmproviseerde bovendekking, en het is tevens gewaarschuwd voor de eigen A-wapeninzet.

Gewaarschuwd, ongedekt: het eigen personeel is gewaarschuwd voor de eigen A-wapeninzet, er was geen tijd om schuttersputten te graven, maar alle lichaamsdelen zijn beschermd tegen hittewerking.

Ongewaarschuwd, ongedekt: het eigen personeel staat in het open veld wanneer de explosie plaats vindt, waarna allen zich voorover op de grond werpen. Bepaalde lichaamsdelen, zoals de handen, de hals, zijn niet beschermd tegen hittewerking.

Onthoudt U dit: hoe beter de dekking, des te dichter kan het eigen personeel zich bij het nulpunt bevinden.

Behalve de zojuist genoemde bijschriften zult U op afb. 10 ook de volgende aanduidingen hebben gezien.

- N („Negligible“): verwaarloosbaar risico;
- M („Moderate“): matig risico;
- E („Emergency“): ernstig risico.

Het is een taak van de commandant, aan te geven, welke mate van risico hij onder bepaalde omstandigheden ten aanzien van zijn eigen troepen wenst te aanvaarden. Een nadere bespreking van deze drie graden van risico is gewenst.

N = verwaarloosbaar risico: volledige veiligheid voor de eigen troepen; wel zal 'flitsverblindings' en, hieruit voortvloeiend, tijdelijke verblindings kunnen optreden. Dit risico kan onder alle omstandigheden worden aanvaard.

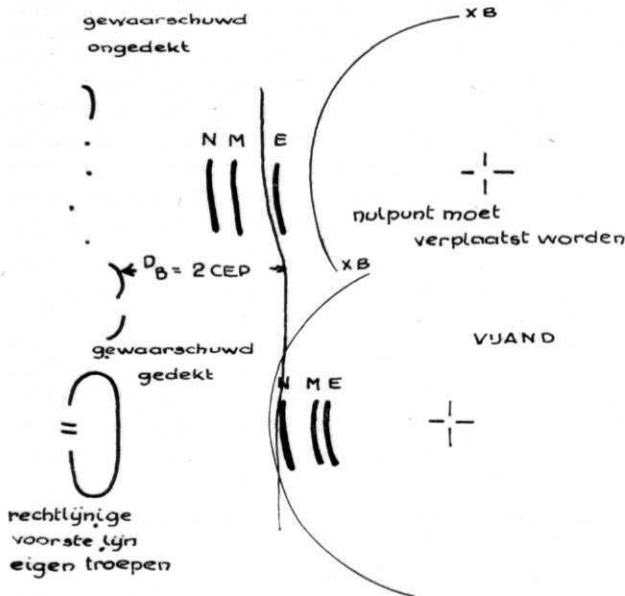
M = matig risico: op zijn hoogst een onbetekend ongemak voor de eigen troepen. Slechts bij hoge uitzondering zal personeel onder deze omstandigheden behoeven te worden geëvacueerd, bv. wanneer reeds in sterkere mate radio-

actieve straling werd geabsorbeerd. Deze mate van risico mag alleen worden aanvaard, indien hierdoor uitgesproken voordelen zullen worden verkregen. Dit risico is geschikt bij directe ²⁾ A-wapensteun, wanneer er een bres in de voorste opstellingen van de vijand moet worden geslagen; wanneer een doorbraak met behulp van wapens moet worden voorbereid; wanneer men aanvallende, vijandelijke troepenformaties in voorste lijn wil uitschakelen. Dit risico mag niet worden overschreden, wanneer de eigen troepen, na de A-wapeninzet, praktisch volledig gevechtvaardig dienen te zijn. Zelfs wanneer dit risico herhaaldelijk mocht worden aanvaard, dan zal dit géén nadelige invloed op het moreel van de betrokken eigen troepen uitoefenen, *mits zij tevoren voor deze A-wapeninzet, zijn gewaarschuwd.*

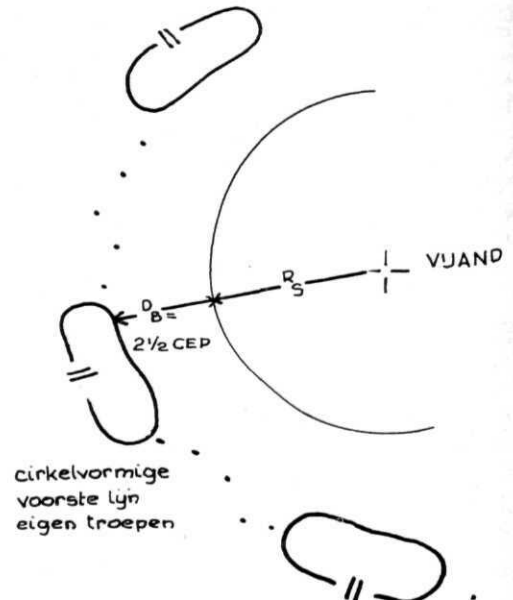
E = ernstig risico: vermoedelijk tijdelijke shock en lichamelijk letsel voor een klein deel van het personeel, maar de gevechtvaardigheid van de betrokken eenheid zal aanzienlijk zijn verminderd. Dit risico mag slechts dán worden aanvaard, wanneer hierdoor een ramp kan worden vermeden, die anders door het optreden van de vijand zou ontstaan. Hoewel het niet waarschijnlijk is, dat eigen personeel zal sneuvelen, mag dit risico alleen onder die uitzonderlijke en onfortuinlijke omstandigheden worden geaccepteerd, waarbij het eenvoudig onvermijdelijk is, dat (een aanzienlijk aantal) eigen troepen in de waagschaal (wordt) worden gesteld. De betrokken eigen eenheid zal na enkele dagen weer volledig gevechtsklaar zijn, tenzij de totaal geabsorbeerde radio-activiteit dit verhindert.

De stralen, waarmee deze veiligheidsbogen van uit het nulpunt zijn getrokken, R_s („Radius of safety“) genaamd, zijn gebaseerd op een zodanige afstand, dat praktisch zelfs met *lichte schade* geen rekening behoeft te worden gehouden. Men noemt daarom deze R_s wel 'drempelafstand', omdat men als het ware een drempel heeft tussen het gebied met nog wél en met geen lichte schade. Er zou nu — bij wijze van spreken — geen vuiltje aan de lucht zijn, als wij er zeker van konden zijn, dat het AGZ en het DGZ zouden samenvallen. U begrijpt het ongetwijfeld al. Het is weer de CEP, die roet in het eten gooit. U zult dus inderdaad weer een aantal CEP in uw berekeningen moeten invoeren, wilt u met een voldoende mate van waarschijnlijkheid kunnen garanderen, dat een bepaald risico voor de eigen troepen niet zal worden overschreden. De technische term is MSD („Minimum Safe Distance“) = „Minimum veilige afstand“ en deze bestaat uit de toepasselijke straal van de mal = R_s (die

²⁾ Met de term „directe steun“ wordt bedoeld: steun in de nabijheid van de voorste lijn eigen troepen.



Afb. 11a Veiligheid eigen troepen



Afb. 11b Veiligheid eigen troepen

afhankelijk is van de toestand, waaronder de troepen zich bevinden en van het aanvaarde risico) vermeerderd met de D_B = de bufferafstand = het vereiste aantal CEP.

Dit vereiste aantal CEP is afhankelijk van de, door de commandant geëiste mate van waarschijnlijkheid, dat het bepaalde risico niet zal worden overschreden en van de toestand, waarin de eigen troepen zich bevinden (zoals aangegeven in de afbeeldingen 11a en b). Het is normaal, dat een commandant een zeer grote mate van waarschijnlijkheid zal eisen. Blijft dus over de aard van de voorste lijn van de eigen troepen. Wanneer de voorste lijn van de eigen troepen in algemene zin lineair is, dan kan met een bufferafstand van 2 CEP worden bereikt, dat een bepaalde mate van risico niet zal worden overschreden en wel met een waarschijnlijkheid van 99%.

Ik wees er al op, dat een cirkelvormige eigen opstelling een groot risico opleverde, daarom moeten $2\frac{1}{2}$ CEP worden toegepast als bufferafstand, wanneer de voorste lijn van de eigen troepen ongeveer cirkelvormig is, waarbij het middelpunt van deze cirkel in de omgeving van het nulpunt moet liggen! (zie afb. 11b). Ook onder deze omstandigheden zal de waarschijnlijkheid ongeveer 99% zijn. Deze situatie zal zich kunnen voordoen, wanneer de vijand erin is geslaagd, een penetratie te forceren binnen ons weerstandsgebied.

De afbeeldingen 11a en b geven een methode aan, hoe u tewerk moet gaan, wanneer u met behulp van de mal de veiligheid eigen troepen wilt bepalen. Het eenvoudigste is, om evenwijdig aan de voorste lijn eigen troepen en op de vereiste

afstand hiervan (2 of $2\frac{1}{2}$ CEP) een lijn te trekken die, wanneer de malen op de stafkaart worden gelegd, niet door de toepasselijke veiligheidsboog mag worden gesneden. Snijdt deze boog de geconstrueerde bufferlijn wél, dan zijn er vele mogelijkheden om tot een betere oplossing te geraken.

— Verschuif het RGZ („Recommended Ground Zero”) verder van de eigen troepen af (de oplossing, aangegeven in afb. 11a).

— Kies zo mogelijk een nauwkeuriger inzetmiddel.

— Neem een A-wapen van kleiner vermogen c.q. meer kleinere A-wapens.

— Neem genoeg met minder uitwerking op het doel.

— Accepteer — wanneer de omstandigheden dit wettigen — een groter risico voor de eigen troepen.

— Laat door de troepen in voorste lijn hun opstellingen verbeteren.

— Trek de troepen in voorste lijn tijdelijk terug (met alle daaraan verbonden gevaren, zoals prijs geven van het element verrassing, enz.).

— Zie ervan af, een A-wapen in te zetten en gebruik conventionele vuursteunmiddelen.

Het doen ontstaan van atoomneerslag door een eigen A-wapeninzet met een maaiveld- of een ondergrondse explosie, zodat de huidige eigen opstellingen hierdoor zouden worden besmet, heb ik, als zijnde geen realistische gang van zaken, geheel buiten beschouwing gelaten.

Veiligheid van de eigen troepen bij hun toekomstige operaties

Niet alleen in de aanval, maar ook — ik zou

haast zeggen: juist — in de verdediging speelt de manoeuvre een grote rol. De eigen A-wapeninzet mag met het oog hierop geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de eigen troepen, die enige, c.q. geruime tijd na deze inzet het terrein moeten betreden, waar één of meer eigen A-wapens hun uitwerking hebben doen gevoelen. Deze dwingende eis zal de toepassing van de maaiveld- en de ondergrondse explosies tijdens beweeglijke gevechtshandelingen onuitvoerbaar maken in verband met het ontstaan van atoomneerslag. Zou een commandant niettemin besluiten tot het veroorzaken van atoomneerslag, dan wordt hierdoor de manoeuvre ongetwijfeld nadelig beïnvloed — ik druk mij voorzichtig uit — en voorts zal het optreden van de eigen troepen in dit gebied een hachelijke operatie zijn. Ik ga daarom niet verder op dit onderwerp in, maar ik zal mij verder bezig houden met een ander aspect, nl. de *geïnduceerde radio-activiteit*. Heel in het kort samenvattend wat ik in het eerste artikel hierover heb gezegd: er zal bij een luchtexplosie — in sterkere mate bij een lage dan bij een hoge luchtexplosie — door de inwerking van de neutronen van de vuurbal op het grondoppervlak rondom het nulpunt een zekere mate van gammastraling kunnen worden geïnduceerd, die gevaar oplevert voor lopende infanterie. De intensiteit en de 'levensduur' van deze straling is onder meer afhankelijk van de bestanddelen van het bodemoppervlak. De windkracht of de windrichting oefenen geen invloed hierop uit. Het geïnduceerde gebied kan, zoals is aangegeven in afb. 10, worden verdeeld in:

— het *verboden* gebied, waarbinnen geen onbeschermde lopende infanterie zich kan ophouden, zonder een onaanvaardbaar risico te lopen;

— het *gevaarlijke* gebied, dat zonder gevaar door onbeschermde, lopende infanterie mag worden doorgeschreden, *mits* men zich niet langer erin ophoudt, dan voor normaal passeren nodig is (gebaseerd op een marssnelheid van ongeveer 4 km per uur).

Ik wil hier opmerken, dat deze beide gebieden wél op de Nederlandse mallen voorkomen (in gele kleur), maar dat dit, voor zover mij bekend, niet het geval is met de mallen van de andere NAVO-landen. De intensiteit van deze geïnduceerde straling neemt *zeer* langzaam af, zodat het soms dagen zal duren, alvorens deze twee gebieden tot verwaarloosbaar kleine oppervlakten rond het nulpunt zullen zijn ineengeschrompeld.

De commandant dient te zorgen, dat zijn A-wapeninzet en zijn manoeuvre zodanig zijn gecoördineerd, dat de gebieden van geïnduceerde radio-activiteit niet door zijn onbeschermde infanterie behoeven te worden doorgeschreden. De DGZ's dienen dus zodanig te worden gekozen, dat zij zo ver als maar mogelijk en uitvoerbaar

is, van de opmarsroutes, naderingswegen e.d. van de lopende infanterie verwijderd zijn. Wanneer men met behulp van de mallen wil nagaan, waar deze gebieden ongeveer zullen liggen, dan dient men, evenals bij de veiligheidsbogen, het vereiste aantal CEP in rekening te brengen. Wanneer tijd — en middelen — beschikbaar zijn, dan zal de feitelijke ligging en de afmeting van deze gebieden na de explosie door meting ter plaatse of van uit de lucht moeten worden vastgesteld.

Veiligheid van de eigen troepen in verband met de mogelijke inzet van A-wapens door de vijand

Het is een taak van de commandant, zorg te dragen dat zijn troepen bij alle gevechtsacties geen onaanvaardbaar groot risico lopen in verband met een mogelijke vijandelijke A-wapeninzet. Maar bij deze doodoener wil ik het niet laten.

Kan een commandant nagaan, wat ongeveer de 'kwetsbaarheid' van zijn eigen troepen is?

Dat is inderdaad — zeer globaal — mogelijk met behulp van onze mallen. Zolang wij niet over andere gegevens beschikken, nemen wij aan, dat de vijand over dezelfde A-wapens, inzetmiddelen, enz. beschikt als wij. *Geen CEP* wordt in rekening gebracht; het nulpunt wordt zodanig gekozen, dat maximale verliezen door onze troepen zouden worden geleden, zonder dat dit een onaanvaardbaar risico voor de aggressortroepen zou veroorzaken. De mallen zijn in feite bedoeld voor het analyseren van *vijandelijke* doelen, waarvoor men betrekkelijk hoge uitwerkingscijfers eist. Voor het analyseren van de kwetsbaarheid van de eigen troepen, verdient het aanbeveling minder hoge uitwerkingscijfers te gebruiken.

Personeelsverliezen

Wij moeten nu meer aandacht besteden aan de XB-cirkel en aan de verliezen, die *buiten* de P-, X- en de XB-cirkel zullen kunnen optreden. Hierbij maken wij gebruik van de 'E-veiligheidsbogen'. Zoals reeds eerder werd vermeld, zal de uitwerking op de 'E'-afstand zijn: „Vermoedelijk tijdelijke shock en lichamelijk letsel voor een klein deel van het personeel, maar waarschijnlijk geen gesneuvelden.” De eigen troepen binnen de desbetreffende uitwerkingscirkel kunnen als praktisch vernietigd worden beschouwd, maar ook tussen deze cirkel en de betrokken E-boog zullen verliezen worden geleden. Onderdelen, die zich verder van het nulpunt bevinden dan de E-afstand voor ongewaarschuwd, ongedekt personeel, zullen praktisch geen verliezen lijden. Men moet aannemen, dat de eigen troepen *niet* tijdig tevoren voor de vijandelijke A-wapeninzet zullen worden gewaarschuwd. Men mag slechts veronderstellen, dat de eigen troepen dekking in

tanks en in schuttersputten hebben, indien deze toestand ook zonder voorafgaande waarschuwing als aannemelijk mag worden beschouwd.

Materiële schade

De T-, V-, L- en F-cirkels geven de gebieden aan, waarbinnen met praktisch volledige schade rekening moet worden gehouden. Tussen deze 'schade-cirkels' en een cirkel met een straal = $1\frac{1}{2} \times$ de betrokken R_D , bestaat de kans (die varieert van 50 tot 1% naarmate de afstand tot het nulpunt groter wordt) dat er nog matige schade zal worden geleden. Uiteraard zal lichte schade op nog grotere afstanden voorkomen.

Beperkingen

Uit het voorgaande zult u wel hebben begrepen, dat men met behulp van de mallen niet meer dan een globaal idee kan krijgen, wat de uitwerking op de eigen troepen (voor wat betreft personeel en materieel) zal zijn. Men kan speciale mallen voor dit doel laten maken, die dan natuurlijk een beter beeld zullen geven. Of men kan, wanneer er meer tijd beschikbaar is, de A-wapenofficier één en ander laten uitrekenen.

Resumerend kan tenslotte worden gezegd, dat de veiligheid van de eigen troepen een factor is, waarmee aan onze kant van het 'ijzeren gordijn'

terdege rekening wordt gehouden en moet worden gehouden: de Kamikaze-mentaliteit is ons vreemd! De NAVO-soldaat zal — en kan — van zijn commandanten verwachten, dat er geen onaanvaardbaar gokspel met A-wapens zal worden gespeeld, wanneer het gaat om het risico voor de eigen troepen. Ik vraag mij wel eens af, hoe de opvattingen van Aziatische volkeren op dit punt zijn . . . ?

Hoe dit ook zij, het 'kleven aan de vijand' zal aan onze troepen in voorste lijn misschien wel een grotere mate van „A-veiligheid” kunnen garanderen, dan een reserve in een verzamelgebied ooit zal kennen. Deze overweging zal als moreelsfactor ongetwijfeld de 'drang naar voren' gunstig kunnen beïnvloeden.

Er zijn nog vele andere factoren, die een rol spelen bij de veiligheid eigen troepen, zoals discipline, geoefendheid, moreel, waarschuwingsmaatregelen (in verband met de flitsverblindings- en de andere uitwerkings-facetten), vaste orders over A-zaken, enz. Al deze aspecten spelen hun rol in de A-oorlogvoering, géén mag worden verwaarloosd. Zij vallen echter buiten het bestek van dit artikel, weshalve ik ze niet heb behandeld. Misschien heb ik nog gelegenheid op een enkele kwestie terug te komen in het gedeelte „Diverse A-wapenaspecten” in het volgende en laatste artikel van deze reeks.



Nieuwe uitgaven

HET GELEIDE PROJECTIEL, door P. Cool, Kapitein ter Zee, 183 blz., geïll. Uitg.: Gebrs Van Cleef, Den Haag. Prijs: f 9,75.

De verdienste van dit boek is in het bijzonder gelegen in het feit, dat in voor leken begrijpelijke taal — zij het dan dat een enkele maal typische marinetermen worden gebezigd — een overzicht wordt gegeven van de vele facetten die inherent zijn aan deze zo gecompliceerde materie.

Zonder te zeer in de details door te dringen wijdt de schrijver, naast de ontwikkelingsgeschiedenis, algemene principes en indeling van de produkten van westerse en Russische bodem, ook nog enige aandacht aan de ruimtevaart.

Op de voortstuwingssystemen en geleidingsorganen van de geleide wapens wordt in afzonderlijke hoofdstukken nader ingegaan zonder al te zeer in het technische vlak te geraken.

Het werk wordt besloten met een opsomming van

niet geklassificeerde gegevens van de bekende westerse en Russische geleide wapens alsmede een uitgebreide literatuuropgave.

Een zeer geschikt boekje voor diegenen die, hetzij uit hoofde van hun functie dan wel privé, behoefte gevoelen zich in deze materie te oriënteren.

d.V.

DIE ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN FLUGZEUGE 1914—1918, door Heinz J. Nowarra, 120 blz., 138 afb. Uitg.: J. F. Lehmanns Verlag, München. Prijs: geb. DM 21,—, ing. DM 18,—.

Het boekwerkje, dat in hoofdzaak geschiedkundige waarde heeft, werd mede samengesteld vanwege de buitenlandse (vooral Britse) belangstelling. Het vermeldt gegevens van alle vliegtuigen van de Geallieerden en de Centralen uit de Eerste Wereldoorlog. Uiteraard is het grootste deel aan de Duitse vliegtuigen gewijd.

v. H.

Het squadron lichte vliegtuigen in de infanteriedivisie

door A. M. VAN DER VLIET, Kapitein der Artillerie,
Commandant Legerluchtwaarnemersschool

Mede door de uitstekende artikelen, geschreven door 1e Luitenant Vlieger C. Z. A. B e e k, is aan de mogelijkheden van de lichte vliegtuigen ruime bekendheid gegeven. Ook mag worden verondersteld, dat bekend is, dat de verscheidene divisieonderdelen niet langer over eigen organieke vliegtuigen beschikken, maar dat deze zijn samengetrokken in een squadron lichte vliegtuigen, dat in oorlogstijd deel uitmaakt van een infanterie divisie.

Door deze ingrijpende organisatiewijziging is veel van de kennis, betreffende de inzet van lichte vliegtuigen, op losse schroeven komen te staan. Er blijkt dan ook behoefte te bestaan aan voorlichting over de werkwijze van een dergelijk squadron en over de positie die het in de divisie inneemt.

Het optreden van lichte vliegtuigen in squadronverband, als onderdeel van een divisie, is iets geheel nieuws. Evenals in de Verenigde Staten — waar men ook ertoe is overgegaan de organieke vliegtuigen in „aviation companies” samen te trekken — is in ons land gebleken, dat — om redenen van efficiënt gebruik, onderhoud en bevoorrading — het in één onderdeel onderbrengen van de vliegtuigen noodzakelijk is. Ervaring in het hanteren van een dergelijk apparaat is echter, ook in de Verenigde Staten, nog slechts gering te noemen. In de strijdkrachten van praktisch alle landen ter wereld behoren de lichte vliegtuigen organiek tot de landmacht. In Nederland daarentegen worden zij gevolgen en onderhouden door personeel van de Koninklijke Luchtvaart, dat uiteraard slechts een beperkte kennis heeft van de tactiek en werkwijze van de lagere legeronderdelen. Daartegenover staat, dat het squadron moet worden gebruikt door landmachtonderdelen, die — op hun beurt — slechts gedeeltelijk op de hoogte zijn van hetgeen er bij het vliegen komt kijken.

Deze factoren hebben het vaststellen van een werkwijze, het samenstellen van een doeltreffende organisatie en de bepaling van de benodigde uitrusting ten zeerste bemoeilijkt. Door overleg tussen het 1e Legerkorps, de Groep Lichte Vliegtuigen en de Legerluchtwaarnemersschool, is men tenslotte tot een ontwerp gekomen. Dit ontwerp, dat natuurlijk aan wijzigingen onderhevig zal zijn, is de basis van dit artikel.

Organisatie

Een squadron lichte vliegtuigen bestaat uit 20 Piper Cubs en 4 Hiller helikopters plus het benodigde personeel (afkomstig van land- en luchtvaart en waaronder 18 luchtwaarnemers)

en materieel, dat nodig is om het squadron in staat te stellen zijn taak doeltreffend uit te voeren. Deze taak is een driedelige.

- a. Het versnellen en vereenvoudigen van de uitvoering van tactische operatiën te land.
- b. Het verbeteren van bewegelijkheid, bevelvoering, leiding en logistieke steun.
- c. Een grotere verspreiding van troepen op het gevechtsterrein en een grotere bewegelijkheid bij atomische oorlogvoering mogelijk maken.

De vliegtuigen moeten dus in beginsel voor alle onderdelen van de divisie ter beschikking zijn, zij het dan voornamelijk voor de divisiestaf, de gevechtsgroepen, de divisieartillerie en het verkenningsbataljon. Nu mag 24 vliegtuigen een vrij groot aantal lijken, maar men dient voor ogen te houden dat — door het vele onderhoud dat de vliegtuigen vergen — slechts een gedeelte ervan steeds ter beschikking zal staan. Om de gedachten te bepalen: ongeveer 14 Piper Cubs en 2 helikopters. Wil men nu deze betrekkelijk geringe hoeveelheid efficiënt gebruiken, dan dient — alhoewel in het algemeen gedecentraliseerd wordt opgetreden — de divisiecommandant toch een goede greep op dit onderdeel te kunnen hebben.

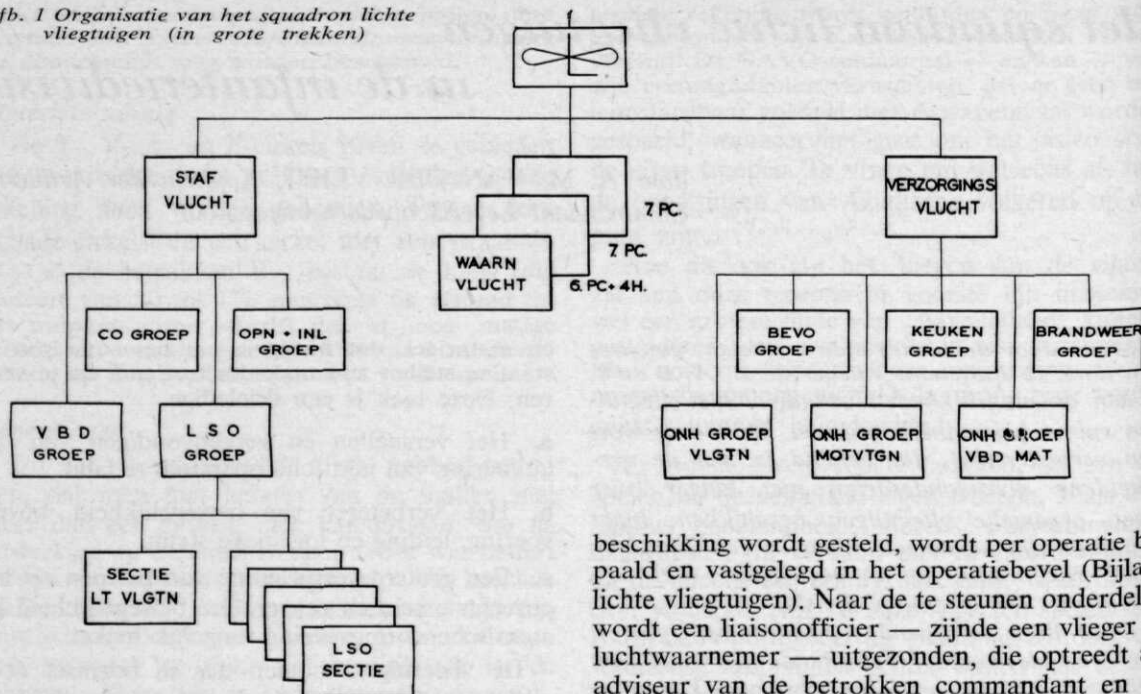
Dit wordt bereikt, doordat het squadron een nauw verband onderhoudt met de divisiecommandopost enerzijds en met de te steunen onderdelen anderzijds. De wijze, waarop dit contact wordt onderhouden en waarop het squadron wordt ingezet, valt te vergelijken met die van de divisieartillerie.

Voor de organisatie van het squadron in grote trekken zij verwezen naar afb. 1.

Werkwijze

Daar het beginsel van verspreiding zeker niet in de laatste plaats voor de lichte vliegtuigen geldt, wordt ernaar gestreefd, het squadron zo enigszins mogelijk op drie landingsterreinen op te stellen. Men onderscheidt dan het hoofdlandingssterrein en 2 hulplandingsterreinen (ook wel hoofd- respectievelijk bijstrip genoemd). De vliegdiens op elk van deze landingsterreinen wordt geregeld door een vluchtcommandant. De

Afb. 1 Organisatie van het squadron lichte vliegtuigen (in grote trekken)



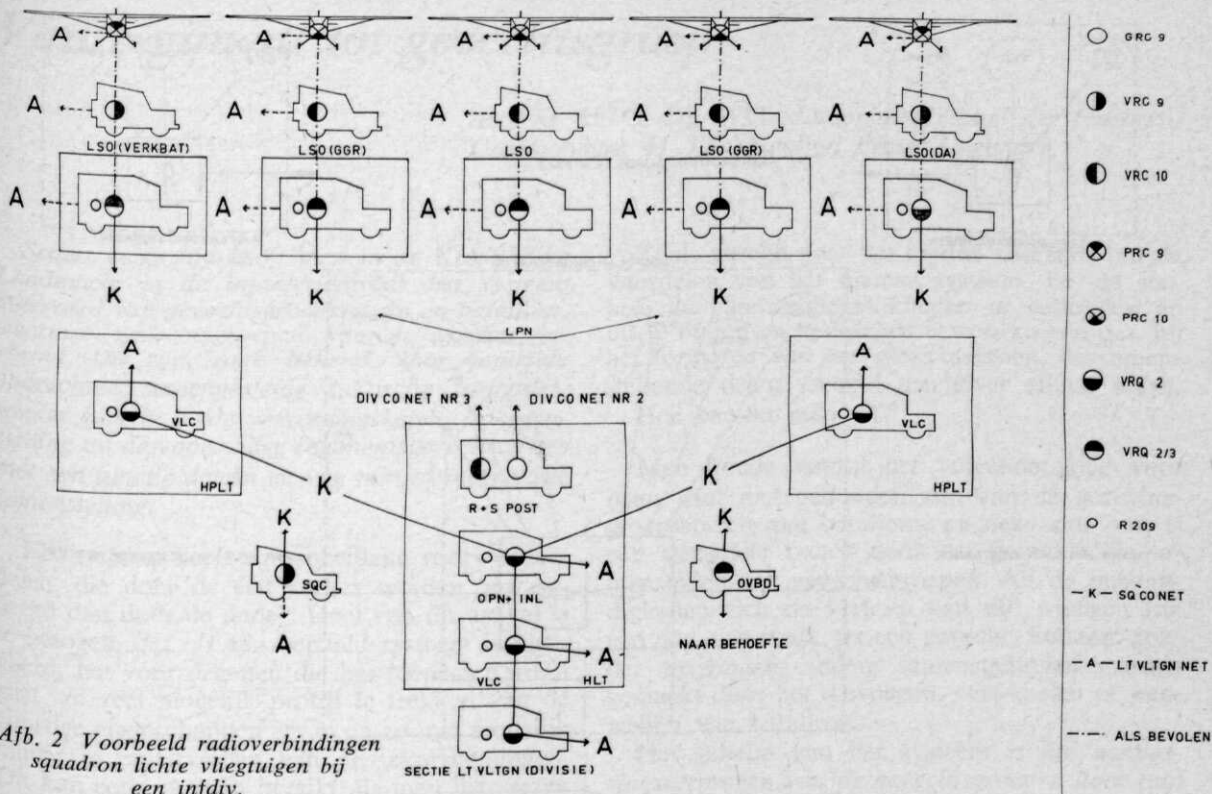
vliegdiens van het squadron als geheel wordt geëördineerd door de Officier Operatiën op het hoofdlandingsterrein. Hier bevindt zich tevens het grootste deel van de stafvlucht en van de verzorgingsvlucht. Ten behoeve van de hulplandingsterreinen wordt, v.w.b. onderhouds-, brandweer- en keukenpersoneel, op aanwijzing van de squadroncommandant, geput uit de verzorgingsvlucht. Er wordt echter naar gestreefd de personeelsbezetting op de hulplandingsterreinen zo klein mogelijk te houden, in verband met de gewoonlijk verder naar voren geschoven ligging. Tweede lijns onderhoud wordt zoveel mogelijk op het hoofdlandingsterrein uitgevoerd. Men houde hierbij voor ogen, dat de afstanden in een divisievak, alhoewel belangrijk groter dan vroeger, voor een vliegtuig toch praktisch te verwaarlozen zijn. E.e.a. is afhankelijk van de inzichten van de squadroncommandant en van de tactische situatie.

De squadroncommandant is tevens de adviseur van de divisiecommandant inzake alles wat lichte vliegtuigen betreft. Aangezien er een voortdurend rechtstreeks contact moet bestaan tussen de divisiecommandopost en het squadron, wordt hij bij afwezigheid vertegenwoordigd door een majoor-vlieger, hoofd sectie lichte vliegtuigen. Buiten zijn taak als speciale stafofficier is hij belast met het uitoefenen van de operationele leiding van alle lichte vliegtuigenheden, die organiek tot de divisie behoren of onder bevel zijn gesteld.

Het aantal vliegtuigen, dat aan onderdelen ter

beschikking wordt gesteld, wordt per operatie bepaald en vastgelegd in het operatiebevel (Bijlage lichte vliegtuigen). Naar de te steunen onderdelen wordt een liaisonofficier — zijnde een vlieger of luchtwaarnemer — uitgezonden, die optreedt als adviseur van de betrokken commandant en de uitvoering van de vluchtopdrachten regelt. Hij draagt zorg — in overleg met de commandant van het landingsterrein, waar de hem toegewezen vliegtuigen gestationeerd zijn — dat, zover het binnen hun vermogen ligt, aan alle aanvragen wordt voldaan. Hij wisselt voortdurend alle inlichtingen en gegevens uit tussen de inlichtingsofficieren van het squadron en het te steunen onderdeel, draagt zorg voor de briefing van vlieger en waarnemer en treedt tijdig in contact met de betreffende vluchtcommandant, wanneer zulks nodig is voor reparaties of onderhoud. Om het geven van opdrachten te vergemakkelijken, verken hij in de omgeving van de commandopost een landingsplaats. Deze landingsplaats is niets anders dan een stuk terrein of weg, waarop kan worden gestart en geland. Brandstofvoorzieningen e.d. zijn gewoonlijk niet aanwezig. De vliegtuigbemanning, die met de uitvoering van een bepaalde opdracht is belast, zal — indien voor deze vlucht een mondelinge briefing nodig is — bij het betreffende onderdeel kunnen landen en van de situatie op de hoogte kunnen worden gebracht.

In beginsel zullen niet alle vliegtuigen ter beschikking worden gesteld, maar er zal een zekere reserve worden aangehouden. Die reserve is, tot een door de divisiecommandant te bepalen aantal, in handen van de squadroncommandant. Deze kan dan in voorkomend geval voor vervanging of versterking zorg dragen. Is het in handen van de squadroncommandant zijnde deel van de reserve uitgeput, dan wordt over de inzet van de overige toestellen, of over het onttrekken van vliegtuigen aan het ene onderdeel t.b.v. het an-



Afb. 2 Voorbeeld radioverbindingen squadron lichte vliegtuigen bij een infdiv.

dere, door de divisiecommandant beslist. Aanvragen door Iso's voor vervanging of versterking worden aan de Officier Operatiën van het squadron gericht. Wanneer deze niet bevoegd is een beslissing te nemen, wendt hij zich tot de sectie lichte vliegtuigen op de divisiecommandopost.

De squadroncommandant is verantwoordelijk voor de verzorging, nabijverdediging en bewaking op hoofd- en hulplandingsterrein. De beveiliging ervan is de verantwoordelijkheid van de commandant, in wiens gebied het betrokken landingsterrein is gelegen.

Verbindingen

Om het squadron t.b.v. de divisie goed te kunnen doen functioneren, is een gedegen verbindingsapparaat nodig (zie afb. 2). De voornaamste netten, waarop de grondposten van het squadron opereren, zijn het lichte vliegtuigen (A) net en het squadron commando (K) net.

Het K net verbindt de divisiecommandopost met de landingsterreinen en de liaisonofficieren werken eveneens met één zender/ontvanger op dit net. Praktisch alle onderdelen van de divisie hebben een radiotoestel, dat staat ingenet op het lichte vliegtuigen (A) net; ook de landingsterreinen luisteren erop uit. Het bijgevoegde verbindingsschema (afb. 3) geeft aan hoe, van de divisiecommandopost uit, het squadron kan worden bereikt. Bovendien zijn de ondersteunde on-

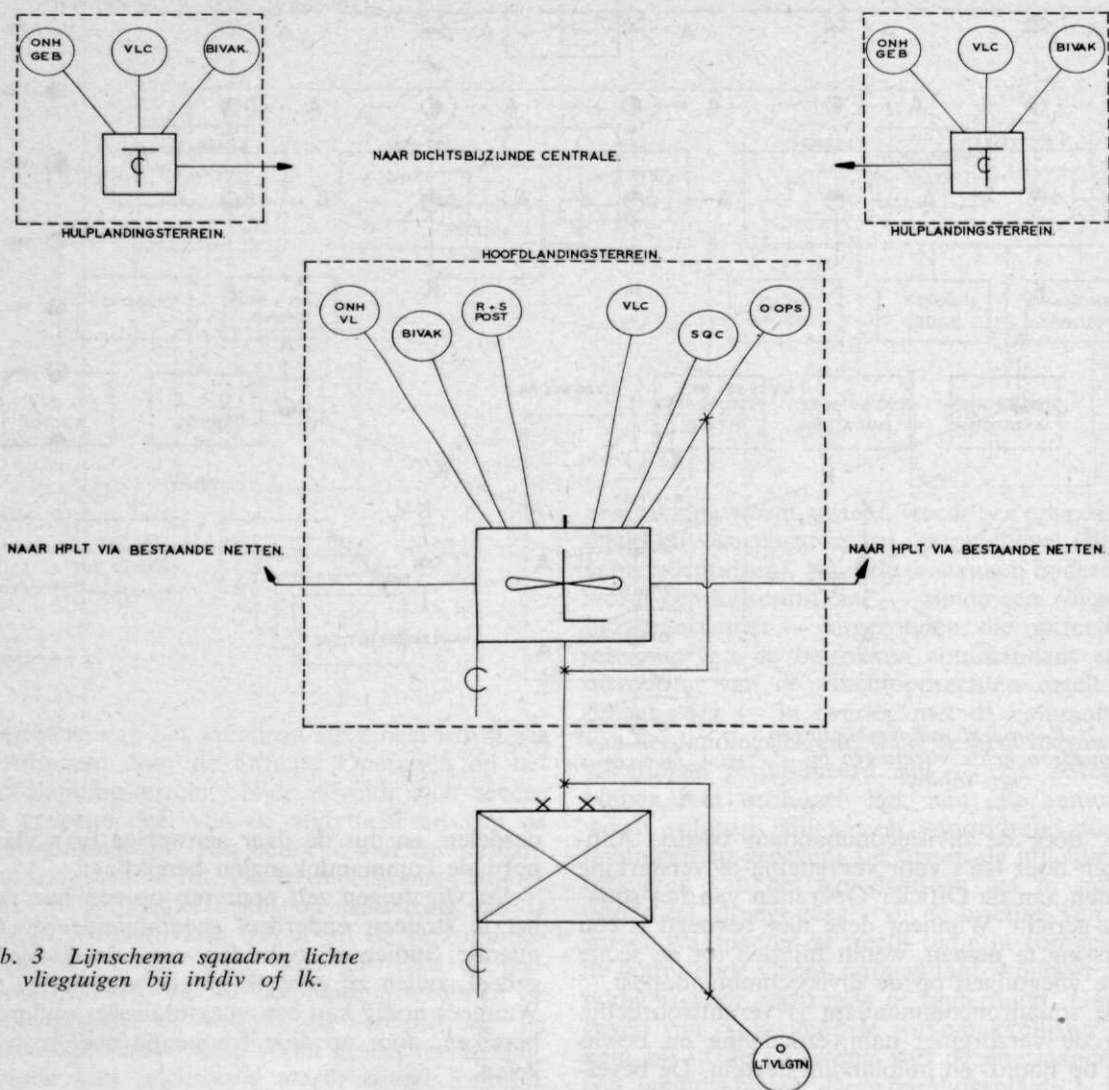
derdelen, en dus de daar aanwezige Iso's via de normale commandokanalen bereikbaar.

De vliegtuigen zelf opereren op een hun door het te steunen onderdeel gecommandeerde frequentie. Indien zij optreden voor de divisie als geheel, zullen zij gebruik maken van het A net. Wanneer nodig kan een vliegtuig ieder onderdeel bereiken, door op deze frequentie over te schakelen.

De relayeringsapparatuur waarover verschillende stations van het squadron beschikken, maakt het mogelijk dat het vliegtuig, dat slechts op één frequentie tegelijk kan opereren, posten op een ander net kan bereiken. Om een voortdurende radioverbinding op de squadronnetten te garanderen, verdient het aanbeveling steeds een vliegtuig als radioschakel in de lucht te houden. Zijn opdracht kan dan worden gecombineerd met een andere, bv. bewaking.

Wanneer om taktische redenen radiostilte is gecommandeerd of het gebruik van radio's door elektronische oorlogvoering wordt belemmerd of geheel verhinderd, zal van seinlappen moeten worden gebruik gemaakt. Aangezien e.e.a. totaal niet denkbeeldig is, is de aanwezigheid van een goed goefende seinlappenploeg dringend nodig.

Lijnverbinding tussen hulp- en hoofdlandingssterrein is secundair. Wél behoort zo spoedig mogelijk de lijn van de divisiecentrale te worden gelegd (zie ook afb. 3).



Afb. 3 Lijnschema squadron lichte vliegtuigen bij infdiv of lk.

Slotbeschouwing

Uit het voorgaande moge blijken, dat getracht is te komen tot een zeer flexibele organisatie, die steun kan verlenen aan zoveel mogelijk onderdelen van de divisie, waarbij niettemin de divisiecommandant rechtstreeks de beschikking krijgt over alle gegevens die hij nodig heeft voor het nemen van zijn beslissingen.

Zoals reeds eerder werd vermeld, zal in het algemeen gedecentraliseerd worden opgetreden. Dit gedecentraliseerd optreden is voor divisiestaf en squadron het moeilijkste, daar hoge eisen worden gesteld aan kennis, coördinatie en verbindingen. Dit betekent echter niet, dat centralisatie altijd ongewenst is. Als regel zal er een middenweg worden bewandeld, waarbij de ondergeschikte onderdelen in het gebruik van lichte vlieg-

tuigen worden beperkt, bv. wanneer wordt geopereerd in een smal gebied, waar een onbeperkt gebruik van vliegtuigen gemakkelijk tot vliegongevallen kan leiden. Het kan zijn, dat geheimhouding van primair belang is, bv. om te voorkomen dat belangrijke tactische verplaatsingen aan de vliegtuigbewegingen door de vijand worden onderkend, of om een uiterlijk onveranderde toestand te handhaven, zoals bij het aflossen van een onderdeel of het versterken ervan.

Ook zal het veelvuldig voorkomen, dat aan vliegtuigen, die aan een gevechtsgroep zijn toegewezen, door de divisiecommandant opdrachten worden verstrekt ten behoeve van het geheel, of ten behoeve van een onderdeel, dat niet over vliegtuigsteun beschikt.



Van regiment tot gevechtsgroep

door G. H. O. DE WIT, Luitenant-Kolonel der Huzaren,
Commandant 41 Tankbataljon Prins Alexander.

Sedert enige tijd heeft men in de Koninklijke Landmacht in de infanteriedivisie het systeem ingevoerd van gevechtsgroepsstaven en bataljons, waarmee gevechtsgroepen kunnen worden gevormd. Dit zijn, zoals bekend, voor bepaalde opdrachten samengestelde taktische formaties, zonder functie in de verzorgingsketen, in tegenstelling tot de voormalige regimentsgevechtsgroep mét een functie daarin en van min of meer vaste samenstelling.

Elk systeem heeft zijn specifieke voor- en nadelen, die door de één anders worden gewaardeerd dan door de ander. Doel van dit artikel is te betogen, dat als een bepaald systeem is ingevoerd, het voor degenen die het toepassen erom gaat, zo veel mogelijk profijt te trekken van de gunstige eigenschappen ervan en zo min mogelijk hinder te ondervinden van de tekortkomingen. Dit kan eerst worden bereikt als men het wezen van het nieuwe doorgrondt en weet, waaraan de voordelen te danken zijn en de nadelen te wijten.

De overgang van oud naar nieuw gaat meestal gepaard met een vermenging van de twee systemen om een en ander geleidelijk te doen verlopen. Soms is die overgangstijd lang en dan is het zaak, na te gaan of het wezen van het nieuwe een samengaan met het oude eigenlijk wel toelaat, of dat beide, qua karakter en bedoeling, zodanig verschillen dat vermenging, in welke vorm ook, onvermijdelijk is en daarom niet mag blijven voortduren.

De kenmerkende gunstige eigenschappen van het gevechtsgroepsstelsel zijn, dat men snel, gemakkelijk en zonder verbanden te verbreken, beter aan bepaalde omstandigheden (opdracht, terrein, vijand, eigen troepen) aangepaste formaties kan samenstellen dan in het regimentssysteem mogelijk was. De factoren die deze flexibiliteit bevorderen, ja zelfs mogelijk maken, zijn de losse gevechtsgroepsstaven, in combinatie met de zelfstandige infanterie- en tankbataljons, en de rechtstreeks van de divisie naar deze bataljons lopende verzorgingslijn, waarin de gevechtsgroepsstaven geen functie vervullen. Daar tegenover staat, dat dezelfde flexibiliteit eist, dat het mogelijk moet zijn, elk willekeurig bataljon onder bevel van elke willekeurige gevechtsgroepsstaf te stellen. Met andere woorden, dat deze elkander alle voldoende moeten kennen en dat er eenheid van opvatting moet zijn.

Zoals gezegd gaat het er dus enerzijds om de voordelen van het nieuwe systeem, i.c. de soepele aanpassingsmogelijkheden te behouden en uit te buiten en anderzijds te voorkomen dat, bij het formeren van een gevechtsgroep, de samenstellende delen vreemd tegenover elkaar staan.

Hoe bereikt men dit?

Men houde vooral het volgende goed voor ogen. Het niet gebonden zijn van de gevechtsgroepsstaven aan bataljons, en deze aan hen, is een essentiële factor voor het gemakkelijk samenstellen van gevechtsgroepen. Als de omstandigheden zich na verloop van tijd wijzigen (na een dag, een week, na een gevecht) kunnen, zonder wrijvingen, andere samenstellingen worden gemaakt door het toevoegen, verwisselen of wegnemen van bataljons.

Het geheim van het systeem is *het aanpassingsvermogen van de gevechtsgroepen door hun losse samenstelling.*

Het reeds in vredestand en voor (jaren-) lange periodes vormen van gevechtsgroepen van vaste samenstelling is daarmee dus niet in overeenstemming en mijns inziens dan ook niet de bedoeling van het nieuwe systeem, ja zelfs daarmee in strijd. Bovendien leren dan niet alle gevechtsgroepsstaven alle bataljons goed kennen en omgekeerd.

M.i. waren in vredesomstandigheden geen gevechtsgroepen te vormen dan voor oefeningen en bijzondere omstandigheden. Behalve het behoud van de vereiste soepelheid, zijn er daarnaast nog andere voordelen, nl. het uitschakelen van een staf tussen divisie- en bataljonsfunctionarissen, waardoor vooral de snelheid van afdoening van allerlei zaken wordt gediend en een nauwer contact wordt verkregen. Het bevordert tevens in hoge mate de zelfstandigheid van de bataljons, hetgeen men in de huidige doctrine immers propageert.

Onmiddellijk rijzen dan de vragen: *wat doen de gevechtsgroepsstaven en hoe leren zij ooit de bataljons kennen en deze hen?*

Het antwoord is, door niet te blijven stilstaan in de huidige vorm, die in feite een vermenging is van twee systemen die elkaar slecht verdragen. Stilstand betekent ook hier achteruitgang, nl. een terugvallen naar hetgeen wij juist verlieten, het regiment met organieke bataljons. Wij moeten nu konsekvent doorgaan op de weg naar het systeem dat wij hebben gekozen, nl. dat van

de werkelijk losse gevechtsgroepsstaven en zelfstandige infanterie- en tankbataljons, die elkaar tóch goed kennen en waarin eenheid van opvatting heerst.

Zonder daarvoor gevechtsgroepen te formeren kunnen wij dat bereiken op de volgende wijze:

— een van de gevechtsgroepsstaven beoefent met, en controleert bij, alle infanterie- en tankbataljons van de divisie gedurende het gehele oefenjaar bv. de onderwerpen: verplaatsingen, de aanval, rivierovergangen, infiltratie enz., uiteraard overeenkomstig de door de divisiecommandant gegeven richtlijnen;

— een van de andere gevechtsgroepsstaven doet hetzelfde voor bv. de onderwerpen: de verdediging, achterwaartse verplaatsingen, rivierverdediging, gevechten in bossen en oorden en in polderland, enz.

— de laatste gevechtsgroepsstaf bereidt voor en houdt *alle* infanterie- en tankbataljonstesten in dat oefenjaar, controleert bij alle bataljons de alarmmaatregelen, -oefeningen en oorlogsvoorbereidingen en bv. de schietopleiding op de garnizoensschietbanen, in de Harskamp e.d.

Behalve dat met bovengenoemde methode *alle* gevechtsgroepsstaven *alle* taktische bataljons goed leren kennen en omgekeerd, bevordert het in de divisie-onderdelen in hoge mate de eenheid van opvatting en uitvoering, die wordt vereist in dit systeem van verwisselbare bataljons. Bovendien voorkomt het, dat gevechtsgroepsstaven zich na verloop van tijd met Vaste Orders en andere speciale regelingen gaan vastbijten in „hun” bataljons, een deugd in het regiments-, doch een euvel in het gevechtsgroepssysteem. (In dit systeem past het dan ook niet, dat de gevechtsgroepscommandant net als de voormalige regimentscommandant, korpscommandant is. Hier behoort de zelfstandige bataljonscommandant korpscommandant te zijn.

De divisiecommandant beschikt dan eindelijk over werkelijk „losse” gevechtsgroepsstaven, die hij allerlei opdrachten kan geven, die zij onmiddellijk kunnen uitvoeren omdat zij op geen enkele wijze zijn gebonden aan bataljons, voor wie zij geheel verantwoordelijk zijn.

Voor de gevechtsgroepsstaf met bv. een cavalerist als commandant zie ik o.a. de opdracht: het regelen van de (half)jaarlijkse cavalerie-schietoefeningen in het buitenland en het vormen van een vaste kampstaf in die periode. (Tot voor kort werd die geleverd uit de deelnemende bataljons, d.w.z. dat een van de bataljonsstaven de vaste kampstaf vormde en derhalve noodgedwongen meer in het kamp was te vinden dan op de schietbanen).

In de nabije toekomst heeft een parate divisie wellicht een deel van de troepen in legeringsgebieden in Duitsland, die periodiek moeten worden afgelost door onderdelen in de vredesgarnizoenen in Nederland, terwijl het beschikt over oefengebieden in Frankrijk. Het nieuwe systeem, mits toegepast met werkelijk „losse” gevechtsgroepsstaven en bataljons, biedt dan de beste mogelijkheden om de vereiste combinaties te vormen en te leiden en onderdelen daarin soepel en zonder wrijvingen af te lossen. Ook de gevechtsgroepsstaven kan men dan laten rouleren zonder deze aan bepaalde groeperingen te binden.

Over de artillerie in deze vorm van de gevechtsgroep heb ik niets gezegd. Wellicht zou een artillerist, die met de strekking van mijn artikel mee kan gaan, dat facet willen belichten.

Ik wil eindigen met de opmerking, dat als het de bedoeling is geweest om tot gevechtsgroepen van *vaste* samenstelling te komen, wij er wellicht beter aan hadden gedaan ons de moeite en de kosten van reorganisatie te besparen en het regimentssysteem, dat ook zijn voordelen had (ik denk bv. aan de grote kracht van de zware mortiercompagnie) niet te verlaten.



Nogmaals: De militaire top-organisatie van de NAVO

De auteur van bovengenoemd artikel, dat is gepubliceerd in het februari-nummer (blz. 48), deelt ons mee dat in de tekening van afb. 3 op blz. 50 een fout is geslopen. Het schema wekt nu de indruk als zou het secretariaat van de Standing Group richtlijnen

van nationale zijde vragen/krijgen, resp. in overleg treden met de staven van de military representatives. Dit is echter niet het geval; de betrokken lijnen dienen te lopen van/naar het vakje „betrokken planners”.

Red.

Het peloton terugstootloze vuurmonden van 106 mm tijdens de aanval

door G. L. J. HUIJSER, Eerste Luitenant der Infanterie

Gedurende de gehele aanval moet het initiatief in handen van de aanvaller zijn. Verrassende tegenaanvallen door vijandelijke tanks moeten tijdig worden onderkend en geweerd, opdat de aanvallende troepen hun voorwaartse beweging te allen tijde kunnen handhaven.

Taktisch gebruik en taken

Door de grote mobiliteit en de goede verbindingen, waarover het peloton terugstootloze vuurmonden van 106 mm beschikt, zal algemene steun de meest voorkomende vorm van taktisch gebruik zijn. In bijzondere gevallen kan het onder bevel stellen van een of meer groepen noodzakelijk zijn. De groep dient als kleinste taktische eenheid te blijven gehandhaafd.

De taken van het peloton in de aanval zijn:

1. het beveiligen van het bataljon tegen vijandelijke tanks gedurende de gehele aanval;
2. wanneer geen vijandelijke tanks worden verwacht: het verlenen van nabijondersteuning aan de aanvallende tirailleurs in bijzondere gevechten (vernietigen van kazematten).

Troepenaanvoering

De c-ost cie zal bij de bc ontboden worden voor het ontvangen van het waarschuwingsbevel. Van de bc zal de c-ost cie vernemen wat de opdracht van het bataljon is en tevens zal gevraagd worden om op een bepaald tijdstip de bc te adviseren omtrent het taktisch gebruik van de cie. De c-ost cie zal zijn verkenninggroep naar het voorterrein doen komen, waarna hij deze groep op zijn beurt opdracht zal geven, advies uit te brengen omtrent het taktisch gebruik van de pelotons. De verkenninggroep van de ost-cie bestaat uit: lnt verkenner, sgt verkenner, c-mortierpeloton, c-mitrailleurpeloton en c-tlvpeloton.

De commandant van het tlv-peloton zal daarna op verkenning gaan. Tijdens deze verkenning bekijkt hij o.a. het volgende:

1. taktisch gebruik (as en ob);
2. stelling-terreinen;
3. verplaatsingsroutes;
4. munitiebevoorrading.

Een en ander dient te geschieden na een nauwkeurige tankterreinanalyse. Op het afgesproken tijdstip zal de pc zijn advies meedelen aan de c-ost cie. Deze zal zijn advies (ook c-ost

cie is op verkenning geweest) aan de bc meedelen. Worden de adviezen niet door de bc aangenomen, dan zal op elk niveau in de ost-cie, na de bevelsuitgifte van de hogere commandant, voor zover noodzakelijk, een geheel nieuwe verkenning moeten worden gemaakt. Worden de adviezen wel aangenomen, dan kan worden volstaan met een aanvullende verkenning.

In het kort verloopt de troepenaanvoering dan als volgt:

- bevel bc aan c-ost cie;
- bevel c-ost cie;
- waarschuwingsbevel pc tlv peloton. Hierin kan o.a. staan:

1. opdracht van het peloton;
2. de verplaatsing van het peloton naar pelotonsverspreidingspunt (route en tijdstip);
3. plaats en tijdstip bevelsuitgifte aan de groepscommandanten.

- verkenning pc tlv peloton;
- bevel pc tlv peloton-verkenning en bevel groepscommandanten;
- verkenning stukscommandanten. Deze bepalen uiteindelijk de nauwkeurige plaats van het stuk;
- bevel stukscommandanten. IN STELLING.

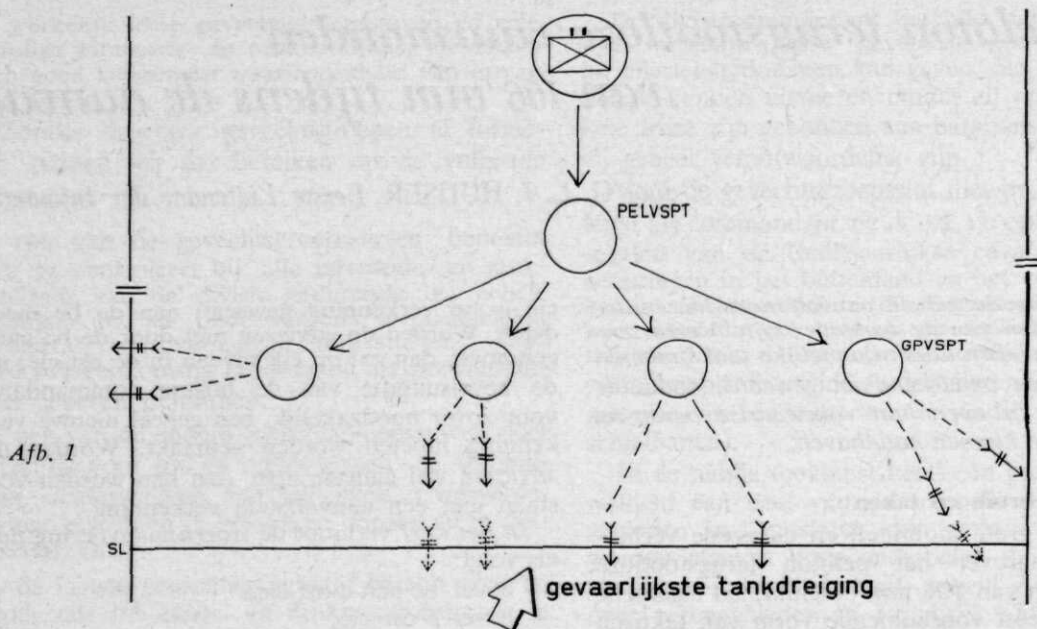
Het verloop van de aanval

Verzamelgebied

In het verzamelgebied zal het peloton doorgaans opstellingen innemen ter beveiliging van dit gebied tegen tanks. Overigens maakt het peloton zich gevechtsklaar. Door de bc zullen plaats en tijdstip moeten worden aangegeven voor het plegen van controle richtmiddelen door de stukken (*het inschietgeweer moet nl. met scherpe munitie worden ingeschoten*).

Het verplaatsen naar de startlijn

Het peloton verplaatst zich uit het verzamelgebied naar het pelotonsverspreidingspunt, waar de groepen, afhankelijk van de opdracht, uit elkaar gaan. De groepen rijden uit het pelotonsverspreidingspunt naar het groepsverspreidingspunt. Op het pelotonsverspreidingspunt blijft het pelotons-munitievoertuig achter. Op het groepsverspreidingspunt blijft de jeep van de groepscommandant achter. De groepscommandant neemt met zijn radiotelefonist een opstelling in,



Afb. 1

vanwaar hij de stukken het best kan overzien en leiden. Van het groepsverspreidingspunt uit komen de stukken o.l.v. de stukscommandant in de omgeving van de startlijn in stelling. De taak, die de tlvn kunnen krijgen is tweërlei:

1. het beveiligen van de uitgangstelling;
2. het beveiligen van het aanvallende bataljon, uit opstellingen in de omgeving van de startlijn. Deze beveiliging kan zijn in front of op de flank, eventueel in de rug.

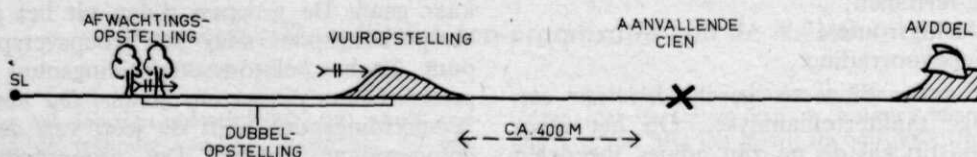
Indien de opstelling aan de startlijn vroegtijdig wordt verraden of indien de stukken onder vrij vuur komen moet zo snel mogelijk naar een reserve opstelling worden verplaatst. Overigens zal, indien terrein en omstandigheden daartoe noodzakelijk, meestal de dubbelopstelling worden gebruikt (zie afb. 1).

Het beveiligen van de eigenlijke aanval

Nadat de aanvallende tirailleurcompagnieën de startlijn zijn overschreden, dienen de compagnieën, gedurende hun opmars van startlijn naar aanvalsdoel, tegen elke vijandelijke aanval te zijn beveiligd. De pc van het tlv peloton staat in deze voor een moeilijke keuze over de wijze waarop deze beveiliging kan blijven gewaarborgd. De tlvn 106 mm zijn zeer mobiele wapens én zeer kwetsbaar. Het volgen van de aanvallende tirailleurcompagnieën is geen admini-

stratieve verplaatsing! Indien enigszins mogelijk zullen de tlvn de aanvallende compagnieën blijven beveiligen uit opstellingen, die tot ongeveer 400 meter achter deze compagnieën liggen. Dit sprongsgewijs volgen van de compagnieën dient reeds te zijn geregeld bij de bevelsuitgifte. Elke groepscommandant moet zijn nieuw stellingterrein en de weg daarheen nauwkeurig kennen. Moeten verscheidene tussensprongen worden gemaakt, dan zal, uit de oude opstelling, het terrein in de omgeving van en de route naar de nieuwe opstelling moeten worden bekeken. De verplaatsing moet zo gedekt en zo snel mogelijk geschieden.

Daar het aanwezig zijn van ideale vuuropstellingen in het nieuwe stellingterrein niet is gegarandeerd, zal ook dan vaak de dubbelopstelling gebruikt worden (zie afb. 2). Indien het terrein van die aard is, dat de tlvn de gehele aanval uit opstellingen aan de startlijn kunnen beveiligen, zullen de vuurmonden aan de startlijn in stelling blijven staan en worden aangetrokken, zodra het aanvalsdoel is genomen. Het gehele peloton kan dan rechtstreeks, langs één route, naar het aanvalsdoel worden verplaatst. Op het aanvalsdoel gekomen, dient het peloton zich *onmiddellijk* te verspreiden. De groepen, die tijdens de bevelsuitgifte hun stellingterrein op het aanvalsdoel aangewezen hebben gekregen, verplaat-



Afb. 2 (Stukscommandant en helper permanent in de vuropstelling).

sen zich direct naar de omgeving van dit gebied.

Reorganisatie en consolidatie

De reorganisatie

Reorganisatie is een proces, dat voortdurend plaats vindt, en reeds zo vroeg mogelijk begint. Gewond geraakt personeel moet immers worden vervangen (*wisselen*), munitie moet opnieuw worden bevoorradt enz. Op het aanvalsdoel aangekomen, dient de herbevoorrading van het peloton zo spoedig mogelijk plaats te vinden.

De consolidatie

Het tlv peloton zal zo spoedig mogelijk naar het aanvalsdoel moeten worden aangetrokken, teneinde de reorganisatie van de tirailleurcompagnieën te beveiligen tegen een aanval van tanks. Daar de kans, dat de vijand een eventuele

reserve aan tanks, juist nu zal inzetten, groot is, zullen de tlv hun beveiligende taak bij de consolidatie reeds verkrijgen tijdens de bevelsuitgifte. Afspraken zullen moeten worden gemaakt tussen de groepscommandant van een tlv groep en de compagniescommandant van een tirailleurcompagnie of pelotonscommandanten van de op het aanvalsdoel aanwezig zijnde pelotons.

Het verloop van de voorste lijn eigen troepen en eventuele wensen van de commandanten van de tirailleureenheden zijn factoren, die de tlv-commandant zo spoedig mogelijk moet weten. Anderzijds is het de taak van de c-tlv-groep of tlv-peloton zo spoedig mogelijk op het aanvalsdoel in stelling te komen, teneinde het bataljon juist nu te beveiligen tegen vijandelijke tanks.

Tot besluit volgt een voorbeeld van een aanvalsbevel van c-tlv peloton.

VOORBEELD VAN EEN MONDELING UIT TE GEVEN PELOTONSBEVEL

1. Toestand

a. *Vijand*. Vijand, ter sterkte van een compagnie, heeft zich ter verdediging ingericht langs de weg even Zuid van Bergvennen. Tot nu toe heeft de vijand zich niet hardnekkig verdedigd, doch deze compagnie houdt reeds sinds gisteren stand. 35 Duizenden links van wit schuurtje is een tankopstelling waargenomen, terwijl aan de rechter bospunt ook een tank staat opgesteld.

b. *Eigen troepen*. Het voorste echelon van ons bataljon is op deze weg vastgelopen en heeft zich hier ingegraven. De drie overige compagnieën van ons bataljon zullen het voorste echelon doorschrijden, teneinde de bosrand te veroveren. Het voorste echelon wordt, nadat het doorschreden is, reservecompagnie.

a-compagnie is voorste echelon.

b-compagnie wordt rechter voor compagnie.

c-compagnie wordt linker voor compagnie.

Er zijn artillerie- en mortierconcentraties voorbereid o.a. op:

1 wit schuurtje AB201

2 linker bosrand AB341

3 opening in bosrand AB342

4 viersprong AB348

Wij hebben tijdelijk luchtoverwicht.

c. *Afwijkingen organiek verband*: Gene.

2. Opdracht

Ons peloton beveiligt deze aanval tegen tanks, in front en op de linkerflank.

3. Uitvoering

a. *Plan*. Een groep beveiligt de linkerflank van het bataljon tegen tanks.

De overige groepen beveiligen in front.

b. *Groepering*. Startlijn is deze weg.

Linkergrens bataljon, pad, dat noord-zuid loopt. Rechtergrens verre bosrand. 1 groep linkerflank, 2, 3 en 4 groep in front.

c.1.groep

- (1) beveiligt linkerflank bataljon tegen tanks.
- (2) stellingterrein (aanwijzen) van die berk tot ven.
- (3) stelt evt. vijandelijke tanks buiten gevecht.
- (4) gaat omb voorwaarts naar aanvalsdoel via dat pad (aanwijzen) rechtstreeks naar het doel.
- (5) stellingterrein tijdens de consolidatie (aanwijzen).
- (6) beveiligt de consolidatie in o-richting.
- (7) vuurleidinggegevens: afstand tot witte boerderij is 1100 yards.

d.2.groep

- (1) bataljon beveiligen tegen tanks, in front, aanvankelijk vanaf opstelling aan de startlijn.
- (2) stellingterrein, van linker bosrand tot berk (aanwijzen).
- (3) omb voorwaarts naar aanvoelstoeel via startlijn en dat pad (aanwijzen).
- (4) stellingterrein tijdens de consolidatie midden achter dat bos.
- (5) beveiligt consolidatie in z-richting (richting „leemskuilen“).
- (6) vuurleidinggegevens: afstand tot pad 1000 yards

e.3.groep

- (1) bataljon beveiligen tegen tanks in front, aanvankelijk vanaf opstellingen aan de startlijn.
- (2) omb verplaatsen naar die heuveltjes.
- (3) daarna omb verplaatsen via dat karrespoor naar het aanvalsdoel.
- (4) stellingterrein tijdens de consolidatie midden achter het bos.
- (5) consolidatie beveiligen in z-richting.
- (6) vuurleidinggegevens: afstand tot witte schuur 1200 yards.

f.4.groep

- (1) bataljon beveiligen tegen tanks in front, aanvankelijk vanaf opstelling aan de startlijn.
- (2) omb verplaatsen naar de omgeving van die heuveltjes.
- (3) daarna omb verplaatsen, naar de w-zijde van het aanvalsdoel.

- (4) stellingterrein tijdens de consolidatie, die heb.
- (5) consolidatie beveiligen in w-richting.
- (6) vuurleidinggegevens: afstand tot heg 1250 yards

x. Coördinerende bepalingen

- (1) Pelotonsverspreidingspunt 300 meter dit pad af naar achter.
- (2) Commandanten melden mij wanneer in stelling.
- (3) Commandanten melden mij wanneer gereorganiseerd.
- (4) Verwisselstelling gebied wordt nader aangegeven.
- (5) Verkenningen vanaf pelvpspt te voet.
- (6) In het stellingterrein van 3 en 4 gp staat het mitr pel in stelling.

4. Verzorging

a. Bevo: Ind gevechtsrantsoen op de man. Bat vdpl mun „Heihoer“.

b. Geneeskundige afvoer en verpleging bhp kruispunt in vzgb.

Bevelvoering en verbinding

a. Verbindingen

- (1) Voor uur U geen berichten over de komende operaties per radio.
- (2) Codewoord „in stelling“ - scheermes
Codewoord „voorwaarts gaan“ - traan
Codewoord „geconsolideerd“ - gas
- (3) 2 rood is optisch sein „voorwaarts gaan“

b. Bevelvoering

Ik bevind mij aanvankelijk midden aan de startlijn, tijdens de consolidatie bij de 1 groep.

Vragen Het is nu

Uit de buitenlandse vakpers

Het moreel in een atoom-oorlog

De laatste tijd wordt bij oefeningen in diverse landen vaak een beginfase geschetst waarbij na het uitbreken van een algemene oorlog, de gevechtshandelingen op een breed front reeds twee of drie maanden aan de gang zijn. Gedurende deze tijd zijn van beide zijden per dag ongeveer 10 atoomwapens van verschillende grootte ingezet, zodat bij het begin van de oefening reeds 600-900 atoomwapens op dit frontgedeelte zijn gebruikt. De oefening begint dan met een opdracht aan een divisie X om de vijand in een tegenaanval met behulp van weer 8 atoomwapens te vernietigen.

De invoering van het atoomwapen heeft vele problemen met zich gebracht; bekend zijn de grote beweeglijkheid, verspreiding en toch ook weer snelle concentratie. Grote artillerie-concentraties moeten worden vermeden. Grote artillerie-concentraties, zoals in de afgelopen oorlog werden uitgevoerd, zijn onmogelijk geworden. Is het echter juist het atoomwapen eenvoudig als artillerie met een zeer grote uitwerking te beschouwen?

Neen, de invoering van het atoomwapen brengt ook een gehele nieuwe factor met zich, die de nodige aandacht verdient, nl. het feit, dat binnen een bepaalde ruimte *volledige* vernietiging (vernietiging) plaats heeft, hetgeen een niet te onderschatten invloed heeft op het moreel van de in zulk een oorlog betrokken troepen.

Men neemt aan dat het moreel 30 procent van de gevechtswaarde van de troep uitmaakt. Dit moreel (deze wil om te vechten) kan op verschillende manieren worden ontwikkeld. De soldaat moet op zijn uiterlijk letten, trots zijn op zijn regiment, vertrouwen hebben in zijn wapens en officieren enz. Hij weet dat zijn kameraden kunnen sneuvelen, doch hij kan zelf hopen behouden uit de strijd te komen, ja, hij heeft zelfs de overtuiging dat hij de oorlog zal winnen.

Dit alles ondanks zware beschietingen, die hij zou ondervinden. Dit nu heeft het atoomwapen sterk veranderd. In een gebied met een bepaalde straal wordt bij de inzet van een A-wapen alles vernietigd, zonder de minste kans van overlevenden.

Wij komen op ons uitgangspunt terug met de vraag of het mogelijk is een divisie X na drie maanden oorlog met atoomwapens een opdracht te geven voor een tegenaanval, waarbij atoomwapens worden geplaatst alsof het nauwkeurig uitgevoerde artillerie-concentraties wa-

ren. De deelnemende troepen behoeven geen illusie meer te hebben, indien zij worden „uitverkoren als lonend atoomdoel“. Aannemende dat er nog troepen zijn die na drie maanden oorlog deze opdracht kunnen uitvoeren, dan zullen zij dit zeer zeker niet lang meer kunnen doen, gezien ook het feit dat de legers van vrijwel alle landen voor het merendeel bestaan uit dienstplichtigen.

Hierbij komt nog een factor, die nog niet in beschouwing is genomen. Troepen die buiten hun land vechten zijn bezorgd over het lot van hun verwanten. Kon men vroeger bij het bericht van een bombardement altijd nog de hoop hebben dat de eigen familieleden er goed vanaf waren gekomen, tegenwoordig heeft men bij een aanval met atoomwapens geen hoop meer te hebben.

Een divisie die niet kan aanvallen, noch zich kan concentreren ter verdediging van een belangrijk punt is geen divisie meer. Hoewel het in het begin van een toekomstige oorlog wellicht nog mogelijk zal zijn verschillende bewegingen uit te voeren, zal deze toestand niet lang kunnen bestaan en het is slechts een kwestie van tijd dat het grote aantal atoomwapens het onmogelijk maakt met grotere troepeneenheden aan te vallen, dan wel te verdedigen. Gereed stellen zowel voor de aanval als voor een verdediging zou dan zelfmoord betekenen. Men zal tot een compromis moeten komen. Hoe dit zal zijn is moeilijk te voorspellen, doch het merendeel van de operaties zal worden uitgevoerd door bataljons of compagnieën. Veel meer dan vroeger zullen troepenverplaatsingen en gevechtshandelingen bij nacht moeten gebeuren.

Is de bevelsketen eenmaal verbroken en worden de verbindingen met andere eenheden steeds slechter, dan is er onvermijdelijk een neiging tot achteruitgang van de discipline. Hierbij komt de angst om de familieleden, de moeilijkheden van verzorging en het probleem van verjaagde burgers.

Onder zulke omstandigheden zijn grote eenheden een nadeel en zullen slechts dienen een „lonend atoomdoel“ te vormen. In afwachting van de komende dingen lijkt een grondige bestudering van de tactiek en organisatie een dringende noodzaak geworden.

„Kampmoral im Atomkrieg“, door von Agricola, in „Wehrkunde“, september 1958.

H. T.

Enige logistieke aspecten van herhalingsoefeningen

door W. VAN DER HEEM, *Majoor der Infanterie*

Tijdens herhalingsoefeningen dient in korte tijd veel te worden gepresteerd. De voorbereiding ervan ligt grotendeels in handen van het beroepspersoneel dat het onder de wapenen te roepen onderdeel onder commando heeft, dan wel zelf tot dit onderdeel behoort.

Bij de voorbereiding van de herhalingsoefeningen moet een belangrijke plaats worden ingeruimd aan de *materiële voorbereiding*, aangezien het materieel van het onderdeel, opgelegd in het mobilisatiemagazijn, bij de aanvang van de herhalingsoefeningen aan het personeel moet worden uitgereikt en aan het einde ervan weer moet worden ingenomen.

Legde het artikel in het maart-nummer 1958 van De Militaire Spectator van de Majoor der Infanterie E. H. Neppelenbroek de nadruk op het vormingselement van de herhalingsoefeningen, steller dezès wil enkele logistieke aspecten naar voren brengen, die de aandacht verdienen. Allereerst wordt onderschreven, wat in de aanhef van genoemd artikel wordt gezegd, nl. dat de herhalingsoefeningen worden gehouden om het onder de wapenen geroepen personeel te oefenen in zijn militaire taak.

Uitgaande van het bovenstaande worden hieronder de volgende punten in beschouwing genomen:

1. de uitgifte en de inlevering van het materieel;
2. de waarde van het inrichten van een plaatselijk depot P.S.U. (een zg. P.D.P.);
3. het oefenen van het verzorgingspersoneel;
4. de waarde van het gebruik van een „oefenset”.

1. De uitgifte en de inlevering van het materieel

a. Deze werkzaamheden behoren niet tot de normale oorlogstaak van het personeel, althans niet zoals de uitgifte en de inlevering bij herhalingsoefeningen plaats vinden. De hiervoor benodigde tijd moet dus zo veel mogelijk worden beperkt, om de voor daadwerkelijk oefenen beschikbare tijd zo lang mogelijk te maken.

b. De verplaatsing van het materieel van mobilisatiemagazijn naar oefenkamp dient zo mogelijk vóór de opkomst van het vooropkomstpersoneel te geschieden. Hierdoor kan een snelle uitgifte worden bevorderd, omdat al het materieel bij opkomst, gegroepeerd en in ordelijke toestand, in het oefenkamp voor uitgifte gereed gelegd kan zijn. Voor de overbrenging moeten transport en werktroepen worden aangevraagd

en door hogerhand worden beschikbaar gesteld. Opgemerkt dient nog te worden, dat het aanbeveling verdient de voertuigen niet tevoren naar het oefenkamp over te brengen maar dit door de eigen chauffeurs te doen geschieden, door hen in het mobilisatiemagazijn te laten opkomen. Naast het weer wennen aan hun voertuig, is dit voor deze categorie een mobilisatieoefening, waarbij zij de locatie en de ligging van het mobilisatiemagazijn, waar zij in oorlogstijd hun voertuigen moeten afhalen, leren kennen. c. Na overbrenging van het materieel moet dit zo snel mogelijk kunnen worden uitgegeven, zonder nochtans de administratieve verantwoording geweld aan te doen. Het moet immers ook weer worden ingenomen en de beheerder moet dan onmiddellijk een globale indruk van aanwezigheid en defecten kunnen krijgen om zo snel mogelijk daarna het volledige materieel te kunnen tellen en te doen repareren.

Aangezien het bij onderdelen van enige omvang, zoals het bataljon infanterie, voor de beheerder onmogelijk is aan het gehele personeel snel het materieel uit te reiken, verdient bij herhalingsoefeningen de volgende wijze van uitgifte aanbeveling. De beheerder geeft eerst aan de ondercommandanten (meestal de Cies-commandanten) uit, hetgeen tijdens de periode van de vooropkomst plaats vindt. Deze reiken, op hun beurt, bij de opkomst aan het onder hen gestelde personeel uit. Bij deze uitgifte in twee étappes dienen te voren standaardbruikleenlijsten te zijn samengesteld, die de gehele oorlogsuitrusting van het onderdeel, zowel hoofdtrustingstukken als ook de samenstellende delen, bevatten. De bestaande detaillijsten, sig's, SNL's enz. kunnen voor dit doel niet worden gebruikt, omdat deze een snel aflezen van aantallen niet mogelijk maken en bovendien niet zijn ingericht voor het aantekenen van mankerende artikelen. Na de uitgifte weet de beheerder nauwkeurig, wat hij heeft uitgegeven en de foerier is eveneens volledig op de hoogte van hetgeen door hem is ontvangen en wat door hem weer is uitgegeven. Wordt deze methode gevolgd, dan is het mogelijk om bij opkomst het gehele personeel in één dag van materieel te voorzien. Is de regeling van het plaatselijk depot PSU en het medisch onderzoek bovendien efficiënt geregeld, dan is het mogelijk om op de dag na de opkomst het personeel compleet uitgerust op het morgenappèl te doen aantreden, m.a.w.: de uitgifte vereist slechts één dag.

d. Aan het einde van de herhalingsoefeningen moeten de inlevering van het materieel en het terugbrengen naar het mobilisatiemagazijn eveneens zo snel mogelijk geschieden. Hiermee wordt bereikt, dat de tijd, gedurende welke de troep niet meer kan worden geoefend door het mankeren van het materieel, zoveel mogelijk wordt beperkt. Door de omgekeerde volgorde als bij de uitgifte toe te passen, d.w.z. inlevering van de man bij de foerier en van foerier bij de beheerder, wordt een snelle inlevering gewaarborgd. Hierbij dient echter niet uit het oog te worden verloren, dat het onderdeel weer zo snel mogelijk inzetbaar moet zijn, aangezien het materieel na een maand intensief gebruik gewoonlijk vele lacunes en defecten vertoont. Het snel weer inzetbaar maken kan tijdens de periode van inlevering geschieden door 1. de Compagnies Commandanten voldoende tijd te geven om, na de laatste oefeningen, hun materieel te doen onderhouden en te inspecteren, zodat het bij de feitelijke inlevering schoon is. 2. Nauwkeurige inspecties van technische ploegen van de verschillende diensten te doen houden, die de geconstateerde defecten nauwkeurig en in bruikbare vorm vastleggen. 3. Een afhandeling ter plaatse van schade- en verschillenrapporten op te maken n.a.v. geconstateerde defecten en vermissingen, door de Commandanten, die op dat ogenblik nog onder de wapenen zijn, teneinde de mogelijkheid tot snel aanvragen en vlot afleveren van te repareren of te vervangen materieel na de herhalingsperiode te openen.

Wil aan deze eis worden voldaan, dan dienen bij grotere onderdelen, zoals een bataljon infanterie, *twee volle dagen* aan de inlevering te worden besteed en op de *derde dag* kan het materieel naar het mobilisatiemagazijn worden overgebracht en weer ordelijk worden opgeslagen.

Vaak wordt beweerd, dat inlevering veel sneller kan geschieden. Inderdaad kan, wanneer inspecties praktisch niet worden uitgevoerd en met de administratieve verantwoording de hand wordt gelicht, het materieel in zeer korte tijd worden ingeleverd. Men verliest dan echter uit het oog, wat na afloop van de herhalingsoefeningen met het materieel dient te geschieden. Een ernstige teruggang in waarde, door roestvorming e.d., van het materieel, afgezien nog van de administratieve chaos, is het gevolg en het onderdeel is pas na vele maanden, ja mogelijk eerst na ruim een jaar weer inzetbaar. De energie van het mobilisatiemagazijn-personeel, die hieraan wordt besteed, had voor andere doeleinden op meer efficiënte wijze kunnen worden gebruikt.

De controle of het gevolgde systeem van inlevering, bij een bepaald onderdeel, juist is geweest, kan pas na een half jaar, na afloop van de herhalingsoefeningen, plaats vinden. De toestand van de dan aan te treffen wapens, motor-

voertuigen en ander materieel, alsmede de stand van de administratie v.w.b. aanvragen voor reparaties, schade en verschillen-rapporten en aanvragen voor vervanging is bepalend om na te gaan of de methode, die bij de inlevering is gevolgd, juist is geweest en of de snelheid, waarmee de inlevering is afgewerkt, niet te groot was.

2. De waarde van het inrichten van een plaatselijk depot PSU

Bij het inrichten van een PDP is het de bedoeling de foerier te ontlasten van de omvangrijke werkzaamheden, verbonden aan het aanpassen van de groot-verlof-PSU aan de PSU, die de man bij verblijf onder de wapenen moet bezitten, m.a.w. het uitreiken en innemen van een groot aantal uitrustingsstukken, dat van man tot man verschillend is. Voorts dient het PDP de foerier behulpzaam te zijn bij het afvoeren van de door inneming ontstane overschotten. Het PDP moet dus worden beschouwd als een vooruitgeschoven gedeelte van het lk-depot PSU. Als zodanig kan het, gedurende herhalingsoefeningen, van groot nut zijn om de betrekkelijk onervaren foeriers hun omvangrijke taak te verlichten. Hierdoor krijgt de troep indirect weer meer tijd beschikbaar om te oefenen. Wil het PDP echter een steun zijn, dan moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan.

a. Het PDP moet in de onmiddellijke omgeving van het oefenkamp liggen. Is dit niet het geval, dan komt het betrekken van een lk-depot PSU praktisch op hetzelfde neer en moet al het onder de wapenen geroepen personeel met 3-tonners heen en weer worden gependeld.

b. De administratieve procedure moet weldoordacht zijn opgezet en aan de praktijk zijn getoetst. Het betreft hier o.a. de voorbereiding en invulling van de zg. „loopbriefjes”. Tijdens herhalingsoefeningen blijkt maar al te vaak, dat detailpunten, die men over het hoofd heeft gezien, het moeilijk maken om de verschillende categorieën (manschappen, onderofficieren, officieren) vlot en tijdig te voorzien van alles, wat zij nodig hebben en om de administratieve verantwoording ervan in orde te maken.

Het PDP moet diensten verlenen. Hiermee wordt bedoeld, dat personeel van het PDP zijn grote kennis van de bepalingen inzake de PSU ter beschikking moet stellen van de troep. De foeriers moeten dus — alhoewel gewoonlijk alle bepalingen op schrift zijn gesteld — zonodig eraan worden herinnerd dat bepaalde goederen moeten worden aangevraagd, worden omgeruild dan wel moeten worden ingeleverd, eventueel gebonden aan bepaalde data.

3. Het oefenen van het verzorgingspersoneel

In de aanvang van dit artikel werd als hoofddoel van herhalingsoefeningen het oefenen van

het militaire personeel genoemd. Hierbij wordt echter grotendeels gedacht aan de oefening van de man in zijn gevechtstaak in engere zin, m.a.w. de nadruk wordt minder op de verzorgingstaken gelegd. De logistieke verzorging wordt dan ook ondergeschikt gemaakt aan deze wijze van oefenen, door veelvuldig van bestaande vredesregelingen gebruik te maken. Het gevolg hiervan is echter, dat het personeel, dat in oorlogstijd met dit werk is belast, zeer weinig gelegenheid krijgt zich daarin te bekwamen. Alleen bij oefeningen, waarbij het gehele onderdeel, hetzij op zichzelf, hetzij in hoger verband, is betrokken, kan dit personeel inderdaad zijn functie naar behoren vervullen, mits alle verzorgingstaken worden „gespeeld”, zoals dit in oorlogstijd het geval is. Ter illustratie worden hieronder de werkzaamheden van enige verzorgingsfunctionarissen van het bataljon infanterie genoemd, zoals deze bij herhalingsoefeningen worden uitgevoerd. Hierbij is aangevangen met het personeel, waarvan de taak bij herhalingsoefeningen praktisch overeenkomt met die in oorlogstijd en is geëindigd met het personeel, waarvan de oorlogstaak in het geheel niet kan worden beoefend.

a. *De MTO en het motorvoertuigenonderhoudspersoneel*

Transport is overal en steeds aanwezig, het is bij praktisch iedere verplaatsing noodzakelijk. Derhalve zijn verstreking, onderhoud, controle en reparatie voortdurend aan de orde. Dit personeel kan zich dan ook zeer goed in zijn oorlogstaak oefenen, al treden, in details, verschillen met oorlogstijd op. Ook de benzinebevoorrading kan praktisch volgens de oorlogsprocedure worden beoefend.

b. *De wapenherstellers draagbare wapenen*

Indien reserve-delen of verwisselstukken aanwezig zijn, kunnen deze de defecte wapenen repareren. Gewoonlijk zal deze taak echter alleen tot zijn recht komen tijdens de schoolschiet- en de gevechtsschietoefeningen.

c. *De onderofficieren menagemeesters*

Deze kunnen zich alleen bij oefeningen, waarbij de voeding in natura wordt ontvangen, in hun oorlogstaak oefenen. Zolang de troep gebruik maakt van de voeding der oefenkampen, waarin hij is ondergebracht, komen zij weinig tot hun recht. Hetzelfde kan worden gezegd van *koks en messbedienden*. Zij zijn een groot deel van de herhalingsoefeningen ingedeeld in de keukens en eetzaal van het oefenkamp, waar zij weinig in hun oorlogstaak worden getraind.

d. *De munitie-onderofficier*

Deze functionaris kan alleen de verstreking

van de munitie verzorgen tijdens de specifieke schietoefeningen en voorts bij verschillende oefeningen in het terrein. Zijn werk verschilt echter hemelsbreed met hetgeen hij in oorlogstijd zal moeten kunnen presteren: nl. ten behoeve van onderdelen, die in gevecht zijn, een regelmatige munitie aanvulling te verzekeren.

4. **De waarde van het gebruik van een „Oefenset”**

Aangezien herhalingsoefeningen vaak in enkele achtereenvolgende perioden worden gehouden, waarbij de onderdelen, behorende tot een hogere eenheid (bv. bataljons infanterie in een divisie) beurtelings onder de wapenen komen, gaat men soms ertoe over het materieel van een van de onderdelen achtereenvolgens door verschillende onderdelen van dezelfde aard te doen gebruiken. Dit materieel wordt dan de „oefenset” genoemd.

Wanneer de onderdelen, die herhalingsoefeningen moeten houden, onvoldoende zijn uitgerust, maar tenminste één van de onderdelen wel over 100% van zijn OUS beschikt, is deze methode noodzakelijk om alle onderdelen in de gelegenheid te stellen herhalingsoefeningen te houden. Soms wordt deze methode echter ook gevolgd, wanneer het merendeel van de te oefenen onderdelen over zijn volledige OUS beschikt. Dit geschiedt dan — uitgaande van het bekende feit dat gedurende herhalingsoefeningen het materieel door een helaas te gering onderhoud, in waarde een stuk terugloopt — omdat het beter is, na de periode van de herhalingsoefeningen, slechts enkele „geschonden”, dus minder inzetbare onderdelen te hebben en de overige in goede staat, dus inzetbaar ter beschikking te hebben, dan alle onderdelen na deze periode in min of meer gehavende toestand over te houden, m.a.w. alle onderdelen verminderd inzetbaar.

Wil deze methode in dit geval echter tot succes leiden dan moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan.

a. De onderdelen, die de „oefenset” leveren, moeten bij de aanvang van de herhalingsoefeningen volledig op 100% van hun OUS zijn, ook v.w.b. voertuigen, zodat men niet in de noodzakelijkheid geraakt andere onderdelen door materieeloverdracht te moeten verzwakken.

b. Tussen twee oefenperioden moet voldoende tijd beschikbaar zijn om met het beschikbare personeel de „oefenset” weer op peil te brengen. D.w.z. dat het honoreren van i.v.m. ontstane tekorten gedane aanvragen, het repareren van ontstane defecten en het van hoger echelon terug ontvangen van n.a.v. reparatie-aanvragen oproepen reparaties garandeert, dat bij het begin van de volgende oefenperiode de „oefenset” weer op 100% is.

Aangezien in de praktijk aan beide voorwaarden gewoonlijk niet kan worden voldaan, wordt de waarde die men aan het gebruik van een oefenset moet toekennen twijfelachtig. Deze wordt bovendien verminderd door de omstandigheid, dat een onderdeel, dat met materieel van een ander onderdeel oefent, hiervoor nooit die interesse en zorg zal kunnen opbrengen, die het voor zijn eigen materieel zou hebben. Een belangrijk instructief element gaat zodoende verloren, d.w.z. het oefenen met eigen materieel kan hier niet worden toegepast om de gebruikers te trainen in het met zorg en liefde behandelen van militair materieel.

Na de behandeling van de hiervoor genoemde vier punten moge als conclusie naar voren worden gebracht dat, om van logistiek standpunt gezien herhalingsoefeningen goed te doen ver-

lopen, aan de volgende eisen moet worden voldaan.

1. *Een zeer goed voorbereid uitgifte- en inleveringssysteem met standaard-bruikleenlijsten in viervoud.*
2. *Voldoende tijd aan het einde van de herhalingsoefeningen om onderhoud te doen verrichten, SVR'n te doen opmaken en inspecties te doen houden.*
3. *Het inrichten van een PDP ter plaatse, waar de herhalingsoefeningen worden gehouden, met een uitgebreide adviserende taak.*
4. *Het doen verrichten van zoveel mogelijk verzorgingstaken volgens de oorlogsprocedure.*
5. *Het bij voorkeur oefenen van elk onderdeel met zijn eigen uitrusting.*

Uit de buitenlandse vakpers

Infanterie in gepantserde personeelsvoertuigen is anders

Vaak wordt verondersteld dat „gepantserde infanterie” tankeenheden steunt. Dit zou in strijd zijn met haar titel „de koningin van het slagveld”. In de praktijk doet zich de vraag of de infanterie wordt gesteund of steunt, eigenlijk niet voor. Infanterie en tank moeten een goed team vormen, dat versterkt met artillerie en genie is bestemd voor bepaalde taken. Infanterie en tankeenheden worden over en weer uitgewisseld en afhankelijk van verschillende factoren zal de combinatie infanterie of tank zwaar zijn. Bovendien kan dit vele malen gedurende het gevecht wijzigen. Dit stelt de commandant van een gepantserde infanterie-eenheid voor de moeilijke opgave te zorgen voor een goed gedisciplineerd geheel dat ook, indien het in kleinere eenheden uiteenvalt, buiten zijn direct commando, goed vecht. Een gepantserd infanteriebataljon is een eenheid die in staat is in alle terreinen de tanks te kunnen volgen en waarin het personeel is beschermd tegen artillerievuur en vuur van lichtere wapens.

De kosten van deze eenheid zijn vanzelfsprekend groter. Behalve de kosten voor de voertuigen zitten deze ook in het feit, dat men meer personeel nodig heeft voor onderhoud, administratie en bevoorrading en in verhouding dus minder vechters overhoudt. Bovendien moet men veel tijd besteden aan onderhoud en ook de opleiding van deze gepantserde infanterie kost meer tijd.

De bevoorrading van deze eenheden is een groot probleem, speciaal de Bos-bevoorrading.

Een andere moeilijkheid voor de commandant van een gepantserd infanteriebataljon is, dat hij vaak zal moeten optreden als commandant van een halve infanterie en tankeenheden, hetgeen meer leiderschap vereist

dan een commando over een organiek bataljon. Afgezien van het feit dat de tank een goed antitankwapen is moet men goed voor ogen houden dat de eerste taak van de tank is zoveel mogelijk vijand buiten gevecht te stellen. Een misvatting is ook dat men denkt dat gepantserde infanterie nieuwe tactiek vereist, die sterk afwijkt van de huidige infanterie-doctrines. Dit is niet zo. De gepantserde infanterie heeft geen nieuwe tactiek, doch alleen grotere beweeglijkheid en snelheid. Een andere misvatting is dat, in operaties waarbij de infanterie in de gepantserde voertuigen zit, de tanks het tempo aangeven. Meestal is echter de APC — zeker de MSG — minder krachtig dan de tank. Ook denkt men vaak dat gepantserde infanterie „opgezet” vecht. De infanteristen kunnen indrukwekkend schijnen in de voertuigen en zij kunnen hiermee dichtbij komen om te worden gedood, doch zij zijn nimmer in staat op deze wijze te vechten. In tegenstelling tot het personeel in de tanks, moet de gepantserde infanterie uitstijgen om te vechten. Het gepantserde infanterie voertuig is nóch een 2½ ton vrachtauto, nóch een tank. De APC heeft meer terreinvaardigheid en geeft meer bescherming dan de 2½ ton vrachtauto. Maar het is geen „vecht-voertuig” zoals de tank en hij heeft een minder dikke pantsering. Gepantserde infanterie, hoewel nog infanterie, is een bastaard. In tegenstelling tot infanterie met tanks, vecht gepantserde infanterie als gelijkwaardig partner in het infanterie-tankteam. Gepantserde infanterie heeft de mogelijkheid op succes en de kans een atoomoorlog te overleven; zij is daarom de infanterie van de toekomst.

„Armored infantry is different”, door Lieutenant Colonel Bergen B. Hovell, in „Army”, november 1958.

H. T.



Van OEFFEL HAARLEM

CENTRALE VERWARMING
OLIESTOOK-INSTALLATIES
LUCHTBEHANDELING

Telefoon: 13658 - 17638

Waar staat het?

door G. J. P. H. VAN HEMSBERGEN, *Majoor der Artillerie*

„Waar staat het?”

Dit is een veel voorkomende vraag in het dagelijks leven. Zij kan worden gesteld om de vrager een antwoord op een tot nu toe onbekend vraagpunt te geven. Zij kan ook worden gesteld als er verschil in inzicht is, om degene die de vraag zal moeten beantwoorden, schaaamat te zetten, wanneer de vraagsteller overtuigd is, dat zijn inzicht juist is. Er is echter nog een derde reden en wel om een inzicht te verkrijgen omtrent de kennis van degene aan wie de vraag wordt gesteld. Zo kan bijvoorbeeld de vraag worden gesteld. „Waar staat het wat de militaire chauffeur aan 'zijn' voertuig moet doen?”

Stelt men deze vraag dan kan men er zeker van zijn, dat een antwoord niet uitblijft. Dit is natuurlijk een verblijdend iets. Voor de vuist weg noem ik enkele antwoorden op deze vraag:

- in het Handboek chauffeur (Vs. 2-1360);
- op de achterkant van het rijopdracht-formulier;
- in het boekje 412.

Uit het feit dat verschillende antwoorden worden gegeven, blijkt alweer, dat het moeilijker is een vraag te beantwoorden, dan haar te stellen. Het is precies zoals bij de krantenpuzzles: er is maar één goed antwoord mogelijk. Teneinde nu de vergelijking met de puzzel nog even vol te houden bij de beantwoording van de gestelde vraag, volgt hieronder dan de uitleg.

In het Handboek voor de chauffeur

Dit antwoord kan niet juist zijn, aangezien in dit voorschrift omtrent het onderhoud van militaire motorrijtuigen eigenlijk alleen wordt gezegd, dat het een foutieve denkwijze is van de chauffeur om te verwachten, dat zijn taak zich alleen tot het rijden beperkt.

Op de achterzijde van de rijopdracht

Dit antwoord is *volkomen* fout. Toch wordt dit in zeer veel gevallen in volle ernst en met volle overtuiging gegeven. Teneinde de onjuistheid van dit antwoord aan te tonen, moet ik in de allereerste plaats opmerken, dat een chauffeur en een hem controlerend kaderlid in het algemeen geen toneelspelers zijn. Ik wil hiermee zeggen, dat deze laatste categorie personen zonder hulp van tekst of souffleur zijn te spelen rol uit het hoofd kan vertolken. Dit laatste nu mag en kan men niet van een chauffeur verwachten

(zelfs al is hij een beroepschauffeur). Zijn tekst bedraagt namelijk zeventien bladzijden druks. Desondanks zijn er nog personen die menen, dat de chauffeur dit op de duur, als een zaak van routine, wel zal kennen. Daar stel ik tegenover dat, hoe perfect een chauffeursopleiding, ook voor wat het onderhoud betreft, mag zijn, de chauffeur, na het behalen van zijn rijbewijs, noch wat zijn rijden, noch wat zijn onderhoud betreft, geroutineerd is. Integendeel, hij gaat *nu* pas ervaring opdoen en in de *praktijk* leren rijden. Ik meen niet, dat dit verder behoeft te worden aangetoond. Precies hetzelfde is het gesteld met zijn onderhoud. Dit is door zijn opleiding beslist nog geen routine geworden. De praktijk gaat hem — afhankelijk van het kader onder welks bevelen hij komt — verder . . . leren of afleren. Controleert men hem op een juiste wijze, namelijk volgens voorschrift, dan zal hij worden gedwongen dit onderhoud eveneens op een juiste wijze, dus volgens voorschrift, te doen. Controleert men het voertuig onvoldoende, oppervlakkig of in het geheel niet, of wordt het kader op dit gebied onvolledig opgeleid, dan zal uiteindelijk de monteur in de werkplaats de lasten dragen. De monteur zal naast zijn eigen taak, ook die van de chauffeur moeten verrichten en hiervoor ontbreekt hem nu eenmaal de tijd.

In de tweede plaats moet ik dan opmerken dat, behalve de toneelspeler, ook de tekst een grote rol speelt. Nu zijn er beslist wel toneelspelers, die al fantaserend van een niemendalletje aan tekst, toch een toneelspel weten te maken, maar meestal zijn dat uitzonderingen. Toneelkunstenaars als Charlotte Köhler en Toon Hermans zijn zeldzaam.

Mag ik de belangrijkheid van de tekst nog even met een voorbeeld benadrukken. Het gegeven is het leven van een avontuurlijk mens. Ik zal hem Jan noemen.

- Hoofdstuk 1. Jan wordt geboren.
- Hoofdstuk 2. Jans schooljaren.
- Hoofdstuk 3. Jan gaat reizen.
- Hoofdstuk 4. Jan krijgt ouderdomspensioen.
- Hoofdstuk 5. Jan . . . enz.

U zult het met mij eens zijn, dat deze opsomming van hoofdstukken omtrent het avontuurlijke leven van die mens niets verhaalt, doch integendeel aan inhoud alles te wensen overlaat. Verwonderen zal het U echter niet, omdat het slechts de hoofdstukken van het boek bevat. Wilt U meer weten, dan dient U de hoofdstukken te lezen. Nu kunt U alleen nog maar wat

om de hoofdstukken heen voor Uzelf over dat leven gaan fantaseren, doch of het boek hetzelfde is als Uw fantasie U ingeeft, blijft de vraag.

Ditzelfde gefantaseer nu, geldt voor de punten, vermeld op de achterzijde van het rijopdrachtformulier. Deze punten, in verschillende appèls gerangschikt, zijn te vergelijken met de hoofdstukken van een boek. Ze zeggen iets, maar niet voldoende. Om meer te weten zal de chauffeur zijn voorschrift, waar precies in staat wat van hem wordt verwacht, bij de uitvoering van zijn chauffeursonderhoud moeten raadplegen.

De achterzijde van de rijopdracht moet worden gezien als een verlengstuk, bij reparatieopdrachten zelfs als een beginpunt van de administratie van de M.T.O. De chauffeur moet namelijk gedurende zijn onderhoud aantekeningen op de rijopdracht maken en wel een „V” als akkoordteken en een dwarsstreep, als „attentiesignaal voor de M.T.O.”, voor die punten, die tijdens het onderhoud respectievelijk „in orde” en „niet in orde” blijken te zijn. In het laatste geval vermeldt hij tevens, op de voorzijde van de rijopdracht, de aard van het door hem niet te verhelpen euvel. De M.T.O. kan nu aan de hand van de rijopdrachtformulieren het verder noodzakelijke, zoals het uitschrijven van reparatieopdrachten, verrichten. Noteert de chauffeur niets op zijn rijopdracht, dan wordt de M.T.O. de kans ontnomen snel noodzakelijke reparaties te kunnen laten herstellen, omdat dan pas bij de tweemaandelijke inspectiebeurten ontdekt wordt wat er te repareren is. Het behoorlijk invullen van deze rijopdracht is dus van essentieel belang voor de vlotte gang van zaken bij een motortransportbedrijf. Dit deel van de rijopdracht dient dus zuiver als een „stukje” administratie te worden gezien en *niet* als een handleiding voor het onderhoud.

In het boekje 412

Dit antwoord hangt ervan af. Er zijn, althans er waren, twee „uitgaven” van dit voertuigpaspoort, namelijk het oude 412 N en het nieuwe 412/1. In het nieuwe boekje staat, over hetgeen de militaire chauffeur aan eerste echelonsonderhoud van zijn voertuig moet doen, niets vermeld. In het oude en praktisch niet meer voorkomende boekje, was wel iets opgenomen omtrent dit chauffeursonderhoud.

Er was namelijk het voorschrift 1561 in opgenomen, het T.V.O.M. deel 1, ofwel het Technisch Voorschrift Onderhoud Motormaterieel, waarin het chauffeursonderhoud geheel in finesses is geregeld voor . . . alle voertuigen. Dit voorschrift is als het ware te vergelijken met de „aspirine”, goed voor alles, als men niets anders bij de hand heeft. Wetenschappelijk gezien

is dit in algemene zin niet geheel juist, doch er is niet altijd een dokter bij de hand en dus neemt men eerst aspirine. Zo ook het gebruik van het T.V.O.M. bij het onderhoud van motorvoertuigen. Het blijft algemeen en houdt zich „op de vlakte”. Het kan zelfs, gezien zijn algemeenheid, geen details bevatten. Ter illustratie hiervan twee voorbeelden.

1. Een te controleren aanwezige vrije slag in het rempedaal van een Jeep, zal anders zijn, dan die van een DAF 3 tonner, gezien al het verschil in lengte van de pedalen.

2. De speling op de ventilateurriem zal bij een groot voertuig anders kunnen zijn, dan bij een klein voertuig.

Het is dus begrijpelijk, dat het T.V.O.M. dus aangeeft:

in geval 1: ga na of er *voldoende* vrije slag in het rempedaal aanwezig is;

voor geval 2: ga na of de ventilateurriem de *juiste* spanning heeft.

De juiste maten moet men in de voertuiginstructieboeken (handboeken) nagaan. De handboeken waren, tot de invoering van de Nekaf Jeep en de militaire DAF-voertuigen, uiteraard alleen aanwezig voor de uit de V.S. afkomstige voertuigen als G.M.C., Dodge enz. en waren dus in de Engelse taal gesteld. Bovendien waren ze meestal slechts in een enkel exemplaar bij een legeronderdeel aanwezig. Vandaar dat het bestaansrecht van het Nederlandse T.V.O.M. wel zeer was gerechtvaardigd en het opnemen ervan in het (oude) boekje 412 N als algemene handleiding bij het onderhoud van motorvoertuigen een noodzakelijke maatregel. In het nieuwere boekje 412/1 is dit voorschrift helaas niet meer opgenomen. De door mij vermoede reden is, dat nu de thans bij het leger gebezigde voertuigen wel een in de Nederlandse taal gestelde Technische handleiding bezitten, het opnemen van het T.V.O.M. in het boekje 412/1 niet meer nodig werd geacht. Dit geldt als reden dan echter alleen voor de Nekaf-Jeep, alsmede de DAF 1-tonner, 3-tonner en trekker, aangezien alleen voor deze voertuigen het T.H. aanwezig is. Indien er evenwel nog andere voertuigen dan de vermelde vier typen in de „voertuigeninventaris” van het leger voorkomen en bij deze typen het nieuwe boekje 412/1 als „paspoort” is uitgegeven, dan MOET het individueel uitgevoerd onderhoud aan deze voertuigen te kort schieten omdat de instructie ontbreekt.

De oplossing van dit vraagstuk zou kunnen zijn, het voorschrift T.V.O.M. deel 1 weer in het boekje 412/1 op te nemen. Het ontbreken ervan is een ernstige aanslag op het onderhoud van voertuigen, niet zijnde DAF of Nekaf-Jeep.

Aangezien de boekjes 412 N voor zover mij bekend thans praktisch alle zijn vervangen door

de boekjes 412/1, is dan ook deze beantwoording van „Waar staat het” onjuist.

Zoals uit het vorenstaande omtrent de beide boekjes 412 blijkt, is het juiste antwoord op de onderwerpelijke vraag reeds gegeven. Er is dus: Voorschrift 1561 (T.V.O.M. te raadplegen bij alle voertuigen niet zijnde Nekaf-Jeep, DAF 1 tonner, (YA 126), DAF 3 tonner (YA 314), DAF trekker (YA 328), terwijl voor deze met name genoemde voertuigen de daarbij behorende „Technische handleiding 9-...” (bijvoorbeeld

T.H.9-328) moet worden gebruikt om het chauffeursonderhoud te verrichten en op een juiste wijze te kunnen controleren.

Het controleren aan de hand van het „Steekproef Inspectieformulier” is m.i. onjuist. Dit formulier lijdt aan hetzelfde euvel als de achterzijde van de rijopdracht, het bevat nl. „hoofdstukken” en geen inhoud. Het niet-technisch kader dient te inspecteren aan de hand van het T.H.9... c.q. T.V.O.M. deel 1, hetgeen bovendien meer logisch is, omdat de chauffeur dit ook gebruikt.

Meningen van anderen

HET BOMBARDEMENT VAN ROTTERDAM

Het artikel in het januari-nummer van de hand van Luitenant-Kolonel b.d. H. C. Bajetto over het bombardement van Rotterdam heeft terecht in de pers nogal wat stof opgewaaid. De schrijver behandelt het artikel van H. A. Jacobsen in de „Wehrwissenschaftliche Rundschau” van mei 1958.

Het is jammer, dat hij blijkbaar geen kennis genomen had van de uitvoerige behandeling van dat artikel in de N.R.C. van 30 juni, 1 en 2 juli van de hand van Luitenant-Generaal Wilson. Hij zou zich gewis minder door de Duitse schrijver op sleeptouw hebben laten nemen. (In zijn kritiek in de N.R.C. van 10 januari jl. verwijst Generaal Wilson naar zijn vroegere artikelen.)

Er zij allereerst op gewezen, dat Legergroep A (blz. 31) het zwaartepunt niet op, doch ten noorden van de Maginotlinie legde (o.m. Panzergruppe von Kleist). Voorts, dat de linkervleugel van het 18e Leger niet werd gevormd door XXXIX L.K., doch door XXVI L.K., dat tegen Antwerpen afschermd. XXXIX L.K. werd eerst op 13 mei gevormd uit delen van XXVI L.K., 9 Pantserdiv., Luftlandekorps en SS St. Adolf Hitler. (Zie o.m. de bij de Krijgsgeschiedkundige Afdeling verschenen boeken: „De strijd om Rotterdam” en „Inleiding en Algemeen Overzicht van de gevechtsdagen”.)

Doch het gaat om het bombardement van Rotterdam. Hoe aan Duitse zijde de toestand op 13 mei ook werd ingezien, in de ochtend van 14 mei was de Grebeline ontruimd, de Lt. Div. was van het eiland van Dordrecht verdreven en 9 Pantserdiv. stond voor Rotterdam. De in Noord-Brabant opgerukte Franse troepen waren in de aftocht en de hals van Zuid-Beveland was afgesloten. Het Nederlandse leger was dus geïsoleerd van de geallieerden en zijn einde was nabij. In België en Noord-Frankrijk ging alles naar wens.

Was het onder deze omstandigheden gewettigd, uit moreel oogpunt, in de voorbereiding van de aanval op Rotterdam een bombardement op te nemen? M.i. was dit, zelfs indien er haast bij was, moreel ongeoorloofd (zie hierna).

Het was zeer zonderling, een ongetekende sommatie tot overgave aan de Kantonnementscommandant te

doen toekomen en het spreekt vanzelf, dat deze Kantonnementscommandant hierop niet inging en nadere orders vroeg. De vertraging was de schuld van de Duitsers zelf.

Uit de bekende gegevens staat vast:

- a. dat het bombardement deel uitmaakte van het aanvalsplan;
- b. dat de verbindingen tussen de voor Rotterdam staande commandanten en de erbij betrokken commandanten van luchtstrijdkrachten veel te wensen overlieten;
- c. dat de commandant van het aanvallende eskader vóór zijn vertrek op de hoogte was gesteld van in gang zijnde onderhandelingen en rekening moest houden met een mogelijk afschieten van rode lichtkogels als sein, dat het bombardement niet moest doorgaan.

Lt.-Kol. Bajetto acht het feit, dat Rotterdam werd verdedigd, een motief om het bombardement een geoorloofde oorlogshandeling te achten en volgt daarbij het voetspoor van de heer Jacobsen.

Dit is de Duitse opvatting van „Kriegsnotwendigkeit”, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de invasie in Nederland geoorloofd of noodzakelijk was en het bombardement een logisch en geoorloofd gevolg van het feit, dat die snode Nederlanders zich verdedigden.

De Duitse mentaliteit in 1940 bracht mee, dat de commandanten niet opzagen tegen luchtbombardement van een (niet-Duitse) stad vol mensen. Dat is m.i. de kern van de zaak, waar men nu wel onderuit zou willen.

Het was ook deze mentaliteit, die ertoe leidde, dat het op 320 km afstand gegeven bevel om te bombarderen een eventueel niet doorgaan (waar kans op was) afhankelijk stelde van het al of niet waarnemen van rode lichtkogels. Het had juist andersom moeten zijn; nadat tot dit verschrikkelijke middel was besloten, had het uitvoeren van het bombardement afhankelijk moeten worden gesteld van een duidelijk, niet mis te vatten sein of bevel van de commandant ter plaatse.

Laten wij ons hoeden voor de mentaliteit, die leidde tot het bombardement.

V. E. NIERSTRASZ, Generaal-Majoor tit. b.d.

STOOMWASSERIJ „GOOI- en EEMLAND”
J. SMEERDIJK & ZOON - 's-Graveland - Telef. 4085 (02950)

zorgt prima
voor uw was!