

# De gemechaniseerde luchtdoelartillerie

H. A. van Randwijk

luitenant-kolonel der artillerie

In tegenstelling tot menig ander land heeft Nederland tot nu toe nooit over gemechaniseerde luchtdoelartillerie beschikt (uitgezonderd enkele vierlingmitrailleurs op halftrack-affuit). Het zal de lezer dan ook niet verbazen dat de invoering van deze luchtverdedigingsmiddelen vooral op het gebied van het tactisch denken problemen meebrengt, te meer aangezien de landen die wel over deze middelen beschikken, andere apparatuur gebruiken en/of werken met afwijkende organisatievormen.

Reeds in mei 1970 verscheen van T. Boersma en A. H. Verkroost het artikel „Luchtverdediging voor de brigades in het legerkorps” (*Mil. Spect.* 139(1970)(5)203), waarin o.a. de behoefte en de aan gemechaniseerde lua te stellen eisen werden behandeld en waarbij tevens werd aangekondigd dat met de evaluatie een begin was gemaakt. De invoering van het systeem waarover nu wordt geschreven is het resultaat van die evaluatie.

In mei 1977 verscheen van P. R. de Rochemont, G. H. Rooding en M. K. van der Veer het artikel „Heden en toekomst van de luchtdoelartillerie” (*Mil. Spect.* 146(1977)(5)227). Uit het gestelde op blz. 237, onder „Overzicht van een aantal actieve luchtverdedigingsmiddelen”, wordt voor alle duidelijkheid de indeling hieronder herhaald.

- Self-defence wapens.
- Light systems.

— SAM-systemen voor middelbare en grotere hoogten.

— Waarschuwings- en gevechtsleidingssystemen.

Ook de luchtverdedigingsjagers behoren tot de categorie actieve luchtverdedigingsmiddelen.

In het artikel „Opleidingen en oefeningen bij de artillerie” (*Mil. Spect.* 146(1977)(7)313) is gesteld dat op de gevolgen van de invoering van de gemechaniseerde lua nader zou worden ingegaan. Met dit artikel wordt aan dat voornemen gevolg gegeven; het is gebaseerd op de diverse voorschriften en de ervaringen opgedaan bij de eerste opleidingen en de oefening INTER-ACTION (afb. 1).

## Doel

Het doel van dit artikel is een aantal begrippen nader toe te lichten en een eerste aanzet te geven tot het betrekken van het aspect luchtstrijdkrachten als factor van invloed bij de besluitvorming, maar vooral om de noodzakelijke informatie bij de invoering van deze gemechaniseerde luchtdoelartillerie te verschaffen.

## Enkele begrippen

### Het stuk

Voor het stuk zijn en worden diverse namen gebruikt. In het Westduitse leger gebruikt men de



Afb. 1 Gemechaniseerde luchtdoelartillerie bij de oefening Inter-Action

naam Gepard, de fabrieksnaam van het Nederlandse produkt is Caesar, en het prototype werd met Cheetah aangeduid. In VS 2-1120/2 is echter vastgelegd dat de naam luidt: „pantservoertuig tegen luchtdoelen” afgekort tot „prtl” of, zo men wil, tot „prtl (35 mm)”.

Het stuk behoort tot de categorie „Light systems”.

#### *De bediening*

Onder de bediening verstaat men de stukscommandant en de radiotelefonist/richter; de naam bemanning wordt gebruikt voor de bediening, aangevuld met de chauffeur (afb. 2).

#### *De batterij*

In de OTAS (11.1006.53) wordt de batterij aangeduid met „batterij lichte luchtdoelartillerie (mech)”. Mede na overleg met deskundigen van andere wapens en naar analogie van de begrippen „pantserinfanterie - (painf)”; „pantsergenie - (pagn)”; „pantserantitank - (paat)” enz., zou naar de mening van de schrijver de naam „pantserluchtdoelartillerie - (palua)” moeten luiden.

#### *Verdedigen of beveiligen?*

VS 2-7200 formuleert deze begrippen zodanig dat zij in feite op brigadeniveau door elkaar bruikbaar zijn. Zolang daarover geen duidelijke uitspraken zijn gedaan, wordt op de LUAS het volgende onderscheid gemaakt.

#### LUCHTVERDEDIGEN

De inzet van actieve luchtverdedigingsmiddelen.

#### LUCHTBEVEILIGEN

— Als het tactische begrip ten behoeve van manoeuvre-eenheden.

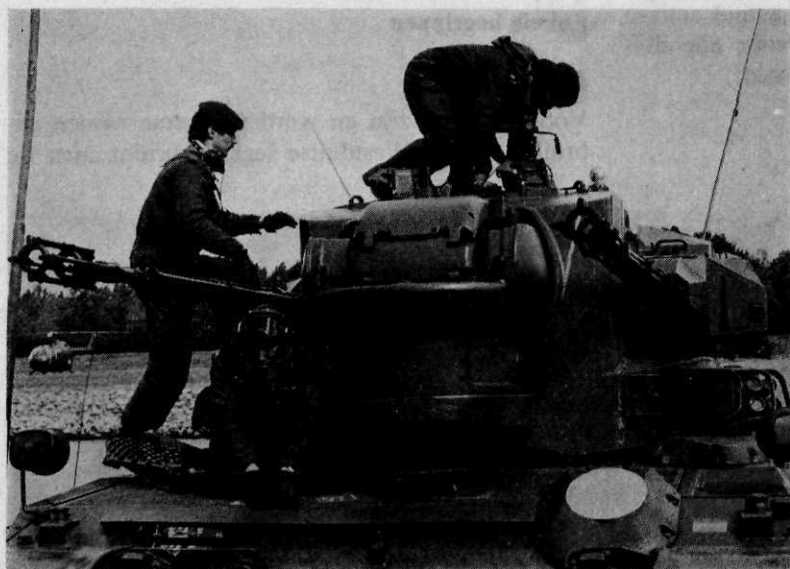
— Bij de toepassing, zowel actief als passief, van niet specifieke middelen in dit kader.

#### **De prtl (35 mm)**

##### *Opbouw (afb. 3)*

Een verlengd Leopard-onderstel waarin opgenomen de energieverzorgingsinstallatie; deze installatie produceert de elektrische energie nodig voor de radar- en rekenapparatuur en het sturen van toren en kanonnen. Op en in dit onderstel is een speciaal ontworpen toren van 14 ton geplaatst. Deze toren loopt door tot op de bodem van de prtl. In de toren bevinden zich bedieningspanelen voor het lokaliseren van systeemstoringen, het instellen van ballistische meteogegevens, het bedienen van de radarapparatuur, het bedienen van de kanonnen, met inbegrip van de munitiekeuze, het identificeren van doelen, en de voertuignavigatie; bovendien de noodzakelijke verbindingsmiddelen en de munitiebunkers. Een deel van deze bedieningspanelen is zelfs dubbel uitgevoerd. Aan de beide zijanten van de toren bevindt zich een 35 mm snelvuurkanon, vuursnelheid ca. 9 schoten/seconde. Deze kanonnen zijn voorzien van een automatisch werkende  $V_0$ -meetapparatuur. Er kan, in neventaak, op gronddoelen worden geschoten.

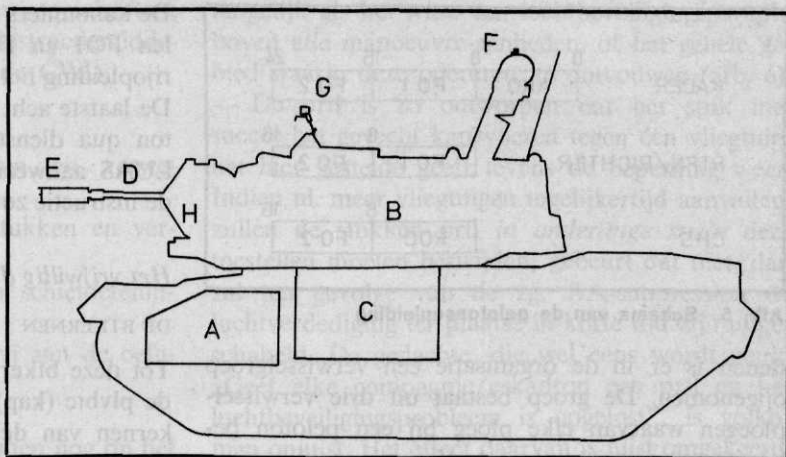
Boven op de toren bevindt zich de antenne van de opsporingsradar. Deze radar produceert zowel bij halt houden als tijdens verplaatsen een continu luchtbeeld. In de toren bevinden zich twee peri-



Afb. 2 De bemanning stijgt, na een rivierovergang, weer in

Afb. 3 Silhouet van het stuk

A energieverzorgingsinstallatie, B toren, C munitiebunker, D kanon (35 mm), E V<sub>0</sub>-meetbasis, F antenne opsporingsradar, G periscopen en ODA, H doelvolgradar



scoopen en bovenop nog een optische doelaanwijzer (ODA), alle geschikt om de opsporing van doelen mogelijk te maken.

Middenvoor tussen de kanonnen bevindt zich de antenne van de doelvolgradar.

### Bediening

De bediening geschiedt, zoals reeds is gesteld, door twee man. In noodgevallen kan dit ook, ten koste van tijdverlies, door één man geschieden.

Ten einde een lucht doel in de korte daartoe beschikbare tijd effectief te kunnen bestrijden, is het niet alleen noodzakelijk dat de bediening goed is opgeleid maar tevens goed op elkaar is afgestemd en over een goede conditie beschikt. De bediening maakt gebruik van het radarscherm, de periscopen of ODA om het systeem in automatisch volgen te brengen. Dit houdt in dat de installatie doorlopend en automatisch de plaats van het doel bepaalt en de rekenapparatuur de daarbij behorende trefplaatsen berekent. Desgewenst wordt de toren in horizontale zin en worden de kanonnen in verticale zin naar de richting van de trefplaats gestuurd.

Ondertussen past de stukscommandant de gevechtsleidingsorders, doelkeuzeregels en regels vuuropening toe, neemt een beslissing en opent geheel zelfstandig het vuur.

Om te kunnen schieten moet de prtI halthouden. Als men zich daarbij realiseert dat de stukscommandant bovendien de chauffeur moet commanderen, en dat de bediening veelal optreedt met gesloten luiken bij spaarzame verlichting, is het duidelijk dat van de conditie van het personeel veel wordt geëist.

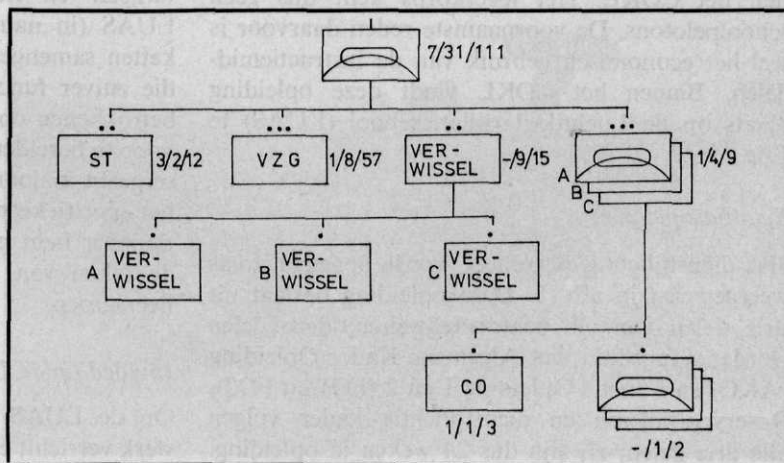
### De organisatie

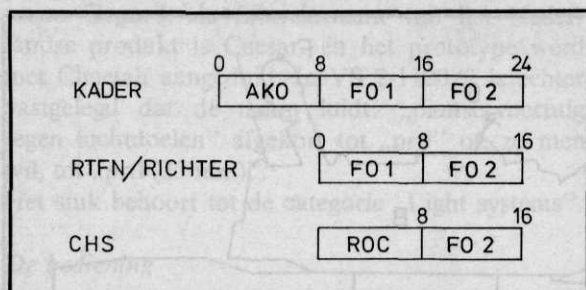
#### De batterij (afb. 4)

De batterij is ingedeeld bij een pantser(infanterie)brigade en bestaat uit een btst, het vzgpel, verwisselgroep en drie pelotons.

Opmerkelijk is de verwisselgroep. Zoals reeds hiervoor geschetst, is het bedienen van de prtI zeer inspannend en bovendien moet het stuk veelal 24 uur per etmaal „gevechtsgereed” zijn; om deze re-

Afb. 4 Organisatieschema





Afb. 5 Schema van de pelotonsopleiding

denen is er in de organisatie een verwisselgroep opgenomen. De groep bestaat uit drie verwisselploegen waarvan elke ploeg bij een peloton behoort; per verwisselploeg treffen we aan: personeel: 3 × sc prtl, 3 × kan radiotelefonist/richter, 1 × ch prtl, en 1 × ch vau 4t; materieel: 1 × vau 4t, en geen verbindingsmiddelen.

#### Het peloton

Het peloton bestaat uit een cogp en drie stukken prtl. De cogp beschikt over de volgende middelen: personeel: 1 × Int pc (APel vrijwillig dienend, B-CPel dienstplichtig, 1 × wmr toeg (vrijwillig dienend), 2 × ch/rtfn, en 1 × boordschutter; materieel: 1 × YPR 765 type C4 met mitr 0.50, 1 × vau 0,5 t Landrover, en noodzakelijke verbindingsmiddelen.

In combinatie met de verwisselploeg beschikt de pc aan personeel per prtl over een dubbele bediening en per peloton over een extra ch prtl.

#### De opleiding

##### Algemeen

De opleiding van de pelotons (inbegrepen de corresponderende verwisselploeg) geschiedt geheel binnen het COKL. Het legerkorps kent dus geen schoolpelotons. De voornaamste reden daarvoor is wel het economisch gebruik van de instructiemiddelen. Binnen het COKL vindt deze opleiding plaats op de Luchtdoelartillerieschool (LUAS) te Ede.

##### Pelotonsopleiding

Het dienstplichtig personeel wordt opgeleid zoals weergegeven in afb. 5. Deze opleiding bestaat uit drie delen van elk acht oefenweken; deze delen worden aangeduid met Algemene Kader Opleiding (AKO) en Functie Opleiding 1 en 2 (FO1 en FO2). Reserveofficieren en dienstplichtig kader volgen alle drie delen; zij zijn dus 24 weken in opleiding.

De kanonniërs radiotelefonist/richter volgen de delen FO1 en FO2; de chauffeurs volgen na hun rijopleiding het deel FO2 op de LUAS.

De laatste acht weken van de opleiding is het peloton qua dienstplichtig personeel compleet op de LUAS aanwezig. Deze pelotonsbinding wordt bij de instructie zoveel mogelijk gehandhaafd.

#### Het vrijwillig dienende personeel

##### DE BTKERNEN

Tot deze btkernen worden gerekend de btc (maj), de plvbt (kap) de pcAPel (Int) en de BtOWI. De kernen van de parate batterijen zijn reeds opgeleid, en wel theoretisch van 8 augustus tot 16 september 1977 op de LUAS en in de praktijk door deelneming aan de oefening INTER-ACTION.

Dit personeel verblijft nu nog grotendeels op de LUAS voor het verrichten van taken vooruitlopende op de plaatsing bij het legerkorps. Deze taken hebben behalve die van introductie voornamelijk betrekking op het (bij)sturen en beproeven van voorschriften en vaste orders.

De kernen voor de mobilisabele batterijen zijn grotendeels, tussen 19 december 1977 en 10 februari 1978, opgeleid waarna dit personeel zijn (vredes)functie weer is gaan vervullen.

##### DE STUKSCOMMANDANTEN PRTL

Voor hen bestaat de (om)scholing uit twee delen, nl. een rijopleiding Leopard die plaatsvindt op de RTS en een Lua-opleiding. De duur van deze laatste bedraagt 12 weken; zij is gepland in vier blokken van 18 man, grotendeels uit te voeren in 1978.

##### HET OVERIGE PERSONEEL

Voor deze officieren en onderofficieren uit de batterijstaf en het verzorgingspeloton zijn op de LUAS (in nauw overleg met COKL) lessenpakketten samengesteld. Deze omvatten de leerdoelen die zuiver functiegericht noodzakelijk zijn om de betrokkenen op hun specifieke taak bij de batterij voor te bereiden. Om een voorbeeld te noemen: de sergeant-majoor materieelbeheerder leert daarbij het specifieke materieel, de bevoorrading te velde, de voor hem geldende radiotelefonieprocedure en de taken van batterij, verzorgingspeloton en beheersgroep.

##### Invloed op de LUAS

Op de LUAS is voor dit project bijzonder veel werk verricht; enkele voorbeelden:

- bijdragen tot het ontwerpen van voorschriften;
- ontwerpen en aanmaken van instructiemiddelen (veelal met medewerking van de CWI);
- samenstellen opleidingsgangen;
- aanmaak syllabi;
- berekening instructeursbestanden en verwezenlijking in de OTAS;
- berekening behoefte uitrustingsstukken en verwezenlijking in de OTAS;
- ontwerpen en samenstellen van schietoefeningen en schiettabellen;
- deelneming met een oefenbatterij aan de oefening INTER-ACTION.

Momenteel liggen de meeste problemen nog op het vlak van de infrastructuur.

De school beschikt sinds ongeveer een jaar over het Bureau Pantser Rups luchtdoelartillerie (BPR) dat tijdelijk aan de Sectie Opleiding Onderwijs is toegevoegd om deze specifieke aangelegenheden te behartigen. Bovendien is een aantal officieren en onderofficieren, zoals o.a. de hiervoor vermelde batterijkernen, vooruitlopende op plaatsing bij het legerkorps, op de LUAS tewerkgesteld ten einde werkzaamheden voor dit project te verrichten.

### Het optreden

#### Algemeen

— De taakstelling, zoals in de OTAS omschreven, luidt: „Het uitvoeren van luchtverdediging t.b.v. manoeuvre-eenheden, ingedeeld bij een pantser-(infanterie)brigade”. Ogenblikkelijk valt op dat de niet-manoevr-eenheden níét rechtstreeks door de batterij worden beveiligd; deze eenheden kunnen natuurlijk wel indirect profiteren van dat optreden. Het is met de beschikbare middelen on-

mogelijk als het ware een luchtbeveiligingsparaplu boven alle manoeuvre-eenheden, of het gehele gebied waarin deze opereren, te ontvouwen (afb. 6).

— De prtl is zo ontworpen dat het stuk met succes het gevecht kan voeren tegen één vliegtuig; het hier gestelde geeft tevens de beperking weer. Indien nl. meer vliegtuigen tegelijkertijd aanvallen, zullen de stukken prtl *in onderlinge steun* deze toestellen moeten bestrijden; gebeurt dat niet, dan zal ten gevolge van de zg. AA-suppression de luchtverdediging ter plaatse in korte tijd zijn uitgeschakeld. De gedachte, die wel eens wordt geuit, „Geef elke compagnie/eskadron een prtl en het luchtbeveiligingsprobleem is opgelost”, is volkomen onjuist. Het effect daarvan is juist omgekeerd. Lager dan in pelotonsverband mogen de stukken prtl nooit worden ingezet.

— Het peloton moet optreden in een gebied waarover eenhoofdige leiding wordt gevoerd (bv. een bataljonsvak); bovendien moet het aantal stukken prtl worden aangepast aan de grootte van, en de veronderstelde dreiging tegen dat vak. Daarin is voorzien door de tactische pelotonssterkte te doen variëren van twee tot vijf stukken.

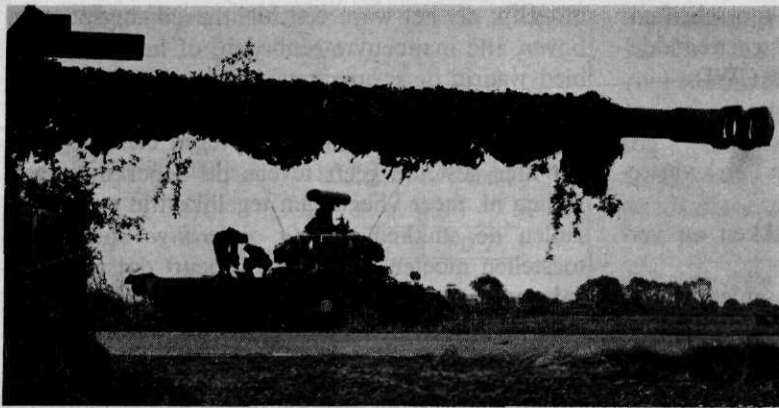
— In verband met het noodzakelijke contact tussen de brigc en de btc moet de btcp in de nabijheid van de brigcp worden gekozen. De inzet en het optreden van het vgzpel moeten nog nader worden uitgewerkt.

#### Wijze van optreden

Afgezien van de mogelijkheid de bevelsverhoudingen nader te regelen, zal de brigadecommandant zich uitspreken over de door hem gewenste vorm van steun of over „wat waartegen” moet worden beveiligd, bijvoorbeeld: „steunt verkesk door...”, „bev in as, het kruispunt van wegen... van...



Afb. 6 Gereedmaken voor het gevecht



Afb. 7 Geïntegreerde opstelling

tot... tegen...”, of „bev de tegenav... tegen pabestrijdingshelikopters”.

De wijze waarop deze opdrachten worden uitgevoerd is een technische zaak die behoort tot de taak van btc en pc. De luchtdoelartillerie kent daarvoor de volgende wijzen van optreden:

- OBJECTVERDEDIGING, met als doel het behoud van eenheid, object, gebied;
- OPPERVLAKTEVERDEDIGING, met als doel onbelemmerd te kunnen manoeuvreren in dat gebied;
- JACHTINZET, met als doel de vijand maximaal afbreuk te doen.

#### De gevechtsleiding

Onder gevechtsleiding wordt in deze context iets anders verstaan dan wat daarover in IK 2-17 is vermeld, namelijk: de leiding (de zg. Tactical Fire Control) die door COMTWOATAF over o.a. de luchtdoelartillerie-eenheden wordt uitgeoefend ter zake van gevechtsleidingsorders, herkenningcriteria, e.d., met als doel dat enerzijds de eigen vliegtuigen niet worden beschoten door eigen luchtverdedigingsmiddelen en dat anderzijds het optreden van deze middelen optimaal wordt uitgebuit.

Zonder hier verder in te gaan op deze procedures moet duidelijk worden gesteld dat, onafhankelijk van welke bevelsverhouding of opdracht dan ook, deze leiding uitsluitend wordt gevoerd via de lijn ASOC(luaggevlnet)-Bt-Pel-prtl.

#### Enkele tot nu toe opgedane ervaringen

— De nabijbeveiliging kan door de bemanning niet worden gerealiseerd. De bataljons hebben ook geen middelen daarvoor beschikbaar. De oplossing moet worden gezocht in een geïntegreerd optreden, dat wil zeggen dat de opstelling van de stukken zo mogelijk dáár moet worden gekozen waar de beveiliging reeds verzekerd is (afb. 7).

— Als onderdeel van het plan voor de verzorging moet de inzet van de *verwisselploeg* bijzonder

goed worden gepland. Deze ploeg verblijft veelal in de nabijheid van de btcp. Bij een beweeglijk gevecht en in andere onoverzichtelijke situaties geeft het vinden van de lokatie waar moet worden verwisseld en eventueel herbevoorraad veel tijdverlies en loopt het personeel onnodige risico's door het ontbreken van een verbindingsmiddel. Het is bij de oefening INTER-ACTION noodzakelijk gebleken dat deze ploegen over een (eenvoudig) verbindingsmiddel beschikken.

— Inzake de *verzorging* moet zonder meer worden gesteld dat de KI-I-bevoorrading van de gevechtstrein uit naar de stukken prtl en de pelcpn nooit is te realiseren. De wijze waarop dat dient te geschieden moet nog nader worden geregeld. Ten behoeve van de KI-V-bevoorrading moet het stuk aan het gevecht worden onttrokken (afb. 8).

— De plaats van de *cpn* en het *vzgpel*. Omdat de batterij geen „eigen” gebied heeft kan het bepalen van de opstellingsplaats van de btcp en het *vzgpel* veel coördinatieproblemen meebrengen. In de VO van de brigade moet daaraan aandacht worden besteed.

#### De besluitvorming

De *dreiging* uit de lucht tegen manoeuvre-eenheden kan naar het gebruik van het luchtwapen als volgt worden ingedeeld.

— als VUURSTEUNMIDDEL voor nabijluchtsteun (CAS), interdictie of pantserbestrijding (o.a. met helikopters);

— als VERKENNINGSMIDDEL voor luchtverkenning, bemand en onbemand (als tussenvorm de gewapende luchtverkenning);

— als TRANSPORTMIDDEL voor luchtlandingsoperaties.

Voorts, als afgeleide dreiging, in het kader van het bevechten van het luchtoverwicht, tegen de ingedeelde luchtverdedigingsmiddelen de zg. AA-suppression.

Een vliegtuig is een bijzonder geavanceerd gevechtsmiddel, gevlogen door een hoog gekwalificeerde vlieger. De investeringskosten zijn zeer hoog. Het is zonder meer duidelijk dat aan het optreden van luchtstrijdkrachten een bijzonder gedetailleerde analyse en planning voorafgaan. Bij oefeningen krijgt men wel eens de indruk dat de vliegtuigen nogal willekeurig overvliegen; in ieder geval is onder oefenomstandigheden de invloed op de manoeuvre nauwelijks merkbaar. In werkelijkheid is deze invloed echter zeer groot, zoals op de jongste strijdtoneelen wel is gebleken. Het is dus zaak ook in ons besluitvormingsproces de invloeden van en op luchtstrijdkrachten te overwegen. Daartoe lenen zich in eerste instantie de tactische weer- en terreinstudies en de G2/G3-beoordelingen van de toestand.

De *Tactische Weer- en Terreinstudie*, zoals vermeld in het VS 2-1390, is in hoofdzaak gericht op de invloed van terrein en weer op het optreden van grondstrijdkrachten. Het is noodzakelijk (en ook mogelijk) deze studie zo uit te voeren dat in § 4a (Invloed op vij optreden) tevens de invloed op de vijandelijke luchtstrijdkrachten wordt weergegeven.

De *beoordeling van de toestand*. Luchtstrijdkrachten zijn door hun aard in staat alle onder dreiging genoemde wijzen van optreden massaal uit te voeren. Het probleem voor de luchtbeveiliging is, vast te stellen welke wijze van vijandelijke luchtop treden de uitvoering van de manoeuvre ernstig in gevaar kan brengen en op welke actieve en passieve wijze deze dreiging moet worden tegemoetgetreden.

De wijze, waarop de opdracht moet worden geformuleerd, is reeds onder het optreden vermeld. De luchtverdediging van de brigade houdt echter meer

in dan alleen de inzet van de batterij. Als actieve luchtbeveiligingsmiddelen moeten ook de groeps- en handvuurwapenen worden genoemd. Bovendien moet de waarde van de passieve middelen niet worden onderschat.

Om tot een juiste inzet van al deze middelen te komen is het gewenst (zo niet noodzakelijk) dat als bijlage bij het bevel een PLAN VOOR DE LUCHTBEVEILIGING wordt uitgegeven, dat globaal als volgt kan zijn ingedeeld.

- Appreciatie van de dreiging.
- Inzet luchtdoelartillerie.
- Gebruik van actieve luchtbeveiliging door alle troepen.
- Gebruik van passieve luchtverdedigingsmiddelen

Bij het tot stand komen van dit plan speelt de btc, als speciale-staffunctionaris van de brigc, een belangrijke rol.

### Invloeden

Met de invoering van de gemechaniseerde luchtdoelartillerie krijgt het legerkorps de beschikking over een geheel nieuw wapensysteem. Het is de eerste maal dat alle brigades over luchtverdedigingsmiddelen beschikken. Het totale optreden van het legerkorps zal daardoor worden beïnvloed. Enkele van deze invloeden worden hieronder behandeld.

### Besluitvorming

Op alle niveaus zullen bij de beoordeling van de toestand de factoren „Luchtstrijdkrachten” en „Luchtbeveiliging” moeten worden betrokken. Dat geldt wel speciaal voor de secties G/S2 en G/S3. Nog nader zal moeten worden voorzien in de wijze waarop de noodzakelijke kennis moet worden bij-



Afb. 8 Munitie laden

gebracht en op welke wijze deze beveiligingsaan-  
gelegenheden in de bevelen moeten worden ver-  
woord.

#### *Wapensystemen LA/5-40L70*

De inzet van de huidige afdlua(mot) zal opnieuw  
moeten worden gezien. Omdat de beide wapen-  
systemen invloed uitoefenen op elkaars optreden,  
zullen de taakomschrijving en de inzet moeten  
worden aangepast. Deze taken zullen dan meer in  
overeenstemming kunnen worden gebracht met de  
specifieke eigenschappen van dat wapensysteem,  
met als gevolg dat het systeem effectiever kan  
worden gebruikt. Een vorm van coördinatie tussen  
de beide wapensystemen is onontbeerlijk.

#### *De Actieve Luchtbeveiliging door Alle Troepen (ALAT)*

De ALAT en ook de passieve beveiliging zullen,  
terecht, meer aandacht moeten krijgen. Zeer zeker  
indien het lukt deze lua als infobron te gebruiken.

Regelingen inzake gevechtsleiding en technische en  
tactische vuurwijzen voor het vuren op luchtdoe-  
len zullen moeten worden ontwikkeld voor alle  
daartoe geschikte wapens.

#### **Conclusie**

Met de invoering van de gemechaniseerde lucht-  
doelartillerie op brigadeniveau heeft het leger-  
korps voor wat betreft de categorie Light systems  
behalve over de reeds bestaande gemotoriseerde  
lua de beschikking over een nieuw, technisch zeer  
hoog gekwalificeerd luchtverdedigingsmiddel.

Met betrekking tot de besluitvorming in het kader  
van de luchtbeveiliging is een theoretisch model  
ontwikkeld. Toetsing aan de (oefen)praktijk moet  
grotendeels nog plaatsvinden.

Als gevolg van deze besluitvormingsprocedure  
zullen de andere luchtbeveiligingsaspecten, zowel  
actief als passief, meer aandacht krijgen.

De evaluatie van het technische en tactische optre-  
den zal nog geruime tijd vergen.



**Maandelijks wordt de Militaire Spectator toegezonden aan alle leden van de Koninklijke Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap.**

**Ten einde de toezending aan thans nog actief dienende officieren van Land- en Luchtmacht, tevens lid van de Koninklijke Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, ook na hun dienstverlating zeker te stellen, wordt belanghebbenden verzocht de secretaris-penningmeester van de Koninklijke Vereniging (Nassaulaan 6, Zoetermeer) in voorkomend geval ter zake in te lichten.**