

DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD



OFFICIEEL ORGAAN VAN HET
MINISTERIE VAN OORLOG

Directeur: J. MOORMAN, Reserve Luitenant-Kolonel b.d.
Hoofdred.: M. R. H. CALMEYER, Luit.-Generaal v. d. Gen. Staf
Redactie: G. J. LE FEVRE DE MONTIGNY, Brig.-Gen. v/d Gen. Staf
J. J. DE WOLF, Kolonel der Genie
W. DEN TOOM, Kolonel-Waarnemer
B. KONING, Luit.-Kolonel van de Generale Staf
E. J. C. VAN HOOTEGEM, Majoor der Infanterie

121ste JAAR

Nr 8

Aug. 1952

Nadruk
verboden

Abonnement f3.— per kwart. Overzeese Gewesten en Buitenland f15.— p. jr. Losse ex. f1.25

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS, Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Mededelingen van de Chef van de Generale Staf 456

Redactioneel gedeelte

Verkeersregeling. Enkele algemene richtlijnen, door J. van Waning, Luit.-Kolonel der Kon. Marechaussee	458
Het land-luchtgevecht, door A. B. Wolff, Luit.-Kolonel-Vlieger-Waarnemer	471
Hoe bereikt de luchtmacht, dat de verliezen door luchtdoelartillerie zo gering mogelijk blijven, door A. P. de Bruyn, Kapitein der Artillerie	479
De lucht oorlog boven Korea (I), door G. Treffers, Kapitein-Vlieger-Waarnemer	487
Bezinning, door F. H. A. Kothe, Dir. Officier van Gez. 1e kl.	492
De middelzware „Patton 48” tank	498
Lichte veldversterkingen, door W. A. Clumpkens, Eerste Luitenant der Infanterie	500
De verovering van West Zeeuws-Vlaanderen, Grepen uit de Werkelijkheid, door B. Koning, Luit.-Kolonel van de Generale Staf	502
Nieuwe uitgaven	486, 497, 501, 511
Uit de buitenlandse vakpers	512

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

DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD



OFFICIEEL ORGAAN VAN HET
MINISTERIE VAN OORLOG

Directeur: J. MOORMAN, Reserve Luitenant-Kolonel b.d.
Hoofdred.: M. R. H. CALMEYER, Luit.-Generaal v. d. Gen. Staf
Redactie: G. J. LE FEVRE DE MONTIGNY, Brig.-Gen. v/d Gen. Staf
J. J. DE WOLF, Kolonel der Genie
W. DEN TOOM, Kolonel-Waarnemer
B. KONING, Luit.-Kolonel van de Generale Staf
E. J. C. VAN HOOTEGEM, Majoor der Infanterie

121ste JAAR

Nr 8

Aug. 1952

Nadruk
verboden

Abonnement f3.— per kwart. Overzeese Gewesten en Buitenland f15.— p. jr. Losse ex. f1.25

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS, Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Mededelingen van de Chef van de Generale Staf 456

Redactioneel gedeelte

Verkeersregeling. Enkele algemene richtlijnen, door J. van Waning, Luit.-Kolonel der Kon. Marechaussee	458
Het land-luchtgevecht, door A. B. Wolff, Luit.-Kolonel-Vlieger-Waarnemer	471
Hoe bereikt de luchtmacht, dat de verliezen door luchtdoelartillerie zo gering mogelijk blijven, door A. P. de Bruyn, Kapitein der Artillerie	479
De lucht oorlog boven Korea (I), door G. Treffers, Kapitein-Vlieger-Waarnemer	487
Bezinning, door F. H. A. Kothe, Dir. Officier van Gez. 1e kl.	492
De middelzware „Patton 48” tank	498
Lichte veldversterkingen, door W. A. Clumpkens, Eerste Luitenant der Infanterie	500
De verovering van West Zeeuws-Vlaanderen, Grepen uit de Werkelijkheid, door B. Koning, Luit.-Kolonel van de Generale Staf	502
Nieuwe uitgaven	486, 497, 501, 511
Uit de buitenlandse vakpers	512

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

Officiële mededelingen



van het

Ministerie van Oorlog

MEDEDELINGEN VAN DE CHEF VAN DE GENERALE STAF

Rivierovergang.

Naar aanleiding van de oefening „Polsstok” en met verwijzing naar het voorlopig voorschrift nr A 1526 „Het bataljon infanterie, Hoofdstuk VIII”, Afdeling VII, stel ik het volgende vast.

1. De gewelddadige rivierovergang beoogt het vormen van een bruggenhoofd op de vijandelijke oever van een zodanige omvang, dat:

- voldoende bruggen, zowel in aantal als in vermogen, kunnen worden geslagen voor het over de rivier brengen der voor het voortzetten van de operatie benodigde troepen;
- voldoende ruimte wordt verkregen voor het gereedstellen dier troepen.

Is een zodanig bruggenhoofd gevormd, dan kan de rivierovergang als geëindigd worden beschouwd, aangezien het uitbreken uit dat bruggenhoofd een gewone aanval is.

2. Daar het onder 1 genoemde bruggenhoofd niet in één phase kan worden gevormd, worden drie fasen onderscheiden.

a De *eerste phase*, waarbij de aanvalstroepen met aanvals- of stormboten overvaren, heeft tot doel het vormen van ondiepe bruggenhoofden, waarbij:

- vaste voet op de vijandelijke oever wordt verkregen;
- de vijandelijke wapenen, welke vuur met directe richting kunnen brengen op de overgangsplaatsen en de daarheen leidende naderingswegen, worden uitgeschakeld.

Dit vormt het eerste aanvalsdoel voor een voorbataljon.

Na het bereiken van dit aanvalsdoel wordt aangevangen met de bouw van *lichte vloten*.¹⁾

b In de *tweede phase* worden de gevormde bruggenhoofden zodanig uitgebreid en samengevoegd, dat de waarnemingspunten, waaruit de rivier kan worden waargenomen, worden veroverd. Hierdoor wordt het de vijand onmogelijk gemaakt vuur (in het bijzonder artillerievuur) met grondwaarneming af te geven op de rivier. In terreinen waar zulks niet wel mogelijk is, wordt het bruggenhoofd vergroot tot de lijn tot waar de eigen artillerie uit haar aanvankelijke opstellingen de aanvalstroepen kan steunen.

Dit vormt het tweede aanvalsdoel voor een voorbataljon.

1) Deze lichte vloten kunnen, onder daartoe gunstige omstandigheden, tot een lichte aanvalsbrug worden samengevoegd.

Na het bereiken van dit aanvalsdoel wordt aangevangen met de bouw van *bruggen* (zomede, in voorkomend geval, zware vlotten).

- c In de *derde phase* wordt het bruggenhoofd op zodanige diepte gebracht, dat:
- het de vijand onmogelijk is artillerievuur af te geven op de overgangen;
 - het bruggenhoofd voldoende ruimte biedt voor het gereedstellen van de troepen, bestemd voor het voortzetten van de aanval.

3. Behalve door artillerie en zware mortieren, moeten de aanvalstroepen bij de eerste overgang worden gesteund door zware mitrailleurs en mortieren van 81.

Daarvoor kunnen andere troepen worden bestemd dan de overgaande voorbataljons, bijv. onderdelen, welke de rivier hebben afgesloten en bewaken. De commandanten van de overgaande voorbataljons geven alsdan de bevelen voor de te verlenen vuursteun.

Verschenen voorschriften.

1120-8. *Velddienst* — Hoofdstuk 8. *Tactische verplaatsingen*.

1120-10. *Velddienst* — Hoofdstuk 10. *Oorlogsregelen*.

1221. *Tankbestrijding*.

1525-2. *Raketwerper van 2.36-inch M9A1 Deel 2* — *Schietopleiding*.

In dit voorschrift wordt de schietopleiding voor de raketwerper van 2.36-inch behandeld (de wapenleer is opgenomen in Deel 1). De door de Inspecteur der Infanterie uitgegeven „Voorlopige richtlijnen” voor dit wapen vervallen bij het verschijnen van dit voorschrift en moeten

op de normale wijze worden teruggezonden aan het Hoofd van de Inrichting Uitgeven van Boekwerken.

2505. *8e Opgave van wijzigingen en aanvullingen op het boekwerk nr. 2505, „Catalogus Legerformulieren”*.

6303. *Magazijns-catalogus tevens Naamlijst van: Houwitser van 105 mm M2A1 op Affuit van 105 mm Hw M2A2*.

8000. *1e Opgave van wijzigingen op Voorschrift nr. 8000 „Reglement van de Militair Tandheerkundige Dienst K.L.”*.

IK 23. *1e Opgave van wijzigingen op Instructiekaart nr. 23 (vbdd nr. 4/5/5A.) „Bediening van de Telefooncentrale TC-12”*.

Einde van de Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog.

TEKENINGEN EN SCHETSEN

Wij verzoeken inzenders van artikelen tekeningen en schetsen niet tussen de tekst te tekenen, daar reproductie dan zeer bezwaarlijk of dikwijls niet mogelijk is. Men voege tekeningen en schetsen afzonderlijk bij in O.I. inkt op tekenpapier of calqueerpapier. Men houde er rekening mee, dat tekeningen en schetsen als regel bij reproductie worden verkleind tot ten hoogste kolom-breedte. Letters en cijfers moeten dus zo groot getekend worden, dat ze bij verkleining duidelijk leesbaar blijven. Daartoe moeten ze na verkleining nog ten minste 1 mm hoog zijn.

Verkeersregeling

Enkele algemene richtlijnen

door J. v. WANING, Lt-Kol. der Kon. Marechaussee.

A. Inleiding.

Laat ons voorop stellen dat, als er één zaak is die in de verschillende samenwerkende legers *gelijkvormige regeling nodig maakt*, dit het verkeer is. Het is nu eenmaal niet zo, dat ieder leger zal te maken hebben met uitsluitend door eigen troepen bediende aan- en afvoerlijnen terwijl en bij aanval en bij verdediging etappetroepen alsmede meer naar voren gelegen troepen, wegen zullen moeten afstaan aan, of delen met, te hulp snellende troepen van een andere natie. Zouden de divisies van Patton's derde leger, toen in December 1944 het offensief van Von Rundstedt de „bulge” in het Amerikaans-Engelse front had gedeukt in staat zijn geweest, snel, dwars door de aan- en afvoerlijnen van neven-divisies te trekken, als daar een totaal ander systeem van verkeersregeling van kracht zou geweest zijn? N.o.m. zeker niet.

Verder zij er de aandacht op gevestigd dat juist een uitstekende verkeersregeling voor een zwakkere de mogelijkheid opent, zó snel te manoeuvreren, dat hij daardoor de overhand kan krijgen of behouden jegens een sterkere tegenstander met een stroeve verkeersregeling, welke geen mogelijkheid opent tot snel en soepel aanpassen.

Het vraagstuk zal hoofdzakelijk op divisieniveau worden gezien waarbij algemeen geldende beginselen zullen worden gevolgd. Het bestaat in het algemeen in de eerste plaats in het ordenen en leiden van de verplaatsingen van dieren, troepen, voertuigen en burgers over grote en kleine wegen, en wel in overeenstemming met de tactische toestand en de militaire behoeften. De oplossing van dit vraagstuk ligt o.m. in de hechte samenwerking van het verkeersbureau van de staf, de militaire politie en het personeel van marseenheden en begeleide colonnes.

B. Het verkeersvraagstuk.

De verplaatsingen van tactische eenheden en voertuigen voor administratieve doeleinden brengen met zich het gebruik van wegen onder omstandigheden, die onderworpen zijn aan plotselinge, niet te voorspellen veranderingen. Als het wegennet uitgebreid is en het verkeer niet dicht, is dit nog betrekkelijk eenvoudig, tenzij de vijandelijke actie belemmerend werkt. Indien evenwel het wegennet beperkt of in slechte staat is, en het verkeer druk is, dan ontstaat een besliste noodzaak voor verkeersordering en toezicht van bovenaf.

Deze noodzaak wordt nog verhoogd wanneer het verkeer bloot staat aan aanvallen uit de lucht of van gepantserde eenheden. In dergelijke omstandigheden is het gewoonlijk nodig om:

- a. een bepaalde voorrangsregeling voor verplaatsingen te maken;
- b. de wegen te classificeren;
- c. verplaatsingen binnen een vast schema onder te brengen;
- d. de verkeersdichtheden te begrenzen;

- e. te zorgen voor zodanig toezicht dat de verplaatsingen geschieden in overeenstemming met de eisen van het ogenblik.

Het kan voorkomen dat de burgerbevolking op de wegen deze geheel vult, met het gevolg dat het hele militaire verkeersplan wordt ontregeld. Dan wordt het nodig ingrijpende maatregelen te nemen, waarbij wat het zwaarste is, het zwaarste zal moeten wegen. Deze maatregelen zouden als volgt kunnen worden samengevat:

- a. het burgerverkeer te stoppen, totdat een minder intens militair verkeer het mogelijk maakt de verplaatsing van burgers te doen hervatten;
- b. het onder dwang vrij maken van wegen voor militair gebruik;
- c. het zenden van burgers naar zodanig gebied, waar zij geen hinder voor het militaire verkeer kunnen opleveren;
- d. de burgers zo snel mogelijk te formeren in colonnes en hen te voorzien van begeleiding teneinde hen te leiden in de vereiste richting;
- e. de burgers te helpen, door tijdelijke voorziening in al of niet gevorderde voertuigen.

Teneinde te verzekeren dat de tactische opdracht naar behoren wordt uitgevoerd en de vereiste verplaatsingen van administratieve aard volledig tot stand komen, zijn behoorlijke ordening, leiding en het ontwerpen van een plan voor wegverkeer noodzakelijk. Het ongeregelde verkeer van afzonderlijke voertuigen ieder op eigen gelegenheid, zoals in het burgerverkeer, zou niet de mogelijkheid laten om verplaatsingen voor militaire doeleinden met succes te volvoeren.

C. Het verband tussen administratieve- en tactische verplaatsingen.

Zoals reeds werd opgemerkt is het mogelijk dat op het slagveld een numeriek sterkere kan worden verslagen door een zeer bewegelijke tegenstander, die in staat is sterkere krachten tijdig op het kritieke punt te verzamelen.

Een doelmatige regeling en omloop van het verkeer verzekeren het behoud van de bewegingsmogelijkheid: factor van overwegende waarde. Indien men er niet in mocht slagen om een behoorlijk plan te maken voor het weggebruik en de leiding van het verkeer, dan kan dit alleen al het verlies van bewegingsmogelijkheid tot gevolg hebben en daarmee tevens falen veroorzaken in het op de juiste wijze uitvoeren van de tactische opdracht. Daarenboven moet het verkeersplan zodanig zijn ontworpen dat de tactische operaties de vereiste logistieke ondersteuning kunnen erlangen. Voorts moet het plan erop berekend zijn, dat de tactische en de administratieve verplaatsingen elkaar niet hinderen. Hierbij geldt als hoofdregel dat tactische verplaatsingen voorrang hebben boven logistieke. De mogelijkheid te voren een nauwkeurig schema op te maken is bij deze laatste groter dan bij de tactische, hetgeen wel geen nadere toelichting zal behoeven. Om deze reden wordt het verkeersplan gebaseerd op de logistieke verplaatsingen, met dien verstande dat troepenverplaatsingen er bovendien ingevoegd kunnen worden en dan gewoonlijk voorrang hebben. Er kunnen overigens omstandigheden zijn, waarin logistieke verplaatsingen de voorrang zouden moeten hebben boven de tactische. Hoogst nodige aanvoer van munitie voor de troep in gevecht zou op een gegeven ogenblik belangrijker kunnen zijn dan verplaatsing van versterkingen.

D. Definities.

De volgende begrippen dienen thans nader te worden gezien.

- a. Verkeersregeling.
- b. Verkeerscontrôle.
- c. Marstucht door de marseenheid.
- d. Verkeersplanning.
- e. Verkeerscirculatieplan.

1. *Verkeersregeling*. Deze bestaat uit:

- a. routing, d.w.z. het bepalen van bestemming en klasse van wegen;
- b. dienstregelingstabellen maken, d.w.z. verkeersregeling en/of contrôle, waarbij voertuig- en troepencolonne over bepaalde wegen worden uitgezonden, met opgegeven snelheid, met een tijdschema;
- c. verkeersomleiding, zowel van troepen als logistieke verplaatsingen.

De noodzaak van deze regelingen wordt het best aangetoond bij een divisie, die gebruik maakt van een wegennet met beperkte capaciteit, dan wel bij een rivierovergang wanneer slechts een of twee bruggen beschikbaar zijn. De verkeersregeling op divisieniveau is de taak van het divisietransportbureau. De gang van zaken is na vaststelling van het verkeersregelingsplan zodanig dat *elk* vervoer over de aan de divisie toegewezen wegen tijdig *tevorens toestemming* behoeft van het divisietransportbureau. Verder worden prioriteiten door de divisiecommandant vastgesteld. Het divisietransportbureau fungeert als in- en uitklaringsbureau voor alle colonnes die zich in het de divisie toegewezen gebied willen verplaatsen. Elke toestemming tot uitvoering van een verplaatsing van tot de divisie behorende eenheden dient uit te gaan van voormeld bureau. Het divisietransportbureau brengt verder verzoeken voor verplaatsing over andere wegen over aan het desbetreffende transportbureau. Verkeersbureaux van hogere eenheden verzoeken toestemming voor gebruik van divisiewegen, alvorens colonnes over het tot de divisie behorende wegennet worden gezonden. In den regel geeft de vaste order voor de divisie beperkingen ten aanzien van verplaatsing van colonnes van bepaalde grootte; bovendien bepaalt deze order dat verplaatsing van enkele voertuigen of kleine groepjes daarvan zonder formele toestemming kan plaats vinden. Een goede verkeersregeling zal mits behoorlijk toegepast, tot resultaat hebben, dat: (a) colonnes met prioriteit zich zonder oponthoud verplaatsen; (b) de verkeersstroom constant is; (c) de wegen ten volle worden benut en (d) verkeersop-hoping tot een minimum wordt teruggebracht.

2. *Verkeerscontrôle*. Deze is wel te onderscheiden van verkeersregeling en bestaat uit het daadwerkelijk toezicht op het verkeer door of binnen een zeker gebied. Het omvat de handhaving van de verkeersregelingen. Hoofdbeginselen zijn hierbij: (a) Gebruik van een minimum aan contrôle met verkrijging van de maximum verkeersstroom, die in verband met de veiligheid toelaatbaar is. (b) Verkeerscontrôleposten, patrouilles en begeleiding, alle in beginsel door de militaire politie, worden gebruikt om de verkeerscontrôle en de handhaving van verkeersregelingen uit te voeren.

De verkeerscontrôle is een der hoofdtaken der militaire politie, die ook ten deze in de Staven wordt vertegenwoordigd door de Provost-

marshal. De verkeerscontrole in de gevechtsstrook der vóór-regimenten wordt gewoonlijk door personeel van die regimenten uitgevoerd en wel door het security peloton van de Regtl Hqs Co.

Als de voorregimenten zich voorwaarts verplaatsen, neemt de militaire politie van de divisie geleidelijk de verkeerscontroletoets van hen over. Men kan de verkeerscontrole dus aanduiden als te zijn de handhaving van de gewone regels van de weg, van de verkeersregelingen en de marstucht.

3. *Marstucht door de troep.* Dit is de regeling die langs de marsweg wordt uitgeoefend door de eenheid die voor het vervoer verantwoordelijk is, of door de commandant van de troepen die zich verplaatsen. Dit omvat, in overeenstemming met de verkeersplannen en regels en regelingen, het volgende:

- a. vaststelling van snelheden en afstanden van voertuigen;
- b. het aanpassen aan de vastgestelde dienstregelingen;
- c. de tucht tijdens rust of stilstaan van de colonnes;
- d. de bescherming van de colonne;
- e. waar nodig voorziening in verkeerscontrolepersoneel;
- f. het geven van gidsen en bewaking;
- g. het overwinnen van plotselinge moeilijkheden.

4. *Verkeersplanning.* Er wordt een grondplan gemaakt voor de verkeersregeling, verkeerscontrole en verkeerscirculatie. Het moet een voortdurende aanpassing verzekeren van het wegverkeer aan de veranderende toestand. Deze planning wordt in het divisietransportbureau verricht. Over de beginselen bij deze verkeersplanning wordt hieronder nader ingegaan.

5. *Het verkeerscirculatieplan.* Dit dient als basis voor de routing van alle klassen van verplaatsingen over een wegennet in een bepaald gebied, in overeenstemming met de tactische en administratieve behoeften en de verkeerscapaciteit en toelaatbaar gewicht van wegen en bruggen. Het verkeerscirculatieplan bevat toewijzing van wegen voor bepaalde doeleinden, het aangeven van de verkeersrichting en voorbehouden e.d. ten opzichte van bepaalde wegen. Het wordt als een bijlage van het administratieve bevel uitgegeven, en wel meestal als een kaart of oleaat, met bijzonderheden over wegen, plaats van belangrijke installaties, classificatie van wegen en voorgeschreven wegcirculatie. Nadere gegevens volgen verderop.

E. Verdeling werkzaamheden.

1. Taak van het divisietransportbureau.

G 3 werkt samen met G 4 en het transportbureau, inzake tactische troepenverplaatsingen. G 4 is belast met het toezicht op en samenwerking met alle instanties, werkzaam op het gebied van verkeersverkenning, de planning en de uitvoering. De plaatsvervangend G 4 heeft als chef van het divisietransportbureau de volgende taak:

- a. is ter beschikking van de divisie commandant en alle leden van de divisiestaf voor hulp en raad inzake alle transportkwesties;
- b. legt beleidskwesties ter goedkeuring voor aan G 3 en G 4;

- c. houdt toezicht over verplaatsingen van de divisie en andere eenheden die door het gebied van de divisie passeren;
- d. adviseert en houdt commandant en staf op de hoogte inzake alle transportzaken;
- e. oefent technisch toezicht uit over de verplaatsingsoefening van de divisie;
- f. geeft een aanbeveling voor hoofdaanvoerweg en helpt bij het bepalen van de plaats van alle aanvullingsplaatsen, magazijnen, depôts e.d. in de divisie;
- g. richt het divisietransportbureau in en zorgt dat het werkt;
- h. houdt voortdurend een staat bij betreffende de beschikbare vrachtauto's;
- i. volvoert de verkeersplanning en regeling voor de divisie;
- j. zorgt, zo nodig, voor aanvulling van transportmiddelen;
- k. coördineert met hogere- en nevenstaven alle verplaatsingen van troepen en aan- en afvoer die verschillende gebieden passeren;
- l. bereidt marstabellen en aanwijzingen voor het gebruik van treinen voor; maakt vaste transportborden e.d. ter vergemakkelijking van de verplaatsing van troepen en van de aan- en afvoer;
- m. houdt, zo nodig, toezicht op voertuigenpools.

De samenwerking met de hieronder volgende stafofficieren inzake het verkeer en in het verkeersbureau volgt uit hun taakomschrijving:

2. *De Provost Marshal* heeft tot taak:

- a. commando over de militaire politie;
- b. verkenning voor de verkeerscontrôle;
- c. het maken van een verkeerscontrôleplan;
- d. verkeerscontrôle d.m.v. verkeerscontrôleposten en verkeerspatrouilles;
- e. plaatselijke omleidingen in noodgevallen;
- f. de voorziening van inlichtingen over de weg d.m.v. informatieposten;
- g. melden van wegbeschadigingen;
- h. melden van de verkeerssituatie, w.o. voortgang van alle belangrijke verplaatsingen;
- i. melden over verplaatsing van gevangenen en van burgers, evacuatie e.d.

De Provost Marshal heeft een verkeerssubsectie als onderdeel van zijn stafsectie, in den regel werkzaam in het verkeersregelingsbureau van G 4, met het doel de Provost Marshal te vertegenwoordigen en te voorzien in liaison met overeenkomstige P.M. bureaux t.a.v. verkeer. Deze subsectie bereidt in den regel voorlopige (toekomst)planning voor, handhaaft de bestaande regelingen en geeft aanwijzingen aan de militaire politie, kan ook toezicht uitoefenen op de verkeerscontrôle en het verkeerscontrôle-materieel uitgeven. Het personeel voor deze subsectie komt van de Div M.P. Comp (1 off en 2 o.o.).

3. *De Pionierofficier* heeft tot taak:

- a. weg en brugverkenning;
- b. aanbevelingen voor de verkeersomloop;
- c. voorziening van wegenkaarten;
- d. verschaffen van borden, materieel voor wegaanduidingen en hulpmiddelen voor verkeerscontrôle;

- e. het plaatsen van borden voor wegaanduiding (als de pioniers dit om enige reden niet kunnen, doet de militaire politie dit. Deze beschikt hiervoor over een kist met matrijzen om borden te schilderen);
- f. toezicht op verkeerscontrôle op plaatsen, waar het werk van de pioniers van primaire betekenis is (bijv. bruggen);
- g. aanleg, onderhoud en herstel van wegen en bruggen.

4. *Verbindingsofficier Verbindingsdienst.* Hij voorziet in de nodige verbindingen voor verkeersregeling en contrôle. Hierbij dient evenwel een belangrijke opmerking te worden gemaakt t.a.v. de Amerikaanse militaire politie. Deze heeft zich dermate kunnen toeleggen op perfectie van der verbindingen, en met name de radio, dat zij beschikt over de beste verbindingen in de divisie. De militaire politie heeft zijn onderdelen, voorzien van jeeps met zendontvangers, verspreid over de gehele divisie. Hierdoor is een verbinding t.b.v. de verkeerscontrôle verzekerd zodra de militaire politie haar voorgeschreven plaatsen in de div heeft ingenomen. De militaire politie beschikt over een afzonderlijk politienet en een administratief net (beide radio). Een en ander is oorzaak dat de militaire politie in staat is alle gegevens voor het verkeer over te brengen naar de Provost Marshal (alle posten in het politienet werken op één frequentie), en deze in werkelijkheid t.a.v. verkeersregeling een meer geprononceerde taak uitoefent, dan de huidige voorschriften doen kennen.

5. *De officier technische dienst,* zorgt voor het zware onderhoud der voertuigen.

6. *Lagere eenheden* dienen zich te houden aan verkeersregelingen en regels, en een behoorlijke marstucht te onderhouden en toezicht op de colonnes te houden en deze te beveiligen.

F. De verkeerscontrôle over de wegen.

1. Algemeen.

Het beginsel is hierbij, niet meer verkeerscontrôle uit te oefenen dan in verband met de heersende toestand nodig is. De wegen worden in klassen verdeeld in overeenstemming met de graad van toezicht die erop is vereist.

Onderscheiden worden:

Open wegen: weggebruikers hebben alleen de marstucht van de mars-eenheid nodig.

Wegen met beperkte verkeerscontrôle: hierover wordt een beperkte contrôle uitgeoefend, en wel door middel van verkeerscontrôleposten en patrouilles.

Verder kan er toezicht zijn t.a.v. het tijdstip waarop de weg mag worden betreden door grotere colonnes. Dit systeem wordt meestal toegepast bij gebiedsgewijze verkeerscontrôle (nader te bespreken) en indien de verkeersbehoeften niet zeer groot zijn.

Wegen onder volledige verkeerscontrôle (dispatch routes): deze staan onder volledige verkeerscontrôle, t.a.v. voorrang van gebruik en het weggebruik op zichzelf inzake weglengte en tijd. Deze soort van contrôle

komt in aanmerking in een divisiegebied wanneer er een beperkt wegenet is of wanneer er om bijzondere redenen zeer veel verkeer is. *Een gereserveerde weg*, dient voor uitsluitend gebruik door een bepaalde eenheid voor een speciaal soort van verkeer, of voor een speciaal doel. Het vereist de hoogste graad van toezicht. Toegang voor niet daartoe gerechtigden moet geblokkeerd zijn. Bij dergelijke wegen behoren wegkruisingen minimaal voor te komen. Bij het aanwijzen van een weg in deze klasse voor een speciale verplaatsing, moet de periode van reservering extra nauwkeurig worden vastgesteld en behoort deze niet langer te zijn dan om de verplaatsing te voltooien.

2. *De verkeerstaak der militaire politie.*

Zij moet het verkeer gaande houden, zonder onderbreking, evenwel in overeenstemming met routing, schema's en verleende voorrang. Zij moet helder en vlug blijven denken ondanks vermoeienis en inspanning, teneinde inlichtingen te geven over de weg e.d. en om beslissingen te nemen in noodgevallen. Zij bevordert de voortgang van colonnes en enkele voertuigen, maakt plaatselijke omleidingen c.q. aanvulling in de schema's in onvoorziene gevallen, doet colonnes zo nodig tijdelijk halt houden, en handhaaft voorarngsregelingen t.a.v. colonnes conform de verkeersplannen en orders. De wijze van optreden varieert naar de wijze waarop de verkeerscontrole wordt uitgeoefend en het type en de graad van controle ter plaatse van kracht.

De verkeerscontrole omvat:

- a. Handhaving van verkeersregelingen en orders, w.o.:
 - 1) handhaving van voorrang en dienstregelingen;
 - 2) handhaving van snelheidsregelingen en afstanden;
 - 3) handhaving van regelingen inzake halt houden, verduistering en uitstappen of ontladen;
 - 4) het effectueren van beperkende controle lijnen, zoals lichtlijnen, lijnen, waarover men niet mag passeren, hindernislijnen, verkeersobstakels, gasalarmlijnen en parkeer-, e.d. lijnen.
- b. het dirigeren van het verkeer op kruispunten, bij cp's, aanvullingsplaatsen, gebieden met mijnen of onder artillerievuur, op landingsstranden;
- c. colonne begeleiding;
- d. patrouillering van wegen (inbegrepen patrouilles te voet bij smalle stukken, rivierovergangen en op stranden);
- e. het melden inzake verkeersbewegingen en noodzakelijk wegonderhoud;
- f. verzamelen en uitgeven van inlichtingen;
- g. onderzoek van ongevallen en het opmaken van onpartijdige rapporten deswege;
- h. controle jegens burgers;
- i. controle van gebieden waar geparkeerd wordt en bij commandoposten;
- j. melden van hulp die nodig is voor voertuigen en noodbijstand verlenen aan voertuigen die niet verder kunnen;
- k. aanbeveling van verbetering in verkeerscontrole en de weg;

1. toezicht op evacuatie van vluchtelingen, gewonden en krijgsgevangenen.

Als een basis voor de uitvoering van deze taken, verricht de militaire politie verkenning ten behoeve van de behoeften t.a.v. verkeerscontrole en doet aanbevelingen voor verkeerscontrole plannen.

3. *Het verkeerscontroleplan.*

Dit betreft dus de militaire politie en wordt vastgesteld door de Provost Marshal. Het baseert zich op het eerder besproken verkeerscirculatieplan (bijlage Administratief bevel). Het brengt de nodige uniformiteit tot stand in de planning, ordening, toezicht en uitvoering van wegverkeersregeling en controle.

Het is de basis voor wegverkeersregeling en wegverkeerscontrole, door middel waarvan de commandant zich van zijn verantwoordelijkheid voor gebiedsverkeerscontrole kwijt.

Het verkeerscontroleplan voorziet normaal in zowel dag- als nachtverplaatsingen, met opdrachten of regelingen inzake het volgende:

- a. weg en brug classificatie;
- b. wegnummering;
- c. wegaanduiding;
- d. instructies voor verplaatsingen;
- e. prioriteiten t.a.v. weggebruik;
- f. bevelen voor burgerverkeer;
- g. verbindingen;
- h. beschermende maatregelen, zoals lijnen waar men niet mag passeren, lichtlijnen, gasalarmlijnen e.d.

De plannen van lagere eenheden worden aangepast aan die van de hogere, teneinde een systematische controle over het gehele gebied te verkrijgen en om doublures en verwarring te voorkomen. Soepelheid kan soms worden verkregen door personeel van een hogere eenheid aan een lagere toe te voegen.

4. *Wegverkeerscontrole systemen.* (van de militaire politie).

Militair verkeer kan worden gecontroleerd op twee manieren, n.l. controle door het onderdeel zelf (onderdeelsverkeerscontrole) en gebiedsverkeerscontrole. Beide systemen zijn geschikt om doelmatige verkeersbeweging op het wegennet mogelijk te maken.

- a. *Gebiedsverkeerscontrole* (area control) omvat de regeling van al het verkeer binnen of door een bepaald gebied. Het wordt steeds ingesteld wanneer aantal en soort der verplaatsingen in het gebied zodanig zijn dat controle vanaf één punt nodig is. Militaire politie van het betreffende gebied voorziet in verkeerscontrole voor alle verplaatsingen in zijn gebied.

Een *voortreffelijk* werkend verbindingsnet tussen de door de militaire politie bezette verkeerscontroleposten is hiervoor evenwel uiteraard een *primaire* vereiste.

- b. *Onderdeelsverkeerscontrole* is de controle door een bepaalde troepen-eenheid uitgeoefend langs de marsweg en onder verantwoordelijkheid van de commandant van dat onderdeel. Daar waar gebiedsverkeerscontrole niet beschikbaar is, bestaat de onderdeelsverkeerscontrole

uit verkeerscontrôle op de wegkruisingen, teneinde de eenheid te verzekeren van de toegekende voorrang van weggebruik en om te voorzien in middelen tot verkeersregeling op de achtereenvolgende punten waar dit nodig mocht blijken.

Alle colonnes die door een bepaald gebied gaan hebben zich te onderwerpen aan de verkeersorders die voor dit gebied geldend zijn en aan de leiding van de militaire politie, die voormelde orders handhaaft.

5. Voorrangsregelingen.

Deze baseren zich op de tactische, administratieve en verkeersomstandigheden en worden dan ook bepaald door de commandant, c.q. namens hem door zijn staf (transport-bureau of G 4). Afzonderlijke voertuigen van troepencommandanten, de tot de divisie of hogere staf behorende officieren en ordonnansen wordt vrij gebruik van de weg gelaten, mits zij niet de vastgestelde voorrangsregelingen in de war zouden brengen.

De *algemene* voorrangsregeling wordt meestal als een vaste gang van zaken aangemerkt en wordt gewoonlijk door G 4 geregeld. Deze vaste regeling van blijvende aard omvat gewoonlijk al of een deel van het volgende:

- a. materieel voor ophalen of herstel van voertuigen en voertuigen van pioniers die zich bewegen aan een verkeersobstakel;
- b. tactische troepenverplaatsingen van troepen met auto's;
- c. ambulancevoertuigen;
- d. kabelvoertuigen en verbindingspersoneel;
- e. personenauto's (staff cars) en voertuigen van ordonnansen;
- f. colonnes met aanvoer:
 - a. Klasse I (levensmiddelen);
 - b. Klasse III (BOS-producten);
 - c. Klasse V (munitie);
 - d. Ander aanvoer verkeer.

6. Toestemming tot weggebruik.

Deze wordt gegeven voor vervoer dat in het eigen gebied begint, door het transportbureau van G 4, of door de G 4 van het gebied waar het transport begint. In het algemeen verschaft de instantie, die toestemming tot weggebruik vraagt, de volgende inlichtingen:

- a. naam van de staf, die toestemming vraagt;
- b. naam van de colonnecommandant;
- c. de te verplaatsen eenheid;
- d. van wie de opdracht tot verplaatsing afkomstig is;
- e. totaal aantal voertuigen;
- f. totaal aantal series;
- g. totaal aantal marseenheden;
- h. zwaarste soort voertuigen in de colonne;
- i. huidige plaats van oponthoud der te verplaatsen colonne;
- j. bestemming;
- k. tijd en datum van de verplaatsing;
- l. de gewenste weg.

7. Verkeersdienstregelingen (verkeerstabellen).

Het transportbureau of G 4 verschafft de opgaven van te gebruiken wegen en verkeerstabellen en houdt alle onder een schema gebrachte verplaatsingen onder voortdurend toezicht door middel van *verkeersregelingsposten* die verspreid kunnen worden over het gehele wegennet. De Provost Marshal bereidt de maatregelen voor om de verkeersregelingen en de regels van de weg te *handhaven*, en voorziet in verkeersposten op kruispunten, patrouilles, begeleiding (escortes) en andere politiehulp. De militaire politie helpt dus in de uitvoering van het verkeersregelingsplan, maar wijkt, buiten onvermijdelijke noodzaak, niet eigenmachtig af van vastgestelde verkeersschema's en te volgen marswegen.

8. Het gebruik van dienstregelingen (marstabellen).

Dienstregelingen voor weggebruik (marstabellen) worden gebruikt om ordening van verplaatsingen in tijd en afstand te verkrijgen. Verplaatsing conform de dienstregeling wordt gecontroleerd door verkeersregelingsposten. Dienstregelingen zijn gewoonlijk nodig op lange grote hoofdwegen en overal waar verplaatsingen van colonnes of troepen veel vergt van de wegcapaciteit. Evenwel behoeven verkeersregelingsposten niet te worden gebruikt, indien de gewenste ordening gemakkelijker met andere middelen bereikt kan worden, zoals toewijzing van eigen wegen voor bepaald verkeer bestemd. Typisch geschikt voor gebruik van dienstregelingen zijn de volgende omstandigheden:

- a. het brengen van samenhang in aankomst of vertrek van colonnes en voertuigen op punten van oorsprong, bestemming, en op tussengelegene verkeersregelingsposten in overeenstemming met administratieve en tactische behoeften;
- b. voorziening in verplaatsingen in overeenstemming met de voorrangregelingen;
- c. tot het uiterste verminderen van vertragingen, opstoppingen en opeenhoping, door te verzekeren dat de verkeersstroom nooit uitgaat boven de capaciteit der kritieke punten in de wegen en door uitspreiding van piekverkeer over langer tijdsbestek;
- d. voorziening in afzonderlijke regeling voor enkele voertuigen;
- e. verkrijging van geheimhouding en bescherming door verplaatsingen gedurende duisternis voor te schrijven;
- f. om het verkeer te houden binnen de geoorloofde wegcapaciteit en om het vereiste wegonderhoud mogelijk te maken;
- g. om alle colonnes onder voortdurende controle te houden, zodat deze te allen tijde kunnen worden gederouteerd, verspreid, bestemd kunnen worden tot gebruik in noodgevallen, of opgehouden teneinde voorrangsverkeer doorgang te verlenen.

9. Soorten van dienstregelingen.

- a. *Infiltratie*. Met een infiltratiedienstregeling wordt aangeduid een regeling van toekenning van het aantal voertuigen dat een eenheid gedurende een bepaalde periode mag afzenden. In een infiltratiedienstregeling gaan enkele of groepjes voertuigen op eigen gelegenheid naar hun bestemming over een voorgeschreven route. Het

toewijzen van geëigende aantallen voertuigen aan verschillende eenheden die dezelfde weg gebruiken, bevordert een voortdurende verkeersstroom.

- b. *Plaatsbepaling*. Een plaatsbepalingsdienstregeling bedeeft tijd toe voor verschillende verplaatsingen naar bepaalde punten, zoals naar een beginpunt van de mars, naar een verkeersregelingspost, een stad of dorp, een kritiek punt op een weg, of een eindpunt.
- c. *Colonne* (inbegrepen pendelen). Een colonnediensregeling wijst de aankomsttijden aan, benevens de tijd waarover over een weg beschikt kan worden voor een enkel voertuig op bepaalde verkeersregelingsposten of andere punten langs een voorgeschreven marsweg. Hierbij kan heen en weer rijden zijn begrepen.
- d. *Route*. Een routediensregeling kent tijd toe voor verschillende verplaatsingen welke gaan langs een bepaalde weg, dan wel deze kruisen.
- e. *Systematisch*. Een systematische dienstregeling is de samengestelde dienstregeling voor tijdscontrôle van alle belangrijke verplaatsingen op een bepaald wegennet. Het is nodig dat de militaire politiechefs, die verantwoordelijk zijn voor gebiedsverkeerscontrôle, volkomen vertrouwd zijn met de van kracht zijnde systematische dienstregeling.

Dienstregelingen zijn nodig voor de contrôle van alle verplaatsingen. Zij zijn van overheersend belang bij een veranderende tactische situatie, wanneer de plaats van aanvullingsplaatsen e.d. moeten worden gewijzigd. Zij zijn van bijzonder belang bij verkeer op lange afstanden en dat lange tijd nodig heeft, gedurende welke de tactische toestand dus zou kunnen veranderen. Een verdere noodzaak voor dienstregelingen kan worden afgeleid uit hetgeen te leren is uit verkeersophopingen en oponthoud die in de practijk wel hebben plaats gehad.

10. *Verbindingen*.

De eigenaardigheden van het militaire verkeer en de omstandigheden waaronder het wordt uitgevoerd maken het nodig dat het toezicht over alle verplaatsingen te allen tijde gecentraliseerd kan plaats hebben. Voorts dienen om deze reden de G 4 of de staftransportofficier, Provost Marshal, colonnecommandanten en personeel met contrôle belast op de hoogte te zijn met de verkeersomstandigheden en verandering van omstandigheden die invloed hebben op het weggebruik. In een daaraan aangepast betrouwbaar verbindingsnet moet daarom worden voorzien, teneinde snelle overbrenging van berichten mogelijk te maken. Hiervoor komen in aanmerking radio, telefoon, ordonnans en vliegtuigen, welke ieder de bekende voor- en nadelen hebben.

11. *Verkeerscontrôleposten*.

Beginselen voor het plaatsen van verkeerscontrôleposten:

- a. op of nabij grenzen van het gebied waar ongeregeld verkeer waarschijnlijk kan binnen komen in een gebied met centraal geregeld verkeer;
- b. op punten waar een belangrijk elkaar kruisend verkeer plaats vindt;
- c. op punten waar men gemakkelijk verkeerd kan rijden zoals wegsplitsingen of ingangen van steden;
- d. op bruggen met eenrichting verkeer of defilé's, teneinde afwisselend weggebruik te verzekeren.

12. *Beginselen van verkeersplanning.*

Zoals hierboven onder verkeersplanning werd toegezegd zouden de beginselen daarbij tot uitgangspunt dienend nader worden besproken:

- a. het verkeersplan moet de inrichtingen en troepen waarover het dient tot hulp en ondersteuning dienen;
- b. de scheiding van verkeer door wegtoewijzing van alle *bruikbare* wegen;
- c. het verkeersplan moet soepel zijn, teneinde bij onvoorziene omstandigheden te kunnen worden gewijzigd of aangepast;
- d. het verkeersplan moet alleen een minimum aan contrôles bevatten teneinde de gewenste resultaten te kunnen verkrijgen.

Het vormt de grondslag voor:

13. *Het verkeerscirculatieplan.*

Dit is dus een deel van het „overall” verkeersplan en wordt gebruikt om inlichtingen te verspreiden aan de diverse onderdelen van de divisie. Zoals gezegd, wordt het gewoonlijk samengevat op een kaart of oleaat en kan alle of een deel van de volgende inlichtingen verschaffen:

- a. classificatie van wegen met betrekking tot breedte en soort;
- b. classificatie van bruggen;
- c. nummering van wegen;
- d. richting van de verkeersstroom;
- e. aanwijzing van de hoofdverkeersweg;
- f. indeling van de wegen voor een bepaald soort contrôle of gebruik (open wegen, wegen met beperkte, c.q. volledige verkeerscontrôle, gereserveerde weg);
- g. beschermende maatregelen, zoals lijnen waarvoor niet mag gereden worden, „lichtlijnen” e.d. (een „lichtlijn” is een lijn waarvoor in het geheel geen licht meer mag worden gebruikt);
- h. plaats der verkeerscontrôleposten;
- i. scheiding der verantwoordelijkheid voor verkeerscontrôle voor regimenten.

14. *Mars-serie, marseenheid, e.d.*

Een mars-serie is een onder eenhoofdig bevel staande groep van twee of meer marseenheden. Een marseenheid is bijv. een compagnie infanterie op auto's, of het lopend gedeelte van een bataljon. Tussen elke marseenheid in een serie, wordt een bepaald *tijdinterval* aangegeven (bijv. 5 minuten) en wel om de contrôle te vergemakkelijken en de uitgifte van bevelen te vergemakkelijken. Het tijdinterval kan met opzet groter worden bepaald, bijv. 15 minuten, bijv. om verwacht kruisend verkeer door te kunnen laten. Elke mars-serie heeft een nummer toegerekend gekregen, dat op de radiateur van het voorste voertuig met krijt wordt geschreven, elke marseenheid met een hulnummer er achter. Een mars-colonne kan bestaan uit meer series.

15. *Verlening van doorgang.*

De militaire politiemann die op een kruispunt het verkeer regelt moet dikwijls doorgang verlenen aan colonnes of afzonderlijke voertuigen. Verlening van doorgang moet niet worden verward met voorrang. De voorrangregeling (priority) van zekere colonnes, of enkele

soorten van alleenrijdende voertuigen, is wel de basis waarop de militaire politiemans doorgang verleent. Hij handhaaft orders die de voorrang-regeling bevatten of te voren geregelde verplaatsing van colonnes. Wanneer over verlening van doorgang moet worden beslist in gevallen dat er geen bijzondere orders zijn, dan moet de militaire politiemans de bestaande verkeerseisen in beschouwing nemen benevens de algemene regels betreffende verlening van doorgang of voorrang, en hierop zijn beslissing baseren wie en wanneer hij doorgang verleent.

Indien toepasselijk, gelden hierbij de volgende algemene regels:

- a. in gevechtzones heeft het verkeer, dat naar het front gaat, voorrang boven verkeer dat naar achter gaat;
- b. beladen voertuigen hebben voorrang boven onbeladen (dikwijls is dit niet in een oogopslag te zien, evenwel);
- c. organieke tactische onderdelen die zich in colonneverband verplaatsen, worden niet onderbroken;
- d. als bovenstaande regels niet toepasselijk zijn, en twee colonnes het kruispunt tegelijk naderen, dan wordt degene waarvoor het opont-houd het minst nadelig zou zijn, gestopt. In het algemeen wordt een korte colonne voorrang verleend boven een langere; zijn de twee colonnes even lang, dan wordt de snellere colonne voorrang gegeven boven de langzamere. Dikwijls kan men verkeer laten „filtreren” door de gaten in een lange colonne;
- e. marseenheden van een colonne of serie *niet* onderbreken;
- f. in het algemeen heeft de colonne of het voertuig dat het eerst het kruispunt bereikt, voorrang; bereiken beide tegelijk het kruispunt, dan gaat degene aan de rechterkant voor.

Verder wordt het verkeer zo nodig even gestopt bij het naderen van een officieel toegelaten hulpvoertuig (zoals „breakdown”, ambulance) dat als zodanig gebruikt wordt.

The fundamental principles of war scarcely change, but are, however influenced from generation to generation by increasingly powerful armaments and increasing mobility. I believe firmly in the doctrine which states that the battle decides all; victory in combat contributes to over-all victory.

Field Marshall Montgomery.

A military force is not properly balanced against itself. It should be weighted against the enemy. It should be designed and proportioned to evade an enemy's strength and to exploit his weakness.

General Hoyt Vandenberg.

Het land-luchtgevecht

door A. B. WOLFF, Lt-Kol.-Vlieger Wrn.

In dit artikel wordt een aanvang gemaakt met beschouwingen over de aard van het land/luchtgevecht, om het inzicht in deze materie met de fundamentele principes daarvan bij land- en luchtmacht te verdiepen. Het is nl. bij oefeningen h.t.l. gebleken, dat op dit gebied nog een ernstig tekort bestaat, dat gevaarlijk kan blijken, zowel voor de gevechtswaarde van onze eigen land- en luchtmacht, als voor de bruikbaarheid hiervan in internationaal bestel.

Het is voor een goed begrip noodzakelijk, dat de lezer van deze artikelen enige algemene kennis bezit van de „Tactische Luchtsteun”-doctrine en de hierbij gebruikte terminologie, weshalve deze theorie in algemene termen aangestipt zal worden.

Verantwoordelijkheid voor en samenwerking bij de Tactische Luchtsteun

In beide vorige oorlogen werd herhaaldelijk de les geleerd, dat in de moderne strijd alleen een nauwe samenwerking tussen land- en luchtmacht tot een gunstig resultaat kan voeren. Telkenmale bleek deze ervaring weer verloren gegaan en moest opnieuw worden ondervonden dat land- en luchtmacht alleen door vereende inspanning van *alle* krachten in staat zijn modern bewapende tegenstanders te verslaan.

Hoewel tenslotte uit de laatste oorlog als een algemeen aanvaard axioma naar voren is gekomen, dat deze nauwe en volledige samenwerking van land- en luchtmacht onontbeerlijk is voor succes, laat de praktische uitvoering hiervan — vooral op lagere niveaus — heden nog veel te wensen over. Als gewoonlijk bestaat de *neiging* om de lessen uit de oorlog te vergeten of eenzijdig te interpreteren. Hoewel men zich er voor moet hoeden in de volgende oorlog te willen vechten volgens de methoden van de vorige, staat het toch onomstotelijk vast, dat in een toekomstig conflict de invloed van het luchtwapen op het gevecht te land of ter zee zo mogelijk nog ingrijpender van aard zal zijn. Dit aspect moet dus aan de hand van de opgedane praktijk bestudeerd *en beoefend* worden.

Het is daarbij in de eerste plaats zaak, dat ieder verantwoordelijk commandant zich realiseert, dat de tijd van het gevecht te land of ter zee reeds in de laatste oorlog voor goed voorbij was. De moderne strijd speelt zich af in één ruimte, welke of land of zee of wel beide omvat, doch daarbij ook *altijd* lucht inhoudt. En het is een algemeen geaccepteerd feit, dat de component „lucht” in de moderne strijd deze ruimte essentieel beïnvloedt. Niemand zal meer willen ontkennen, dat wie de lucht beheerst een belangrijke en moeilijk te achterhalen voorsprong op de tegenstander bezit: hij zal in staat zijn vijandelijke interventie uit de lucht bij zijn acties op de grond te voorkomen en aan de andere kant zelfs de lucht kunnen gebruiken om zijn invloed op het gevecht op de grond te doen gevoelen. Hoe dient deze beheersing van het gevecht uit de lucht echter te worden bereikt en uitgebuit?

Strijd om het luchtoverwicht.

Hiervoren werd reeds gesteld, dat het voor alle betrokken partijen

— land-, zee- en luchtmacht — van het hoogste belang is het meesterschap in de lucht met alle ten dienste staande middelen na te streven. Het is niet mijn bedoeling — en zal in feite ook niet nodig zijn — op deze plaats te wijzen op de verdragende consequenties van het luchtoverwicht voor de partij die dit bezit en voor degene voor wie dit niet het geval is. Wel moge erop gewezen worden dat deze strijd om het luchtoverwicht in feite eerst dan beëindigd is, wanneer van één der partijen *alle* middelen om de lucht voor eigen doeleinden te gebruiken en de tegenstander dit gebruik te ontzeggen, *totaal zijn vernietigd*. Dit zal in de praktijk echter welhaast onbereikbaar blijven: de onverwachte „uitbraak” van de Luftwaffe bij het Ardennen-offensief op 1 Jan. 1945, moge als voorbeeld dienen, dat zelfs een gering aantal vliegtuigen — mits tactisch en technisch op de juiste wijze uitgebuit — in staat is een algemeen geaccepteerd luchtoverwicht van de tegenpartij aan te tasten.

Het is, zowel voor land- als luchtmacht, zaak ten volle doordrongen te zijn van het feit dat het de *primaire taak van beide* is zich van dit luchtoverwicht voor de eigen partij te verzekeren en dit ten koste van alles te behouden. Ik zeg hier zeer bewust, dat dit de taak is van *beide*; in deze mag geen sprake meer zijn van uitsluitend een gevecht in de lucht, daar voor het bereiken van dit doel een land/luchtgevecht gevoerd zal moeten worden in een bepaalde, soms zeer uitgebreide ruimte.

Het aandeel van de *luchtmacht* in deze strijd om het luchtoverwicht mag als voldoende bekend verondersteld worden. Op deze plaats moge volstaan worden met erop te wijzen, dat dit deel van de taak voornamelijk *offensief* gevoerd moet worden: vooral in de lucht geldt dat geen defensief — hoe sterk ook opgezet — een doelbewust offensief kan stoppen. Dit houdt in dat de luchtstrijdkrachten — uiteraard naast het onderhouden van een minimale, doch zo efficiënt mogelijke statische luchtverdediging van het achterland alsmede een min of meer mobiele organisatie voor de verdediging van de eigen troepen in voorste lijn, en de voor deze benodigde aanvoerlijnen (luchtverdediging in de „combat-zone”) — zich er op moeten concentreren de vij. luchtmacht zo enigszins mogelijk in haar eigen gebied aan te grijpen en te verzwakken. Deze „indirecte luchtverdediging” omvat — als aanvulling op het strategische offensief tegen de fundamenten van 's vijands „Macht in de Lucht” — de zg. „Counter-air operations” tegen de vij. vliegvelden en vliegtuigen op de grond of in de lucht, diens verbindingen en depôts, alsmede zijn waarschuwings- en contrôlesysteem, voorzover deze doelen binnen bereik van de eigen tactische lsk liggen. Dergelijke „Counter-air operations” moeten uiteraard in nauwe coördinatie met de directe luchtverdediging worden voorbereid en uitgevoerd. Zij zullen echter ongetwijfeld meer resultaat kunnen opleveren dan de directe luchtverdediging en dienen dan ook — hoewel uiteraard minder opvallend voor de eigen troepen op de grond — de levensbelangen van de landmacht daadwerkelijk meer. Op dit gebied bestaat echter dringend behoefte aan een juiste indoctrinatie van de soldaat op het gevechtveld; men zal hem moeten doen begrijpen dat „prophylactische vaccinatie” efficiënter is en meer resultaat biedt dan het meest effectieve geneesmiddel.

Maar ook de *landmacht* heeft een niet te onderschatten taak in de vorenaangeduide strijd om het luchtoverwicht. Ik moge hier voorbijgaan aan de onmisbare steun van luchtdoelartillerie, mitrailleurs en

lichte wapens voor de directe luchtverdediging, alsmede de waardevolle aanvulling van een goed gedisciplineerde en goed geoefende luchtwachtdienst bij het leger te velde t.b.v. het waarschuwings- en meldings-systeem van de luchtverdediging¹⁾). Dit mag ruimschoots bekend verondersteld worden geacht. Teneinde echter het potentieel van het luchtwapen voor een offensief optreden tegen 's vijands „Macht in de Lucht” te verhogen, is het o.m. zaak de actieradius van de eigen lsk zo groot mogelijk te doen zijn. Te dien einde moet de strijd op de grond enerzijds gericht zijn op het behoud van de eigen voorwaarts gelegen vliegvelden en aan de andere kant op het, waar mogelijk, vermeesteren van in vij. gebied gelegen terreinen welke het bereik van onze eigen luchtmacht kunnen vergroten.²⁾ Volledigheidshalve zij nog vermeld, dat de eigen grondstrijdkrachten door verovering, vernieling c.q. sabotage van vijandelijke vliegvelden, depôts en verbindingen nog aanmerkelijk kunnen bijdragen tot het reduceren van 's vijands „Macht in de Lucht”, terwijl de eigen beveiliging tegen gelijkgerichte vij. acties uiteraard eveneens van groot belang is.

Het is dus voor ieder verantwoordelijk leider van land- en/of luchstrijdkrachten zaak zich wel te realiseren, dat ook de strijd om het luchtoverwicht een gecombineerde taak is, waarbij geen van beide partijen de steun en actieve medewerking van de ander kan missen. Zonder luchtoverwicht zal de tactische bruikbaarheid van zowel het grond- als het luchtwapen ernstig gereduceerd worden. Dit luchtoverwicht vereist echter, naast een zeker minimum aan defensieve middelen van land- en luchtmacht, in de eerste plaats een zo sterk mogelijk doorgevoerd offensief, waarbij naast de luchtmacht ook de landmacht door een juist optreden tegen de bestanddelen van 's vijands „Macht in de Lucht” aan het gestelde doel zal moeten bijdragen. *De uitvoering* van deze taak vereist uiteraard een grondig inzicht t.a.v. het begrip „Macht in de Lucht” en hierbij dient dan ook door specialisten — i.c. luchtmachtofficiëren — van advies te worden gediend, c.q. de acties gecoördineerd.

Het is een algemeen geaccepteerd feit, dat bij een toekomstig conflict in Europa de eerste fase voornamelijk een gigantische worsteling om het luchtoverwicht zal opleveren. De partij, welke het eerst in staat zal zijn de lucht te beheersen, zal de vijand min of meer kunnen immobiliseren, zijn aanvulling van materieel en versterkingen verhinderen en „last but not least” in staat zijn 's vijands industrieel en moreel potentieel om de oorlog voort te zetten vernietigen. Desondanks getuigt het echter van een te ver doorgevoerd theoretiseren om, uit de primaire taak van het luchtwapen tot het bevechten van het luchtoverwicht en de bijzondere urgentie hiervan in de eerste fase van een toekomstig conflict, te concluderen dat in de beginperiode van een oorlog de taak van het luchtwapen zich zuiver *en alleen* zal moeten beperken tot deze — directe of indirecte (offensieve) — luchtverdediging. Vooropgesteld dat het inderdaad van primair belang is de eigen troepen, hun aanvoerlijnen en de basis waarop zij steunen, te vrijwaren van vij. interventie uit de

1) Het aequivalent van de „wireless observer-unit-organisation”.

2) Niet alleen direct door het verkorten van de te vliegen afstand tot het doel en terug, doch bovendien door het mogelijk maken van een snellere „turn-around”, waardoor een groter aantal vluchten met hetzelfde aantal vliegtuigen in hetzelfde tijdsbestek uitgevoerd kunnen worden.

lucht, zal zich tegelijkertijd toch ook reeds een enorme behoefte doen voelen aan andere vormen van steun door het luchtwapen bij het gezamenlijke land/luchtgevecht. Immers al zal vooral in de aanvang van de strijd het bevechten van het luchtoverwicht alle inspanning van de eigen lsk eisen en ook wettigen, toch zullen zich hierna omstandigheden kunnen voordoen waardoor het luchtwapen noodgedwongen bij zal moeten springen in het gevecht te land.

Offensieve luchtsteun.

Deze deelname door het luchtwapen aan het landgevecht kan zich daarbij als offensieve of wel gevechtssteun en als transportsteun manifesteren; de laatste vorm van luchtsteun moge in dit betoog voorshands verder buiten beschouwing blijven. In de offensieve luchtsteun onderkent men echter nog de indirecte en de directe steun, waarvan de waardering in land- en luchtmachtkringen nogal eens uiteenloopt.

Indirecte luchtsteun omvat het door het luchtwapen beïnvloeden van het gevecht op de grond, door te pogen elke vij. beweging van en naar de gevechtszone en achter het front stil te leggen. De objecten voor de indirecte steun worden derhalve gevormd door 's vijands verbindingen, opslag- en bevoorradingsplaatsen, maar ook zijn hoofdkwartieren e.d. Een moderne strijdmacht zal immers voor het gevecht een enorme opvoer van materialen en voorraden vereisen, welke opvoer — evenals de aanvulling en afvoer van personeel — voor een groot deel aan mechanische transportmiddelen is gebonden. Het zal een ieder duidelijk zijn dat de hierdoor geboden doelen veelal samen kunnen vallen met, of zeer nabij grenzen aan die doelen waarvan de vernietiging 's vijands „Macht in de Lucht” zal reduceren. Operatieplannen voor de indirecte offensieve luchtsteun moeten daarom in nauw overleg met de plannen voor „Counter-air operations” i.c. de offensieve luchtverdediging worden opgezet, waarbij in het eerste geval de landmacht, in het andere geval de luchtmacht de tactisch-deskundige leiding bij het aanwijzen van de doelen zal moeten hebben.

Wat de uitvoering betreft is de indirecte steun een specifieke luchtmachttak, daar de landmacht over het algemeen (m.u.v. „guided missiles”) de middelen niet bezit de zich hierbij voordoende doelen aan te grijpen. Het zal daarbij duidelijk zijn dat de objecten voor de indirecte steun — of het de vij. aanvoer, afvoer, dan wel opslag betreft — compacter en derhalve voor de eigen lsk meer lonende doelen zullen opleveren, dan die gelegen in de gevechtszone, waar de vijand uiteraard snelheid aan verminderde trefkans — ook al met het oog op artillerievuur e.d. — zal offeren en te dien einde zoveel mogelijk tot verspreiding van doelen zal overgaan. De kwantitatieve resultaten van luchtaanvallen op eerstgenoemde doelen zullen dan ook — zij het op enigszins langere termijn — belangrijker en van grotere invloed zijn op het gevecht op de grond, dan hetgeen met gelijke inspanning te bereiken zou zijn door een direct ingrijpen bij het gevecht aan het front, i.c. de directe luchtsteun. Ook in dezen is het echter noodzakelijk door een juiste indoctrinatie „de troep” te doen beseffen, dat de resultaten van luchtaanvallen op 's vijands verbindingen *op den duur* het grootste effect zullen sorteren op de sterkteverhoudingen bij het gevecht te land. Het is uiteraard echter verstandig om zich daarbij te realiseren, dat de af-

hankelijkheid van zijn verbindingen voor een eventuele communistische tegenstander wellicht minder zal zijn dan bij onze Westerse legers en luchtmachten het geval is, waardoor de *relatieve kwetsbaarheid* voor deze vorm van luchtsteun wel eens in ons nadeel zou kunnen zijn.

Hoewel derhalve de indirecte steun in het algemeen van overwegende invloed zal zijn op het in een later stadium plaats vindend grondgevecht, kunnen zich uiteraard omstandigheden voordoen waarbij deze vorm van steun eerst te laat effect sorteert; de grondstrijdkrachten kunnen in een voorkomend geval onvoldoende middelen bezitten om in de strijd op de grond een directe beslissing te forceren, dan wel deze ten gunste van de vijand te voorkomen, zodat alle hulp geboden is om een preciaire toestand het hoofd te bieden. In dit geval kan het de *plicht* van de luchtmacht zijn ook in dezen haar aandeel in het gecombineerde land/luchtgevecht te leveren, al levert deze vorm van (directe) luchtsteun zoals gezegd niet het beste rendement op.

Onder *directe luchtsteun* wordt verstaan het daadwerkelijk ingrijpen van het luchtwapen bij het *gevecht* op de grond, door aanvallen op 's vijands troepen en strijdmiddelen welke in *direct contact* zijn met onze eigen eenheden op de grond. Dit kan aanvallen op vij. gevechtseenheden in voorste lijn, artilleriestellingen en commandoposten, alsmede installaties voor „guided missiles”³⁾ enz. inhouden. In het algemeen vallen deze doelen echter ook binnen het bereik van de organieke landmachtwapenen en mag de bestrijding hiervan dan ook niet als een primaire luchtmachttaak worden beschouwd. Het luchtwapen is in dezen meer een aanvullend middel, daar waar hetzij kwantitatief of kwalitatief de beschikbare middelen op de grond onvoldoende zijn, en meer steun en hulp gewenst is. De waarde van het vliegtuig ligt daarom niet zozeer in het grotere schootsbereik, doch meer in de grotere uitwerking van de beschikbare wapens, welke — gebruikmakende van de grote flexibiliteit van het luchtwapen — daar ingezet kunnen worden, waar zulks voor de grondstrijdkrachten het meeste nut afwerpt. Deze flexibiliteit, welke tevens een groot concentratievermogen mogelijk maakt, gepaard aan de bijzondere uitwerking van de verschillende speciale vliegtuigwapens, maakt het vliegtuig echter een waardevol hulpmiddel voor de strijd op de grond. Anderzijds mag directe luchtsteun alleen dan worden aangevraagd, indien alle andere middelen van de grondstrijdkrachten ontoereikend zijn. Het is daarom weer een onvermijdelijk grondbeginsel voor het efficiënt gebruik van luchtsteun, dat het verlenen van deze directe steun wordt beoordeeld en voorbereid in de nauwste samenwerking tussen land- en luchstrijdkrachten. In dezen moet in de ware betekenis sprake zijn van een elkaar aanvullen.

Daar de directe steun echter geen specifieke luchtmachttaak is en van zuiver luchtmachtstandpunt uit bezien eerst aan bod kan komen, wanneer de primaire en secundaire taken — het bevechten van het luchtoverwicht en de indirecte steun — bevredigend zijn uitgevoerd, rijst veelal de vraag of in een toekomstige oorlog de directe luchtsteun, althans in de eerste phase, nog mogelijk zal zijn. Daarbij is de volgende

³⁾ Het kan nog een punt van discussie vormen of aanvallen op opstellingen van „guided missiles”, welke op grote afstand tegen onze troepen op de grond of hun aanvoerlijnen worden gebruikt, dienen te worden gerekend onder „Counter-air operations”, indirecte- ofwel directe luchtsteun.

vraag of het aanhouden van bijzondere wapens, welke wederom bijzondere vliegtuigen eisen, voor deze specifieke taak nog verantwoord is? De tegenstanders betogen dat, waar het bevechten van het luchtoverwicht zowel in het belang van land- als luchtmacht het primaire doel is van het vliegtuig, het zaak is dit vliegtuig zo geschikt mogelijk te maken voor deze fundamentele rol. Immers de levensvatbaarheid van het vliegtuig in de lucht is geheel afhankelijk van de waarde hiervan in het luchtgevecht; indien een vliegtuig echter ook de mogelijkheid moet hebben andere wapenen te gebruiken, met het doel in te kunnen grijpen bij het gevecht op de grond, zal veelal aan deze geschiktheid voor het luchtgevecht tekort gedaan moeten worden. Hier is dus sprake van een controverse tussen de eisen te stellen aan het vliegtuig voor haar primaire taak — het gevecht in de lucht — en die ten behoeve van de directe luchtsteun.⁴⁾

Anderzijds dient men zich wel te realiseren, dat de toestand aan het front ook van directe invloed op het luchtwapen zelf is. Immers een terugtrekken of doorbreken van de eigen frontlijn kan een verlies van de eigen vliegvelden, depôts e.d. inhouden, waardoor niet alleen het offensief vermogen van de eigen luchtmacht gereduceerd kan worden, doch zelfs het gehele potentieel van het luchtwapen te niet wordt gedaan. Tenslotte kan de toestand op de grond zodanig verslechteren, dat de slag hier geheel wordt verloren, ook al verloopt de strijd in de lucht in ons voordeel. Immers uiteindelijk zal de beslissing in het land/luchtgevecht (althans tactisch gezien) op de grond moeten vallen. Het is derhalve zeer wel denkbaar, dat zich omstandigheden kunnen voordoen, waarbij een met alle beschikbare middelen ingrijpen bij het gevecht op de grond, voor de luchtmacht niet alleen uit algemeen doch ook uit eigen belang geboden is. En deze mogelijkheid kan zich reeds voordoen, terwijl aan de primaire taak — het bevechten van het luchtoverwicht — nog niet is voldaan, en de resultaten van een indirecte steunactie niet afgewacht kunnen worden. In een dergelijke situatie zal het een ieder duidelijk zijn dat — tegen de door velen aangehangen theoretische doctrine in — het luchtwapen dan toch voor deze niet specifieke luchtmachttaak ingezet zal moeten worden, opdat het luchtoverwicht niet „langs een achterdeur” verloren gaat als gevolg van terreinverlies op de grond, of zelfs de gehele strijd zonder meer wordt verloren. Uiteraard mag in dezen nimmer het gevaar worden onderschat hetwelk de eigen lucht- en landmacht van de vij. luchtstrijdkrachten dreigt, indien de eigen vliegtuigen voortijdig — zij het wellicht slechts gedeeltelijk en tijdelijk — aan hun primaire taak worden onttrokken. Het is daarom weer een zaak van gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van land- en luchtmachtleiding om „uit twee kwaden het beste te kiezen”.

Luchtverkenning.

In het voorgaande werd nog niet gesproken over de luchtverkenning als bijzondere vorm van tactische luchtsteun. Ook op dit gebied

⁴⁾ In deze controverse wordt de indirecte steun veelal niet betrokken, daar men voor deze vorm van steun dezelfde middelen kan gebruiken als voor de indirecte luchtverdediging en het grotere „schootsbereik” van het vliegtuig hierbij van bijzondere waarde is.

heeft de luchtmacht een belangrijke en voor haar specifieke taak te vervullen. De normale verkenningsmiddelen van de grondstrijdkrachten zijn veelal ontoereikend om diep in het vij. gebied te kunnen waarnemen en inlichtingen over vijand en terreinen te verzamelen. Teneinde dan ook voor verrassingen gevrijwaard te blijven en de eigen „planning” zo volledig en efficiënt mogelijk te doen zijn, is in de moderne strijd een uitgebreide luchtverkenning noodzakelijk. Dit geldt niet alleen voor het gevecht op de grond, doch zeer zeker ook voor de strijd om het lucht-overzicht, daar zowel een doeltreffend interdictieprogramma, als juiste en afdoende „Counter-air” operatiën en een tijdige en efficiënte concentratie van de eigen middelen bij de directe luchtverdediging, voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van goede en recente inlichtingen.

De efficiëntie gebiedt daarbij, dat alle luchtverkenningen ten behoeve van land- en luchtmachtoperatiën ten nauwste worden gecoördineerd en als delen van één verkenningsplan worden uitgevoerd. Immers de verkregen inlichtingen zullen eerst dan de meeste waarde hebben, indien zij in de meest uitgebreide zin met andere gegevens gecombineerd kunnen worden, terwijl bovendien iedere waarneming van invloed kan zijn op zeer uiteenlopende soorten operatiën. Zo mogelijk geldt dan ook, nog meer dan voor offensieve luchtsteun, dat de „planning” en uitwerking van luchtverkenning voor gemeenschappelijke verantwoording moet zijn van de betrokken land- en luchtmachtorganisatie.

De leiding van het land/luchtgevecht.

In het voorgaande werd achtereenvolgens voor de verschillende vormen van luchtsteun aangetoond, dat deze een aangelegenheid is, welke zowel land- als luchtmacht ten nauwste betreft. Om de voorbereiding en juiste uitvoering van luchtsteun zo effectief mogelijk te doen verlopen is het zaak deze *van de aanvang af* als een gecombineerde operatie op te vatten, een actie waarbij zowel land- als luchtmacht er primair belang bij hebben, dat deze zo goed mogelijk wordt uitgevoerd. Ik moge speciaal de nadruk vestigen op de eis, dat deze samenwerking inderdaad van de aanvang af bestaat en gedurende de gehele oorlog (of operatie) voortdurend en zonder ophouden wordt voortgezet. Nog te veel worden grote oefeningen ontworpen, waarbij eerst in een gevorderd stadium van de voorbereiding het luchtmachtaspect wordt „ingepast”. Een dergelijk gebruik zal in de werkelijkheid een minder efficiënt en wellicht geheel ontoereikende inspanning van de luchtoperatiën bij het gevecht op de grond en vice-versa ten gevolge hebben.

Voor een effectieve samenwerking is het daarbij in de eerste plaats nodig dat:

- a. land- en luchtmacht een volledig vertrouwen in elkaar hebben; een vertrouwen, dat gebaseerd is op een gezond begrip van elkaars taak, mogelijkheden en beperkingen;
- b. in een systeem voor de bevelvoering is voorzien, dat volledige samenwerking en integratie van de wederzijdse acties mogelijk maakt.

Herhaaldelijk wordt in vakpers en dagbladen een polemiek gevoerd over de leiding van lsk bij het land/luchtgevecht. Ondanks de in de laatste oorlog geleerde lessen en de als gevolg hiervan ontstane doctrine, komt steeds weer de wens naar voren om voor de landmacht te kunnen

beschikken over een geheel aan de eigen jurisdictie onderworpen „luchtsteunwapen”. Het ontwerpen en in gebruik stellen van eigen specifiek voor de directe steun geschikte vliegtuigen wordt daarbij zelfs aanbevolen.⁵⁾ In het voorgaande werd reeds aangestipt dat anderen, als volkomen antipode van deze gedachte, alle extra voorzieningen ten behoeve van de directe steun, welke *ten nadele* komen van de geschiktheid van het vliegtuig voor het luchtgevecht, uit den boze achten. Mijns inziens ligt de juiste weg in het midden, doch hierop zal nog afzonderlijk worden teruggekomen.

Een feit is, dat de land/luchtoorlog niet gezien kan worden in twee afgescheiden vakken: een luchtaspect, waarbij het luchtwapen — bijgestaan door de landmacht — de strijd om het luchtoverwicht aanbindt (uiteraard in nauwe samenwerking met de strategische luchtmachtkrachten) en een landmachtaspect, waarbij naast artillerie en zware wapens ook het luchtwapen steun verleent. De ruimte, waarin deze beide aspecten zich afspelen is ondeelbaar en het zal van de vij. luchtmachtkrachten teveel gevraagd zijn om een dergelijke imaginaire scheiding in acht te willen nemen. Het moet door een ieder worden geaccepteerd, dat de luchtoorlog — zij deze alleen ten behoeve van de strijd om het luchtoverwicht, zij het als indirecte dan wel directe steun voor onze landstrijdkrachten — één onverbreekelijk geheel vormt.

Inderdaad heeft de landmacht het nauwste belang bij een juiste uitvoering van *alle* aspecten van de luchtsteun; i.c. de resultaten *in* en *uit* de lucht. Anderzijds mag het primaire aspect van de luchtmachtaak, t.w. het veiligstellen van de eigen grond- en luchtmachtkrachten tegen vij. interventie uit de lucht, nimmer op onjuiste of ondeskundige wijze beïnvloed worden door de eisen van het gevecht op de grond. Voorts is het zaak het beschikbare luchtpotentieel zo doelmatig mogelijk over de verschillende taken te verdelen, gebaseerd op een grondige toepassing van de specifieke eigenschappen van het luchtwapen: flexibiliteit, concentratievermogen, actieradius en mobiliteit. Tenslotte zal het zwaartepunt van de luchtmachtaak zich met de omstandigheden voortdurend tussen de verschillende aspecten van haar taak moeten wijzigen, terwijl de appreciatie van de situatie van zowel de land- als luchtcommandant hierop van invloed is. Het is dan ook niet meer dan logisch dat het gebruik van Isk ter ondersteuning van en in samenwerking met de grondstrijdkrachten — m.a.w. als deelnemer in het land/luchtgevecht — een gecombineerde verantwoordelijkheid voor beide moet zijn. Land- en luchtcommandant dienen *tezamen* de grote strategie en tactiek van het land/luchtgevecht te leiden, waarna de detailuitvoering uiteraard de verantwoording van ieder op zijn eigen gebied moet blijven, zij het ten nauwste gecombineerd teneinde gezamenlijk het gestelde doel zo doelmatig en economisch mogelijk te bereiken.

Noot: In een volgend artikel zullen de Engelse en Amerikaanse organisaties voor de tactische luchtsteun en de beginselen welke hieraan ten grondslag liggen, in verband met het hiervoren gestelde in beschouwing worden genomen.

5) Zie ook „Haagse Courant”, 2 Mei 1952, pag. 2.

Luchtmacht-luchtdoelartillerie

door A. P. DE BRUIJN, Kapitein der Artillerie.

HOE BEREIKT DE LUCHTMACHT, DAT DE VERLIEZEN DOOR LUCHTDOELARTILLERIE ZO GERING MOGELIJK BLIJVEN.

Een juist inzicht in de kenmerken en beperkingen van het luchtdoelgeschut is van groot belang voor de vlieger. Hij zal immers boven vijandelijk gebied, behalve met de jagers van de andere partij, ook met diens luchtdoelartillerie te maken krijgen en indien de hem opgedragen taak dit toelaat, zal hij er verstandig aan doen de vijandelijke kanonnen zo weinig mogelijk kans te geven. „Flakanalysis” is een product van de laatste wereldoorlog, tegen het einde waarvan geen belangrijke luchtoperatie meer werd ondernomen, zonder dat LuA-specialisten gelegenheid gekregen hadden aanbevelingen te doen t.a.v. de meest gunstige aanvalscondities. Deze aanbevelingen konden uiteraard niet altijd voor 100% worden opgevolgd. Het vermijden van de vijandelijke LuA is vanzelfsprekend niet het hoofddoel van een bezoek van eigen vliegtuigen aan vijandelijk gebied. Er werd echter grote waarde gehecht aan de analyses en de daaruit voortspruitende adviezen werden zoveel mogelijk gerealiseerd, zonder de operationele effectiviteit van de betreffende luchtmachteenheid te benadelen. Ook aan Duitse zijde was de LuA-analyse een factor, die naarmate de oorlog vorderde bij het voorbereiden van luchtoperaties een grotere rol gingen spelen.

Vast staat, dat geen luchtmacht thans nog zou herhalen, wat de Duitse luchtmacht van 10—15 Mei 1940 boven Nederland presteerde, toen de weinige Nederlandse LuA vuurmonden de kans kregen in deze korte tijd ruim 300 Duitse vliegtuigen neer te halen, of gemiddeld ruim 60 per dag. Een grootse prestatie van onze luchtdoelartillerie, die zich in die dagen „een eigen wapenroem en een eigen traditie schiep”, zoals de Majoor Hoogterp in zijn zeer interessant boek „Strijd om ons luchtruim” zegt. Een belangrijk deel van het Duitse luchtpotentieel was vernietigd aan de vooravond van de slag om Engeland. Indien de Duitse leiding „Flakanalysis” had toegepast, zoals deze zich later heeft ontwikkeld, als zij de afweerkracht van de Nederlandse LuA niet volledig had onderschat — zo niet geheel verwaarloosd — bij de voorbereiding van de aanval, dan had men zeker een belangrijk getal toestellen kunnen sparen, zonder dat de effectiviteit der operatie daaronder had geleden.

Hoe beter de kennis van de door de vijand gebruikte vuurmonden, vuurleidingsinstrumenten, radarapparaten en hoe grondiger het inzicht in de tactiek van de tegenpartij; hoe nauwkeuriger de analyse zal zijn. Bronnen om deze kennis te vergroten zijn: photoverkenning, rapporten van vliegtuigbemanningen, ondervraging van krijgsgevangenen en grondinlichtingendienst. Deze bronnen zullen vooral inlichtingen kunnen verschaffen t.a.v. de locaties van LuA opstellingen in het algemeen en de juiste plaatsen van de vuureenheden in iedere opstelling. Photoverkenning is veruit de belangrijkste en de betrouwbaarste. T.a.v. de capaciteiten van vijandelijke vuurmonden, meet- en vuurleidingsapparatuur zullen gegevens kunnen voortvloeien uit: onderzoek van buitge-

maakt materieel; buitgemaakte documentatie; ondervraging van krijgsgevangenen; eigen of geallieerde inlichtingendiensten; vergelijking met eigen overeenkomende wapens en instrumenten en vergelijking van werkelijke prestaties met voorspelde prestaties.

Uitgaande van zoveel mogelijk verworven gegevens zal men trachten een zo compleet en zo nauwkeurig mogelijke studie te maken van alle factoren met betrekking tot de vijandelijke luchtdoelartillerie, die invloed kunnen uitoefenen op het weislagen van een luchtraid boven vijandelijk gebied. Deze studie zal zich bezig houden met de gunstigste weg heen en terug, met de keuze van het I.P. (Initial Point) voor de aanval (Het punt, van waaruit de eigenlijke rechtstreekse aanvalsvlucht naar het doel wordt begonnen), de snelheid van de aanval, de richting van waaruit de aanval zal worden ingezet en de richting waarin men zich zal verwijderen, de hoogte waarvan zal worden gebombardeerd, de lengte van de bommenrun enz. Een complete analyse eist zeer uitvoerige en vrij gecompliceerde berekeningen en de constructie van mallen (computers), gebaseerd op de capaciteiten van het vijandelijk materieel. De computers dienen om nauwkeurig de doeltreffendheid van een verdediging in alle richtingen te kunnen bepalen. Als regel zal blijken, dat bepaalde richtingen minder gevaar opleveren dan andere als logisch gevolg van de normale moeilijkheden, die de LuA ondervindt bij het vinden van een voldoende aantal geschikte opstellingen voor haar batterijen; de beperkingen in radarbereik en vuurbereik door schermen; de invloed van de wind op de grondsnelheid van vliegtuigen en andere factoren.

De constructie van de computers zal in deze algemene beschouwing verder onbesproken blijven, aangezien behandeling te ver in allerlei technische details zou voeren. Enige van de meest voor de hand liggende maatregelen om de kansen der LuA te verminderen, worden hieronder evenwel nog nader gezien.

Aanvalshoogte.

Een der eenvoudigste en meest effectieve methoden is zo hoog te vliegen als mogelijk is. De luchtmacht heeft daarbij uiteraard rekening te houden met de capaciteiten van de vliegtuigen, het fysiek van de bemanningen en de accuratesse van het bombardement. De effectiviteit van de LuA neemt om drie redenen bij een toenemen van de aanvalshoogte af:

- a) Hoe groter de afstand, hoe minder nauwkeurig het vuur;
- b) Bij grotere hoogte zal het doel minder lang binnen vuurbereik zijn;
- c) Bij grotere hoogte zal de bommenafwerplijn verder van het aan te vallen object liggen. De LuA, die zijn opstellingen in de nabijheid van deze bommenafwerplijn heeft, om in staat te zijn de aanvallers neer te schieten alvorens zij hun bommen afwerpen, zal hierdoor over een groter oppervlak moeten worden verspreid met als gevolg afnemen van de dichtheid van het vuur.

Aanvalssnelheid.

Ongeveer dezelfde factoren als bij de aanvalshoogte reeds genoemd spelen hier voor wat betreft de luchtmacht een rol. Bij grotere snelheid

neemt de tijd, dat de aanvaller binnen vuurbereik van de LuA is af, dus minder projectielen kunnen hem bereiken. Ook door een hogere snelheid zal de bommenafwerplijn verder van het doel verwijderd zijn, waardoor hetzelfde voordeel ontstaat als hierboven besproken is. Op de bommenafwerplijn, na afloop van de bommenrun (constante vlucht, nodig voor het richten der bommenrichtkijkers) zal veelal worden begonnen met ontwijkende actie (zie hieronder), waartoe men bij grotere snelheid, dus verder van het doel verwijderde bommenafwerplijn eerder kan overgaan.

Bij een aanval met een krachtige wind in de rug is de snelheid t.a.v. de grond aanmerkelijk groter. Als regel zal bij de LuA-opstellingen geen rekening kunnen worden gehouden met windveranderingen, daar het eenvoudig niet uitvoerbaar is de opstellingen telkens, — wellicht voor korte tijd — te wijzigen. Alleen bij zeer constante winden zal de LuA zich hiernaar kunnen richten. De luchtmacht is op dit punt belangrijk in het voordeel, daar zij, het tijdstip van aanval uitkiezende, van een bepaalde heersende wind gebruik zal kunnen maken, waarop de LuA zich veelal niet zal hebben ingesteld.

Een ander punt is, dat weliswaar de allernieuwste toestellen geweldige topsnelheden kunnen bereiken, doch dat voor 't uitvoeren van een enigermate nauwkeurige aanval deze snelheden aan belangrijke beperkingen onderhevig zijn. Men schenkt bij een beschouwing „Luchtmacht-LuA” dikwijls te veel aandacht aan het inderdaad uiterst moeilijke LuA probleem, maar vergeet, dat ook van de vlieger geëist wordt, dat hij zijn taak — het vernietigen van het aanvalsdoel — volbrengt.

Ontwijkende actie.

Wanneer het projectiel de loop van de vuurmond heeft verlaten, is de luchtdoelartillerist niet meer bij machte de kogelbaan te wijzigen, zodat gedurende de vluchttijd het doel zich op dezelfde wijze zal moeten blijven gedragen als gedurende de tijd, waarin in het vuurleidingstoestel de berekeningen voor het ontmoetingspunt doel—projectiel werden uitgevoerd. Deze berekeningen maakt het vuurleidingstoestel op basis van continue metingen van de gegevens voor de meetplaats (plaats waar het doel zich werkelijk bevindt), van welke gegevens een gemiddelde wordt genomen (afvlakking). Uit de snelheid van verandering van deze meetplaatsgegevens worden snelheid en richting van het doel afgeleid. Ballistische en andere correcties zijn van te voren in het vuurleidingstoestel ingesteld en worden bij de berekeningen automatisch verwerkt, waarop dan tenslotte het toestel continue vuurgegevens voor de trefplaats verschaft. Het vuurleidingstoestel heeft voor enigszins nauwkeurige berekeningen minimum 10 sec. nodig, voor deze goocheltoer met de meetplaatsgegevens (data smoothing time). Ook in deze 10 sec. moet het doel een constante richting, constante snelheid en constante hoogte bewaren. (De modernste vuurleidingstoestellen kunnen wel *gelijkmatig* veranderende hoogte verwerken).

Het bovenstaande nu is een zeer ernstige beperking voor het LuA vuur, dat hierdoor afhankelijk wordt van de gedragingen van het doel gedurende afvlakkingstijd en vluchttijd. Geen wonder, dat de LuA vuurmonden, bij vergelijking met ander geschut, de grootste aanvangssnelheid blijken te hebben. De vluchttijd moet immers zo laag mogelijk

gehouden worden en is beslist nog niet laag genoeg voor het verst ontwikkelde geschut. Het is zelfs de vraag of deze vluchttijd nog wel verminderd zal kunnen worden zonder de mobiliteit van de vuurmonden geheel prijs te geven. Een oplossing zijn de guided missiles, waarbij de baan der missile gedurende de vlucht nog gewijzigd kan worden en waarbij de „niet gecontroleerde” vluchttijd dus theoretisch tot 0 kan worden teruggebracht. Gelukkig is de vlieger genoodzaakt voor een nauwkeurig bombardement gedurende enige tijd aan de door de LuA gewenste constante vlucht te voldoen, nl. gedurende zijn bommenrun, die aan het afwerpen der bommen (op de bommenafwerplijn) vooraf gaat. De huidige bommenrichtkijkers eisen deze bommenrun, die afhankelijk van een aantal factoren, waarvan soort en grootte van het doel de belangrijkste zijn, korter of langer zal zijn. Zij kan ruw gezegd vallen tussen 0 en 3 min. Verbetering der richtmethoden zal kunnen leiden tot kortere bommenruns, doch het schijnt aannemelijk, dat een zekere bommenrun altijd nodig zal blijven voor een enigszins nauwkeurig bombardement. De LuA zal zijn vuur zoveel mogelijk op deze bommenrun trachten te brengen, waarvan echter al direct een stuk verloren gaat door de reeds genoemde factoren; afvlakkingstijd en vluchttijd. Is de bommenrun kort, b.v. 50 à 60 sec.; dan wordt de overblijvende beschietingstijd vóór de bommenafwerplijn uiterst klein en de effectiviteit van de LuA daalt aanmerkelijk. Bij een lange bommenrun liggen de zaken voor de LuA veel gunstiger.

In direct verband hiermede staat het uitzoeken der plaatsen voor de LuA batterijen. Bij een korte bommenrun en de daarmee verband houdende korte beschietingstijd is het gunstig de kanonnen zo op te stellen, dat het laatste schot nog juist op de bommenafwerplijn kan vallen. De kanonnen komen dan binnen de bommenafwerplijn op een afstand, die verband houdt met hun dode kegel. (Steeds wordt aangenomen, dat ontwijkende actie zal beginnen na het afwerpen der bommen). Bij een te verwachten iange bommenrun kunnen de vuurmonden verder naar buiten worden geplaatst, waardoor een groter gedeelte van hun effectief bereik (dat zich tenslotte over 360° uitstrekt) vóór de bommenafwerplijn kan worden benut. Na deze uitweiding thans meer over de ontwijkende actie.

Uit het bovenstaande zal duidelijk zijn, dat koerswijzigingen bij ontwijkende actie (vóór of na de bommenrun) elkaar moeten opvolgen *binnen* een tijd nodig voor afvlakking + vluchttijd tezamen. Hoe groter de aanvalshoogte, hoe minder koerswijzigingen nodig zijn in verband met de grotere vluchttijd naar grotere hoogten. Een berekening terzake leert, dat een vrij veilige maat wordt verkregen door de koerswijzigingen elkaar te laten opvolgen met even zovele seconden tussenruimte, als het aantal duizenden voeten hoogte, waarop men vliegt; een en ander gebaseerd op de gemiddelde capaciteiten van het heden ten dage gebruikte zware LuA materieel. Wijkt vijandelijk materieel hier aanmerkelijk van af, dan dient deze „een seconde per 1000 voet regel” natuurlijk niet te worden toegepast. De koerswijzigingen moeten verder uiteraard vroeg genoeg ingezet worden en voldoende groot zijn om het vliegtuig zo mogelijk buiten het spreidingsvolume te brengen of in ieder geval in de uiterste gebieden daarvan. Hoe accurater het LuA vuur, hoe effectiever ontwijkende actie zal zijn in verband met het kleinere

spreidingsvolume bij nauwkeuriger vuur. Nu dient even te worden be-
 zien, wat een vlieger kan bereiken t.a.v. deze wijzigingen in koers. Als
 voorbeeld wordt een enkele bommenwerper genomen met een snelheid
 van 250 mph, die een horizontale draai maakt. Deze zal zich van de
 rechte koers in 2 sec. 25 voet kunnen verwijderen en verder volgens
 onderstaand staatje:

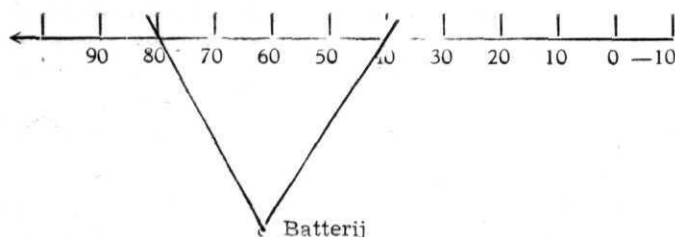
Seconden	1	2	3	4	5	6
Voeten afstand van rechte koers	0	25	130	330	620	960

Een zijdelingse verplaatsing van 50 m eist dus meer dan 3 sec. Toch
 geeft een verplaatsing van 50 m slechts een kleine vermindering in effec-
 tiviteit, zelfs tegen zeer accuraat LuA vuur. Koerswijzigingen dienen
 onregelmatig te zijn en dus onvoorspelbaar, anders kan de LuA door
 middel van spervuur haar maatregelen nemen. Een aantal kleine bochten
 slechts weinige seconden van elkaar is niet aan te bevelen vanwege
 het spreidingsvolume en vanwege de mogelijkheid, dat het vuurleidings-
 toestel deze bochten afvlakt en toch redelijke trefplaatsgegevens ver-
 schaft. Bij grote formaties is enigszins afdoende ontwijkende actie moei-
 lijk uitvoerbaar. In dit geval kan het aanbeveling verdienen recht door
 het LuA vuur te vliegen in de kortst mogelijke tijd, zodat de formatie
 niet langer dan nodig aan het vuur is blootgesteld.

AFSTANDEN IN EEN FORMATIE EN AFSTANDEN TUSSEN OPEENVOLGENDE AANVALSFORMATIES.

De vuurleidingsapparatuur van een luchtdoelbatterij kan slechts
 de gegevens berekenen voor één doel tegelijk, hetzij enkel vliegtuig of
 formatie. Bij een formatie zal bij visueel vuur (waarbij de meetplaats-
 gegevens voor kaarthoek en elevatie van de koersvolger komen, waar met
 kijkers op het doel wordt gericht) een bepaald punt als richtpunt kun-
 nen worden gekozen, b.v. het leidende vliegtuig, het vliegtuig in het
 centrum of het midden van de formatie, indien geen vliegtuig in het
 meetkundig centrum vliegt. De automatisch volgende radar (radarvuur)
 zal of een willekeurig vliegtuig in de formatie volgen of van 't ene vlieg-
 tuig op 't andere vliegtuig overgaan óf op het electronische massacentrum
 van de formatie gericht blijven (in welk geval 't theoretisch moge-
 lijk is dat de effectiviteit tegen een formatie kleiner is dan tegen een
 enkel vliegtuig; nl. bij een formatie met grote afstanden, waarbij geen
 enkel vliegtuig in de buurt van dit electronische massacentrum vliegt).
 Na de beschieting van een doel, enkel vliegtuig of formatie, heeft de
 vuurleidingsapparatuur een bepaalde tijd nodig om over te gaan op
 een nieuw doel. Dit nieuwe doel moet nl. eerst weer opgevangen wor-
 den, waarna opnieuw afvlakking der gegevens nodig is. Pas na deze
 opvangtijd + afvlakkingstijd (tezamen overgangstijd) kan een nieuw
 doel worden beschoten. De vluchttijd van het laatste projectiel naar het
 eerste doel en de vluchttijd van het eerste projectiel naar het nieuwe
 doel worden bij benadering als gelijk aangenomen, zodat deze factor
 buiten beschouwing kan blijven. Uit het voorgaande volgt, dat als de
 vliegafstand in seconden tussen opvolgende doelen de overgangstijd niet
 overtreft, deze doelen niet met dezelfde wapens kunnen worden bestre-
 den. In onderstaande tekening met uiteenzetting wordt deze conclusie
 nader toegelicht.

Tekening met verklaring.



Snelheid doelen 450 mph
of ± 200 m/sec.
Overgangstijd = 50 sec.
Vluchttijd = 20 sec.
(bij grove benadering
constant aangenomen).
Afstand opvolgende doelen A en B = 12 km
(60 sec. vliegen):
Koers verdeeld in se-
conden vliegen.
Bereik batterij (in de
koers) in voorbeeld van
40—80.

I. Overgang na laatste schot i.v.m. bereik van de batterij.

- Batterij vuurt laatste projectiel op A af als dit doel bij deelstreep 60 in de baan is.
- Laatste projectiel bereikt A bij deelstreep $60 + 20 = 80$.
- Na afvuren laatste projectiel gaat batterij onmiddellijk over op B, welk doel op dit moment bij deelstreep $60 - 60 = 0$ is.
- Eerste projectiel bereikt B op deelstreep $0 + 50 + 20 = 70$.
- Batterij kan nu nog 10 sec. vuren op B.
- Is de afstand tussen A en B minder dan 10 km (50 sec = overgangstijd) dan is beschieting van B door dezelfde batterij niet meer mogelijk (bijv. 9 km 45 sec); getal onder c wordt dan $60 - 45 = 15$; getal onder d $15 + 50 + 20 = 85$; (85 is buiten bereik).

II. Overgang geschiedt na afschieten eerste doel.

Beschouwd wordt één enkel doel, daar het wel zelden zal voorkomen, dat een gehele formatie, vóór het verdwijnen uit het vuurbereik, als afgeschoten kan worden beschouwd.

- Zekerheid t.a.v. afschieten is verkregen bijv. wanneer A bij deelstreep 50 in de baan is.
- Op dit moment is B bij deelstreep $50 - 60 = -10$.
- Batterij gaat over en eerste projectiel bereikt B op deelstreep $-10 + 50 + 20 = 60$.
- In dit geval kan de batterij nog 20 sec. schieten op doel B.
- Was de afstand AB in dit geval minder dan 8 km (40 sec) geweest, dan had B ook nu niet meer beschoten kunnen worden door deze zelfde batterij (bijv. 7 km (35 sec)); getal onder b wordt dan $50 - 35 = 15$; getal onder c $15 + 50 + 20 = 85$; (85 is buiten bereik).

In Duitsland gebruikte men in de laatste oorlog een dubbele vuurleidingsapparatuur per batterij om deze overgangstijd zo klein mogelijk te maken. Dit is uiteraard een kostbare maatregel. Komen de opeenvolgende doelen te dicht achter elkaar, dan zal het tweede doel in het spreidingsvolume van de schoten, afgegeven op het eerste doel, terecht komen. Het ideaal is dus, dat de tussenruimte zo groot is, dat het spreidingsvolume om het ene doel weinig effect heeft op het andere en verder klein genoeg om de LuA niet in staat te stellen het vuur over te brengen op het tweede doel. Indien een overgangstijd van 50 sec. wordt aangenomen, hetgeen overeenkomt met de karakteristieken van het huidige meet- en vuurleidingsmaterieel, komt dit voor een doel met een snelheid van 400 mph. overeen met plm. 10 km.

Voor de meest gunstige afstand in een formatie kunnen grafieken

worden geconstrueerd, welke het verloop in de effectiviteit aangeven, gerekend vanaf het richtpunt, dat de LuA gebruikt, wat dan uiteraard bekend moet zijn of als meest waarschijnlijk moet worden aangenomen. Uit deze grafieken, op welke constructie verder niet wordt ingegaan, kan dan de meest gunstige afstand worden bepaald. De luchtmacht zal hierbij eveneens drie factoren in het geding brengen en wel; de afweerkraft tegen jagers, het gewenste bommenpatroon op de grond en de kwestie van het leiden van de formatie. Het gewenste bommenpatroon kan zeer wel de beslissende factor zijn.

Variatie.

Wanneer de luchtmacht steeds dezelfde tactiek toepast bij het aanvallen van vijandelijke doelen, zal de LuA zich op deze tactiek instellen, zodat haar effectiviteit zal stijgen met elke volgende aanval. De luchtmacht zal derhalve verstandig doen haar aanvallen zoveel mogelijk te variëren. Enige maatregelen zijn: verschillende naderingsroutes voor opvolgende aanvallen op eenzelfde gebied; wijziging van het uur van aanval met zowel dag- als nachtaanvallen; het gebruik van verschillende aanvliegkoersen en richtpunten op grote doelen, die reeds eerder werden aangevallen; het aanvallen van niet verdedigde, dus waarschijnlijk minder belangrijke doelen, die toch de moeite waard zijn. Dit laatste noopt de vijand zijn toch al schaarse LuA middelen te verspreiden (Baedeker raids boven Engeland door de Duitsers in de afgelopen oorlog).

Neutralisatie.

Een directe aanval op LuA eenheden even voor het bombardement, hetgeen kan gebeuren door ondersteunende vliegtuigen of, wanneer het doel dicht achter de frontlijn ligt, door de eigen artillerie.

Radar afweer.

Zowel voor het opsporen van vliegtuigen (waarschuwingsradar) als voor 't nauwkeurig verkrijgen van de meetplaatsgegevens (vuurleidingsradar met zeer nauwe stralingsbundel en dus grotere accuratesse) is de huidige Luchtdeelartillerie in hoofdzaak op radarpeiling aangewezen. Bij zeer goed zicht kunnen voor de vuurleiding kaarthoek en elevatie ook op voldoende afstand en zeer nauwkeurig met de kijkers van de koersvolger worden bepaald, doch dan heeft men toch nog de radar voor het meten van de afstand nodig. Een afstands- of hoogtemeter is minder nauwkeurig. Bij minder goed zicht zijn het bereik van koersvolger en hoogtemeter al zeer spoedig onvoldoende. Radar kijkt door duisternis, wolken en mist. Het volledig radarvuur (alle gegevens van de radar) is bij de LuA dan ook regel, de andere mogelijkheden uitzondering. Radar is echter onderhevig aan storing, welke kan bereikt worden door het uitzenden van overeenkomstige radiosignalen (jamming) of door het uitwerpen van reflecterend materiaal (window, rope). Slechts zeer goed getrainde radaroperateurs zullen in staat zijn bij juist toegepaste storing de effectiviteit van hun sets op een redelijk peil te houden.

As van aanval en verwijdering.

Hierop wordt slechts kort ingegaan, aangezien voor een goede analyse t.a.v. dit punt de constructie van de vroeger in deze beschouwingen

genoemde mallen noodzakelijk is, waarvoor, zoals gezegd zo juist mogelijke gegevens beschikbaar moeten zijn t.a.v. de opstelling en de capaciteiten van de vijandelijke LuA. Voorts zal degene, die de analyse uitvoert van de luchtmacht gegevens moeten verkrijgen t.a.v. de lengte van de bommenrun, aanvalssnelheid enz. Indien al deze gegevens met een voldoende graad van nauwkeurigheid bekend zijn, kan voor iedere hoogte en windsnelheid de aanvalsas worden bepaald, die het minste gevaar van de zijde van de verdedigende LuA oplevert.

Het gebruik van deze assen, gecombineerd met verzadigingstactiek aanvalsgolven met minder seconden tussenruimte dan de overgangstijd) zal de effectiviteit van de LuA zeer verminderen.

Keuze van het initial point (I.P.)

Deze keuze hangt, bezien van LuA zijde, hoofdzakelijk af van de naderingsroute, de as van aanval en het algemene plan voor ontwijkende actie. De luchtmacht zal zijn eigen tactische eisen naar voren brengen. Uit het geheel van dikwijls tegenstrijdige factoren zal men de beste oplossing moeten kiezen. In het algemeen kan worden gezegd, dat het I.P. zo dicht bij het doel moet liggen als mogelijk is met behoud van een goede naderingsvlucht. Dit geeft een zeker element van verrassing in het bijzonder indien in de ontwijkende actie een of meer schijnbewegingen naar andere doelen begrepen zijn, gevolgd door een maximum wending in het I.P.; een plotselinge hoogteverandering en een korte bommenrun. Indien het I.P. om bepaalde redenen vrij ver van het doel moet worden gekozen dan is het aan te bevelen ontwijkende actie in te lassen tussen het I.P. en het begin van de bommenrun.

Nieuwe uitgaven

VAN EBEN-EMAEL TOT DUINKERKEN. Synthetische studie van de operaties in het Westen 1940 door Kapitein Staf-Adjunkt Charles Stubbe. Uitg. P. van Ravenstijn, Pothoekstraat 59, Antwerpen.

Onder de schuilnaam Cees heeft Kapitein Stubbe in het Belgische maandschrift „Het Leger, de Natie” (te vergelijken met onze „Legerkoerier” doch zoals de naam aangeeft, niet alleen bestemd voor het leger, maar mede voor de natie) een reeks artikelen doen verschijnen over de Krijgsverrichtingen in 1940. Deze zijn thans in boekvorm gebundeld. Zij geven een duidelijk en

critisch beeld van de gebeurtenissen uit 1940 en van de diepere oorzaken van de aanvankelijke nederlaag der West-Europese mogendheden, waarbij het Belgische leger uiteraard bijzondere belangstelling geniet. Voor wat betreft het Nederlandse aandeel in de Krijgshandelingen betreuren wij het, dat schr., zoals niet alleen blijkt uit de bronnenopgave, maar ook uit de tekst, het „Be knopt overzicht van de Krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht, 10—19 Mei 1940” samengesteld door de Sectie Krijgsgeschiedenis van de Generale Staf niet heeft geraadpleegd. Overigens gaarne aanbevolen.

C.

De luchtoorlog boven Korea (I)

door G. TREFFERS, Kapitein Vlieger-Wrn.

Vroeg in de ochtend van 25 Juni 1950 overschreden de voorste afdelingen van het Noord-Koreaanse leger de 38ste breedtegraad en rukten op naar Ongjin. Enige uren later werd het vliegveld Kimpo bij Seoel aangevallen door vier Yak-9's van de Noord-Koreaanse luchtmacht. Een viermotorig transportvliegtuig van de USAF, dat op het vliegveld stond, werd in brand geschoten. Een uur later waren andere USAF transportvliegtuigen van Japan op weg naar Kimpo om Amerikaanse burgers uit Seoel te evacueren. Twin-Mustangs, F-82's van de 8ste Fighter-Bomber Wing in Japan, kregen opdracht de transportvliegtuigen te escorteren.

De volgende dag werd een formatie Amerikaanse transportvliegtuigen door enige Noord-Koreaanse LA-7 propellerjagers beschoten. De begeleidende F-82's gingen onmiddellijk tot de aanval over en schoten een van de LA's in brand, waarop de overige vluchtten. Hiermede was de luchtoorlog boven Korea een feit geworden.

Steun aan grondstrijdkrachten

De luchtoorlog in Korea kenmerkte zich door de ontwikkeling van de directe steun aan de grondstrijdkrachten. Een gunstige omstandigheid hierbij was, dat de noodzakelijke verovering van het luchtoverwicht achterwege kon blijven. Van het begin af waren alle tactische vliegtuigen beschikbaar voor steun aan de grondstrijdkrachten.

Luitenant-Generaal George E. Stratemeijer, commandant van Far East Air Force, heeft verklaard, dat in de eerste zeven maanden van de oorlog in Korea meer dan 67.000 man van de vijand werden gedood of gewond door acties van de luchtmacht.

Een van de meest belangrijke, en vermoedelijk de belangrijkste, les uit Korea voor wat betreft de luchtmacht is dat de noodzaak werd aangetoond te beschikken over een tactische luchtmacht. De United States Air Force heeft deze les ter harte genomen en reeds een half jaar na het uitbreken van de oorlog in Korea werd een Tactical Air Command in het leven geroepen op een gelijk organiek niveau als het Strategic Air Command.

Sprekende over de ervaringen in Korea, verklaarde Generaal Omar Bradley, Chairman of the Chiefs of Staff, „I. . . do not believe strategic bombing by itself can win a war. Our experience in Korea has emphasized the fact that we also need tactical air groups supporting ground forces. Within our air effort itself we need a balance between strategic and tactical”.

Bij de US Air Force is men er tegen om — in tegenstelling met de opvatting van verschillende legerofficieren — het leger eigen tactische vliegtuigen te geven. De luchtmacht is van mening dat tactische luchtsteun meer inhoudt dan alleen „vliegende artillerie” en dat de vliegtuigen vooral bestemd zijn voor het bevechten van het luchtoverwicht en voor het bestoken van aanvoerwegen achter 's vijands front. Het gebruik van de tactische luchtmacht zoals dat geschiedde in Europa in de

laatste wereldoorlog, garandeert een veel betere tactische flexibiliteit. Luchtsteun komt dan veel beter tot zijn recht dan wanneer de luchtmacht wordt „uitgedeeld” aan divisie- en legerkorpscommandanten.

Een van de redenen dat in de eerste maanden van de oorlog in Korea de samenwerking tussen mariniers op de grond en in de lucht zo gunstig afstak bij het leger, moet worden gezocht in de omstandigheid dat het leger en de luchtmacht de oorlog in Korea begonnen zonder tevoren op elkaar te zijn ingespeeld.

In Japan waren geen gecombineerde oefeningen gehouden, zodat het leger en de luchtmacht in Korea overhaast en met geïmproviseerde middelen tot samenwerking moesten overgaan. Er waren geen tactische „air control parties”, „air direction center” en „joint operation center”, geen goed verbindingsnet en weinig personeel geschikt en geoefend voor de moeilijke taak van directe luchtsteun aan grondtroepen. Om kort te gaan, de luchtmacht en het leger moesten een geïmproviseerde samenwerking organiseren; de mariniers daarentegen waren hierop geheel voorbereid.

In vele opzichten is Korea een slecht voorbeeld voor het gebruik van het luchtwapen. De grondstrijdkrachten geraakten gewend aan uitgebreide luchtsteun, zowel wat betreft tactische steun als voor aanvoer van voorraden en troepen. Vliegtuigen werden veelvuldig ingezet tegen doelen die door grondstrijdkrachten hadden moeten worden vernield. Er waren voortdurend vliegtuigen in de lucht. B-29's, die bestemd waren voor strategische bombardementen, werden bij gebrek aan strategische doelen ingezet voor directe steun aan de grondstrijdkrachten. Dit gebeurde bij de z.g. „Carpet bombing” op vijandelijke troepenconcentraties. De resultaten hiervan schijnen evenwel niet aan de verwachtingen te hebben voldaan.

Strategische luchtmacht

Daar Korea meer gelegenheid gaf voor het gebruik van de tactische luchtmacht dan voor een ander onderdeel van het luchtwapen, is het zeer gevaarlijk het belang van de strategische luchtmacht te onderschatten. Korea was een bijzonder geval; er was in de eerste 15 maanden geen vijandelijke luchtmacht van betekenis en er waren praktisch geen strategische doelen. De strategische bombardementen waren niet gericht tegen de belangrijkste doelen, daar deze in Mandsjoerije lagen en dus om politieke redenen buiten het bereik van de strategische luchtmacht.

In Noord-Korea bevonden zich slechts 18 strategische doelen, waaronder de grootste chemische fabriek in het Verre Oosten. De beschikbare B-29's werden in de eerste twee maanden evenwel zeer sporadisch tegen deze doelen ingezet. De Amerikaanse grondstrijdkrachten bevonden zich in een dermate ongunstige positie, dat alle beschikbare vliegtuigen werden ingezet voor directe en indirecte steun. Toen tegen eind Augustus 1950 de situatie op de grond enigszins gestabiliseerd was, werden de B-29's tegen de strategische doelen ingezet. In een maand tijd waren alle 18 strategische doelen vernield.

Lange afstands escorte

Het vorig jaar hebben B-29's nog een bombardement uitgevoerd op Rashin, in het uiterste Noord Oosten van Korea. In verband met de mo-

gelijke interceptie door Mig-15's, afkomstig van de vliegvelden nabij Wladiwostock, was het absoluut noodzakelijk, dat de B-29's zouden worden geëscorteerd. De afstand van de beschikbare vliegvelden tot Rashin was te groot voor straaljagers, zodat de marine, die met enkele vliegkampschepen in de Japanse Zee opereerde, werd ingeschakeld om de B-29's nabij het doel met Panther straaljagers te escorteren.

Het belang van deze volledig geslaagde operatie mag niet worden onderschat. Het opent de mogelijkheid om strategische bommenwerpers, zoals de B-36 en de B-52, bij aanvallen op ver verwijderde doelen, toch te escorteren. Zo zouden b.v. bij een aanval op het Noord-Oeral gebied, de bommenwerpers kunnen worden geëscorteerd door straaljagers, afkomstig van vliegkampschepen, indien deze althans in staat zijn in de Barentssee te opereren.

Aangezien thans algemeen wordt aangenomen, dat zelfs de meest moderne strategische bommenwerpers door vijandelijke jagers kunnen worden onderschept, mag het belang van deze succesvolle marine-luchtmacht samenwerking niet worden onderschat.

Interdictie

Nadat de strategische doelen in Korea afdoende waren vernield door de B-29's, was de taak van de luchtmacht teruggebracht tot directe en indirecte steun aan de grondtroepen. De B-29's werden ingezet tegen spoorwegemplacements, spoorwegknooppunten, bruggen, opslagplaatsen en troepenconcentraties. Op deze wijze werden de strategische bombardementen vervangen door „interdictie”, wat ten doel had, de aanvoer van wapens, voorraden en troepen naar de frontlijn te voorkomen. Dit was het beste, wat gedaan kon worden, zolang de oorlogsindustrie en de trainingscentra, door hun ligging in Siberië en Mandsjoerije, voor strategische bombardementen gevrijwaard bleven. Ook de B-26's van de tactische luchtmacht werden bij deze „interdictie” ingezet. Hierbij werden door de B-26's in hoofdzaak 'snachts bevoorradingsconvooien en troepentransporten aangevallen.

In enkele gevallen, zoals in het begin van 1951, werden de UNO grondstrijdkrachten hierdoor in staat gesteld het Chinese tegenoffensief tot staan te brengen. Het gebied waarboven de geallieerde luchtmacht kunnen opereren, is beperkt tot Noord-Korea. Zolang het gebied tussen de frontlijn en de grens met Mandsjoerije nog een redelijk groot oppervlak beslaat, kan het luchtwapen met succes worden ingezet tegen 's vijands aanvoerwegen en opslagplaatsen. Toen de geallieerden in November 1950 de Mandsjoerijse grens dicht waren genaderd, en op een enkel punt reeds hadden bereikt, was het voor de luchtmacht onmogelijk de communistische aanvoerlijnen en troepenbewegingen aan te vallen, aangezien deze voor het grootste deel in Mandsjoerije lagen. Na de terugtocht tot bij de 38ste breedtegraad ontstond weer een operatieterrein, waarover voorraden over een afstand van ongeveer 270 km moesten worden aangevoerd, voordat de frontlijn werd bereikt. Het nadeel bleef echter bestaan, dat de Chinese en Noord-Koreaanse soldaat niet zulke onmetelijke voorraden nodig heeft als de Westerse soldaat. De voorraden voor het front moeten langs bochtige wegen en over smalle paden worden aangevoerd, terwijl een aanzienlijk gedeelte door lastdieren en manschappen wordt gedragen. Waar bovendien de be-

voorrading meestal 's nachts plaats heeft, is het duidelijk, dat het voor de luchtmacht niet mogelijk is in dit gebied de aanvoer geheel lam te leggen.

Operation Strangle

Toen de wapenstilstandsbesprekingen aanvingen en de frontlijn betrekkelijk stabiel werd, verminderde de behoefte aan directe luchtsteun. Teneinde de communisten in deze tijd toch zoveel mogelijk afbreuk te doen, werd uitvoering gegeven aan de „Operation Strangle”. Deze operatie had tot doel de bevoorrading van de communistische troepen aan het front lam te leggen. In de maanden Augustus en September 1951, de eerste twee maanden van „Operation Strangle”, werd het spoorwegnet in Noord-Korea op 1700 plaatsen vernield door bombardementen en in de eerste twee weken van September van dat jaar werden van de 40.000 waargenomen voertuigen (trucks en spoorwagens) er 7000 vernield of beschadigd, waarvan het merendeel voor rekening kwam van de 's nachts opererende B-26's. Om tot deze resultaten te komen, was het nodig soms meer dan 1000 vluchten per dag uit te voeren.

Atoombom

Ten aanzien van het gebruik van atoombommen in Korea, verklaarde Generaal Hoyt Vandenberg, de chef staf van de USAF, na zijn bezoek aan Korea in November 1951, dat er geen doelen waren, die voor een bombardement met atoombommen in aanmerking kwamen. Alle strategische doelen waren vernield en voor aanvallen op vliegvelden, bruggen, spoorwegknooppunten en colonnes, voldeden de beschikbare bommen uitstekend.

Luchttransport

Ook ten aanzien van het luchttransport zijn in Korea vele ervaringen opgedaan, in het bijzonder wat betreft het vervoer en het afwerpen van zwaar materieel. Voor dit laatste is vooral de C-119 Flying Boxcar een zeer geschikt type transportvliegtuig.

Toen Generaal Mac Arthur in September 1950 het tegenoffensief inzette met de gewaagde landing bij Inchon, ruim 200 km achter de vijandelijke frontlijn, waren de daar gelande troepen in de eerste dagen in hoofdzaak afhankelijk van bevoorrading door de lucht. Honderden tonnen munitie en voorraden werden op het pas veroverde vliegveld Kimpo uitgeladen; in enkele gevallen werden munitie en bommen rechtstreeks van de transportvliegtuigen naar de gereedstaande gevechtsvliegtuigen gebracht. De haven van Inchon bleek uitermate ongeschikt voor het lossen van zwaar materieel. In een van de schepen bevond zich het materieel voor een pontonbrug, die over de rivier de Han moest worden gelegd, om de vervolging van de verslagen vijand te kunnen inzetten. Dit materieel kon niet tijdig gelost worden in verband met het getij. Onmiddellijk werd ander pontonmaterieel in C-119's in Japan ingeladen en overgevlogen naar Kimpo, waar het net op tijd over de Han gelegd kon worden, om de vervolging tijdig te kunnen inzetten.

De onschatbare waarde van luchtvervoer van zwaar materieel bleek tijdens de terugtocht van de 1e Mariniers Divisie en de 7de Infanterie Divisie uit Noord-West Korea in de winter van 1950-'51. Een grote colonne Mariniers stond bij de terugtocht plotseling tegenover een op-

geblazen brug over een dam bij Kuto'ri. Indien de brug niet kon worden hersteld, zouden de Mariniers genoodzaakt zijn hun zwaar materieel, voertuigen en kanonnen achter te laten en moesten zij trachten te voet door het besneeuwde gebergte Zuidwaarts te trekken. Het laatste redmiddel was luchttransport. Hoewel van te voren nog nooit een dergelijke operatie was uitgevoerd, werden met succes acht overspanningen van elk twee ton met parachutes door C-119's afgeworpen. Hiermede kon de brug worden geslagen en bleef het zware materieel van de Mariniers colonne behouden.

Ook bij de evacuatie van gewonden heeft het luchttransport bijzondere prestaties geleverd. Zo werden bij de terugtocht in December 1950 door de 61ste Troop Carrier Group alleen al 2400 ton aan materieel en personeel in enkele dagen van een vooruitgeschoven vliegveld afgevoerd; 4000 man, in hoofdzaak gewonden, konden op deze wijze worden geëvacueerd.

Uiteraard werden de transportvliegtuigen ook voor luchtlandingsoperaties ingezet. Na de verovering van Pyongyang werden 4000 parachutisten met 105 mm houwitser, trucks en jeeps 50 km achter de vijandelijke lijn afgeworpen. Ook hier bleken de C-119's uitermate geschikt voor het afwerpen van zwaar materieel.

De helicopter

Naast vele beproefde methoden van het gebruik van het luchtwapen werden in Korea ook enige nieuwe mogelijkheden toegepast. Een van de belangrijkste is wel het gebruik van het nieuwe type vliegtuig, de helicopter. Deze toestellen werden ingezet voor het vervoer van gewonden, voor het overbrengen van berichten en licht materieel, dat niet met parachutes kon worden uitgeworpen, voor het ophalen van in zee of in vijandelijk gebied neergekomen vliegtuig-bemanningen, voor het ophalen van afgesneden patrouilles, voor „airspotters" bij directe steun en voor nog vele andere taken. Het tactisch gebruik op grote schaal werd toegepast toen een versterkte Mariniers compagnie — totaal 228 man — op een moeilijk bereikbare heuveltop werd geland. Hierbij werd gebruik gemaakt van 51 Sikorsky HRS 3 (H-19) helicopters.

Deze mogelijkheid van een verticale omvatting in zeer geaccidenteerd en voor parachutelandingen ongeschikt terrein, zal ongetwijfeld in de tactiek van de grondstrijdkrachten worden aangepast. De onoverkomelijke terreinhindernissen zoals snelstromende rivieren, moerassen, diepe ravijnen en steile bergwanden, zullen door het gebruik van helicopters veel van hun defensieve waarde verliezen. De aanvaller heeft het voordeel, dat hij zijn troepen volkomen uitgerust op het gevechtsterrein kan brengen; lange marsen door zwaar terrein komen geheel te vervallen. Bij het gebruik van helicopters in een dergelijke operatie is uiteraard tenminste een plaatselijk en tijdelijk luchtoverwicht geboden.

Ten aanzien van aanvallen van jetjagers op helicopters is in Korea ook reeds enige ervaring opgedaan. Er heeft zich een geval voorgedaan waarbij een helicopter door een MIG-15 werd aangevallen. De helicopter had juist twee Zuid-Koreanen opgepikt, toen het door drie MIG's werd aangevallen. Door snel manoeuvreren wist de helicopterpiloot buiten de vuurbundel van de snelle MIG's te blijven. Na de eerste „pass" keerden de MIG's terug voor een tweede aanval, doch zij konden de helicopter, die zich in een ravijntje had laten zakken, niet meer terug vinden.

Bezinning

door F. H. A. KOTHE, *Dir. Off. van Gez. der 1e kl.*

De strijdkrachten en in het bijzonder het leger en zijn organisatie staan in het middelpunt aller belangstelling. De pers, de radio en het achterbalkon van de tram nemen de militaire zaken des lands van alle kant in beschouwing. De Volksvertegenwoordigers zien zich voor en na geplaatst voor diep ingrijpende beslissingen betreffende de versterking der strijdkrachten. Commandanten, staven en instructeurs spannen hun uiterste krachten in. De militaire wereld gonst van de gedachtenwisselingen over vakproblemen. Daarom kan het nu van nut zijn om ons te beraden over enkele grondbegrippen. Principes worden namelijk dikwijls of niet genoemd of wel als bekend verondersteld. Toch zijn zij dit laatste veelal niet. Vaagheid van aanduiding kan dan leiden tot vaagheid van begripsvorming en definities. Hierdoor kunnen conclusieverschuivingen ontstaan. Deze wederom kunnen leiden tot beslissingen, die niet het juiste doel treffen. Alles lijkt dan verantwoord, doch is het in wezen niet. Daarom is het van belang om er toch eens wat dieper op in te gaan, daar de configuratie en de hechtheid der grondslagen bepalend zijn voor de bovenbouw.

Wat is een leger? Als wij hierover enkele opmerkingen maken, zouden wij eerst behoren te spreken over de strijdkrachten in haar geheel, om daarna over te gaan tot het maken van onderscheid tussen zee-macht, landmacht en luchtmacht met al haar punten van overeenkomst en verschil. Bij de algemene beginselen, die wij nu willen overdenken, spelen echter de punten van verschil geen rol van principiële betekenis. Dat, wat wij omtrent het leger in beschouwing willen nemen, geldt *mutatis mutandis* ook voor zee- en luchtmacht. Wanneer wij dus bij onze bespiegelingen de strijdkrachten als geheel overslaan en om het kort te maken dadelijk overgaan tot het leger als strijdkrachtdeel in engere zin, dan leggen wij een kortsluiting, die voor het hier beoogde doel verantwoord is.

Wat is een leger? Volgens ons beproefde plechtanker Van Dale's Handwoordenboek der Nederlandse Taal is het: „een grote menigte krijgsvolk, voorzien van al het nodige om te strijden”. Deze omschrijving behoeft evenwel te veel bijuitleggingen om een juiste definitie te kunnen verschaffen. De woorden „krijgsvolk”, „voorzien”, „al het nodige” en „strijden” werpen elk voor zich nieuwe vragen op. Laten wij dus trachten om het begrip op andere wijze te benaderen ¹⁾

De strijdlust vormt een ingeboren deel van 's mensen wezen, en steeds zal hij trachten haar bot te vieren. Hij doet dit of alleen ofwel in vereniging, hetzij door rechtstreeks geweld, hetzij gesublimeerd, in de vorm van wedstrijdspel, uitingen van ondernemingsgeest, concurrentie in zaken, enz. Hoezeer dit alles echter waar moge zijn, toch eisen

¹⁾ Uit dit eenvoudige voorbeeld blijkt reeds hoe gewenst het is, dat wij in Nederland komen tot een weldoordachte, taalkundig-juiste en scherp-geformuleerde vaststelling en ijking van militaire vaktermen in ruime zin. Organisatie, techniek en methodiek zijn zoveel ingewikkelder geworden. Verg. het Amerikaanse voorschrift SR 320-5-1, Dictionary of United States Army Terms.

de Goddelijke en menselijke wetten, dat hij de vrede betrachte: vrede met God, met zijn naaste en met zichzelf. De menselijke samenleving, de staten, de individuen behoren een situatie des vredes in stand te houden. Talloze ongeschreven en geschreven wetten voor het tussenmenselijke, maatschappelijke, politieke en economische verkeer, nationaal zowel als internationaal, beogen dit min of meer te waarborgen.

's Mensen strijdlust geeft echter voortdurend aanleiding tot conflictsituaties. De Christelijke terminologie spreekt van de erfzonde. Men gewaagt hier ook wel van de onvolkomenheid der menselijke natuur. Nationaal beschikt de voor de gemeenschap representatieve algemene overheid over middelen om deze conflicttoestanden te voorkomen, op te heffen of uit te snijden: het vermanende woord, de verbeterende hand, het straffende zwaard der gerechtigheid. Internationaal evenwel laat zich de in de collectiviteit versterkte strijdlust niet altijd kanaliseren, sublimeren, onderdrukken of opheffen. Ten gevolge van overigens zeer talrijke en dikwijls uiterst gecompliceerde oorzaken ontwikkelen zich soms tussen de staten of andere grote groeperingen botsingen van belangen. Als door een kettingreactie kunnen deze uitlopen op die massale, vakkundig opgezette en ten uitvoer gelegde geweldpleging, die wij oorlog noemen. In zijn principiële methodiek berust deze, bij alle verschillen in uiterlijke verschijningsvormen, op enkele postulaten, zoals die bv. klassiek zijn geanalyseerd door von Clausewitz. Het is de ontwikkeling der techniek, die in de gang der geschiedenis geleid heeft tot uitbreiding en differentiëring der erbij gebezigde hulpmiddelen.

Het werktuig, dat in de staten georganiseerde volkeren hiervoor ter beschikking houden, zijn de strijdkrachten en wat ons nu in engere zin bezighoudt: het leger. Het leger is in de hand der voor een volk representatieve overheid het strijdende zwaard en het beschermende schild. Het is het werktuig — en niets meer dan een werktuig — dat zij hanteert voor de strijd met de wapenen. Hierover straks meer.

Wij spreken tegenwoordig gaarne over de totale oorlog als iets moderns. Wij menen, dat daarbij het onderscheid tussen de strijdende legers aan het front²⁾ en de volkeren achter de troepen vervaagt en verdwijnt. Wij nemen ten gevolge hiervan aan, dat hun rollen niet meer goed zijn te scheiden, dat hun doelstellingen, risico's en daarmee hun posities ineenvloeien. Wij baseren hierop visies en probleemstellingen, analyses, oplossingen en beslissingen. Het gevaar, dat hierin schuilt, is dat men daarop doorgaande ongelijke waarden onder één noemer brengt en dat men bij combinatie van doelen moeilijker in de roos treft.

De totale oorlog is niets moderns. Alle oorlogen der geschiedenis waren in zekere zin totaal, veelal zelfs in sterke mate. Slechts in het Westerse hoogfeodale en laatfeodale tijdperk stond in de oorlog de gewapende botsing der legers zodanig op de voorgrond, dat het er bij betrokken zijn der volkeren — mede door hun feodale staatsvorm — naar het tweede plan schoof. De Trojaanse oorlog echter; de oorlogen uit het Oude Testament; de Perzische, Peloponesische en Punesische oorlogen; de Gallische en Germaanse veldtochten; de botsingen tussen het Westen en de opdringende Moren, de horden van Dsjengis Khan, de Turken; de

2) Dit front was vroeger een-, later twee-, toen drie- en is nu vierdimensionaal, dit laatste door de ook tegen de legers ingezette psychologische strijdmiddelen.

Napoleontische oorlogen (om er slechts enkele te noemen) waren alle totale oorlogen. Volkeren en staten trachtten hun tegenstanders totaal te bestrijden en te vernietigen, ook al leken de oorlogen door de identificatie van volk en vorst voor ons meer op dynastieke botsingen. Ideologische conflicten en dodelijke vrees voor een zich met verschrikking aankondigend vijandelijk politiek régime hielden het voorstellingsvermogen der tijdgenoten als in een totale en biologerende greep gevangen. De strijdende legers waren volkslegers, zij het ook vaak voor een deel bijeengehuurd of onder dwang uit satellietvolken bijeengegreden. Voorbeelden hiervan zijn er te over: Xenophons tienduizend; Hannibals Numidische ruitery; Caesars Balearische slingeraars; verkochte Hessesische en Württembergse regimenten; Napoleons eregarde; Hitlers Nederlandse legioen; Ruslands satellietlegers; enz. Voorwaar, niets nieuws onder de zon! ³⁾

Ook het volgende voorbeeld werpt nog eens een licht op het wezen van vroegere oorlogen. Na de debacle van Darius I bij Marathon in 490 vC bereidde Xerxes I in 481 de tweede aanval op de Griekse stadstaten voor met een leger van 2.600.000 man. Dit was dan nog logistiek versterkt met een gelijk aantal slaven, werktuigkundigen, proviandmeesters, potsenmakers en lichtekooien. Een dergelijk leger met zijn uitrusting op de been en in beweging te brengen vergde de totale krachtsinspanning van het gehele Perzische rijk. De verdediging hiertegen door de Grieken, culminerende via beginnederlaag tot eindoverwinning in de landslagen bij Thermopylae en Plataeae en de zeeslagen bij Artemisium en Salamis, was alleen mogelijk als totale krachtsinspanning van alle Grieken. Dat de Griekse historieschrijvers — zonder het zo bont te maken als Goebbels — niet afkerig waren van enige snoeverij, zodat er aan beide zijden wel wat mag worden afgetrokken, doet aan het geheel niets af. De legers der oudheid waren reeds volkslegers. Elk Grieks of Romeins burger zag de bescherming van zijn volk met de wapenen niet als een dienstplicht, doch als een weerrecht. Aeschylus is niet de enige onder de groten, die met trots verkondigde: ik ben er ook bij geweest.

Het is dus al enigszins ten onrechte, wanneer wij zeggen, dat alleen de moderne oorlog (hoe ouderwets zal het moderne over honderd jaren zijn!) een totale is. Hieraan mogen wij niet bovendien de onjuiste conclusie verbinden, dat dús de begrippen strijdend leger en strijdend volk gaan versmelten. Want ondanks het feit, dat ook vroegere oorlogen totaal waren en vroegere legers volkslegers, hebben toch de theoretische bespiegeling zowel als de levende ervaring steeds geleerd, dat volk, staat of overheid enerzijds en leger anderzijds — hoe nauw ook met elkander verbonden in de verhouding hoofd-arm-werktuig — moeten worden gezien als twee wezenlijk verschillende zaken. De burgerlijke gemeenschap behoort idealiter op de vrede te zijn gericht. Het leger is het instrument, dat onder bewaking der voor een volk representatieve overheid gereed wordt gehouden, om wanneer deze dit nodig vindt door haar te worden gehanteerd tot het bereiken van een bepaald doel. Dit doel is het gewapenderhand oplossen van een door haar gezien conflict, hetzij ten

³⁾ Zelfs niet voor wat betreft 's mensen hovaardij en ongeneslijk gebrek aan historisch besef, die hem steeds weer tot het gevoel brengen, dat hij nagenoeg alleen maar originele dingen beleeft.

aanval hetzij ter verdediging. Of dit conflict objectief bestaat dan wel subjectief wordt aangevoeld of voorgewend doet hier verder niet ter zake. Het leger is de ultima ratio regum. Deze situatie betekent, dat een leger geen onafhankelijke positie kan en mag innemen. Wel is het autonoom op het afgebakende terrein zijner hem toegewezen taak.

De verhouding hoofd-arm-werktuig heeft verder tot het volgende geleid. Enerzijds kan de burger op zijn tijd voor kortere of langere duur deel uitmaken van het leger (in beroepsdienst of als dienstplichtige). Anderzijds is de militair (zowel als dienstplichtige als in beroepsdienst) niet alleen dienaar en instrument, maar ook staatsburger en in een monarchie bovendien nog onderdaan. Ondanks deze facettingen hebben de praktijk en de rechtsphilosophie alom van oudsher bevonden, dat burger en militair in verschillende rechtssferen thuisbehoren. Men kan niet zeggen, dat dit nu toevallig zo is gegroeid en dat het even goed ook anders had kunnen zijn. Het berust uiteindelijk op gronden van doelmatigheid en noodzaak, dat de geschreven en ongeschreven wetten voor burger en burgermaatschappij voor een deel aanzienlijk verschillen van die voor militair en militaire groep. Het is een door de praktijk dwingend gestelde eis, dat de laatste veelal strenger zijn dan de eerstgenoemde.

Het leger is aldus als strijdend zwaard en beschermend schild een dienend werktuig in de hand van de overheid, met uitsluiting van alle anderen, geheel en alleen bestemd voor het op bevel voeren van de gewapende massa's. ⁴⁾ Voorts is het om klemmende redenen gesteld in een afzonderlijke rechtssfeer. Het zijn, dunkt ons, deze beide punten, die in hoge mate bepalend zijn voor het wezen van een leger en voor de noodzakelijke psychische instelling van de militair. Er is een diepgaand verschil tussen de begrippen burgermaatschappij en leger, tussen de mens-burger en de mens-militair. Dit is geen kwestie van: beter of minder, doch alleen van: anders. Dit te ontkennen schept een onwerkelijke praemisse, waarvan uitgaande allerlei problemen zich óf niet óf alleen onvolkomen laten oplossen. Dit verschil staat los van het evenzeer onomstotelijke feit, dat burgermaatschappij en leger, burger en militair onverbrekkelijk samenhangen.

Men krijgt de indruk, dat bij ons te lande zowel binnen als buiten het leger deze visie niet alom gemeengoed is. Er heerst hierover soms een vaagheid van voorstelling, gekoppeld aan een zekere schroomvalligheid ten opzichte van het niet-vertrouwde, of om bepaalde dingen — schijnbaar taboe — bij de naam te noemen. Onze geschiedenis maakt dit verklaarbaar. In andere Europese landen konden de feodale verhoudingen zich via absolute monarchie, standenmaatschappij of verlicht despotisme ontwikkelen tot de staats- en maatschappijvormen der 19e en 20e eeuw. Tijdens dit proces vonden de legers hun vorm en kwamen hierin tradities, idealen en normen tot stand, die merkwaardig genoeg internationaal niet eens veel verschilden. Al mag er hier en daar verschil zijn van uiterlijke vormen, innerlijk hebben zij veel met elkander gemeen. Er is in dit opzicht — om ons eens even te bepalen tot de tot stand koming van het type van de officier — tussen bijv Sandhurst, West-Point, Saint-Cyr en andere militaire academies in Zweden, Rus-

⁴⁾ Partisanenorganisaties kunnen, mede op volkenrechtelijke gronden, worden gezien als varianten op het klassieke begrip leger.

land, het vroegere Duitsland, enz. veel meer overeenkomst dan men op het eerste gezicht wel zou aannemen. De visie op het begrip leger, op de voor een leger noodzakelijke sfeer en stijl, op de aan te kweken mentaliteit van de militair, in het bijzonder van de officier, is bv. in landen als de Verenigde Staten, Chili, Frankrijk, Engeland, Rusland, Zwitserland onderling niet zo verschillend als men wel zou denken. In Rusland heeft de revolutie in dit opzicht slechts een korte onderbreking veroorzaakt: men is er al lang — afgezien van allerlei andere factoren, die ons nu niet bezighouden — welbewust teruggekeerd tot bepaalde opvattingen van vóór 1917.

Het verloop der geschiedenis heeft deze ontwikkeling bij ons enigszins anders doen zijn. Bij ons ging de feodale maatschappij niet geleidelijk over in een verlicht despotisme of een landsvaderlijk bestel, maar zij viel vrij abrupt weg voor een koopmansrepubliek met haar zeer eigen gebreken harer goede hoedanigheden en omgekeerd. Zij was — er zij niets mee miszegd — verre van democratisch, maar — zelfde verontschuldiging — ten minste even weinig aristocratisch van tendentie. Het proces ener zekere elitevorming, dat zich elders wel voltrok, namelijk het tot stand komen van onder andere een noblesse de la robe en een noblesse de l' épée, verliep bij ons slechts summier. De kansen voor een zich onder vorstelijke stimulantia ontwikkelend en zich zelf vindend leger waren bij ons geringer. De Nederlandse visie op bv. de figuur van de officier — Generaal Calmeyer wees er kort geleden nog eens op — is die, welke hem ziet als „militair ambtenaar”. Dit is bepaald typerend, ja enigszins kwalijk. Een afwijkende wisselwerking tussen beide partijen, namelijk volk en leger, is dan ook in de loop der historische ontwikkeling niet uitgebleven, en wij begonnen de 19e eeuw heel anders dan de ons omringende landen. Er bestaan op dit en op velerlei ander gebied zekere groei- en ontwikkelingsstoornissen in de Nederlandse begrips-, ideaal- en stijlvorming. De gevolgen van een en ander, breed gezien, zijn het die ons Nederlanders wel eens de bijnaam van de Chinezen van Europa hebben bezorgd. Wij hebben een zeker collectief maar meestal onbewust gevoel van ontoereikendheid. In wezen is dit onnodig, maar onbewust of bewust wordt het nogal eens overgecompenseerd tot ongebondenheid en „flink doen”, welke — vaak ten onrechte en niet steeds te goeder trouw — worden aangediend als individualisme of vrijheidsgeest.

Door het feit, dat de begrippen burgermaatschappij en leger, volk en strijdmacht, burger en militair dikwijls niet scherp genoeg worden onderscheiden en onvoldoende als onderling-verschillend worden beleefd, worden allerlei problemen soms onvoldoende scherp geanalyseerd. Men komt dan door minder juiste simplificatie tot minder juiste conclusies en oplossingen. Men neemt rechtlijnig denkend aan, men scheert over één kam, men rondt af, doch komt dan niet tot het beste resultaat. Eenvoudigheid van geest, nuchterheid, vrij zijn van alle sentiment, enz. lijken erg sympathieke eigenschappen. Zij zijn het ook wel, maar zij kunnen ook soms — elke arts zal dit kunnen bevestigen — berusten op ontwikkelingsstoornissen. Men krijgt de indruk, dat ons volk op het stuk van begrips-, ideaal- en stijlvorming wel een beetje met zijn historische ontwikkelingsstoornissen in de klem zit. Er liggen voorbeelden te over voor het grijpen, die hierop wijzen, juist in deze tijd van grote nationale en internationale vraagstukken, waarvoor ook wij de oplos-

sing herhaaldelijk móeten vinden. Problemen van de angst en het onrecht, problemen dus niet alleen van economische, technische en administratieve aard, maar vooral van ideologische leegte. En niet slechts ons volk zit hiermede, maar ook de bloem der natie, namelijk ons leger.

Zal men nu na het bovenstaande zeggen, dat alle hoop moet worden opgegeven? Integendeel! Het is immers zonneklaar, dat er in ons volk talrijke goede eigenschappen schuilen, welker doelbewuste en harmonische ontwikkeling dit zelfde volk kan voeren tot vernieuwde ontplooiing, tot voortbouwen op wat wij vroeger, later en nu reeds in velerlei opzichten bereikten. Elke arts — en zeker de officier-arts — weet immers, dat men bij zulk een goede aanleg gelukkig zeer goed de groei- en ontwikkelingsstoornissen kan inhalen en compenseren, mits men maar ernstig en methodisch te werk gaat. Niet door de zaken op haar beloop te laten, te verdoezelen of te loochenen, maar door onderzoeken, man en paard noemen, aanpakken. Geen ziekte is ooit tot genezing gebracht door goedpraten, dichtpleisteren of haar naam onfatsoenlijk te achten.

Wij militairen zullen er goed aan doen — in het bijzonder wij officieren — om onze visie op onze vorm, ja op ons anders-zijn, op onze hierin gelegen beperking doch ook op onze hierbinnen gegeven autonomie te verscherpen. Zonder een juiste beleving hiervan zullen wij niet de juiste instelling kunnen vinden om onze zware en verantwoordelijke taak als getrouw militair van onze Koningin en ons volk te volbrengen!

Nieuwe uitgaven

MEDEDELINGEN PSYCHOL. BUREAU Nr 1 en 2 (Febr.-April 1952)

Dit gecombineerde nummer is geheel gewijd aan **beoordeling**. Na artikelen van oriënterende aard wordt gesproken over de beoordeling van adsp OOn, adsp Res On en van het burgerpersoneel bij het MvO. Voorts een visie uit het civiele grootbedrijf (de Hoogovens) over „Beoordelen in de praktijk”. De schrijvers hebben niet allen hetzelfde begrip „beoordelen” behandeld. Het voorwoord van de Directeur Personeel, waarin wordt bedoeld **beoordelen van (opgeleid) personeel, bezien in het raam van de in bedrijf zijnde organisatie**, correspondeert met het artikel omtrent de beoordeling van het burgerpersoneel bij het MvO en bij het grootbedrijf. Beoordeling van dergelijke categorieën stelt geheel andere vraagstukken dan de beoordeling van **adsp** reserve-officieren of **adsp** beroepsonderofficieren, bij de **opleiding** waarvan men het voordeel heeft, de factor kennis door repetities enz. te kunnen meten. De jonge leerling kan meer worden gevormd dan de militair of burger, die reeds langer in het apparaat is opgenomen. Voorts is het mogelijk de

leerling tijdens of na de opleiding af te wijzen.

Gaarne hadden wij gezien, dat bij de beschouwing omtrent de beoordeling van het militair personeel (geen adsp O of OO zijnde) enig licht werd verschaft omtrent het gebruik van de beoordelingsresultaten.

De „civiele sector”, de Hoogovens, spreekt t.a.v. het benutten van de beoordelingsresultaten duidelijke taal en antwoordt op de vraag en noemt als doel van de beoordeling:

a. antwoord te krijgen op de vraag, of de selectie in algemene zin op de juiste wijze is geschied, om dus eventueel de selectieprocedure aan te passen aan de praktische resultaten;

b. een inzicht te krijgen in de ontwikkelingsmogelijkheden van de personeelsleden om bij eventuele vacatures uit eigen personeel te kunnen putten en overigens tot een zo juist mogelijke plaatsing te kunnen geraken, en, eerst in de derde plaats,

c. een indicatie te verkrijgen bij de jaarlijks terugkerende salarisherzieningen.

v. d. B.

De middelzware „Patton 48” tank

*Van een speciale correspondent.
(Zie afbeelding op omslag)*

Westfield N. J. Begin Juli heeft het Amerikaanse leger gegevens en foto's vrijgegeven van de nieuwste Amerikaanse middelzware tank, de „Patton 48”, de opvolger van de M-47, ook bekend onder de naam Patton II.

De Patton 48 valt in de categorie tussen de 45 en 50 ton totaal gewicht. Opvallend zijn de geringe hoogte en het feit dat voor het eerst in de geschiedenis van het pantserwapen men er in is geslaagd om het lichaam van de tank als één gietstuk te vervaardigen. De vorm van het gietstalen lichaam is zodanig, dat het voor de pantsergranaten zeer moeilijk is een plaats te vinden waar zij zich in de bewapening kunnen „vastbijten”. De granaten zullen veeleer ricocheteren.

De toren is eveneens één gietstuk en ook daarvoor is een vorm gekozen, die pantsergranaten weinig kans op indringen geeft. Lichaam en toren tezamen geven de bemanning een zo groot mogelijke bescherming bij een zo gering mogelijk gewicht van de pantsering, welke gewichtsbesparing de snelheid en wendbaarheid van de Patton 48 ten goede komt.

De vuurkracht voor de nieuwe Amerikaanse middelzware tank wordt geleverd door een snelvuurkanon van 90 millimeter, dat een zeer snel verwisselen van de loop te velde mogelijk maakt. De geschutskoepel is voorts uitgerust met twee mitrailleurs van .50 en .30 caliber, terwijl boven op de koepel de tankcommandant voorts nog beschikt over een caliber .50 mitrailleur. Deze laatste mitrailleur is voor het eerst in de geschiedenis van het tankwapen zo geconstrueerd, dat deze kan worden gericht, bediend en opnieuw geladen van de koepel uit zonder dat een lid van de bemanning zich aan vijandelijk vuur behoeft bloot te stellen.

De krachtbron van de tank is een verbeterde uitvoering van de door Continental en Army Ordnance ontwikkelde luchtgekoelde benzine-tankmotor, een V 12, die 810 pk ontwikkelt. Aan de motor is een cross-drive gekoppeld, die met een hydraulisch bekrachtigde stuurinrichting de besturing van de tank praktisch even licht maakt als van een personenauto. Men verwacht dan ook dat de tankchauffeurs in deze Patton 48 bijna niet vermoeid zullen raken. In Wereldoorlog II was de vermoeidheid van de tankchauffeurs een ernstig probleem, omdat na enkele uren hun vermoeidheid reeds een graad bereikte, die ernstig afbreuk deed aan hun gevechtswaarde.

De tankbemanning bestaat uit vier man: de commandant, de chauffeur, de kannonier en de lader. De gevechtsruimte bevat meer ruimte dan in andere middelzware tanks. Tot de standaard uitrusting behoort een optisch richtinstrument, dat een sneller en precieser richten mogelijk maakt. Bredere en sterkere tracks geven de Patton 48 tank een grote bewegelijkheid in moerassig terrein.

De nieuwe tank wordt vervaardigd door het Chrysler concern in een fabriek in Newark, Delaware. Chrysler ontving haar eerste tankcontract in December 1950. In Januari 1951 werd de eerste spade in de



Een bijzonderheid van de nieuwe Amerikaanse middelzware tank, de Patton 48, de opvolger van de M-47, de Patton II, is het uit één stuk gegoten gietstalen lichaam met granaat afwerende vormen. Ook de koepel is een gietstalen gietstuk met een 90 mm snelvuurkanon en drie mitrailleurs

grond gestoken voor de bouw van deze fabriek en de staalconstructie begon in April 1951 boven de grond te verrijzen. Met de installatie van de fabriek werd in de herfst van vorig jaar begonnen en reeds in December 1951 verlieten de eerste productie-modellen de fabriek. Van 11 April van dit jaar af lopen de Patton 48 tanks in Newark Delaware regelmatig van de lopende band en voor het einde van het jaar wordt een productie op volle capaciteit verwacht. De motoren voor de tanks worden eveneens door Chrysler vervaardigd in een Ordnance fabriek in New Orleans, die onder leiding van Chrysler staat. De Fisher Body Division van General Motors en een fabriek van Ford zullen in de loop van dit jaar deze Patton 48 tank eveneens in productie nemen. Chrysler heeft ook gedurende Wereldoorlog II tanks gebouwd en produceerde in het Detroit Tank Arsenaal 25.000 tanks.

Lichte veldversterkingen

door W. A. CLUMPKENS, Eerste Luitenant der Infanterie

Bij een lezing voor een militair onderwijsinstituut werd de opmerking gelanceerd: „in de huidige bewegingsoorlog heeft het geen zin om loopgraven te graven; wanneer zij gegraven zijn gaan wij verder of terug.” Het is tekenend voor de visie, die sommige lieden op een oorlog hebben, want niets is minder waar.

Waarom graaft men in? Het doel van ingraven is: de wapens en de bedieningsmanschappen te beveiligen tegen de uitwerking van 's vijands vuur. „Dig or die”. *Het is dus de man zijn eigen belang om zich goed in te graven!* Indien wij dit aan de manschappen duidelijk maken, zal hij met meer energie en vlijt zijn geoefendheid trachten op te voeren om er in oorlogstijd van te profiteren.

„Zweet spaart bloed”

Het is ook voor een commandant van zeer groot belang dit goed in te zien, daar goed ingegraven troepen en wapens langer nut zullen afwerpen. Onnodige verliezen aan wapens en manschappen zullen worden voorkomen. Het zal voor de C mogelijk kunnen zijn de hem opgedragen taak met de hem ter beschikking gestelde middelen uit te voeren.

Na de aanval komt de consolidatie. Dus *ingraven!* Bij de verdediging wordt dat stuk terrein ingericht dat ons de meeste voordelen in de bestaande situatie biedt. Een juiste terreinanalyse, gericht op: schootsvelden, waarneming, maskering en hindernissen is dus van het grootste belang.

Daar in ons land belangrijke terreinhindernissen — behoudens enkele rivieren — volkomen ontbreken, zullen hindernissen voornamelijk van kunstmatige aard zijn, o.a. prikkeldraadversperringen en mijnevelden.

De *ervaring in Indonesië* — opgedaan door de troepen, waaruit heden het grootste gedeelte van onze strijdmacht bestaat — geeft wat lichte veldversterkingen betreft, een verkeerdt beeld. De vijand in Indonesië zette immers zijn aanval *nooit* door. Tot een stormaanval kwam het nooit. Behoudens een beschermend prikkeldraadversperrinkje rondom een bivak werden er geen andere versperringen aangelegd.

Bij het optreden tegen grote mensenmassa's zijn prikkeldraadversperringen *zeer effectief*. Wij zullen daarom onze troepen moeten oefenen in het aanleggen van prikkeldraadversperringen.

Een 4 x 2 dubbele hekversperring van 300 m lang, kan door een peloton tirailleurs in ruim één uur worden aangelegd.

Van het nut van deze beschermende, tactische en verdedigende versperringen dient een ieder, van hoog tot laag, doordrongen te zijn. *In Korea bleek dat een 4 x 2 dubbele hekversperring zeer effectief was tegen mensenmassa's.* Ook Duitse literatuur wijst op deze ervaring, alhoewel in Rusland onder invloed van het open terrein meer met mijnevelden werd gewerkt.

Het is van *het grootste belang dat onze herhalingstroepen* worden geoefend in het aanleggen van hindernissen en het daadwerkelijk organiseren van het terrein voor de beveiliging van henzelf en door hen te

bedienen wapens. Model aangelegde versterkingen zouden kunnen worden aangelegd als voorbeeld, vooral voor de territoriale troepen daar deze een min of meer verdedigende opdracht zullen krijgen.

Aanvullingen voor het N.D.V.N. bleken niet in staat goede opstellingen te graven, om niet eens te spreken van prikkeldraadversperringen of mijnenveldjes. *En de meeste mijnen worden heus niet door de pioniers gelegd! Elk onderdeel is te allen tijde verantwoordelijk voor zijn eigen beveiliging en bescherming.* Een opstelling kan zeer snel beveiligd worden door wat mijnen t.t. en een 4 x 2 dubbele hekversperring. Het excuus dat er geen draadhandschoenen of sleggen beschikbaar worden gesteld, kan niet worden geaccepteerd. Deze waren ook niet aanwezig in Korea en toch heeft het N.D.V.N. tientallen kilometers prikkeldraadversperringen aangelegd. Prikkelraad en piketten zijn noodzakelijk, sleggen kunnen worden geïmproviseerd.

Indien bekend is dat in de naaste toekomst tot de verdediging zal worden overgegaan, kunnen vele maatregelen reeds tevoren genomen worden, b.v. de opvoer van extra pioniermaterieel, als grote schoppen, pikhouwelen en geschatte hoeveelheid zandzakken. Sommige lieden denken, dat 1500 zandzakken wel een hele boel is voor een bataljon. In normaal droog terrein zijn 50.000 zandzakken nog slechts een gering aantal. Het is zaak dat toekomstige S 4'en hier reeds thans hun licht over opsteken.

Voor de uitvoering van lichte veldversterkingen moge worden verwezen naar de bestaande voorschriften.

Nieuwe uitgaven

Mededelingen Nr 5 en 6 van het Psychologisch Bureau.

Het artikel „Geestelijke Gezondheidszorg in het Bedrijf” in Nr 5 van Mr M. H. K. van der Graaf, trekt de aandacht. Schrijver merkt op, dat men voorzichtig moet zijn met het voor de Nederlandse bedrijfssamenleving overnemen van conclusies uit Amerikaanse experimenten. Inderdaad zullen maatregelen, liggende in het sociaal-psychologische vlak, slechts effect kunnen sorteren, indien men uitgaat van de geaardheid van de Nederlander en de sociologische verhoudingen, waarin hij is geplaatst. En dit geldt eveneens in hoge mate voor de strijdkrachten.

De beperkte ruimte laat niet toe, hier diep op de door Mr v. d. Graaf aangevoerde vraagstukken in te gaan, hoewel een enkel punt wellicht nog voor discussie vatbaar is. Het artikel verdient onze aandacht, niet slechts, omdat de Officier op de hoogte dient te zijn van de geestelijke aspecten en noden, verbonden aan het moderne arbeidsproces waaraan zovelen van de aan zijn zorgen toevertrouwde dienstplichtigen deel hadden of deel zullen hebben, maar ook,

omdat er parallellen tussen bedrijfsleven en strijdkrachten zijn te trekken. Echter zal alleen reeds de omstandigheid, dat — in tegenstelling tot het bedrijfsleven — de aanwezigheid van velen in de strijdkrachten op een grondwettelijke plicht steunt, geheel andere vraagstukken opwerpen.

In Nr 6 is interessant de beschouwing van Res.-Maj. Dr N. Vels Heijn, Conrector Gymnasii, over „De Werving voor de KMA”. Schr. oppert de suggestie, of het niet beter ware de voorlichting omtrent de carrière van beroepsofficier op de Middelbare Scholen, inplaats van door beroepsofficieren, te doen geven door leraren bij het MO, die tevens reserve-officier zijn. De leraar-reserve-officier heeft, zegt Dr Vels Heijn, „het voordeel, dat hij op voor hem bekend terrein, in zijn eigen milieu blijft. Hij zal in het algemeen met minder vooroordeel worden ontvangen. Hij zal gemakkelijk het contact met zijn gehoor weten te leggen. Ook hier zal de goede reserve-officier als *trait d'union* tussen leger en burgermaatschappij kunnen, moeten en willen optreden”.

v. d. B.

Grepen uit de werkelijkheid

De verovering van West Zeeuws-Vlaanderen

door B. KONING, Lt.-Kol. van de Generale Staf.

DE OPERATIE „SWITCHBACK”

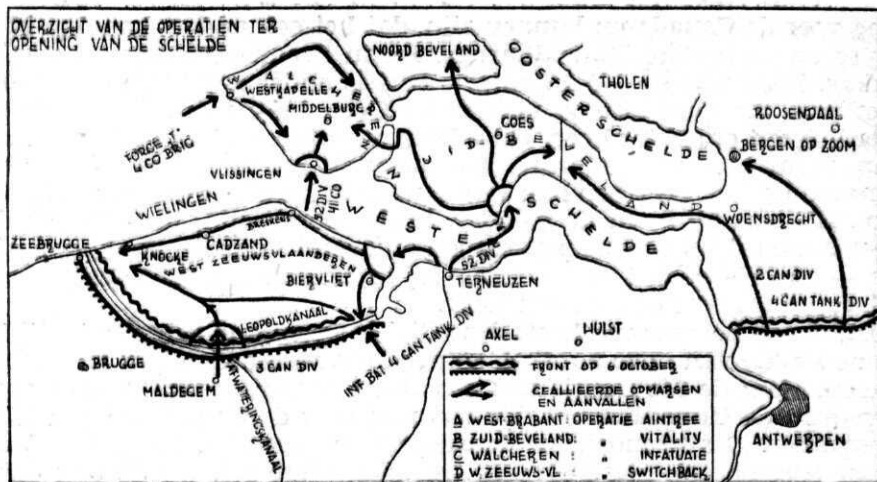
Na het mislukken van de geallieerde „stoot naar Arnhem” was de kans op een spoedige beëindiging van de oorlog verkeken. De geallieerde legers waren vastgelopen tegen de Westwall in Duitsland en de grote rivieren in ons land. Er zou nog veel en hard moeten worden gevochten, alvorens de Nazi's verpletterd waren. Hiervoor was het noodzakelijk, dat het aan- en afvoerprobleem der Geallieerden werd opgelost. Nog steeds kwam het gros van het geallieerde materiaal voor de Noordelijke legers via de kunstmatige haven bij Arromanches in Normandië, op plm. 500 km van het front. Tijdens de snelle geallieerde opmars door Frankrijk en België was de grote haven van Antwerpen op 4 September 1944, praktisch onbeschadigd in handen van de Engelsen gevallen, Maar de geallieerden konden er nog geen gebruik van maken. Want de Duitsers beheersten de Scheldemonding nog volledig, doordat zij nog steeds in het bezit waren van Z.-Beveland, Walcheren en W. Zeeuws-Vlaanderen, alsmede de hoge westkust van Noord-Brabant. Zolang de Duitsers daar zaten, kwam er geen schip de haven van Antwerpen in of uit. En toen nog een lange periode van hard vechten voor de boeg stond, besloot het Geallieerde Opperbevel om allereerst de toegang tot de haven van Antwerpen open te breken.

Het operatieplan.

Het Canadese leger kreeg de opdracht om de Schelde open te maken. Het was niet voldoende om één oever geheel in handen te nemen. De moderne strijdmiddelen hebben een dusdanige dracht, dat zelfs een brede rivier als de Schelde van één oever uit geheel kan worden beheerst. Daar kwam bij, dat de vaargeul een merkwaardig slingerend beloop heeft en helemaal niet precies in het midden loopt. Soms wijkt de vaargeul tot vlak langs de oever. Tijdens de snelle geallieerde opmars was Oost Zeeuws-Vlaanderen zonder veel moeite bevrijd geworden. Maar nu moest dus een operatie worden uitgevoerd, die de hoge Westkant van Noord-Brabant, Zuid-Beveland en Walcheren, alsmede West Zeeuws-Vlaanderen omvatte. De opdracht viel door de strategisch aardrijkskundige toestand uiteen in 4 acties, die echter toch als één operatie moeten worden gezien, met als grote doel het vrije gebruik van de haven van Antwerpen.

De vier acties die daartoe nodig waren, werden met de hierna te noemen codenamen aangeduid:

a operatie *Aintree*, de verovering van de hoge Westwal van Noord Brabant, om zo de weg naar de Kreekrakdam open te maken, zodat de



Afb. 1

Canadezen via die dam Zuid Beveland zouden kunnen binnestormen. Hun weg en verbindingen moesten daartoe veilig worden gesteld voor aanvallen van Duitse eenheden uit de richting Bergen op Zoom of Roosendaal. Daarom opereerde op de oostflank van de 2e Canadese Divisie, de 4e Canadese Tankdivisie die oprukte in de richting Bergen op Zoom. (Zie afb. 1).

- b De operatie „Vitality” tegen Zuid Beveland, in beginsel uit te voeren door de 2e Canadese Divisie.
- c De operatie „Infatuate”, de verovering van Walcheren, met nader aan te wijzen eenheden.
- d De operatie „Switchback”, de actie tegen West Zeeuws-Vlaanderen, uit te voeren door de 3e Canadese Divisie, bestaande uit de 521e, 523e en 525e Brigade.

Generaal Simonds werd met de uitvoering van al deze operaties belast, daar de generaal Crerar, de commandant van het 1e Canadese leger, ziek was geworden. Generaal Crerar had nog parachutisten willen inschakelen, maar dezen hadden bij de gevechten in Brabant en Gelderland zeer zware verliezen geleden en bovendien achtte Eisenhower het zeer doorsneden polderterrein niet geschikt voor de inzet er van.

De operaties verliepen langzaam. Want moeizaam was het. Het duurde ruim een maand voor de Schelde vrij was en het had de geallieerden 12.873 man gekost.

Tot de aanval op de Scheldeoever, was voor de Canadezen alles van een leien dakje gegaan. Grote successen waren behaald met weinig moeite en verliezen. Le Havre viel op 11 Sept. 11.000 gevangenen, Dieppe werd zonder strijd genomen, Boulogne was op 22 Sept. in Canadese handen, 9500 krijdsgevangenen, Calais werd op 29 Sept. genomen, 8600 krijdsgevangenen. En al deze steden waren tot machtige vestingen omgebouwd. Maar de geheimzinnige factor moreel gaf de doorslag. Het moreel van deze troepen was laag, en na een flinke stoot zakte het volledig in elkaar. Duinkerken hield echter stand. Het had een waarschu-

wing voor de Canadezen kunnen zijn, dat het ook anders kon dan bij Le Havre en de andere Kanaalhavens. En in Zeeuws-Vlaanderen was het anders. Daar was de 64e Infanterie Divisie onder bevel van de generaal Eberding. En deze Divisie was goed. Geen laag moreel. De generaal Eberding zat er achter heen. Hij scheen overal tegelijk te zijn. Een streng man, maar toch rechtvaardig, wat eigenlijk het ideaal voor elke goede commandant is. De troep had vertrouwen in hem en de mannen kenden hem. Hij was bij ze in de modder, in de voorste lijn, in de hospitalen, meer achteraf bij de etappetroepen en overal waar hij zwakke plekken zag — op welk gebied ook — greep hij in, zonder aanzien des persoons. Het resultaat was er dan ook naar.

Bijna een hele maand heeft deze Divisie weerstand geboden in dit hele kleine stukje van onze aardbol, zo goed als afgesneden van zijn verbindingen. Maar de 64e Divisie was van ander hout gesneden, dan de garnizoenen in de Kanaalhavens. En dat was voor de Canadezen een lelijke tegenvaller. Des te mooier is daardoor hun prestatie. Want naast deze factor speelde ook nog het weer een bijzondere rol. Op de dag dat de operatiën een aanvang namen, begon het te regenen, alsof het met bakken uit de hemel viel. Zeldzaam zoveel water er in de Octobermaand 1944 in het Zuidwesten van ons land viel. Daardoor kon tevens het geallieerde luchtwapen zijn machtige invloed niet doen gevoelen. De Zeeuwse klei veranderde daardoor in een substantie, waarin alles vastliep en vastzoo. En tenslotte bleek het Zeeuwse polderland met z'n talrijke sloten en dijken zeer goed te verdedigen. Dit waren de vier grote oorzaken van de lange en hevige strijd.

Prins Maurits en Frederik Hendrik.

Dat het Zeeuwse Polderland voor de verdediging zeer sterk is, dat wisten de beide grote Oranje Prinsen Maurits en Frederik Hendrik al. Zij maakten er van gebruik door de aanleg van de z.g. Passegeule linie, dwars door West Zeeuws Vlaanderen, waarmede zij dit — in de Spaanse tijd — zo bedreigde stukje Republiek wisten veilig te stellen.

Het Duitse bruggehoofd op de Zuidelijke Scheldeover was zeer sterk. In het Westen de diepe Wielingen, in het Noorden de Schelde, waarvan de Noord-oever nog geheel in Duitse handen was, in het Oosten de brede Braakman en in het Zuiden het Leopoldskanaal, dat van Zelzate af, verdubbeld werd door het Afwateringskanaal van de Lys. Bovendien hadden de Duitsers nog vrij uitgebreide inundaties aangebracht.

De Duitsers zagen de noodzaak van het gesloten houden van de Schelde zeer goed in. Dit bleek wel uit een buitgemaakte dagorder welke luidde: „De verdediging van de naderingswegen naar Antwerpen is een taak, welke beslissend is voor het verdere voortduren van de oorlog. Als de Engelsen de beschikking over de haven van Antwerpen zouden krijgen, zouden zij in staat zijn grote hoeveelheden materiaal aan land te brengen en met dit materiaal zouden zij in staat zijn ons de genadeslag toe te brengen voor het begin van de winter. Om deze redenen moeten wij de stellingen aan de Schelde tot het einde toe vasthouden. Het Duitse volk slaat ons gade. In dit uur spelen de Scheldeversterkingen een rol welke beslissend is voor de toekomst van ons volk.”

Dit was klare en duidelijke taal. En om er ook nog enige kracht

achter te zetten, gaf Himmler, de Gestapoman, er nog een extra dag-ordertje bij, waarin hij zei, dat hij die zich krijgsgevangen gaf, niet moest denken, dat hij er van af was. Hij zou zijn gerechte straf niet ontgaan en zijn familie zou worden doodgeschoten. Punt.

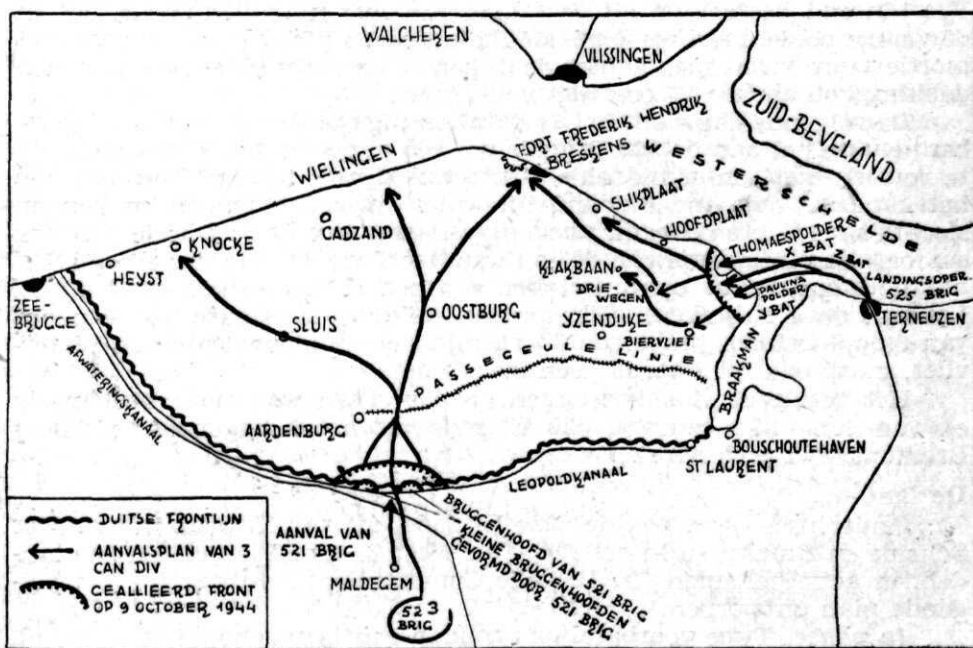
Maar met of zonder deze order, erkend moet worden, dat de Duitsers in Zeeland zeer dapper hebben gevochten.

De geallieerde inlichtingendienst schatte de sterkte der Duitse troepen in Zeeuws Vlaanderen op plm. 7000 man, omtrent artillerieopstellingen en eventuele vijandelijke versterkingen was weinig bekend.

Het geallieerde plan.

De generaal Spry, commandant van de 3e Canadese Divisie, maakte — zoals het van elke actie, groot of klein, behoort — een plan. En dat plan was goed.

In grote trekken kwam het neer op een frontale aanval in het midden van het Zuidfront met een doorstoot in de richting van Breskens, waardoor de vijand dus in tweeën zou worden gesplitst en tijdens deze aanval zou, over de Braakman een landing in de rug van vijand plaats vinden om hem zo, met een stoot Oost-West op te rollen. Meer gedetailleerd zou de volgende uitvoering aan dit plan worden gegeven (zie afb. 2).



Afb. 2

a. Op dag D zou de 521 Brigade, Noord van Waldigem — een bruggehoofd vormen over het Leopoldkanaal.

b. Na de consolidatie van dit bruggehoofd zou de 523 het kanaal over komen en uit het bruggehoofd voorwaarts gaan in N.W. richting, bij welke actie zich de 521 Brigade zou aansluiten.

Hieruit blijkt, dat men een vlot verloop van de operatie verwachtte. Want door het mee laten oprukken van de 521 Brigade, gaf men een basis prijs, als er eens tegenslagen zouden komen.

Lsc
c. Op D + 2 zou van Terneuzen uit, de Braakman worden overgestoken door de 525 Brigade, die na de landing zou oprukken in de richting Breskens. Het geheel zou kunnen worden samengevat in de spreuk: „getrennt marchieren, vereint schlagen”. Geen gek plan.

Het loopt anders.

Dag D werd bepaald op 6 October. In de vroege morgen van die dag ging de 521 Brigade tot de aanval over. Maar al gauw bleek, dat de Duitsers hier van ander hout waren gesneden dan in de Kanaalhavens. Ondanks het feit, dat zij zware verliezen leden, boden zij heftige weerstand. En ook de Canadezen leden gevoelige verliezen. De 521 Brigade was met twee voorbataljons opgerukt, die elk tot opdracht hadden een bruggehoofd te vormen, om dit daarna door flankaanvallen en met behulp van het derde bataljon tot één groot bruggehoofd uit te bouwen. Maar na de hele dag hard te hebben gevochten, hadden de Canadezen slechts twee kleine bruggehoofdjes van nog geen 200 m diep en 1½ km van elkaar. Alle pogingen om deze bruggehoofdjes uit te breiden en hen te verenigen, mislukten. De Duitsers waren zeer actief. Gevechtspatrouilles kwamen zelfs meermalen op de Zuidelijke oever van het Leopoldkanaal. Voortdurend bestookten zij de Canadezen met mitrailleurvuur, dat in de vlakke polders een verschrikkelijke uitwerking had en daarnaast met mortiervuur, zodat men achter de dijken — de enige plaatsen waar men dekking kon zoeken — ook niet veilig was.

De volgende dag werd het 3e bataljon ingezet. Maar eerst op 9 October gelukte het aan de 521 Brigade om één aaneengesloten bruggehoofd te vormen met een gemiddelde diepte van slechts 500 m. Daardoor kon het kanaal steeds onder vijandelijk vuur worden gehouden en konden slechts twee lichte bruggen worden geslagen. Aan de 3e Divisie was nog een bataljon infanterie van de 4e Canadese Tank Divisie toegevoegd. Dit bataljon ondernam op 8 October een poging om op het front bij St. Laurent door te breken, welke poging volkomen mislukte. In de nacht van 8 op 9 October probeerde dit bataljon het opnieuw Zuid van Water-vliet, maar ook dit leverde geen succes op.

Het resultaat van drie dagen hard vechten was maar heel matig en van een uitbreken van 523 Brigade uit het bruggehoofd richting Breskens was geen sprake.

De landing.

Ondertussen was ook de 525e Brigade, die van Terneuzen uit, over Schelde en Braakman in het N.O. van West Zeeuws Vlaanderen zou landen, in actie gekomen. De Brigade Commandant had daartoe het volgende plan ontworpen:

1e phase. Twee voorbataljons zouden een bruggehoofd vormen, nl. het X bataljon West en het IJ bataljon Oost respectievelijk in de Thomaes- en Paulinapolder in de uiterste N.O.-punt van West Zeeuws-Vlaanderen.

2e phase. Hierin zou het X bataljon zich meester maken van Driewegen, het IJ bataljon van Biervliet, terwijl in deze phase het derde bataljon der Brigade — het Z bataljon — zou landen.

3e phase. Hierin zou het Z bataljon in Westelijke richting gaan oprukken en zich meester maken van Slikplaat, terwijl het IJ bataljon als het ware „hoofd der colonne rechts” zou gaan maken en over Driewegen zou oprukken naar Klakbaan. Hierdoor zou het X bataljon als het ware vrijkomen.

4e phase. In deze phase zou het X bataljon het Z en IJ bataljon doorschrijven en oprukken naar Breskens. Een merkwaardig plan (afb. 2).

De 1e phase levert geen stof voor bijzondere beschouwingen. Heel normaal het vormen van een bruggehoofd. Ook de 2e phase is normaal, n.l. de vergroting van het bruggehoofd. De gevechtsdoelen zijn goed gekozen. Knooppunten van wegen, die in dit kletsnatte, kleipolderterrein van grote betekenis zijn. Driewegen, dat oprukmogelijkheden naar Breskens, IJzendijke en Biervliet toelaat. Biervliet zelf, dat de mogelijkheid opent voor een verdere doorstoot naar het Zuiden, naar Boeschate, waar het infanterie bataljon van de 4e Canadese tank Divisie stond. Men zou dus de vijand als het ware kunnen kraken tussen een stoot van het Noorden en Zuiden uit en zo de poort te openen, om de verbinding over land met de 525 Brigade tot stand te brengen.

Maar dat gebeurde nu net niet. In plaats van Biervliet uit naar het Zuiden door te stoten, gaat het IJ bataljon naar het Westen en laat de infanterie van de tank Divisie voor de gesloten poort staan, terwijl in de 4e phase de druk naar het Westen nog wordt onderstreept, door het voortzetten van de aanval uit het vrijgekomen X bataljon in de richting Breskens. Waar zat hem dat nu in?

De reden voor deze merkwaardige manoeuvre was, dat de Canadezen als het ware vanzelfsprekend aannamen, dat, zodra zij Biervliet hadden, de Duitse verdediging bij St. Laurent wel automatisch in elkaar zou storten, en zij dat dan wel aan de infanterie van de tank Divisie konden overlaten om er verder mee af te rekenen. Het gros van de vijand zat in het Westen en de verbindingen liepen over Breskens, zodat daar de hoofdaanval moest worden gelanceerd. Bovendien zouden — als de verbinding met de 521 of 523 Brigade bij Breskens tot stand was gebracht — alle Duitse troepen Oost van de lijn Aardenburg—Breskens volledig zijn afgesneden en omsingeld. Op zich zelf alweer een goed doordacht plan.

In de nacht van 8 op 9 October begon de overtocht. Om 2.10 gingen de eerste groepen aan land. Er was niet veel weerstand, alhoewel de landingspunten al vrij gauw onder artillerievuur van artillerie uit Biervliet en Vlissingen kwamen te liggen. Te 8.30 waren de gevechtsdoelen van het X en IJ bataljon bereikt. Om 9.00 was het Z bataljon in zijn geheel in het bruggehoofd. Om 11.00 begon het de opmars in de richting Slikplaat. Maar tegen het vallen van de duisternis was dit bataljon nog niet verder genaderd dan Hoofdplaat, waar enige weerstandskernen nog stand hielden.

Ook de beide andere bataljons was het niet naar den vleze gegaan. Wel was het X bataljon opgerukt in de richting Driewegen, maar het kon dit oord niet bereiken en bij het IJ bataljon ging het nog slechter. Daar kwam van oprukken naar Biervliet helemaal niets. Integendeel. Het waren hier de Duitsers die aanvielen. Tactisch zeer goed gezien. Als de Duitsers zich van de Paulinapolder konden meester maken, dan liepen de Canadezen een aardige kans om te worden afgesneden. Op 10 Oc-

tober schoten de Canadezen al evenmin op. De Duitsers gingen nu op het front tegenover het X bataljon ook tot de tegenaanval over. En de Canadezen hadden al hun krachten nodig, om de vijandelijke tegenaanvallen de baas te blijven.

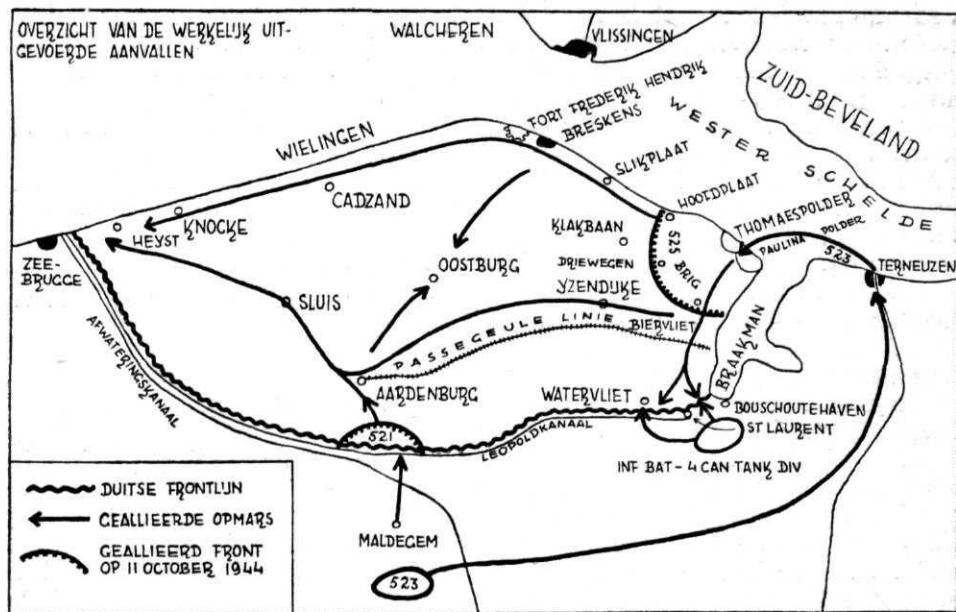
Op de avond van 10 October was de situatie aldus: De 521 Brigade heeft een ondiep bruggehoofd gevormd op de Noordoever van het Leopoldkanaal Noord van Maldigem, maar ziet, van een oprukken van de 523 Brigade uit dit bruggehoofd is geen sprake. De Duitse weerstand is daartoe veel te sterk.

De 525 Brigade heeft een bruggehoofd gevormd in de N.O. punt van West Zeeuws Vlaanderen, maar kan zich daar maar met moeite handhaven tegen de Duitse tegenaanvallen.

Wat nu?

En daar staat generaal Spry voor de grote moeilijkheid om nu de juiste voortzetting van zijn operatie te vinden. De beroemde militaire vraag: „wat zoudt gij doen in dat geval”. Proberen uit te breken uit het bruggehoofd over het Leopoldkanaal, heeft geen zin. De weerstand is daar te sterk. Een nieuwe landing in de rug van de vijand bv. bij Slikplaat? De vijand is nu op zijn qui-vive. Een mislukte landing is altijd een verschrikkelijk bloedbad. Generaal Spry kiest de derde oplossing. En dat is de inzet van de 523 Brigade in het bruggehoofd van de 525 Brigade in de N.O. punt van West Zeeuws Vlaanderen. De 523 Brigade stond nog steeds in de buurt van Maldegem te wachten op het sein om over het Leopoldkanaal, door het bruggehoofd van 521 Brigade heen, op te rukken naar Breskens. Plotseling worden ze haast je rep je naar Terneuzen gevoerd, ingeladen en over de Schelde naar het bruggehoofd van de 525 Brigade gebracht. De 523 Brigade krijgt het Divisie verkeningsregiment aan zich toe gevoegd. In de nacht van 10 op 11 October begint de overtocht van deze troepen, welke overtocht in de nacht van 11 op 12 October wordt voltooid. In de loop van 11 October was de situatie op het front der 523 Brigade aanmerkelijk verbeterd. Per slot van rekening was de landing hier een volkomen verrassing voor de Duitsers geweest. Er waren géén overbeste stellingen en inundaties. Hun troepen moesten ijlings worden aangevoerd. En generaal Eberding stond voor de vraag, of zich dáár, dan wel op het front bij het Leopoldkanaal de hoofdaanval zou ontwikkelen. Stuurde hij te veel troepen naar de omgeving van Hoofdplaat-Biervliet, dan liep hij kans, dat de Canadezen elders zouden toeslaan. En van de verplaatsing der 523 Brigade was hij niet op de hoogte. De Duitse troepen bij Hoofdplaat-Driewegen-Biervliet moesten het voorlopig maar zelf zien te doen, met als resultaat, dat zij uitgeput raakten en de Canadezen begonnen terug te slaan. Op 11 October nam het X bataljon Driewegen en het IJ bataljon Biervliet. Toch moesten in de nacht van 11 op 12 October nog 7 Duitse tegenaanvallen op dit oude Zeeuwse stadje worden afgeslagen, wel een bewijs, wat voor grote betekenis de Duitsers aan het complex hechtten.

Biervliet was ook zeer belangrijk. Want zolang dit stadje nog in Duitse handen was, kon de Duitse verdediging bij St. Laurent, Zuid-West van de Braakman nog intact blijven. Immers via IJzendijke kon de verbinding met die troepen nog goed tot stand worden gebracht. Maar als Biervliet was gevallen, werd het bedenkelijk. Dan werden de Duit-



Afb. 3

sers bij St. Laurent lelijk in de rug en op hun verbindingen bedreigd.

En nu zal het ook duidelijk zijn, dat de Canadezen met de 523 Brigade en het Divisie Verkenningregiment een heel andere actie gingen voeren, dan oorspronkelijk aan de 525 Brigade was gegeven. Deze laatste Brigade had opdracht om zo snel mogelijk naar het Westen, naar Breskens door te stoten, om — zeer terecht — de Duitse verbindingen over de Schelde af te snijden. Die opdracht was onder meer gebaseerd op de aanname, dat de weerstand der Duitsers gering zou zijn. Maar dat was helemaal niet zo. Het bleek, dat er nog zeer hard gevochten zou moeten worden om die weerstand te breken. Het is juist die ongewisse factor van de „vijand”, die de strategie en de tactiek zo deksels moeilijk maken. Die vijand geeft zijn tegenpartij waarlijk niet de zo noodzakelijke gegevens voor de opbouw van een actie op een presenteerblaadje cadeau. Integendeel. Die vijand zal alles doen om de tegenpartij te misleiden. En toch moet er gehandeld worden. De tacticus en strateeg staan bijna altijd voor de moeilijkheid om een beslissing te nemen met te weinig gegevens — in het bijzonder die van de vijand. Dan kan men niet zeggen, dit vraagstuk is niet op te lossen, het gaat niet. Neen, integendeel. Het *moet* gaan en snel ook. Dat is de grote risico factor in het bedrijf van de krijgsman! Zo ook hier weer. Men had er op gespeculeerd, dat de Duitsers zich evensnel over zouden geven als bij de Kanaalhavens was geschied. Hier was het echter niet zo en liep het lelijk mis. De Canadezen tapten nu dan ook uit een ander vaatje. Alvo-rens zich verder in de Zeeuwse modder — the hell of mud — te wagen, wilden zij eerst hun eigen verbindingen veilig stellen. Vandaar dat de nieuwe troepen in het bruggehoofd van de 525 Brigade *niet* naar het Westen, maar met grote kracht naar het Zuiden werden ingezet.

Voorafgegaan door het Divisie Verkenning Regiment, zette de 523 Brigade de aanval van Biervliet uit, in Zuidelijke richting in, terwijl de 525 Brigade zich consolideerde in de bereikte lijn. De nieuwe aanval was dus geen halve maatregel. De Canadezen hadden hun lesje gauw geleerd. Het resultaat was dan ook gunstig. Maar de weerstand der Duitsers was toch nog zodanig, dat de 523 Brigade eerst in de avond van 14 October contact kreeg met het infanterie bataljon van de 4e Tankdivisie bij Bouschoute haven (zie afb. 3). Maar nu was de poort open. Nu was de verbinding over land tot stand gebracht en kon men al zijn aandacht aan de opmars in Westelijke richting besteden.

Er werd nu in twee colonnes naar het Westen opgerukt. Een — de Noordelijke — langs de kust naar Breskens en één — de Zuidelijke — via IJzendijke naar Aardenburg. De eerste stoot natuurlijk weer met de bedoeling van het afsnijden van de verbindingen over de Schelde, de tweede om de vijandelijke verdediging achter de inundaties en het Leopoldkanaal op te rollen.

Het slechte weer en het gebrek aan goede waarnemingspunten in dit vlakke land, waar eigenlijk alleen de kerktorens de enig goede waarnemingsmogelijkheden waren, deed de opmars naar het Westen nog traag verlopen. IJzendijke viel op 17 October, Aardenburg 19 October. Met de verovering van dit historische stadje was tevens de druk op het bruggehoofd van de 521 Brigade weggenomen, zodat nu de gehele Divisie weer gezamenlijk kon optreden. Langs de kust verzetten de Duitsers zich bijzonder fel. Het weer klaarde echter tijdelijk wat op, zodat nu op luchtsteun kon worden gerekend en ook — en dat was heel belangrijk — op artilleriesverkenningvliegtuigen voor het leiden der artilleriesvuren. De Duitsers wilden zolang mogelijk de overtocht over de Schelde open houden. Vandaar dat Breskens eerst op 22 October, na hevige luchtaanvallen en zware artilleriesbeschietingen kon worden genomen. Van Breskens was niet veel meer over.

Maar nog waren de Canadezen er niet. Het oude fort Frederik Hendrik hadden de Duitsers zwaar versterkt. De vechtwil der Duitsers was nog allerminst gebroken. De Canadezen moesten het fort viermaal veroveren en heroveren, daar de Duitsers er tot drie maal toe in slaagden om de Canadezen weer uit het fort te werpen. Maar na de vierde maal was het afgelopen. De Noordelijke colonne trok nu verder via Cadzand langs de kust naar Knocke, de Zuidelijke colonne had zich meester gemaakt van Oostburg en Sluis. Op 1 November hadden de Duitsers alleen nog maar de kuststrook tussen Heyst en Zeebrugge in handen. Op 3 November 1944 werd de laatste Duitse weerstand gebroken. Onder de laatste krijgsgevangenen die zich daar overgaven, bevond zich ook de commandant der 64 Divisie, de generaal Eberding. Het totale aantal krijgsgevangenen bedroeg ruim 12.000. Hieruit blijkt wel, dat de schatting van 7000 man, zoals de Canadese inlichtingendienst voor de operatie aannam, totaal verkeerd was geweest. Hier moet aan toe gevoegd worden, dat tijdens de operatie de Duitsers inderdaad nog versterkingen, via het veer Vlissingen—Breskens hebben gekregen. Maar de beginsterkte van de 64 Divisie was toch aanzienlijk sterker dan 7.000 man.

Zo was dan — na bijna een maand hard vechten — West Zeeuws Vlaanderen en daarmee de gehele Zuidelijke Scheldeoever in handen van de geallieerden. Op dat moment was Zuid Beveland ook reeds in

geallieerde handen en was de aanval op het vestingeiland Walcheren ook reeds ingezet, waar de laatste weerstand slechts 5 dagen later, op 8 November, werd gebroken.

De strijd om West Zeeuws Vlaanderen was hard en zwaar geweest. Ook de burgerbevolking — die als een rat in de val zat en nergens heen kon — had veel geleden. Maar het stoere Zeeuwse volk heeft na de bevrijding zijn fiere wapenspreuk, het „Luctor et Emergo” eer aangedaan. Inderdaad geschokt, maar ongebroken werd met de grootste energie de wederopbouw ter hand genomen. En hoewel de wonden nog lang niet alle genezen zijn, mag de prestatie van het volk van West Zeeuws Vlaanderen inderdaad bewonderenswaardig worden genoemd.

Op 28 November — nadat de Schelde eerst geheel mijnevrij was gemaakt, voer het eerste grote geallieerde transport de haven van Antwerpen binnen. Net op tijd. Want op 16 December barstte het grote offensief van von Rundstedt in de Ardennen los. Een van de oorzaken van het mislukken van dat offensief was het vrije gebruik van de haven van Antwerpen! De strijd in de modder van Zeeland was niet voor niets gevoerd. Dat dit wel een bijzonder zware strijd is geweest, bewijst niet alleen het grote getal der verliezen, maar ook de dagorder van generaal Simonds, waarin deze zijn troepen na afloop der operaties bedankt en onder meer zegt, dat de gevechten zijn gevoerd onder de verschrikkelijkste terrein- en weersomstandigheden. En dat wilde voor de Canadezen, die toch al heel wat hadden meegemaakt, wel wat zeggen. Ons Nederlands polderterrein is inderdaad zeer sterk!

Bronnen

Normandy to the Baltic, Montgomery
The Canadian Army, Stracey
Current reports from Oversea
Oorlog aan de Scheldemond, A. Kortweg
Roots of Strategy, Phillips
Tactical and Technical, Trends
Kruistocht door Europa, Eisenhower
Das grosse Weltgeschehen 1938—1946, Moos
Geschiedenis van de Tweede Wereldoorlog, officieel verslag van de cursus krijgsgeschiedenis van de Belgische Hogere Krijgsschool

Nieuwe uitgaven

CADETTEN-ALMANAK 1952. Uitgave van het Cadettenkorps.

Met genoegen kondigen wij de jongste uitgave van de aloude Cadetten-Almanak aan. Gestoken in een smaakvol kleed geeft zij, hoewel uiteraard in de eerste plaats bestemd voor Cadetten, ook belangstellenden een goede kijk op het gevarieerde leven op de K.M.A. Het trof ons, dat de vijfhoofdige redactie geheel bestond uit cadetten der militaire administratie en door een officier van dit dienstvak werd geadviseerd. Een compliment voor het dienstvak, maar wel een beetje een testimonium pauperatis op litterair gebied van de cadetten der diverse wapens. C.

MODERNE ZEESTRIJDKRACHTEN, door J. W. Smits. N.V. Uitgeverij „De Kern”, Amsterdam O, 1952.

Een ieder, die belang stelt in de hedendaagse ontwikkeling der zeestrijdkrachten en de berichten daarover in de dagbladen met kennis van zaken wil volgen vindt in bovenaangekondigd boekje een betrouwbare en handige gids. Verlucht met 7 aquarellen en 5 tekeningen behandelt het de voornaamste scheepstypen en maritieme wapens en geeft het overzichten van de Nederlandse, Amerikaanse, Engelse en Russische vloten. Voor land- en luchtmachtofficiëren, die zich over de marine willen oriënteren gaarne aanbevolen. C.

Uit de Buitenlandse Vakpers

Prestaties van een tank.

Bij de Duitse opmars in Rusland stuitte de 6e Pantserdiv op 23 Juni 1941 op de Russen bij Rossienie. Zij wierpen deze over de rivier de Dubysa terug en bezetten twee bruggehoofden. Een onverwachte Russische tegenaanval met de voor de Duitsers volkomen onbekende Zw Tank Kw 1, dreef hun Zuidelijke bruggehoofd weer terug, doorschreed met hun tanks zelfs de Dubysa. Het Duitse pag- en tankgeschut waren machteloos, alleen de 88 mm luchtdoelkanonnen hadden uitwerking.

Het N.-bruggehoofd bezet door G.G.R., sterk ongeveer $\frac{1}{2}$ Divisie, maakte hierop een rondom verdediging. Spoedig bleek, dat de aanvoerweg van deze groep was afgesloten door één zware Russische tank. Een 12-tal vrachtauto's werd in elkaar geschoten; ver omrijden bleek door onveilig terrein onmogelijk. Gewonden stierven door gebrek aan hulp, de toestand werd onhoudbaar.

De eerste poging om de tank onschadelijk te maken werd ondernomen door de PagCie, bewapend met 5 cm geschut, welke er in slaagde, ongemerkt op 600 m te naderen, in stelling te komen en het vuur te openen. Pas toen de tank de 8e treffer kreeg, bemerkte zij de Pag, draaide haar koepel en bracht de Pag met enige schoten tot zwijgen; 2 stukken waren vernield.

De tweede poging geschiedde, met een stuk 8,8, de tank liet dit stuk rustig tot 800 m naderen, voordat zij ook dit stuk in elkaar schoot. De derde poging werd gedaan in de nacht door een pioniergroep, voorzien van springladingen. Deze groep lukte het, om de tank ongemerkt te naderen en springladingen op de rupsbanden aan te brengen. De groep verwijderde zich, de lading sprong, doch vernielde slechts de helft der rupsband.

Een man, die terugsliep, bracht nog een lading aan aan de kanonloop; ook deze lading had onvoldoende uitwerking. Een andere oplossing waren slagvliegtuigen. Deze waren echter elders nodig, zodat deze oplossing verviel. Tenslotte werd een vierde poging bedacht, nl. de tank af te leiden door eigen pantser snel een open plaats over te laten trekken en hiervan gebruik makend, een 88 mm-kanon in stelling te brengen in zijn rug.

Deze toeleg lukte, de 88 mm kwam in stelling en loste 3 schoten, waarmee de Rus buiten gevecht werd gesteld. Bij

bezigting bleken slechts 2 der 8 schoten door het pantser te zijn heengeslagen. De aanvoerweg der G.G. was nu weer vrij na 2 dagen door één tank geblokkeerd te zijn geweest.

ALG. SCHW. MIL. ZEITSCHRIFT, No. 2.
P. d. M.

Tanks bij de vervolging.

Een oude strategische uitspraak luidt, dat de vervolging de kroon op de overwinning is. Als de vervolging onmiddellijk wordt ingezet is de kans op vernietiging van de vijand groot en de vernietiging van de strijdkrachten van de tegenpartij is altijd het doel van elke aanvoerder. Beweeglijk optreden staat hierbij op de voorgrond. In de eerste wereldoorlog scheen deze zo uiterst belangrijke factor te zijn verdwenen. Mitrailleurs, prikkeldraad en loopgraven beheersten het slagveld. De tank was daar het antwoord op, hoewel de ontwikkeling en de juiste toepassing van dit wapen veel tijd in beslag nam en de tank vrijwel alleen als infanteriesteun werd ingezet. Tussen de eerste en tweede wereldoorlog zagen sommigen in de tank de wedergeboorte van de cavalerie. Niet meer gebonden aan de infanterie, maar vrij, de tactische en strategische mogelijkheden die dit wapen bood, uit te buiten volgens de beginselen die ook Caesar en Napoleon op zulk geweldige wijze hadden weten toe te passen.

Er zijn drie soorten vervolgingen:

1e. de *rechtstreekse*, waarbij men recht achter de verslagen tegenstander optrekt. Is de tegenstander daarbij nog in staat om georganiseerde echterhoeden achter te laten, dan is de kans op vernietiging niet groot.

2e. de *evenwijdige*, waarbij snelle eenheden de tegenstander trachten voorbij te komen om zijn terugtochtsweg af te snijden. Als dit gelukt is de kans op vernietiging zeer groot.

3e. een *gecombineerde* vervolging van 1 en 2. Hierbij staat de vernietiging van de tegenstander vrijwel vast.

Montgomery's vervolging van Rommel in Noord-Afrika van El Alamein tot Tunis wordt door velen beschouwd als een klassiek voorbeeld van een succesvolle vervolging. Het Britse 8e leger maakte over een afstand van 2300 km 240.000 Duitsers en Italianen krijsgeslagen. Toch gelukte het Montgomery geen enkele keer de gehele vijan-

delijke macht af te snijden en te vernietigen, als gevolg van het terrein de weersomstandigheden en de juiste tactiek van Rommel. Het lot van Rommels strijdkrachten werd pas bezegelt, toen hij door de Amerikaanse, Britse en Franse strijdkrachten in Tunis werd ingesloten, waar opnieuw 240.000 krijsgevangenen werden gemaakt.

Bij het uitvoeren van een vervolging moet de *agressiviteit* van de vervolger op de voorgrond staan. De vervolging is niet gemakkelijk te organiseren na een slag. Meerdere van de legeronderdelen zijn gedesorganiseerd, anderen uitgeput of verspreid, terwijl het soms ook voorkomt, dat de overwinnende troepen — als reactie op de grote inspanning — in een soort lethargie vervallen. De alles bezielende wil van de aanvoerder moet dan zijn troepen nieuw leven in blazen. Gedurende de vervolging door tanks is radio vrijwel het enige communicatiemiddel. Snelheid staat op de voorgrond en radioveiligheid treedt daarbij op de achtergrond. De vijand zal toch niet op tijd kunnen reageren. Na de Duitse capitulatie in Tunis bleek, dat de Duitsers alle bevelen voor en van de 1e tankdivisie hadden onderschept, maar zij waren niet in staat om er iets tegen te doen, zo snel waren de Engelsen opgerukt. Vóór alles moet de vervolger er voor zorgen, dat het de vijand niet gelukt om het contact te verbreken. In dat geval is de kans groot, dat hij zal kunnen ontsnappen en gaan de vruchten der overwinning grotendeels verloren.

Tanks zullen bij de vervolging in meer colonnes oprukken, bestaande uit tanks, gepantserde infanterie, artillerie en pioniers. Gemotoriseerde divisies volgen om de verbindingen van de pantser-eenheden veilig te stellen, om plaatselijk achtergebleven vijandelijke weerstanden op terreinen en mee te werken aan de totale vernietiging. Luchtsteun speelt eveneens een grote rol bij de vervolging, waarbij de terugtrekkende vijandelijke colonnes het voornaamste doel zijn, alsmede de wegen waarlangs deze colonnes moeten terugtrekken. Een van grootste en tevens meest spectaculaire vervolgingsoperatie was de opmars van het 9e Amerikaanse leger na de Rijnovergang op 23 Maart 1945 bij Wesel, en het 1e Amerikaanse leger bij Remagen, waarbij deze acties culmineerden in de afsnijding van het Ruhrgebied met de gehele legergroep van de Maarschalk Model ter sterkte van 350.000 man.

Kol. J. K. Boles: Armor in pursuit.
MILITARY REVIEW, Febr. 1952. B. K.

Economisch gebruik der beschikbare mankracht.

Alle beschouwingen over mankracht moeten berusten op twee voorwaarden n.l. de *hoeveelheid* en de *kwaliteit*. De kwaliteit poogt men in Amerika vast te stellen door middel van het z.g. „Pulhes” systeem (de pendant van ons Abohzis systeem, vergelijk P: physical, U en L: upper en lower extremities, H: hearing, E: eyes, S: Stability; Abohzes A: algemene lichamelijke toestand, b en O: bovenste en onderste ledematen, h: horen, z: zien, i: intelligentie, s: stabiliteit).

Er zijn vier graden, A, B, C en E. Bij graad A moet het individu voor alle keuringseisen van het Pulhes systeem verbonden het cijfer 1. hebben.

Bij graad B maximum 2, bij graad C maximum 3, terwijl bij graad E het maximum 4 is, waarbij dus de meer of mindere bruikbaarheid van het individu wordt aangegeven.

In de periode December 1944 tot April 1945 waren de volgens dit systeem gekeurde mannen als volgt verdeeld: Graad A 60%, B 20%, C 6%, E 14%.

De mentale kwaliteit wordt bepaald door een serie tests, waarbij men vijf graden heeft, afhankelijk van het aantal te verkrijgen punten dat men bij die tests kon halen.

Graad I 130 of meer punten, II 110—129, III 90—109, IV 60—89, V 59 of minder.

Gedurende de tweede wereldoorlog was de verdeling van het gekeurde personeel over deze graden als volgt:

Graad I 6%, II 29%, III 31%, IV 31%, V 3%.

Een hoge test verzekert niet dat de man een goed aanvoerder is, maar goede aanvoerders komen toch veel meer uit de graden met een hoog puntental dan uit die met een laag puntentotaal. Met het Pulhes-systeem wordt zoveel mogelijk de juiste man op de juiste plaats gebracht.

Kol. R. Weber: Manpower economy.

MILITARY REVIEW, Febr. 1952.

B. K.

Militaire Notities rondom de wereld.

Engeland

Voor tactische luchtsteun aan grondtroepen is een nieuw type Meteor jet vliegtuig geconstrueerd, dat naast zijn twee kanonnen van 20 mm nog 24 raketten van 50 kg kan meevoeren. Als geen raketten worden meegenomen, kunnen daardoor nog 4 kanonnen van 20 mm worden meegevoerd.

Verenigde Staten

De Amerikaanse luchtmacht beschikt over een les- en tevens transport vliegtuig, de T-36, waarin plaats is voor 4 man n.l. 1 instructeur en 3 leerlingen. Als transportvliegtuig kan het 14 man vervoeren. De maximum snelheid is ruim 450 km per uur, de actieradius 1000 km. Het toestel heeft twee R-2800 motoren. Het is 23 m breed, 17 m lang en 7 m hoog.

De techniek van de aanval.

Als de Russen aanvallen schromen zij niet hun infanterie in massa in te zetten. Wij doen dit niet, doch maken gebruik van het vuur van alle beschikbare hulpwapens en ondersteuningswapens om de verliezen aan tirailleurs zo gering mogelijk te houden. Genoemde vuren dwingen de vijand dekking te zoeken, zodat zijn verdedigende vuren met minder efficiëntie kunnen worden afgegeven. De ondersteunende vuren worden daarom niet slechts gericht tegen de gevechtsdoelen der aanvallende infanterie, doch evenzeer tegen nevenopstellingen daarvan, die het voorwaarts gaan door hun vuur mede kunnen hinderen.

Bij een dergelijke gang van zaken dwingt de beperkte hoeveelheid munitie, die te velde steeds aanwezig zal zijn tot een grote vuurdiscipline, terwijl de actie staat of valt met de kunde van troepen en commandanten. De aanvallende infanterie en de hulpwapens vullen elkaars inwerking op de vijand aan. De eerste zorgt, dat hij zich bloot moet geven, indien hij wil weten waar de aanval precies komt; de laatste zorgen, dat hij zijn hoofd onder de dekking moet houden, om niet buiten gevecht te zijn gesteld voordat het handgemeen plaats vindt. Een juiste combinatie van besloten optreden van aanvallende infanterie en kundig afgeven van de ondersteunende vuren wijst de weg naar het succes. De sterkte aan infanterie behoeft daarbij niet groter te zijn dan nodig is om de geschokte vijand in het handgemeen te verslaan.

Indien een vijand zich ter verdediging inricht legt hij steunpunten in de diepte aan, van variërende grootte. Hij zorgt er daarbij voor, dat deze steunpunten elkaar met vuur kunnen steunen en dat hij een uitstekend stelsel van waarneming verkrijgt. De aanvaller zal dan genoodzaakt zijn verschillende gevechtsdoelen bij opvolging te nemen, voordat aan de eigenlijke opdracht, de vernietiging van de vijand, is voldaan. Doorgaans lijdt hij hierbij verliezen, terwijl zijn verbanden dooreen

zullen geraken. Juist op het ogenblik, dat zijn troepen het vermoedst zijn — na het nemen van een gevechtsdoel — en de verwarring het grootst is zal hij rekening moeten houden met vuurconcentraties van vijandelijke artillerie en mortieren en met een onmiddellijke tegenaanval. Hij zal daarom snel moeten reorganiseren en een tijdelijke verdediging naar alle zijden moeten scheppen om aan dit gevaar het hoofd te kunnen bieden. Maar tegelijkertijd zal de commandant snel een plan moeten maken, bevelen moeten geven en tegelijkertijd moeten hergroeperen om de aanval te kunnen voortzetten.

Uit vorengaande leert men, dat een aanval niet het gestadig voortgaan betekent van een golf infanterie, doch dat het een serie opvolgende inbreuken in de vijandelijke stelling is, gescheiden door perioden van tijdelijke verdediging en hergroepering voor de aanval op het volgende gevechtsdoel. De verschillende onderdelen ontwikkelen ook niet steeds hetzelfde tempo. Daardoor zullen, tijdens het verloop van de gevechten, vaak open flanken ontstaan, welke voor de aanvallende troepen een gevaar kunnen opleveren, aangezien hun wapens groten-deels in voorwaartse richting werkzaam zijn. Het is daarom nodig, dat geheel andere troepen de aanvallende eenheden flankbeveiliging verschaffen. Deze laatste zouden, indien zij daarvoor zelf moesten zorgen teveel aan snelheid inboeten.

Reorganisatie, zowel voor het innemen van een tijdelijke verdediging als voor het voortzetten van de aanval kost tijd. Men moet deze tijd zoveel mogelijk bekorten, door reeds vóór het lanceren van de aanval gedeeltelijke bevelen voor de reorganisatie te geven, waarbij men evenwel steeds voor ogen dient te houden, dat niet alles loopt zoals gepland is.

Een van de meest belangrijke elementen bij de aanval is de verrassing voor wat betreft het tijdstip van losbreken en de aanvalsrichting. Indien het gelukt de vijand hieromtrent te misleiden kan men bereiken, dat zijn tegenvoorbereidingsvuren op verzamelplaats en gereedstelling te laat komen, en dat de aanvalstroepen onder deze vuren uit lopen.

Resumerende wordt opgemerkt, dat de aanval op het uiteindelijke doel uiteenvalt in een aantal achterenvolgende aanvallen op tussengelegen doelen. Dat hij vraagt om een groot volume van juist liggende ondersteuningsvuren tijdens het voortgaan van de infanterie (en soms gedurende een korte periode daarvoor, v. H.) Voorts om verrassing, maximum snelheid van de aanvallende infanterie en

gebruik van een minimum aan infanterie voor het uiteindelijk slagen. Noodzaak voor het tijdelijk inrichten van een verdediging naar alle zijden indien een tussengelegen doel is bereikt en hergroepeeren voor het voortzetten van de aanval. *MajGen W. K. Harrison: Offensive Techniques.*

INFANTRY SCHOOL QUARTERLY,
Jan. 1952. v. H.

De 75-mm terugstootloze vuurmond in Korea.

a. In de verdediging

We kwamen tot de ontdekking, dat de 75-mm terugstootloze vuurmond in de verdediging het beste kan worden opgesteld achter de infanterie opstellingen en iets hoger. Indien we de doelen uit een dergelijke positie niet onder vuur konden nemen, hadden we de gewoonte hen voor het beschieten van speciale objecten vooruit te brengen en hen na het afgeven van het vuur direct wederom enige meters achter een heuvelrand terug te halen. Het wapen trok vaak vuur van vijandelijke gemechaniseerde vuurmonden en antitankwapens. Toch verloren we hierdoor geen enkel stuk. De verdedigende vuren met directe richting gingen van 400 tot 1900 m. Ook op laatstgenoemde afstand was het stuk accuraat. Doelen op korte afstand waren doorgaans groepjes infanterie en opstellingen van automatische wapens, de op grote afstand vermoede opstellingen van waarnemingsposten en in stelling komende mortieren. Wij waren voor wat betreft vuurafgifte steeds sneller dan de mortieren en de artillerie. Vaak werden door middel van witte phosphor doelen aangegeven voor de luchtmacht. Om dit te kunnen doen was het evenwel nodig, dat onze SCR 300 was ingeschakeld op het bataljonsnet. In Korea hebben we weinig vijandelijk pantser gezien. Bij voorkomende gelegenheid bleek, dat de granaat van de 75-mm niet de uitwerking heeft van die van de 3.5 Bazooka. We openden het vuur op tanks, met redelijke resultaten, op 1500 m, maar we prefererden luchtaanvallen of artillerie- en tankvuur op deze doelen indien de afstand groter was.

b. In de aanval.

In de aanval kan de 75-mm de vijandelijke groepswapens buiten gevecht stellen voordat de infanterie onder hun bereik komt en wel door het zuivere schot en de goede uitwerking van het projectiel. Het is daarbij het beste indien het wapen een opstelling kiest op een afstand

van 200 tot 400 van de te steunen compagnie en iets hoger in het terrein. Hoe hoger de opstelling ligt, hoe langer vuur over eigen troepen kan worden afgegeven. Indien geen verhoogde opstelling mogelijk is is opstelling op de flanken van de aanvallende infanterie het beste. In beide gevallen kan men de voortgang van de aanval voldoende onderkennen om die te steunen en vuur te kunnen afgeven op gelegenheidsdoelen. Men blijve daarbij buiten de pelotons tirailleurs, want als die vuur ontvangen heeft men hier zelf ook last van, terwijl vijandelijk vuur op de opstelling van het stuk tevens de tirailleurs zou hinderen. Ook moet steeds worden gezorgd voor een verwisselstelling.

Hoe verder men zich verwijderd van zijn munitievoertuigen, des te minder doelen kan men onder vuur nemen; de munitieaanvoer is bij de 75-mm het grote probleem. Men kan zich niet veroorloven munitie te verspillen, want er is een geheel peloton voor nodig om een stuk met acht projectielen dwars door het terrein de infanterie te laten volgen. En dat kan dan nog alleen indien de af te leggen afstand niet te groot is. Het is voorgekomen, dat men drie uur nodig had om 10 projectielen aan te voeren. Een goede stelregel is daarom dat men alleen vuurt op doelen die men ook kan zien, en dat men nooit vuurt op doelen, welke even goed door mortieren of door artillerie kunnen worden beschoten.

c. Vuur met indirecte richting.

Het langzame laden en afvuren is hierbij een nadeel, evenals de omstandigheid, dat de basic load er niet op is berekend een vuur gedurende enige tijd af te geven. Wij voelden niets voor vuren met indirecte richting, het peloton van ons nevenonderdeel echter wel.

(Aantekening bij het artikel van de Redactie Infantry School Quarterly: De Infanterie School is van mening, dat de 75-mm slechts onder uitzonderlijke omstandigheden met indirecte richting moet vuren.)

d. Vuur bij duisternis.

In verband met de aard van de richtmiddelen en de uitermate zichtbare achteruitslaande vlam is de 75-mm hiervoor niet geschikt. Wij hadden de ervaring, dat een combinatie van 3.5 bazooka's en .50 cal MG's een ideaal roadblock vormde, indien de opstellingen door de infanterie konden worden beveiligd.

Capt. Ph. R. Garm: 75-mm Rifle Platoon in Korea.

INF. SCHOOL QUART., Jan. 1952.

v. H.

Tank politiek.

Sommigen beweren, dat Hitlers grote overwinningen aan het begin van de vorige oorlog, behaald door het toepassen van een zeer mobiele oorlogvoering, thans niet meer zouden kunnen worden bevochten. Men zegt dan, dat dit alleen maar mogelijk was, door het lage moreel van de geallieerden en dat de actie van de Duitsers in feite niets meer was dan het vervolgen van een verslagen vijand. Voor zover het Frankrijk in 1940 betreft is dit ten dele juist. Zeer zeker echter niet voor het Rusland van 1941. De Rus was toen goed geoeffend en had er het volste vertrouwen in, dat hij de Duitse pantsers zou kunnen weerstaan. Door het succes in het eerste deel van Wereldoorlog II heeft het pantserwapen ons aangetoond hoe een moderne beweeglijke oorlog moet worden gevoerd. Het was het eerste stadium van de bewegingsoorlog van modern standpunt bezien: de lichte tank in tankdivisiën. In het tweede stadium leven we nu: gelijke tankdivisiën, doch met middelbare en zware tanks in plaats van lichte. In Frankrijk is men 't met mij eens. Indien de Russen ons aanvallen, is er geen enkele reden om aan te nemen, dat overwinningen zoals in 1940 niet opnieuw zouden kunnen worden bevochten. De pantserdivisiën zouden dan echter moeten optreden uit bases en volle luchtsteun moeten genieten. Het zou een kans geven snel tot een beslissing te komen en de Russen vrezende deze wijze van oorlogvoeren ten zeerste.

Luitenant Kolonel Carver pleit voor een semi-mobiele oorlogvoering (Zie Militaire Spectator, Februari 1952, blz 119. v.H.). Indien wij er niet in slagen een snelle beslissing te forceren zal inderdaad tot deze wijze van oorlogvoering moeten worden overgegaan, en daarvoor is de zware tank in beginsel geschikt door zijn voor deze soort gevechten voldoende beweeglijkheid, zijn schokvermogen en zijn pantsering. LtKol Carver stelt zich echter te eenzijdig op deze wijze van oorlogvoering in, waar hij een reorganisatie van de pantserdivisie in twee gelijke brigaden, elk van twee regimenten tanks en twee bataljons infanterie voorstaat. Indien het voeren van een semi beweeglijke oorlogvoering de primaire taak van de pantserdivisie was, zou hij gelijk hebben. De voornaamste taak is evenwel nog steeds het uitbuiten van een gelukte doorbraak. Optreden in semi mobiele gevechten acht ik de secundaire taak van de pantserdivisiën en daarom moeten zij niet in de eerste plaats hiervoor worden samengesteld.

Moeten zij als zodanig optreden, dan zal een hergroepering aan de operatie moeten voorafgaan.

Sinds het einde van de vorige oorlog hebben wij alle aandacht besteed aan stellingoorlog en semi-mobiele oorlogvoering. Indien thans een gewapend conflict zou uitbreken zou dit inderdaad voorlopig onze voornaamste taak zijn, doch als het Europese leger is gevormd, hopelijk bestaande uit ten minste 20 pantserdivisiën en 20 infanteriedivisiën, zal voorzeker de tijd aanbreken, dat wij op de hoogte moeten zijn van de beweeglijke oorlogvoering. Tot nu toe is aan de studie hiervan nog slechts weinig gedaan en men dient zich te realiseren, dat twee jaar daarvoor niet te lang is.

LtGen Sir Giffard Martel: Tank Policy. JOURNAL ROYAL UNITED SERVICE INSTITUTION, Feb. 1952. v.H.

Doel en waarde van luchtverkenning.

Gedurende een oorlog, doch vooral aan het begin daarvan, schreeuwen de commando's van leger, luchtmacht en marine om inlichtingen over de vijandelijke strijdkrachten en hun mogelijkheden. Waar zijn zij? Wat is hun sterkte? Hoe is hun organisatie en bewapening? Wat geschiedt er op hun bases en welke nieuwe bases worden ingericht? Wat zijn hun etappenlijnen? Waarheen richten zich hun verplaatsingen? Welke uitwerking had ons eigen laatste offensief?

Er zijn verschillende manieren om achter dit alles te komen. Krijgsgevangenen, buitgemaakte documenten, agenten, afgeluisterde radio's, enz. Bij het begin van de oorlog was de R.A.F. voor het inwinnen van inlichtingen door luchtverkenning zeer slecht uitgerust, doch aan het einde van de oorlog speelde zij hierbij een overwegende rol. Een paar voorbeelden zullen dit voldoende aantonen en zij zullen tevens de waarde van het bezit van goed uitgeruste luchtverkenningseenheden, zowel strategische als tactische, bewijzen.

In Mei 1941 voorspelden luchtphoto's die aantoonde dat squadrons van de Luftwaffe van de vliegvelden nabij het Kanaal werden verplaatst naar die in Oost-Duitsland, Oostenrijk en Polen, het op komst zijn van een Duitse inval in Rusland. In 1944 werd het Ardennenoffensief verraden door photo's waarop was te zien, dat de Luftwaffe eenheden concentreerde op de vliegvelden van West-Duitsland. Het eigen luchtoffensief op olieopslagplaatsen en spoorverbindingen.

gen in Noord Frankrijk in 1944 kon zilver op kracht worden afgestemd door de gegevens, die tevoren door luchtverkenning waren binnengekomen. Dit maakte een deel van de luchtmacht vrij voor het uitvoeren van andere opdrachten. De Bismarck werd op haar laatste tocht door een luchtverkenner ontdekt en dit leidde tot haar ondergang. Als we op tactisch gebied kijken, zien we dat de terugtocht van Rommel na de slag bij El Alamein het eerst door luchtverkenners werd ontdekt.

Aan vijandelijke zijde komen twee markante voorbeelden naar voren. Eén van succesvol inzetten en één van volkomen falen van de luchtverkenningdienst. Het eerste is de ontdekking van de Prince of Wales en de Renown door vijandelijke vliegtuigen in de buurt van Malakka. Het andere was het totaal mislukken van het onderkennen van de grote invasie in Normandië door de Luftwaffe. Noch de verzameling van de vloten in de Britse havens, noch de verplaatsingen op zee, werden tijdig aan het OKW gemeld. Voorzeker was dit wel het meest verwonderlijke en wellicht het meest kostbare falen van de luchtverkenningdienst in de gehele oorlog.

Thans zijn wij beter voorbereid en uitgerust dan in 1939. Toch moeten wij de in de vorige oorlog geleerde lessen niet vergeten. Deze zijn onder meer:

a. Voor het uitvoeren van efficiënte luchtverkenningen hebben, indien wordt opgetreden tegen een competente vijandelijke luchtmacht slechts de laatste modellen vliegtuigen waarde.

b. Bij tactische luchtverkenningen in Europa, waarbij door de weersomstandigheden vaak laag zal moeten worden gevlogen, is de beste combinatie een uitstekende camera in samenwerking met het oog van een geoefend piloot.

c. Personeel moet worden geoefend in het interpreteren van luchtphoto's van alle voorkomende gevechtsdoelen. Een bibliotheek van luchtphotografische afbeeldingen kan hierbij niet worden gemist. In 1939 beschikten de Duitsers over doelkaarten van alle mogelijke te bombarderen objecten in geheel Engeland. De betreffende photo's waren in de loop van 1938 uit de lucht genomen!

Air Marshal Sir Thomas Elmhirst: Air Reconnaissance — Its Purpose and Value.
JOURNAL ROYAL UNITED SERVICE INSTITUTION, Feb 1952. v.H.

Het proefterrein in Korea.

Hoewel Korea niet het gebruik van de atoombom heeft gebracht, heeft het — ofschoon in verband met de bijzondere omstandigheden, hieraan niet de waarde van algemene geldigheid moet worden verleend — ervaringen verschaft op het gebied van de wisselwerking tussen tactiek en techniek.

Ondanks gebruik van luchtlandings-troepen, onderwaterbruggen en amphibische tanks hebben natuurlijke hindernissen, als bergketens, rivieren, wouden en moerassen, hun betekenis voor de gevechtsvoering behouden. Ook nu nog leggen zij beperkingen op aan het optreden van het luchtwapen en hebben zij invloed op de wijze van inzet van wapens en voertuigen. Aan de andere kant is bevestigd, dat de bouw van permanente verdedigingswerken slechts zin heeft, indien „overspringen” door luchtlandings-eenheden, door het bezit van luchtoverwicht, kan worden voorkomen. Men kan evenwel nooit weten of men bij het uitbreken van een conflict over dit luchtoverwicht kan beschikken, en daarom is het beter de enorme sommen, welke aan het aanleggen van dergelijke verdedigingswerken zouden kunnen zijn verspild, te gebruiken voor andere noodzakelijkheden voor de landsverdediging. Overigens zijn dergelijke stellingen te velde toch niet in voldoende mate met troepen te bezetten, in verband met de hoeveelheden personeel en oorlogstuig die er aan moeten worden besteed, terwijl een stare verdediging uiterst gevaarlijk is tegen een tegenstander, die in staat is, tot het laatste ogenblik, het zwaartepunt van zijn aanval te versluieren.

De strijd op Korea heeft weer het belang van de infanterie aangetoond. Gewoonlijk zal deze samenwerken met pantser- en luchtstrijdkrachten, en als stoottroep optreden. Wie zich de moeilijkheden herinnert, die er reeds waren om tot een goede samenwerking tussen infanterie en artillerie te komen, zal zich tevens realiseren hoe moeilijk het is de samenwerking tussen alle wapens in de moderne aanval en verdediging op de juiste wijze te coördineren. Opgemerkt dient voorts, dat de infanterie op Korea, bij gebrek aan brandstof voor de voertuigen voor troepenvervoer, veel en langdurig moest marcheren. Het is daarom van groot belang, dat de marstraining de aandacht heeft.

Men spreekt veel van verticale opvattingen. Ook hier realiseren men zich, dat daarvoor het hebben van luchtoverwicht een vereiste is, en dat deze aan-

vallen dan nog kunnen mislukken. Het ware verkeer hierbij alles op één kaart te zetten. De verdediging tegen een dergelijke aanval moet in de eerste plaats worden gezocht in het achterwaarts verzameld houden van beweeglijke reserves met voldoende vuurkracht en slagkracht.

De strijd is in het algemeen een precisie-arbeid geworden in de samenwerking tussen mens en machine. Het ineen-grijpen van de handelingen van de verschillende wapens op het gevechtsveld en de bediening van de steeds ingewikkelder wordende strijdmiddelen onder de zenuwslopende invloed van de omstandigheden vorderen van soldaat en officier een specialisme, dat slechts door langdurige en intensieve opleiding kan worden bereikt. Daarmede zijn deze tot hooggekwalificeerde vakarbeiders geworden, die men niet in grote massa in reserve kan houden, noch in oorlogstijd in snel tempo kan opleiden. De legerleiding zal met deze kostbare krachten spaarzaam moeten omgaan. Zij moet — geholpen door de grote beweeglijkheid der hedendaagse divisies — en onder het afstand doen van het nastreven van ogenblikkelijke tactische successen, trachten de tegenstander, door manoeuvreren en opereren, schaakmat te zetten totdat het ogenblik is aangebroken hem door omvatting of doorbreking tot een vernietigingsslag te dwingen.

Hoe langer de oorlog evenwel duurt, des te meer zal de toenemende minderwaardigheid der troepen het manoeuvreren verzwaren en leiden tot de noodzakelijke overgang tot massa-inzet.

Een zwakke leiding zal het risico, verbonden aan elk offensief optreden, vermijden door toepassing van een afmatingsactiek. Maar ook de verdediging is, in deze eeuw van vliegtuig en tank, onderworpen aan de wetten van de beweeglijkheid en kan slechts met kans op succes worden gevoerd door een elastische wisselwerking van aanval en verdediging. Door zuiver te verdedigen kunnen — zoals thans ook weer in Korea wordt ervaren — veldslagen noch veldtochten worden gewonnen.

*Generaal Majoor b.d. A. L. Ratcliffel:
Der Einfluss neuer Kampfmittel auf die
Kriegführung der Zukunft.*

*WEHRWISSENSCHAFTLICHE RUND-
SCHAU, Februar 1952. v. H.*

Gevechtstelevisie.

Tijdens de grote overstromingen in Midden Amerika eind 1951, werden voorvallen van de ramp door de televisie

overgebracht naar centra, waar ingenieurs, politie- en brandweermannen en Rode Kruisafdelingen waren, om deze in staat te stellen zo snel en zo goed mogelijk hulp te verlenen. Schrijver vraagt zich af of dit experiment ook niet ten behoeve van het leger kan worden aangewend. Hij werkt daartoe een denkbeeldige operatie uit, waarin hij aantoonde, dat het gebruik van televisie mogelijk en nuttig is. Waarnemingspunten — altijd al van belang — en helicopters spelen daarbij een grote rol. Schrijver is er van overtuigd, dat er alle mogelijkheden voor de televisie op en nabij het gevechtsveld zijn. Het nut acht hij groot. Ongetwijfeld zullen de technische moeilijkheden groot zijn. De situatie is nog lang niet zo, dat een Divisiecommandant, gezeten in een prettige lüne stoel zijn Divisie op het televisiescherm voor zich ziet optreden en verder per telefoon de nodige verdere aanwijzingen geeft. Dat stelt schrijver zich ook niet voor. Maar hij is er wel van overtuigd, dat van de televisie een zeer nuttig gebruik kan worden gemaakt voor de tacticus en strateeg.

*Luit.-Kol. D. Minahan: Combat television.
MILITARY REVIEW, Febr. 1952. B. K.*

Tanks tegen luchtlandingstroepen

Bij een grootscheepse vijandelijke luchtlandingsactie achter eigen linies, gepaard met een grote aanval op de grond, verdient het aanbeveling de vijandelijke „airheads” zo snel mogelijk te vernietigen door een deskundig gebruik van tanks. De luchtlandingsaanval heeft zijn sterke en zwakke punten.

De sterke punten van de luchtlandingsaanval zijn: de *soeptheid*, omdat de aanval op alle punten kan worden ingezet, de *verrassing*, omdat de snelheid en de capaciteit van de moderne vliegtuigen de gebruiker in staat stelt om grote hoeveelheden troepen snel te vervoeren, het *verdedigingssysteem* van het luchtbruggehoofd, dat de vorm van een cirkel heeft, waardoor het zijn artillerie en zijn reserves kan concentreren op de bedreigde plaats, waar het wordt aangevallen en ten slotte de *superioriteit* in de lucht, zonder dewelke een dergelijke actie niet is uit te voeren.

De zwakke punten zijn: *Grote kwetsbaarheid in het begin*. Een bataljon heeft 30—60 minuten na de landing nodig om klaar te zijn voor actie, het *gemis van zwaar materieel* en ten slotte het *gemis aan transportmaterieel*.

Bij de verdediging tegen luchtlandingen moet men de volgende punten in acht nemen:

1e. een goed waarschuwingssysteem, om daarmee 's vijands soepelheid en verrassing te kunnen neutraliseren;

2e. na de eerste waarschuwingen moeten zo snel mogelijk de nodige inlichtingen binnen komen, opdat onmiddellijk kan worden opgetreden met troepen in de buurt om te voorkomen, dat de luchtlandingstroepen zich rustig kunnen organiseren en stabiliseren, waarbij dus van de zwakheid der beginperiode gebruik kan worden gemaakt. Lichte gepantserde eenheden kunnen hierbij grote resultaten bereiken;

3e. de grote aanval, waardoor de vijandelijke luchtlandingstroepen moeten worden vernietigd, waarbij de eigen luchtmacht en de luchtvaartartillerie deze actie zo krachtig mogelijk moeten steunen. Snelheid en grote agressiviteit staan bij deze aanval op de voorgrond. Het luchtbruggenhoofd dient van meer dan één kant te worden aangevallen, waardoor de vijandelijke reserve niet geconcentreerd kan worden ingezet, evenmin als zijn artillerie. De vijandelijke luchtmacht moet zijn krachten ook verdelen en het heeft een groter moreel effect op de verdedigers van het luchtbruggenhoofd. De troepen, die tegen een vijandelijk luchtbruggenhoofd worden ingezet, moeten onder eenhoofdig commando worden gesteld.

Luit.-Kol. V. Giebert: Armor versus Airborne.
MILITARY REVIEW, Febr. 1952. Bladzijde no. 58.
B. K.

De aanvoerder in de eeuw der techniek.

De moderne techniek is oorzaak — door de toepassing van ontzagwekkende vernietigingsmiddelen — dat de moderne legers in zeer verspreide vorm moeten optreden. Anderzijds stelt die techniek de aanvoerder — door middel van radio en telefoon — in staat om ver van zijn troep verwijderd, die troep toch nog leiding te geven. Het nauwe — zichtbare contact, dat in vroeger jaren zo kenmerkend was voor de verhouding aanvoerder-troep komt daarbij in het gedrang. Dat is volkomen onjuist. Steeds was en is het wederzijds vertrouwen van troep in aanvoerder en omgekeerd, de grote basis van alle succes en dat zal het steeds blijven. Mannen moeten hun aanvoerders kennen. Het is volkomen fout om voor de troep onzichtbaar te blijven en via de telefoon en radio bevelen uit te delen. De oude „Feldherrnhügel“ had niet alleen de bedoeling om de aanvoerder gelegenheid te geven het slagveld te overzien en om zo de juiste

BRONVERMELDING

Aan H.H. medewerkers van de rubriek „Uit de buitenlandse Vakpers“ wordt verzocht onder het referaat te vermelden:

1. naam en rang van de schrijver van het gerefereerde artikel,
2. de oorspronkelijke titel van het artikel in de vreemde taal,
3. naam, datum, nummer en bladzijde van het blad, waarin het artikel is verschenen.

Na ontvangst van een referaat geven wij daarvan kennis aan de andere medewerkers aan deze rubriek, ter voorkoming van dubbel werk.
Directie.

bevelen te kunnen geven, maar omgekeerd dat hij ook de diep psychologische reden, dat elke man zijn aanvoerder kon zien. Zolang die daar stond, ging het goed. (Niet voor niets zat Napoleon altijd op een schimmel en droeg hij te velde altijd dezelfde uniform, daarom was Hendrik IV de enige, die in zijn leger een helm met een witte pluim mocht dragen, daarom sliep Julius Caesar gewoon te midden van zijn troepen, was Montgomery in de loopgraven bij El Alamein en was Eisenhower waar hij maar kon te midden van zijn troepen. B.K.). Omdat de moderne vernietigingsmiddelen zo verschrikkelijk zijn, wordt er een zeer zware wissel op de mens en het menselijk uithoudingsvermogen getrokken. Juist daarom is het van des te meer belang, dat de troep zijn aanvoerder kent en vertrouwt. Daarbij is het voorbeeld van de aanvoerder van hoog tot laag van doorslaggevend belang. Slechts bij een juist wederzijds vertrouwen kan een aanvoerder op zijn troep rekenen. (Volkomen juist. Zodra een troep spreekt van een „Papa Joffre“, een „Vater Hindenburg“, „Good old Monty“, „our Ike“, dan is het goed en kan die troep wonderen verrichten. Zulks in flagrante tegenstelling met b.v. een Gamelin — knap maar koud —, die de troep niet kende en de troep hem niet. Zij waren naast grote strategen, ook grote psychologen, want zij wisten, dat al hun bevelen en bevelen, door mensen moesten worden uitgevoerd. En daar draait het om. B. K.).

Kolonel Waibel: Zur Führung im Zeitalter der Technik.

*ALLG. SCHWEIZ. MIL. ZEITSCHR.,
Februari 1952.*
B. K.

Militaire notities rondom de wereld.

Sterkte Atlantische legers per 1000 inwoners.

Op 30 Juni 1951 hadden de Verenigde Staten 21,2 man per 1000 inwoners onder de wapenen, Engeland 15,7, Frankrijk 17,8, Italië 6,5, België-Luxemburg 12,2, Nederland 9,7, Noorwegen 9,7, Denemarken 6,3, Portugal 10,6. Voor Europa bedroeg dit cijfer 12,6.

Deze getallen worden na 90 dagen ongestoorde mobilisatie: Verenigde Staten 27,3, Engeland 39, Frankrijk 27,5, Italië 11,8, België 18,5, Nederland 17,5, Noorwegen 68,5, Denemarken 20,6, Portugal 29,4. Voor geheel Europa 25,8.

Uitbreiding van het leger der U.S.A.

De leider van de Amerikaanse mobilisatievoorbereiding, Charles Wilson, heeft in een nota aan President Truman bekend gemaakt, dat het Amerikaanse leger in 1951 met 1 miljoen man is uitgebreid. De wapenproductie belooft 2 milliard dollar per maand, zonder de gewone industrie in moeilijkheden te brengen. De staalproductie is met 4%, de elektrische energie productie met 10% gestegen. Tevens is de basis gelegd voor een verdere uitbreiding der oorlogsproductie in 1952 en 1953. Voor de allerbelangrijkste militaire artikelen is het benodigde productiemaximum reeds bereikt. Eind 1952 zal de benodigde maximumproductie voor vliegtuigen zijn bereikt. In Noord Carolina en in Kentucky worden twee reusachtige fabrieken gebouwd voor de fabricage van atoombommen, waardoor de productie daarvan verdubbeld kan worden. Deze fabrieken kosten 1,5 milliard dollar. In Engeland zijn 20.000 man van de Amerikaanse luchtmacht. De aanleg van tal van vliegvelden is in studie. Tegen einde 1952 zal de Amerikaanse vloot beschikken over 3 zeer grote vliegtuigdek-

schepen van vermoedelijk 59.000 ton en voorzien van een geheim televisiesysteem om de vliegtuigen een goede landing te verzekeren, 9 gewone- en 7 lichte vliegtuigdekschepen, 10 escorteurvliegtuigdekschepen, 4 slagschepen, 19 kruisers, 340 escorte schepen en torpedojagers, 100 duikboten en verder 1000 hulpschepen.

Sovjet Unie

De Rode luchtmacht is overgegaan tot de bouw van een nieuw type liaison vliegtuig, plaats biedende voor 4 man, het is de Yak-14 en vertoont veel gelijkenis met de Amerikaanse L-19A, die in Korea wordt gebruikt. Het Russische toestel heeft een maximum snelheid van bijna 200 km per uur, een kruissnelheid van 150 km per uur en een actieradius van ruim 900 km.

Canada

De Canadese luchtmacht zal worden uitgebreid met 40 squadrons. In Aprii 1951 bedroeg de sterkte der luchtmacht 23.488 man. Canada beschikt over eigen vliegtuigindustrie. Twee nieuwe types jachtvliegtuigen, de MYCF 100 en de CF 103 zijn in bewerking. De eerste zal binnenkort klaar zijn.

MILITARY REVIEW, Maart 1952.

B. K.

RIJDENDE ARTILLERIE

Aangeboden het volledige historische boekwerk over de Rijd. Art. zijnde: de tien delen „Het Historisch Museum” en de twee delen „De Hipp. Sport en het Korps Rijd. Artillerie”. Geheel geaquarelleerd en in prima toestand.

Brieven onder No. 16948 aan Boekhandel
D. Brouwer en Zoon, Postbus 148, Arnhem.

BAARSMA'S Confectiefabriek c.v.

Voorstraat 13
ZWAAGWESTEINDE

**OVERHEMDEN
WERKKLEDING
PYAMA'S**