

BIJeenKOMST OP 21 MAART 1952 TE 's-GRAVENHAGE

Voordracht gehouden voor de Vereniging ter beoefening
van de Krijgswetenschap

door

Luit.-Kolonel L.S.K. P. E. JANSEN SCHOONHOVEN

Voorzitter: Z. E. Luitenant-Generaal M. R. H. CALMEYER

De Voorzitter:

Mijne Heren,

Ik open deze bijeenkomst en heet U allen hedenavond van harte welkom. De Luitenant-Kolonel L.S.K. P. E. Jansen Schoonhoven zal voor ons spreken over „Logistiek, en meer in het bijzonder het Luchtmacht-aspect daarvan”. Ik geef thans het woord aan inleider.

Mijnheer de Voorzitter, Excellenties, Mijne Heren,

Niet ver van hier, in de Koninklijke Bibliotheek rust een elegant uitgegeven boek, in blauw-zijden band, met goud op snee, *van Bourscheid's Kurs der Taktik und der Logistik*, gedrukt in Wenen in 1782.

Het is een typisch product van de achttiende eeuw, de optimistische en rationalistische tijd, waarin men in de literatuur het herdersberoep tot een idylle maakte en ook het oorlogsbedrijf zag als een schoon spel. Het logge zwaard scheen te zijn vervangen door het rococo-rapier.

Had nog Maarschalk *de Saxe* over de krijgswetenschap gesproken als in duisternis gehuld en ontkend dat aan het oorlogvoeren enig principe ten grondslag kon liggen, de eeuw der verlichting en vooruitgang dacht er in het algemeen anders over.

Naar aanleiding van het verschijnen van *Guibert's Essai de Tactique*, het boek dat de jonge graaf tot gevierd salonheld zou maken, bezong zelfs een *Voltaire* in abstracto weliswaar, de krijgswetenschap.

Le premier des arts, zo klinkt het daar en *von Bourscheid* laat dan ook niet na die lofzang in extenso in zijn boek te doen afdrucken.

Kortom het idee, dat oorlogvoeren, koel-wetenschappelijk opgevat, veredeld kon worden tot een mathematisch steekspel van manoeuvrerende elite-legers, die zelden of nooit slag leverden, tot een systeem van rustig-berekenende schaakzetten, appelleerde aan de geest van de tijd.

Von Bourscheid's Kurs der Taktik und der Logistik is er de weerspiegeling van. De Griekse woorden Taktiek en Strategie hebben reeds burgerrecht verkregen en *von Bourscheid* bepleit nu het gebruikmaken van de term logistiek.

Logistikè, zoals het reeds bij *Plato* voorkomt, betekent „het rekenen of berekenen betreffende”. *Von Bourscheid*, die de noodzaak van meer wetenschappelijke fundering betoogt, spreekt over de logistiek als de Calculus van de Taktiek en die der Strategie. Hij wil naar een militaire mathematica, maar hoe deze nu ten opzichte van de Taktiek en Strategie precies toegepast moet worden, maakt hij in zijn werk niet overduidelijk.

De Franse revolutie veegt met een zwaai dit ijdel steekspel van fraaie theorie weg.

Het beroemde decreet der Conventie van 23 Augustus 1793, dat oproept tot de levée en masse, formuleert in termen, bijna profetisch van inhoud, een geheel andere oorlogsopvatting en oorlogstaak: „Alle jonge mensen dienen zich ten strijde te begeven, de getrouwden zullen wapens smeden en munitie aanvoeren, de vrouwen tenten en kleding maken en hospitaaldienst verrichten, de kinderen uit oud linnen pluksel vervaardigen, de oudere mannen dienen naar de pleinen te gaan om de moed der soldaten aan te wakkeren.”

Ziedaar een vooruitgeworpen schaduw van het beeld van de totale oorlog, een merkwaardige samenvatting van de factoren, die straks, meer abstract, onderscheiden worden als de strijdkrachten, de oorlogsproductie, de verzorging van de strijdkrachten en de propaganda.

De totale oorlog, zoals deze helaas in de twintigste eeuw tot werkelijkheid is geworden, was echter nog ver. Door de grote theoretici van de negentiende eeuw werd deze als zodanig zeker niet herkend en voorzien.

Jomini zowel als *Clausewitz* kunnen beiden allereerst gezien worden als de analytici, de codificateurs van de Napoleontische oorlogen. Maar zij waren meer dan dat alleen. *Jomini* en *Clausewitz* deden voor de krijgswetenschap met hun geschriften, wat *Adam Smith* met de „Wealth of Nations” voor de economie had gedaan, n.l. zij maakten deze werkelijk tot wetenschap. Op geheel verschillende wijze weliswaar. Beiden tasten zij het totaal-gebied van de krijgswetenschappen af en trachten tot een universele indeling, een raamwerk te geraken.

Clausewitz graaft daarbij dieper. In zijn wijsgerige worsteling om de „Natur des Krieges”, de politieke interpretatie van de oorlog, het genie van de veldheer, alle eigenlijk filosofische concepten, worden alle handelingen, die niet direct op de strijd zijn betrokken, licht ter zijde geschoven. Voor *Clausewitz* is dan ook dat deel van de oorlogvoering, dat gemeten en gerationaliseerd kan worden, van secundaire betekenis. Zeker voorzover het de strategie betreft.

Geheel anders bij *Jomini*. Hij is niet allereerst geïnteresseerd in de wijsgerige essentie van de oorlog. Hij is breder, practischer, meer ook nog erfgenaam van de rationalistische wetenschappelijke traditie van de 18e eeuw.

Met zijn „*Precis de l'art de guerre*” slaagt hij er in beter dan welk auteur ook, de grote onderverdelingen van de moderne militaire wetenschap eens en voor altijd vast te leggen en deze tot gemeengoed te maken.

Met recht kan dan ook gezegd worden dat de moderne indeling van de krijgswetenschappen in strategie, tactiek en logistiek van *Jomini* afkomstig is.

Weliswaar ging ook *Jomini's* interesse hoofdzakelijk uit naar de strategie en wordt dit begrip bij hem functioneel sterk overladen, maar van hem is toch ook de eerste definitie van de logistiek, die een zij het schuchtere aanduiding geeft van datgene, waartoe het begrip logistiek na de tweede wereldoorlog zou uitgroeien.

Logistiek, zo definieert hij in de *Precis*, is de praktijk van de troepenverplaatsing, de materiële verzorging van formaties, de planning van kampen en cantonnementen, in één woord, zij is de realisatie van de plannen van de strategie en tactiek.

Waarschijnlijk heeft *Jomini* bij het opnieuw munten van het woord logistiek meer aan het Latijnse *logista* (de intendant van het Romeinse leger) en aan de Major General des Logis, de „Kwartiermeester” dan aan het Griekse „logistikè” gedacht.

In de praktijk bedoelde hij er wellicht niet meer mede dan een nieuw woord voor datgene wat in die tijd ook wel Militaire Economie werd genoemd.

Het uitvoerige leerboek, met de suggestieve titel: *Über die Militair Ökonomie im Frieden und Krieg und ihr Wechselverhältnis zu den Operationen*, dat in St. Petersburg in 1820 verscheen, zal aan de leerlingen van Tsaar Nikolaas' Militaire Academie, tot welker oprichting juist *Jomini* zoveel bijdroeg, voor de praktijk op dit terrein zeker meer houvast hebben gegeven dan *Jomini's* eigen geschriften.

Ook voor *Jomini* geldt, wat Kol. *Gerssen* eens ten aanzien van *Clausewitz* uitsprak, hij was in dit opzicht geheel kind van zijn eigen tijd, een tijd, waarin het begrip oorlogvoering nog vrijwel synoniem was aan het inzetten en gebruikmaken van strijdkrachten.

Jomini formuleerde het begrip logistiek in een tijd waarin het industrieel en economisch potentieel van een land voor het oorlogvoeren nog geen grote rol speelde. Zeker, naarmate de industriële en technologische ontwikkeling voortschreed en ook het krijgsbedrijf veel meer technische wapens en voorzieningen ging opnemen, werd het verzorgingsprobleem gecompliceerder.

Maar het woord logistiek slaat niet aan, de militaire en economische sectoren liggen nog ver uiteen. De verschuiving vindt eigenlijk eerst plaats in de twintigste eeuw. De oorlog wordt dan totaal en daarmee verschuift het zwaartepunt naar de productie. Eerst in 1915 toen de bewegingsoorlog vast liep werd het langzamerhand duidelijk, tot welk een beslissende factor de productie van het benodigde materieel in de oorlog zou uitgroeien.

Merkwaaardig genoeg waren het niet in de eerste plaats de generaals, maar leidende industriëlen en politici die de aandacht hierop vestigden.

In Duitsland was het de industrieel *Walther Rathenau*, die van stonde af aan inzag dat de loopgravenoorlog tot een langdurige strijd zou voeren, waarvan de uitslag in de eerste plaats door het materieel, door het productief vermogen van de industrie, door de mobilisatie van alle economische en industriële hulpbronnen, beslist zou worden.

Zeer typisch contrasteert daarmee de houding van *Moltke*, waarvan een bekende anecdote vertelt, dat deze, toen hem een memorandum over de wenselijkheid van een soort economische staf werd voorgelegd, geantwoord zou hebben: „Val me niet met economie lastig, ik voer thans oorlog.”

Rathenau had met zijn ideeën meer succes bij *Moltke's* opvolger, Generaal *Falkenhayn*.

Met de bekende Kriegs-rohstoff-abteilung, een afdeling in het Ministerie van Oorlog, die tot een van de grootste en belangrijkste zou uitgroeien, deed een nieuw element in de oorlogvoering zijn intrede, een element dat aan het woord logistiek nieuwe facetten zou toevoegen, facetten, die eigenlijk het begrip logistiek eerst werkelijk inhoud zouden geven.

Voor het eerst bleek overduidelijk hoe belangrijk voor de oorlogvoering het mobiliseren en het systematisch gebruik van grondstoffen, en de coördinatie van de productie was, gekoppeld aan het researchwerk, waaraan men voor die tijd vooral de naam van Dr. *Fritz Haber* verbindt.

Ook in het Engeland van de eerste wereldoorlog werd het, en eerder dan aan Englands Generaals, aan de politicus *Lloyd George* duidelijk, hoezeer de oorlog in 1915 tot een oorlog der productie-middelen zou moeten leiden.

In zijn Memorandum van 22 Februari 1915 toonde hij aan hoe de uit-

sluitende kans der geallieerde zaak was gelegen in de superioriteit van hun industriële hulpbronnen.

Voor onze tijd schijnt de tegenstand, die hij moest overwinnen, om militaire experts te overtuigen, dat de enkele arsenalen en munitiefabrieken die Engeland op dat ogenblik bezat, niet voldoende konden zijn om de totaal-behoefte van de loopgravenoorlog te dekken, bijna onbegrijpelijk.

Werden wat wij nu zouden noemen, de logistieke lessen van de eerste wereldoorlog werkelijk begrepen?

The tools of peace are the weapons of war. Maar de techniek maakte in de periode van '14 tot '40 een geweldige sprong. Het vliegtuig en de radio zijn er de meest frappante voorbeelden van.

Werd de ontwikkeling militair gesproken voldoende opgevangen? Voor de democratische landen kan dit zeker niet gezegd worden. Hier bleek het zeer moeilijk de vredeseconomie op de eventuele omschakeling tot oorlogs-productie voor te bereiden. Zo er al mobilisatie-plannen bestonden, dan ontbrak daaraan toch de logistieke ondersteuning, het was alsof men aarzelde de consequenties te doordenken, die de eventuele totale oorlog nu cenmaal stelt aan het vermogen het economisch en industrieel potentieel om te zetten in de logistieke ondersteuning die de moderne oorlogvoering zou vragen. En zolang deze consequenties nog niet waren getrokken, bestond er eigenlijk ook geen behoefte aan een begrip logistiek.

Zeker een Amerikaans Marine Officier *Thorpe* formuleerde reeds in 1917 in een boek dat hij *Pure Logistics* noemde: „Strategy and Tactics provides the scheme for the conduct of military operations. Logistics provides the means therefor.”

Maar eigenlijk brengt ons deze definitie niet veel verder dan *Jomini*. Een feit is dat men er dien tijd weinig mee aan wist te vangen.

Toen echter in het begin van de tweede wereldoorlog na de aanvankelijke successen van Duitsland, de Geallieerden er in slaagden het totale oorlogs-apparaat, de productie en het transport, zij het met horten en stoten, op gang te brengen, begon ook het woord logistiek meer klank te krijgen.

De rol van de logistiek werd langzamerhand beter onderkend, al wist men door het gebrekkig functioneren van soms haastig in elkaar gezette organisaties niet alle fouten op te vangen.

De opbouw van de organisatie van Churchill's Central Machine, waarin de recent benoemde secretaris in de NATO, Lord *Ismay* zo'n groot aandeel heeft gehad, is beschreven door Lt.-Generaal Sir *Ronald Weeks* in zijn boek: *Organisation and Equipment for War*. Hieraan laten zich goede illustraties ontleenen. Illustraties, die aantonen, hoe, eerst in de loop van de oorlog, zich in de organisatie de logistiek begon af te tekenen.

De Joint Planning Staff, die onder de V.C.S. werkte, bemerkte bijvoorbeeld al ras hoezeer elk plan noodzakelijkerwijs zijn logistieke (*Weeks* noemt het met de Engelse term „administrative”) implicaties had, en de eigen organisatie daar tegen eigenlijk niet was opgewassen. Op dit hoog niveau en interservice basis bestond er geen logistieke tegenspeler. Dit tegenwicht vond men met het Principal Administrative Officers Committee, waarin de Fourth Seaford, de Q.M.G., de Air Member for Supply & Organisation en een civiel lid zitting hadden, met als taak de V.C.S. van advies te dienen inzake de logistieke aspecten van operationele en strategische vraagstukken.

Liaison over logistieke planning met de drie krijgsmachtonderdelen werd

verkregen door ook voor elke tak van dienst een Director of Administrative Plans aan te wijzen.

Voor de Research was het al niet anders. Eerst in 1943 werd het *Deputy Chief of Staff Comité* omgesmeed tot de organisatie, die later zou uitgroeien tot het Development & Research Policy Committee. Daarin hadden naast de Deputies van de Staf chefs en de Chief of Combined Operations, vertegenwoordigers van de Supply-ministeries verantwoordelijk voor productie en research zitting, met als hoofdtak het vaststellen van prioriteiten voor militaire research en ontwikkeling de indeling van wetenschappelijk personeel, aldus de research coördinerend.

Ook de organisatie van het Ministry of War Transport vond eerst geleidelijk aan zijn uiteindelijke vorm. Naarmate de oorlog voortschreed werden, als door *Weeks* geschetst, nog verschillende andere committees van een militair of semi-militair karakter toegevoegd.

Eigenlijk was de opbouw van de „Central Machine” een weliswaar uitstekende geleide, door een voortreffelijk secretariaat samengebundelde, grandiose reeks van improvisaties, met de voordelen van grote soepelheid en aanpassingsvermogen, en mogelijk gemaakt door die teamspirit, die wel als een der grondpijlers van het Brits nationaal karakter wordt genoemd.

Was dus Engeland in het begin van de oorlog weinig voorbereid, het Amerika van 1941 geeft geen ander beeld te zien. Het duurde ruim twee jaar voor de geweldige productiemachine op volle toeren draaide. Hoe het verband lag tussen militaire operaties en deze productie werd in 1942 zeker niet onderkend.

In een studie, gepubliceerd door het Bureau of the Budget: „The United States at War”, dat de constructie van de „Central Machine” in de Verenigde Staten in al zijn aspecten beschrijft, wordt er het volgende over gezegd in een frappante passage:

’t Spreekt vanzelf dat er in die tijd vele memoranda werden geschreven door adviseurs van de Secretary of War, de Director of the Budget en de Voorzitter van de War Production Board, memoranda die alle betoogden dat productie-schema’s op de militaire strategie afgestemd moesten zijn en elke andere methode niet te verdedigen was.

Daaruit werd dan van militaire zijde weer de conclusie getrokken, dat de nationale economie door het militair apparaat gecontroleerd diende te worden, omdat strategische plannen niet aan burgers konden worden toevertrouwd. Allerlei discussies over bepaalde prioriteiten werden door jonge officieren vaak afgesloten met vage aanduidingen over strategische overwegingen, die niet bekend gegeven konden worden.

De civiele adviseurs daarentegen stelden dat de burger-top-figuren in de War Production Board niet alleen over de strategie ingelicht dienden te worden, maar dat zij ook een aandeel moesten hebben in de uiteindelijke vaststelling daarvan, omdat de strategie sterk afhankelijk is van de productiemogelijkheden.

Hoe weinig zin deze discussie op dat tijdstip had, werd eigenlijk pas duidelijk, toen General Marshall, jaren later, in zijn beroemd rapport van 30 Juni 1945, deed uitkomen, dat de te volgen strategie tot midden 1942 eigenlijk nog geheel in beraad werd gehouden, eigenlijk tot het tijdstip waarop tot de invasie van Noord-Afrika werd besloten.

In feite was het niet eerder dan in Mei 1943 mogelijk om een aanvang

te maken met het omzetten van het plan voor de Europese invasie in welomschreven behoefte-ramingen („translated into firm commitments”). Met andere woorden de totale opzet van de productie voor 1941 en 1942 was niet en kon niet gebaseerd zijn op strategische plannen.

Amerika produceerde in die jaren „for the shelf” voor het magazijnsrek, teneinde legers en squadrons te kunnen uitrusten, en niet voor welomschreven operaties, waarvan omvang en tijdstip door de Chefs van Staven waren aangegeven.

In 1942, nadat de Geallieerde Combined Chiefs of Staff te Washington waren geïnstalleerd, werden ook de vijf „Combined Boards” die voor Munitions, Shipping, Raw Materials, Food en Production gecreëerd.

Hoever de Engelsen in die tijd de Amerikanen vooruit waren op het gebied van dergelijke coördinatie en vooral in visie op de geweldige problemen, die de oorlog stelde, blijkt uit het feit, dat dit juist door de Amerikanen, zoals b.v. in de studie van het „Bureau of the Budget”, zo ruiterlijk wordt toegegeven.

Vooral op het logistiek terrein, dat aan deze „Combined Boards” was toegewezen, bleek duidelijk, zo luidt het Amerikaans commentaar, op welk bewonderenswaardig stafwerk en voortreffelijke coördinatie in beleidsquaesties de Britse leden konden steunen.

Het lijkt geen twijfel, dat de nieuwere Amerikaanse opvattingen, juist op het gebied van deze coördinatie van de Strijdkrachten en de logistiek zeer sterk door de Engelse praktijk zijn beïnvloed.

De tweede wereldoorlog gaf de brede logistieke ervaring, daarna volgde de theoretische bezinning. Want de logistiek is toch allereerst theorie, een poging tot theoretisch samenvatten, een wetenschap niet zoals de militaire mathematica, die van *Bourscheid* voorzwoefde, maar theorie als gecondenseerde praktijk, als gekristalliseerde ervaring. Het zijn vooral de Amerikanen, die trachten deze theorie voor elk niveau consequent uit te werken.

Een eerste neerslag vond dit streven in de National Security Act waarin Amerika's top-organisatie, het National Military Establishment wordt vastgelegd.

Het onderscheidt de vier niveaux, het regeringsniveau, dat van het nieuw ingestelde Department of Defense, het niveau van de drie Departments of the Navy, Army and Airforce en een laagste trap, tezamen de „four levels”, die sindsdien voor het Amerikaans logistiek denken reeds in zekere mate traditionele, vertrouwde begrippen zijn geworden.

Die begrippen zijn belangrijk, want alleen bv. met toepassing op de hogere niveaux wordt ons het waarom van een uitspraak van de voormalige minister *L. Johnson* duidelijk. *) Logistiek wordt daar geschetst als te omvatten, ten eerste alles wat het materieel betreft, ten tweede, alles op personeelsgebied en voorts de bouw en onderhoud van alle militaire inrichtingen en het verwerven van diensten. Een dergelijke opsomming is zo breed, dat het noodzakelijk is,

*) That part of the military activity which deals with (1) design and development, acquisition, storage, movement, distribution, maintenance, evacuation, and disposition of materiel (2) induction, classification, training, assignment separation, movement, evacuation and welfare of personnel (3) acquisition or construction, maintenance, operation and disposition of facilities; and (4) acquisition or furnishing of services. It comprises both planning (including determination of requirements) and implementation. Hon. Louis Johnson, Secretary of Defense, in letter establishing basic principles governing assignment of logistic responsibilities dated 12 October 1949.

in het kort na te gaan op welke wijze nu op deze vier niveaus de logistiek tot uitdrukking komt.

Op het hoogste regeringsniveau verschijnt, als de logistieke tegenhanger van het *National Security Council*, dat de President adviseert inzake het strategisch beleid en de samensmelting van de binnenlandse, buitenlandse en militaire politiek, de *National Security Resources-Board*, aan wie de coördinatie van de militaire, industriële en civiele mobilisatie is opgedragen.

Aan het programma, dat door deze organisatie werd uitgestippeld, werd sindsdien door het instellen van het *Office of Defense Mobilization* onder leiding van *Charles E. Wilson* (Mr. Mobilization) reeds een begin van uitvoering gegeven.

De onder-afdelingen, zoals die voor Productie, Manpower, Transportation en Foreign Supplies overkoepelen door hun comités, waarvan de bekendste dat der Defence Production Administration is, de op de defensie gerichte werkzaamheden van de verschillende civiele departementen en die van defensie zelf, een grandioze poging om samen te bundelen wat in de vorige oorlog door talrijke, vaak los van elkaar werkende comités geschiedde.

Op dit hoogste niveau van de Nat. Resources Board wordt dus beslist hoe de verdeling van Amerika's productievermogen en mankracht ten behoeve van de militaire dan wel de civiele sector zal zijn en waarop de totale activiteit zal worden gericht.

Binnen het raam en op het hoog niveau van het nieuwe *Department of Defense* wordt het strategisch-logistiek evenwicht allereerst verkregen door enerzijds — de *Verenigde Chefs van Staven* met als tegenspeler de *Munitions Board*.

De Verenigde Chefs van Staven zijn verantwoordelijk voor de Strategische Planning en uiteindelijk voor de daarmee samenhangende Logistieke Planning. De Munitions Board, met aan de top een civiel voorzitter en de drie daartoe aangewezen onder-secretarissen van Marine, Leger en Luchtmacht, coördineert de militaire productie, de militaire behoefte, het aanleggen en het beheer van voorraden strategische grondstoffen (stock piling) en standaardiseert de procedures en methoden voor bevoorrading en materieels beheer.

Het niveau, dat hierop volgt is dat van de Departementen van Marine, Leger en Luchtmacht.

Op dit niveau heeft de logistiek dan meer uitsluitend betrekking op materieels-aangelegenheden en wordt de Personeels-sector afgesplitst. Definities voor dit level geven dus niet meer dan b.v. de zorg voor de „movement of personnel”. De laagste trap duidt men aan met de term „Field-level”, deze omvat het totaal van de strijdkrachten buiten de departementen zelve.

In ruimste zin gezien omvat de logistiek dus alle activiteit, die benodigd is om strijdkrachten op te bouwen en deze te bevoorraden en te verzorgen, steunend op en puttend uit het productief vermogen en mankracht van een land.

Logistiek is het omzetten van de strategische-tactische plannen in economische en technologische plannen en handelingen, een transformatieproces, waarbij het latent-aanwezig industrieel en economisch potentieel van een land tot militaire macht, tot defensieve kracht wordt omgesmeed.

Vanzelfsprekend zijn dus de eerste fasen van dit proces meer civiel, economisch en commercieel van aard. Naarmate echter het logistiek proces

voortschrijdt en als het ware het gevechtsterrein nadert, krijgt de logistiek steeds meer een zuiver militair karakter.

De functies van de logisticus zijn tweeledig. Hij moet de kloof overbruggen tussen tweeërlei soort zeer verschillend gerichte werkzaamheid. De ene is bijna geheel militair, de andere civiel-economisch van structuur.

Van de logisticus wordt nu gevraagd, dat hij de militaire behoefte aan de industrie duidelijk maakt, zodat deze de gevraagde uitrusting en voorraden kan produceren. Anderzijds heeft hij er op toe te zien dat in strategische en tactische plannen en berekeningen voortdurend rekening wordt gehouden met wat logistiek mogelijk is.

Voor elke operationele formatie is het de logisticus die er over waakt dat wat als operationele eis wordt gesteld logistiek reëel is, dat de behoefte-raming, die daaruit voortkomt, aangepast is, aan wat logistiek mogelijk is en dat deze behoeften tijdig genoeg worden geraamd om de realisatie ervan mogelijk te maken.

Zo fungeert de logisticus (aldus een Memorandum van de Munitions Board) als een schakel tussen het oorlogsfront en het thuisfront, tussen de militaire gebruiker en de industrie, want het logistiek proces is, aldus gezien, te zelfder tijd het militair element in de nationale economie en het economisch element in alle militaire operationele activiteit.

Zeer summier werd in het voorafgaande de door de National Security Act nieuw ontworpen „*central machine*” geschetst.

Hoe, zo zal men zich afvragen, moet men zich nu principieel de werking van dit enorm apparaat voorstellen. Hoe maakt dit het ontstaan van een strategisch-logistiek uitgebalanceerd plan mogelijk?

Uit het strategisch beleid, zoals het door het National Security Council in grote lijnen wordt vastgelegd, volgen zekere directieven voor de Verenigde Chefs van Staven.

Deze directieven vormen de basis, het uitgangspunt voor een strategisch plan. Een strategisch plan, zoals dit door de Verenigde Chefs van Staven wordt ontworpen, is natuurlijk in het geheel niet een volledig operationeel plan en bedoelt dat ook niet te zijn.

Het is een zg. „Joint Outline War Plan”, dat weinig meer vermeldt dan het gestelde objectief, de onderstellingen waarvan het plan uitgaat en voorts een opsomming van de voornaamste tactische formaties, die voor de uitvoering van het plan noodzakelijk zijn. In deze vorm wordt het plan overgedragen aan de Marine-, Landmacht- en Luchtmachtstaf, die elk voor zich het operationeel gedeelte vervolledigen en uitwerken. Dan volgen de behoefte-ramingen en ontstaat naast het operationeel plan een logistiek plan. Dit bevat alle vereiste aanwijzingen met betrekking tot de totaal-troepensterkte, de bevoorrading, het technisch onderhoud, de geneeskundige dienst, het vervoer, het bouwprogramma etc.

Deze plannen worden nu door de V.C.S. gecoördineerd. Daarna volgt de, wat men noemt, de final logistical feasibility-test, de uiteindelijke contrôle of het plan logistiek gesproken te verwezenlijken is.

Men spreekt over een final-test, omdat tevoren reeds op elk niveau, zij het in beperkte mate, de logistieke mogelijkheden zijn onderzocht.

Zo is het National Resources Board permanent in de Nat. Sec. Council vertegenwoordigd en houden ook de Verenigde Chefs van Staven, bij 't formuleren van het Joint Outline Plan voortdurend ruggespraak met de Muni-

tions-Board. Steeds meer wordt het accent gelegd op deze vorm van „Concurrent Planning”. In laatste instantie wordt echter op meer gedetailleerde wijze het plan op de logistieke uitvoerbaarheid beproefd.

Voor een plan van beperkte omvang kiest men nu zes factoren, waarvan definitief dient te worden aangetoond dat de verwezenlijking ervan logistiek niet op principiële moeilijkheden kan stuiten. Het zijn:

1. Personeel
2. het totaal tonnage van de te verschepen voorraden
3. het vervoer zelf
4. de brandstofvoorziening
5. het aantal vliegtuigen en
6. de infrastructuur.

Deze factoren markeren dus, tezamen met wat meestal aangeduid wordt als de „supply of critical items” (d.z. die essentiële artikelen, waarvan aangenomen wordt dat de bevoorrading moeilijkheden zal opleveren), de logistieke begrenzing van een dergelijk plan.

Zij zijn zo gekozen, omdat deze factoren betrekkelijk eenvoudig te berekenen, van doorslaggevende betekenis, fundamenteel zijn. Ze komen, in ieder plan, quantitatief voldoende scherp omlijnd, tot uitdrukking. Een plan van enige omvang wordt zowel door de Verenigde Staf als door de Munitions Board aan analyse onderworpen. De Munitions Board toch beschikt over alle gegevens zoals potentiële productie-capaciteit, aanwezige materialen etc., waartegen het plan moet worden afgewogen.

Bij vraagstukken van zeer principiële aard, waarbij het gaat om ingrijpende verschuiving vanuit de civiele naar de militaire sector, dient de Munitions Board daartoe voorstellen in bij de Resources Board, aan wie de uiteindelijke beslissing is voorbehouden.

Op deze wijze heeft men dus een apparaat geschapen, dat aan elk plan de garantie van logistiek realisme verleent en dat tevens eens en voor goed het onmogelijk maakt, dat wederom „for the shelf” voor het magazijnsrek zal worden geproduceerd.

De in 1942 wat voorbarige memoranda vonden uiteindelijk hun theoretische rechtvaardiging in een systeem, waarbij inderdaad de productie-schema's en de militair-strategische plannen op elkaar zijn afgestemd.

Het spreekt vanzelf, dat een dergelijke overall mobilisatie-planning, waaraan dus de industriële mobilisatie-planning, die geheel door de Munitions Board wordt voorbereid, parallel dient te lopen, geen eenvoudige zaak is en een arbeid vergt, die zich over jaren kan uitstrekken.

Denkt men zich nog een niveau hoger, voor de 14 landen in NATO-verband, deze eis als imperatief voor overall-planning en realiseert men zich, zonder de moeilijkheden te ontkennen, wat in een korte spanne tijds toch reeds nu bereikt is, dan sterkt ons dit in het vertrouwen, dat deze problemen ook internationaal, mits zuiver gesteld, zeker niet onoplosbaar zijn.

Na dit noodzakelijkerwijs zeer algemeen en summier gehouden overzicht van de evolutie van het begrip logistiek, heb ik mij tot taak gesteld iets uitvoeriger in te gaan op het Luchtmacht-aspect van de Logistiek.

Sinds 1950 is men, zij het aarzelend, op Maxwell Air Base, begonnen met een Air Logistics Staff Officers Course. Aarzelend niet omdat men niet het groot belang zou inzien van een poging tot theoretische samenvatting van

alle logistieke problemen, die zich aan de Luchtmacht voordoen, maar wel omdat dit alles eigenlijk nog volkomen nieuw terrein is.

Van hoeveel belang een efficiënte logistieke verzorging voor een luchtmacht is, kan niet gemakkelijk worden onderschat en niet beeldender en schoner worden vertoekt dan in de woorden van Air Marshall Sir *Arthur Coningham*, in de roemruchte jaren 1943—'45 Commander in Chief van de Second Tactical Air Force. Aldus:

„De tegenstelling tussen een vliegtuig aan de grond en in de lucht fascineert mij altijd weer. Op de grond is het vliegtuig een onbruikbaar, kostbaar, weerloos bul, (an useless, expensive, defenceless contraption) in de lucht iets schoons en sierlijks en van verrassende kracht (a thing of beauty and surprising power). Deze metamorphose wordt mogelijk gemaakt door de logistiek.”

We zien, juist hier, hoe waar het is, van logistiek te spreken als dat proces dat het mogelijk maakt een latent, bijna verborgen technisch potentieel om te zetten in directe militaire kracht.

Maar men kan van het belang van de logistiek voor de Luchtmacht volledig overtuigd zijn en zich toch nog afvragen, welke bijzondere aspecten men daaraan wel zou willen onderscheiden.

Is het eigen karakter van een luchtmacht-logistiek wel zo geprononccerd, dat men met goed recht dit woord gebruiken kan? Is de eigen aard van de logistieke planning en van het logistiek apparaat voor een luchtmacht zo uitgesproken, dat het een separate studie, een afzonderlijke Air Logistics Staff Course rechtvaardigt?

Immers de fasen van de logistieke keten

Research en Ontwikkeling

Productie

Aanschaffing

Verpakking

Opslag en Distributie

Onderhoud en Reparatie

Afvoer

en voorts de problemen der Infra-structuur zijn vanzelfsprekend in wezen niet verschillend van die der andere krijgsmacht-onderdelen.

Is er dus in wezen maar één logistiek?

Die vraag is niet nieuw.

De National Security Act, dezelfde die aan de Amerikaanse Luchtmacht zelfstandigheid schonk (of beter gezegd deze zelfstandigheid legaliseerde), was anderzijds geheel gericht op een zo hoog mogelijke integratie der drie krijgsmacht-onderdelen.

Weliswaar werd aan de Munitions Board b.v. in de eerste plaats de coördinatie van de productie-phase van het logistiek proces (de z.g. producer-logistics) toegewezen, deze term in tegenstelling tot de consumer-logistics (de verbruiker-logistiek) die vanzelfsprekend aan de Staven toeviel. Maar tevens werd aan de Munitions Board ook de zorg voor een zo ver mogelijke standaardisatie van deze consumer-logistics opgedragen. Dit omvatte naast het bewerken van een standaard-catalogus het eenheid brengen in de specificaties, een standaardisatie van verpakkingsmethoden, distributie-procedures, wijze van behandeling van surplus-materieel. Kortom in alle fasen van de

verbruiker-logistiek diende de mogelijkheid van ver doorgevoerde unificatie overwogen.

Aan sommigen scheen het toe, dat de National Security Act op dit punt niet ver genoeg ging. Er gingen stemmen op die naast en op gelijk niveau met de Departementen van Leger, Marine en Luchtmacht een afzonderlijk Logistics Department bepleitten.

Maar anderzijds werden, gelukkig maar, de nadelen zeer scherp onderkend, nadelen, die zouden ontstaan, indien men op een dergelijke drastische wijze de krijgsmachtonderdelen zou kortwieken.

De samenwerking tussen Strategie en Tactiek enerzijds en de Logistiek anderzijds, die men juist op elk niveau voor het bereiken van werkelijke logistieke efficiency duidelijk als eis stelde, zou op deze wijze te zeer in gevaar worden gebracht. Zover wenste men dus niet te gaan. Zelfs een grote mate van vrijheid op het gebied van aanschaffing en industriële planning bleef aldus aan de drie departementen uitdrukkelijk voorbehouden.

Men erkende, dat de bijzondere geaardheid van de drie krijgsmachtonderdelen een eigen logistiek rechtvaardigde, dat de controle over de logistieke ondersteuning van vitaal belang is voor de commandant van een operationele formatie op vrijwel elk niveau.

De reik-wijde van ver doorgevoerde centralisatie wordt daardoor vanzelfsprekend sterk begrensd en zekere mate van duplicatie (of dient men te zeggen triPLICATIE) zal onvermijdelijk of zelfs noodzakelijk blijken te zijn.

Aldus ging de luchtmacht-logistiek ook in Amerika zijn eigen plaats innemen tussen die der Marine en Luchtmacht.

In feite was reeds gedurende de oorlog het Air Materiel Command, met hoofdkwartier Dayton Ohio, tot een machtig logistiek apparaat uitgegroeid en had de overgang ook hier in wezen reeds lang plaatsgevonden.

Een plaats tussen die van Landmacht en Marine, want hoewel de Luchtmacht-logistieke organisatie uit die der Landmacht was voortgekomen, was de aard van het wapen toch ook zeer aan de Marine verwant.

Immers ook hier een technisch hoog ontwikkeld wapen, met bijna uitsluitend gespecialiseerd beroepspersoneel, waarvan de oorlogsgereedheid ook in vreedstijd hoog dient te zijn en waarvoor mobilisatie betekent een betrekkelijke geringe uitbouw van bestaande operationele eenheden, om volledig voor de oorlogstaak gereed te zijn.

Ook hier een innig samengaan met een zeer bepaalde sector uit de nationale economie, de aeronautische industrie, terwijl voorts de verhoudingen tussen Marine en Koopvaardij en de Luchtmacht en Burgerluchtvaart vanzelfsprekend grote overeenkomst vertonen.

Anderzijds is een luchtmacht samengesteld uit een groot aantal kleinere eenheden, de squadrons, aldus nog weer eens op andere wijze tot uiting brengend, dat het vliegtuig een serie-product is.

Een serie-product, dat zich dus ook in de gebruikersphase zeer goed leent tot gebruikmaking van allerlei methoden van statistische analyse en werkmethoden.

Indien men zich tot enige typen van ongewijzigd model voor langere tijd zou kunnen bepalen, zou de behoefte-bepaling van alles wat aan logistieke ondersteuning voor deze squadrons benodigd is, zeer eenvoudig en zeer exact kunnen zijn.

Helaas is dit niet het geval. De adembenemende ontwikkeling der tech-

niek doet bijna elk type binnen de vier jaar volkomen verouderen. En in de korte tijd van hun bestaan ondergaan alle vliegtuig-types nog talloze, soms zeer ingrijpende modificaties. Aldus wordt nergens de afhankelijkheid en noodzaak van directe samenwerking met de industrie zo sterk gevoeld als bij de Luchtmacht. Er vindt dan ook een voortdurende uitwisseling van gegevens plaats, vanaf de research en het tijdstip van ontwikkeling van prototype tot aan de definitieve ingebruikstelling in de squadrons toe. Ook daarna blijft een permanent contact gehandhaafd. Vierde-lijns-reparatie wordt zeer vaak, zowel voor vliegtuig als motor, aan de fabriek toevertrouwd, terwijl aan bijna elke formatie bepaalde fabrieks-experts, de z.g. technical representatives, „tech-rep's” zijn toegevoegd.

De nauwe samenwerking tussen alle instanties die met het onderhoud en reparatie (maintenance) en de materieelvoorziening (supply) belast zijn is imperatief. In de wing base (de vliegveld-organisatie), evenzeer als bij de depot-organisatie, alsook in de commando's en staven, dient deze samenwerking nauwkeurig op elkaar te worden afgestemd. Zonder zorgvuldig samengestelde technische voorschriften en catalogi is het materieel-verkeer niet mogelijk. Alleen al het op tijd vervaardigen en distribueren van deze publicaties en de bijna maandelijks daarin aan te brengen wijzigingen is een logistiek probleem van de eerste orde, een probleem dat echter maar al te vaak onderschat wordt.

Vraagstukken van bevoorrading, distributie en transport worden bij de Luchtmacht, als we even afzien van de bijzondere problemen die de brandstoffenverzorging en de munitie-aanvoer stelt, niet allereerst gekarakteriseerd door enorme bulk-hoeveelheden en tonnages.

Het probleem van de bevoorrading zetelt hier veel meer in de ingewikkelde structuur van de aan te houden voorraden, die b.v. voor een United States Air Force rond 2.200.000 line-items bedraagt en waarvan de samenstelling door de voortdurende stroom van modificaties, en het ingebruik stellen van nieuwe vliegtuigtypes aan zeer snelle wijziging onderhevig is.

De statistische controle en analyse, die hiertoe noodzakelijk blijkt, eist een omvangrijk apparaat en hoewel ingenieus uitgedachte toepassingen van mechanische administratie-systemen de arbeid sterk kunnen verlichten, blijft een voortdurende waakzaamheid geboden.

Voorals dient voorkomen te worden, dat bij het opnieuw vaststellen van verbruikscijfers niet te star administratief te werk wordt gegaan.

Een euvel, dat steeds weer optreedt, is het incalculeren van niet periodieke verbruiken, die men als zodanig niet herkent, in de raming van toekomstige periodieke consumptie.

Voorts dient op elk niveau zodanig technisch inzicht aanwezig te zijn om uit de verzamelde verbruiks-cijfers nieuwe verbruiksnormen vast te stellen, dat die normen ten opzichte van de technische praktijk voldoende realistisch blijven. Op welke wijze wordt nu van deze verbruiksnormen gebruik gemaakt bij de behoefte-ramingen?

Het uitgangspunt van elke luchtmacht-planning is het squadron-opbouwplan. Dit plan vermeldt over een periode van drie tot vier jaar voor elk interval van drie maanden de squadrons met hun geplande eerste-lijns sterkte. Voor elk interval is daaruit dus de totaal-geplande eerste-lijns sterkte per vliegtuig-type af te lezen.

In principe zou het productie-programma aan dit z.g. squadron-pattern

volkomen parallel dienen te lopen. Immers voor een willekeurige interval, laat ons zeggen, de periode 1 Jan. tot 1 April 1953, zal b.v. de som van de op 1 Jan. aanwezige eerste-lijns F84's vermeerderd met het aantal Thunderjets dat volgens het productie-programma beschikbaar komt onder aftrek van die vliegtuigen die voor deze periode voor verdere opbouw der reserve en afschrijving zijn gecalculeerd, het totaal der eerste-lijns vliegtuigen op 1 April aangeven.

Een dergelijk plan, eenmaal vastgesteld en gekoppeld aan een productie-plan, zou dus voor een aantal jaren definitief kunnen zijn.

In werkelijkheid is dat natuurlijk nooit het geval. Geen van de factoren waarop het plan is gebaseerd zal, bij welk plan dan ook, in de loop der tijd niet sterk aan wijziging onderhevig zijn.

Allereerst kan het voor de Luchtmachtstaf zelve noodzakelijk blijken het plan te wijzigen, omdat nieuwe directieven, met daaruit voortvloeiende gewijzigde opdrachten, dit noodzakelijk maken. Theoretisch zou men in dit geval het productie-plan aan het squadron-pattern moeten aanpassen. Veel vaker gebeurt echter het omgekeerde. Productie-planning en werkelijke afleverings-data zijn tweeeërlei.

Om het plan realistisch te houden, is de staf wel gedwongen het squadron-pattern overeenkomstig te wijzigen. Vele andere factoren kunnen voorts tot het overwegen van meer of mindere ingrijpende wijzigingen leiden.

Hoe moeilijk het is om in oorlogstijd een dergelijk programma voor te bereiden en uit te voeren, moge blijken uit hetgeen *Ely Devons* in zijn boek over Aircraft Planning over het vliegtuig-programma van het Engels Ministry of Aircraft Production uit de tweede wereldoorlog vertelt.

Gedurende alle oorlogsjaren, aldus *Devons*, ging er geen dag voorbij waarop niet een bepaald voorstel tot wijziging van het programma in discussie was. Dit leidde er toe, dat het meest belangrijke planningdocument in het Ministry of Aircraft Production omringd werd door een atmosfeer van twijfel en confusie. De afdelingschefs waren er tuk op te horen welke wijzigingen werden overwogen, want een wijziging kon betekenen dat een acuut tekort aan een bepaald onderdeel, voor welke bevoorrading zij verantwoordelijk waren, daarmee werd opgeheven. Het Ministerie was aldus steeds vol van allerhande geruchten over te verwachten wijzigingen in het programma.

Ogenschijnlijk was de eenvoudigste manier om deze situatie te verbeteren steeds een ieder, die bij een dergelijke voorgestelde wijziging betrokken zou kunnen zijn hierover in te lichten. Maar tegen één voorstel dat werkelijk een wijziging tot gevolg had, waren er zeker tien, die tot niets voerden.....

Planning, die er in theorie zo simpel uitziet, is in de praktijk geen eenvoudige zaak. In ieder geval wordt in vreedstijd het squadron-opbouw-plan nationaal en in NATO-verband elke zes maanden herzien en opnieuw geautoriseerd.

Het eerste doel van alle Luchtmacht-logistiek is te zorgen, dat de benodigde vliegunen geproduceerd kunnen worden. De raming van het totaal aantal vliegunen per maand wordt nu rechtstreeks uit het squadron-opbouw-plan afgeleid. Door de Chef Luchtmachtstaf wordt n.l. een norm vastgesteld welke het geplande aantal vliegtuigen per type per maand aangeeft, de z.g. planned rate of flying effort. Het vaststellen van dergelijke normen is op zich zelf geen eenvoudige zaak, het eist een voortdurend waarden en analyseren van alle factoren, die op deze norm invloed uitoefenen, een taak die aan de

operational research wordt toevertrouwd. Maar eenmaal vastgesteld, leidt een eenvoudige vermenigvuldiging tot het totaal aantal vliegreuen, waarvoor gepland dient te worden.

Daar nu ook de verbruiksnormen in het algemeen per vlieguur zijn aangegeven, kan een volkomen gedetailleerde verbruiks-raming worden uitgewerkt. Ook de aan te houden reserves, waarvoor het niveau in eerste instantie meestal in een aantal dagen of maanden wordt aangegeven, kunnen op deze wijze in vliegreuen worden uitgedrukt.

Periodiek wordt op deze wijze elk artikel in de z.g. bevoorradings-cyclus onder de loupe genomen. De totaal te bestellen hoeveelheid wordt daarna becijferd door de opnieuw vastgestelde maximum depot-reserve te verminderen met de aanwezige voorraad, de hoeveelheden die zeilende zijn en de aantallen die uit de reparatie als bruikbaar terug vloeien.

Goed vastgestelde verbruiksnormen tezamen met een reëel vliegreuenprogramma verlenen aldus aan de behoeftenamingen een niet genoeg te waarden exactheid. Intussen is het in de praktijk met vliegreu-reservedelen al niet anders dan met elk ander „spare-part” gesteld. De lessen uit de tweede wereldoorlog zijn in dit opzicht leerzaam. *Sir Ronald Weeks* laste in een van zijn lezingen een passage in, die een opsomming geeft van de gevaren, die de spare-partsvoorziening in die tijd bedreigden.

„De levensgeschiedenis van een spare-part is vol van spanning en opwinding. Ontsproten aan het intelligente brein van een bevoorradingsofficier, aanschouwt het levenslicht in een fabriek, waar het veelal als een lastpost wordt beschouwd. Soms vindt reeds daar zijn prille leven een voortijdig einde doordat het in de productie-lijn wordt gebruikt. Bereikt het eindelijk het depot, dat dan over zijn lot gaat beschikken, dan wordt het er één van vele temidden van minstens een half miljoen andere soorten reservedelen en onderwerpen aan de gecompliceerde formaliteiten, die de materieels-boekhouding en voorraads-contrôle nu eenmaal eisen. Reist het vanuit het Depot overzee, dan kan het schipbreuk lijden en zinken, wordt het door de lucht vervoerd, dan is een vliegreuigramp niet uitgesloten.

Indien het tenslotte zijn uiteindelijke bestemming bereikt, dan is het heel wel mogelijk, dat het verder een gelukkig leven slijt in zo zoete rust te Tel-el-Khebir of een dergelijk oord, totdat de vrede komt en het surplus wordt verklaard. Het is echter ook mogelijk, dat het zijn weg vindt naar een Rimi-werkplaats, waar Private Jones het gaat gebruiken voor een doel waarvoor het nooit bestemd was, indien hij het tenminste dan al niet in de modder verloren heeft.”

„Ik denk”, aldus vervolgt *Sir Ronald*, „dat ik naar meer boze woorden over reserve-delen geluisterd heb dan over enig ander onderwerp. Het leidde tot complete gevechten met onze Amerikaanse vrienden en ik twijfel er niet aan dat het bij de Luchtmacht niet hetzelfde zou geweest zijn.”

Zeker, deze passage is niet vrij van de humor der overdrijving. Maar ze dwingt ons nog weer eens scherp te doen onderkennen, hoezeer in het verleden de moeilijkheden, die moesten worden overwonnen om tot een goede spare-partsvoorziening te geraken, onderschat werden.

Men erkent nu, hoezeer het spare-part essentieel is. Maar voor de normale bevoorradingsgang zoals ik U dit schetste, geldt wederom hetzelfde als voor de planning. Theoretisch is zij wel juist, zij kan zelfs met meer moderne

methoden van de logistiek, die hier tot werkelijke militaire bedrijfseconomie wordt, nog tot het uiterste worden verfijnd.

Door de Amerikanen werd b.v. een systeem uitgewerkt dat zij Project Scoop noemen. Scoop voor Scientific Computation of Optimum Programs. Daarbij worden elke maand opnieuw de gemiddelde verbruikscijfers over de laatste zes maanden berekend en geanalyseerd. Een arbeid, die alleen maar door toepassing van de laatste vindingen en toepassingen op het gebied van de mechanisch bedrijfs-administratie mogelijk is.

Maar veel moeilijker is het de praktijk met de perfectie van deze „scientific planning” in overeenstemming te brengen. Het eist, binnen het raam van de Luchtmacht, een voortdurende indoctrinatie van een zo perfect mogelijk systeem van technische voorschriften en catalogi, een zorgvuldig bewaken van de voorraad, de uitgifte en het gebruik, in 't kort, een opvoeding tot wat men wel noemt „equipment-minded-ness” van alle betrokkenen.

Het streven van elke logisticus is daarop dan ook bij voortduren gericht. Maar buiten de luchtmacht beslist de productie-phase van het logistiek proces.

Het spare-part wordt veelal geproduceerd in dezelfde fabrieken die allereerst tot taak hebben de complete vliegtuigen, motoren en accessoires te vervaardigen.

In de meeste gevallen, waarin met de vervaardiging van een nieuw type wordt begonnen, vermeldt het contract een bepaald percentage b.v. van 15 % aan spares.

Vol van goede voornemens begint men. Een gedeelte van de productie-capaciteit en grondstoffen wordt daarvoor toegewezen, in overleg met de fabrikant wordt een samenstelling van de initiëel benodigde voorraad reserve-delen opgesteld.

Maar zelfs indien, gelijktijdig met het in bedrijf stellen van het nieuwe vliegtype al deze spares de lange weg van de fabriek tot aan de uiteindelijke vliegbasis-werkplaats hebben afgelegd, blijkt al spoedig dat verschillende onderdelen aan grotere slijtage onderhevig zijn dan oorspronkelijk werd geraamd.

Er is dus een hoger vervangingsgebruik. Soms zo hoog, dat zelfs indien een dergelijk verbruik continu voor de Luchtmacht aanvaardbaar zou kunnen zijn, de aanmaak van onderdelen een dergelijk extra-aandeel van de productie-capaciteit zou vergen, dat dit uit dien hoofde al niet meer verantwoord is. Men overweegt dan modificatie. Elke modificatie is echter het resultaat van naarstig werk van comité's van fabrieks- en luchtmacht-experts, van proef-neming en wellicht nog research. Kortom, het kost tijd totdat een voorgestelde modificatie het definitieve stadium bereikt en in vele gevallen dient nadat de beslissing is gevallen, een belangrijke achterstand te worden ingelopen.

Als men nu weet, dat onze betrekkelijk eenvoudige *Meteor* in zijn korte bestaan reeds aan modificatie nummer 1513 toe is, afgezien van de talloze wijzigingen aan motorinstallatie, instrumentarium etc., dat dikwijls voor een modificatie de aanmaak en distributie van tientallen onderdelen vereist wordt, dan zal U duidelijk worden, dat alleen al dit aspect, dat ik iets uitvoeriger schetste, tot veel hoofdbrekens aanleiding geeft. En zelfs al werd niet een groot aantal reserve-delen het treurig lot beschoren, uiteindelijk toch aan de wellust van het opvoeren van de aflevering van steeds meer assemblies in de productie-lijn geofferd te worden, en bleek er te allen tijde voldoende pro-

ductie-capaciteit en voorraad aan grondstoffen beschikbaar, om alle verlangde reserve-delen te produceren, dan zouden er zeker nog voldoende problemen overblijven, die stuk voor stuk gerapporteerd, geanalyseerd en opgelost dienden te worden, ten einde de juiste bevoorrading te waarborgen. Dat is zeer zeker mogelijk.

Maar vooral wanneer de afstand van de fabriek tot aan de uiteindelijke verbruiker lang is, en de logistieke keten op velerlei plaats zowel organisatorisch zowel als geographisch wordt onderbroken, blijken zeer speciale voorzieningen noodzakelijk, deze afstanden wederom te overbruggen en de verschillende organisaties volledig op elkaar af te stemmen.

Dit is een der grote problemen voor de logistiek in NATO-verband en het bewijst, dat vanuit deze hoek bezien, de aanname, dat de logistieke verzorging nationale verantwoordelijkheid zou kunnen zijn, onrealistisch is.

Deze problemen kunnen uiteindelijk slechts op internationaal niveau worden opgelost. Dit leidt tot een steeds nauwere samenwerking van de nationale luchtmachten, waarbij in de opzet van de organisaties volledig rekening dient te worden gehouden.

Het zij bij voorbaat toegegeven, deze stelling is uiteindelijk met evenveel recht voor de beide andere krijgsmacht-onderdelen te poneren. Maar het is een feit, dat deze behoefte aan congruente organisatie, procedure, werkwijze en terminologie in de luchtmacht het sterkst wordt gevoeld en dat men daar ook reeds het verst gevorderd is op de weg naar het ideaal: One worldwide logistical organization.

Dat is geen toeval of bijzondere verdienste, het is eenvoudig inhaerent aan de aard van de luchtvaart en dus ook van de Militaire Luchtvaart.

Vele van ons, aldus *Archibald Mac Leish*, dachten zich, in de jaren tussen de twee wereldoorlogen, het vliegtuig als een nieuwigheid — a new gadget — een automobiel die kon vliegen. Wij waren alleen wat verbijsterd door de lange reeks van uitvindingen, de eerste al meer spectaculair dan de laatste, en die laatste was het vliegtuig.

Zelfs in het begin van de oorlog werd de betekenis ervan eigenlijk niet begrepen. Het vliegtuig was eenvoudigweg één brokje techniek meer in een technisch universum, een nieuw hulpmiddel, a new convenience.

Zo denken we nu niet meer. We begrijpen nu, dat het vliegtuig in staat is de geographie van onze wereld te veranderen en daarmee de geschiedenis van onze wereld.

Het is niet toevallig dat juist het woord: Think global and act global in de luchtvaart zo sterk aanspreekt. Zeker geldt dit devies, dit „Think global and act global”, voor het doordenken en oplossen van alle vraagstukken van de luchtmacht-logistiek, ook andere dan die der productie en bevoorrading, problemen die hier vanavond nauwelijks of in het geheel niet ter sprake zijn gebracht.

Zo is er b.v. het probleem van de maintenance, van de revisie en reparatie in zijn volle omvang. Sterk afhankelijk van een goede bevoorrading, leidt de aard van het vliegtuig als serie-product als vanzelf weer naar reparatiemethoden, die in wezen van die, welke bij de serie-productie gevolgd worden, niet veel verschillen.

De z.g. „planned servicing”, waarbij zelfs voor de veelvuldige regelmatige inspecties en kleinere reparaties, waaraan het vliegtuig in het normale vliegbedrijf op de basis wordt onderworpen, voor het eerste en tweede echelon-

werk dus, een lopende band systeem wordt opgezet, is er een goed voorbeeld van.

Het scheppen en toewijzen, de organisatie en supervisie van reparatie-capaciteit en reparatie-mogelijkheden voor de derde en vierde lijns-overhaul, kortom het geheel, wat we maintenance noemen, is echter reeds weer een probleem, dat in zijn totaliteit alleen op internationaal niveau kan worden opgelost.

Daar is het vraagstuk van de vliegveld-bouw, een investeringsprobleem van de eerste orde, dat zulk een belangrijke rol speelt in elk infrastructuur plan.

Ook hier bewijst de ervaring, hoe de problemen van planologische aard, van het beschikbaarstellen van bouwvolume, van standaardisatie en technische uitvoering uiteindelijk volledig internationaal dienen te worden gecoördineerd en uitgevoerd.

Het luchttransport tenslotte, waarvan de enorme rol en bijzondere betekenis voor de logistiek, en de vele problemen, die deze de logisticus stelt, o.a. bij het streven naar een zo groot mogelijke mobiliteit van de operationele squadrons, alléén al stof voor meer dan één lezing kan opleveren, is vanzelfsprekend, zo gezien, een der belangrijkste schakels in een worldwide logistical organization.

Het is de luchtmacht-logistiek, aan wie voor al deze complexe werkzaamheid de coördinatie van planning, organisatie, uitvoering en supervisie is toevertrouwd.

Aan de eigen aard van het luchtwapen ontleent zij haar bestaansrecht, doch niet anders dan ingepast in het grote raamwerk van de gezamenlijke logistieke werkzaamheid.

De logistiek tracht als 't ware de complexe activiteit van velerlei specialisatiedom samen te vatten en deze tot synthese te dwingen.

Het was deze visie, die de Air University op Maxwell Air Base de aanvankelijke aarzeling deed overwinnen en tot het instellen van een Air Logistics Staff Course deed besluiten.

Men kan slechts hopen, dat een dergelijke drang naar theoretische bezinning, een soortgelijk pogen tot samenbundeling, ook in NATO-verband tot meer inzicht in de logistiek, in deze zin begrepen, moge leiden.

Want zoals het een waar woord is, dat een perfect plan, indien zo iets dan al mogelijk is, toch nooit een substituut voor verbeeldingskracht, initiatief, begrip en samenwerking bij de uitvoering ervan kan zijn, zo is het een noodzakelijkheid, door het kweken van ruimer en breder logistiek inzicht, deze theoretische bezinning en drang tot samenwerken, deze teamspirit, zonder welk elk plan faalt en moet falen, te stimuleren.

Met de wens dat deze lezing, zij het dan ook zeer onvolkomen, althans iets moge bijdragen tot meer inzicht in de logistiek in deze zin begrepen, wil ik gaarne besluiten.

De Voorzitter:

Degenen die vragen wensen te stellen of in debat wensen te treden kunnen zich opgeven bij de secretaris van de Vereniging.

Vraag: Gen.-Maj. J. C. Roelofsen:

Mijnheer de Voorzitter,

Nu niemand het woord vraagt, vermeen ik goed te doen een enkele opmerking te maken, waaruit misschien een vraag kan voortvloeien.

Wellicht zal het U verwonderen, dat ik hier *Karl Marx* aanhaal. Hij gaat er van uit, dat de productiemiddelen de geest beheersen, m.a.w. dat de stof primair is. Deze grote geest overdrijft op dit gebied; van beheersen is geen sprake, maar wel beïnvloeden de productiemiddelen het denken en handelen in hoge mate.

De geachte inleider heeft gezegd, dat de generaals zich in het verleden, wat betreft strategie en tactiek, onvoldoende aanpasten aan de technische en economische mogelijkheden. Hij verwees naar de Oostenrijkse geschiedenis aan het einde der 18e eeuw. Het is merkwaardig, dat de Heren zo weinig geleerd hadden van de zevenjarige oorlog toen de Oostenrijkers een behoorlijk pak slaag van *Frederik de Groot*e hadden ontvangen.

Ik ben het met de inleider eens, dat de z.g. echte militairen, dat is het beroepspersoneel, in het algemeen in het verleden bij het maken van hun plannen, te weinig rekening hielden met de technische en economische mogelijkheden. Toch vermeen ik te moeten wijzen op de prestaties van *von Moltke*, die direct van het spoorwegnet een uitstekend gebruik maakte om de concentratie en strategische opmars zo doeltreffend mogelijk te doen zijn. Zelfs liet hij dit net, alsmede de emplacementen, aanpassen aan de militaire behoeften. Daartegenover stond, dat wij in Nederland hiertoe slechts veel later overgingen.

Ik was indertijd in de gelegenheid kennis te nemen van een voorstel, hetwelk de latere Generaal *v. d. Schrieck* in het verleden deed. Uit dit voorstel bleek, dat wij verre ten achter stonden bij Pruisen. Ik herinner mij, dat ons velddienstvoorschrift van \pm 1898 het vervoer te water en dat met wagens en karren nog uitvoerig behandelde met het oog op mobilisatie en concentratie.

Ook op ander gebied kwam duidelijk tot uiting, dat de z.g. echte militairen onvoldoende rekening hielden met het technisch mogelijke. Steeds werd geleeraard en terecht, dat bij een landing men na één of anderhalve dag in het bezit van een vijandelijke haven moest zijn.

Gedurende de Duitse bezetting tot Juni 1944 braken wij ons in Holland het hoofd over de vraag, hoe dit mogelijk zou zijn, nu de Duitsers de havens aan de Noordzee zo krachtig versterkten. Niemand, die ik sprak, dacht een ogenblik aan de mogelijkheid van het scheppen van een aangevoerde haven. Dit plan moet oorspronkelijk opgekomen zijn in het brein van een op dit gebied hoogst ontwikkeld technisch man met enorme ervaring, die de mogelijkheid kon bewijzen.

De moeilijke aanpassing van de militaire plannen bij de ontwikkeling der techniek bleek bij de handhaving van het paard, bij het gebruik maken van het rijwiel, de auto en het vliegtuig. Met enige trots vermeld ik, dat ik, hoewel ik een groot liefhebber was van paardrijden, bij mijn benoeming tot Kapitein van de Generale Staf en er nog sprake was van twee rijpaarden, zeide: „Op dit middeleeuws vervoermiddel zal ik in oorlogstijd niet komen”.

Ik zou vooral de jongeren onder ons, die tot het beroepspersoneel behoren, op het hart willen binden, vorm geen afgesloten kaste, doch stel U zo goed mogelijk op de hoogte van hetgeen in de burger-maatschappij op technisch en economisch gebied plaats grijpt. In landen met een volksleger, waar ieder

burger als het ware militair en ieder militair burger is, wordt de samenwerking om tot doelmatige militaire plannen te geraken, het beste verzekerd. Bij een ander legerstelsel, daar waar het beroepspersoncel een hoofdrol speelt, kan dit personcel zich niet genoeg op de hoogte stellen van datgene, hetwelk in de burgermaatschappij technisch en economisch mogelijk is. Het spreekt vanzelf, dat wij tegenwoordig dan niet alleen nationaal, doch ook internationaal moeten denken.

Tenslotte nog een enkele opmerking.

De geachte inleider sprak van een plan, hetwelk was gebaseerd op een aantal vliegtuigen en een daarmede verband houdend verbruik. Dit is natuurlijk een vredesplan, want de oorlog veroorzaakt totaal andere verliezen. Deze opmerking werd geboren uit de vrees, welke er bij mij bestaat n.l. dat de vredesgedachten de oorlogsplannen te sterk zullen beïnvloeden. Een voorraad aan benzine, benodigd voor twee jaren en een luchtafweer, welke voor vier dagen niet voldoende was, kunnen moeilijk tot een doelmatig opgezet plan behoord hebben.

Ik dank U zeer voor de belangstelling.

Antwoord:

Ik dank Generaal *Roelofsen* voor zijn woorden. Wat zijn vraag betreft: vanzelfsprekend zijn de oorlogsverbruikscijfers verschillend van die in vredes-tijd. Maar deze cijfers worden op dezelfde wijze toegepast, ook een oorlogsplan wordt omgezet in vliegtuigen, de wijze van berekenen blijft dezelfde. En voortdurend wordt rekening gehouden met de productiemogelijkheden, juist in oorlogstijd. Niet alleen op het niveau van b.v. de Munitions-Board. Ook op het lager niveau van b.v. Air Materiel Command spreekt men van een aanschaffende instantie als belast met Procurement and Industrial Planning.

Die Industrial Planning is voornamelijk gericht op de mogelijkheid na eventuele mobilisatie zo snel mogelijk te kunnen overschakelen van vredesop oorlogsproductie. Op dit lager niveau wordt dit tot in details voorbereid.

Terwijl dus, zoals gezegd, voor de luchtmacht geldt, dat de operationele eenheden uit de reserves betrekkelijk eenvoudig en zeer snel op oorlogssterkte gebracht kunnen worden, ligt hier, bij de Industrial Planning, voor de Luchtmacht juist het zwaartepunt bij de Industriële Mobilisatie.

Vraag: Res. Lt.-Kol. J. P. Boots:

Zou de geachte spreker mij ook kunnen inlichten of de personeelsvoorziening ook een deel uitmaakt van de logistiek?

Antwoord:

Ik wil gaarne, zij het kort, nog iets verduidelijken. Op de hoogste niveaus spreekt vanzelf dat men, van logistiek sprekend, ook de personeelsvoorziening daarin betreft.

Voor de National Resources Board vormt juist de verdeling van mankracht over de militaire en civiele sectoren een der hoofdtaken. Op het niveau van de Verenigde Chefs van Staven en de Munitions-Board wordt, zoals we zagen bij de factoren, die doorslaggevend zijn bij de „final test” van een logistiek plan, voortdurend met de personeelsfactor rekening gehouden.

In de Generale Staf of Luchtmachtstaf wordt echter de personeelsvoor-

ziening afgesplitst. Bij een afdeling als G 4 zijn geen personeelsvraagstukken in behandeling, andere dan die der verplaatsing en verzorging.

Bij de Amerikaanse Marine ligt dit weer iets anders. Het Bureau of Personnel onder de Assistant Secretary of the Navy, die ook alle andere logistieke planning- en werkzaamheden coördineert, wordt daar wel degelijk als een „logistical component” opgevat.

Vraag: Gen.-Majoor Dr. J. D. Wilkens :

Mijnheer de Voorzitter,

Na de interessante en duidelijke voordracht van de inleider van deze avond zal wel niemand de waarde van de logistiek onderschatten. Het zal U duidelijk zijn, dat ik reeds uit hoofde van mijn functie als Inspecteur van de Geneeskundige Dienst, een dienst welks taak geheel in het logistieke vlak ligt en dit voor een behoorlijke functionering in hoge mate aanwezig is op juiste logistieke berekeningen en een goede materieelvoorziening, het belang van de logistiek ten volle moet onderschrijven.

Desondanks zou ik willen waarschuwen tegen het andere uiterste — de overschatting der logistiek. Ik vind hiervoor een aanknopingspunt in een beeld, dat de inleider zelf aanhaalde, toen hij ons sprak van het vliegtuig, dat op de grond een log en kwetsbaar stuk materieel was, doch, aangeraakt door de goede fee der logistiek, in de lucht tot een sierlijke vogel en een machtig wapen werd.

Dit, mijnheer de Voorzitter, hoe fascinerend ook gesteld, is niet geheel juist. Een vliegtuig in de lucht is niet de som van toestel en logistiek. De derde, doch alles beheersende factor is de vlieger, dus de menselijke geest, die, daartoe in staat gesteld door de logistieke voorziening, het toestel tot leven brengt.

De perfectionering van de logistieke voorziening brengt zeer zeker ook zijn gevaren mede. Als ik terugdenk aan de tijd, waarin ik nog in het K.N.I.L. mocht dienen, dan herinner ik mij met trots de verbazing van buitenlandse kameraden, als wij zagen, dat in Atjeh een marechaussee-brigade in één uur tijds gereed kon staan voor een drieweekse tocht in de bossen zonder kans op aanvulling, met een logistieke voorziening van rijst en gedroogde vis. Dit was wel in duidelijke tegenstelling tot de situatie in nabijgelegen tropische gebieden, waar tijdens de patrouillegang aan officieren en manschappen een heel wat uitgebreider comfort werd geboden — echter ten koste van de paraatheid en beweeglijkheid.

De consequenties hiervan zagen wij tijdens de gezamenlijke acties met Britse en Brits-Indische troepen op Java in de eerste maanden na de Japanse capitulatie, toen onze bondgenoten hun activiteit in hoofdzaak beperkten tot de bezetting van de langs goede wegen bereikbare kampongcomplexen, doch de beheersing van het tussengelegen rimboe-terrein aan het K.N.I.L. moesten overlaten. In latere tijden bewees het patrouillewerk van de K.L.-eenheden, dat ook zij in staat waren, wanneer dit nodig was, zonder uitgebreide logistieke voorziening actie te voeren. En in Korea heeft wederom het Nederlandse detachement bij het leger van de Verenigde Naties de waarde aangetoond van een troep, die ook onder omstandigheden, die tot beperking der logistieke verzorging nopen, zijn taak weet te vervullen. Ook hier was het de bewegingsmogelijkheid in het onherbergzame terrein, buiten het wegenet, waarin onze militairen uitblonken.

Men krijgt wel eens de indruk, dat de Amerikaanse soldaat eerst ten volle tot zijn recht komt, wanneer de machine een groot deel van het werk doet en hij beschikt over uitgebreide steun van artillerie en luchtmacht, over auto's voor zijn transport, ijskasten voor zijn comfort, en bij verwonding een heli-coptère boven zich mag verwachten om hem te evacueren. Dit moge in zijn algemeenheid ietwat overdreven klinken, wij mogen aan de andere zijde niet blind zijn voor de gevaren, die een al te groot vertrouwen van de soldaat in de perfectionering van de logistiek medebrengt.

Uiteraard heeft de inleider, die zich tot taak had gesteld ons een inzicht in het uitgebreide terrein van de logistiek te geven en daarin wonderwel is geslaagd, zich moeten beperken en hij zal daarom deze facetten niet in beschouwing hebben genomen. En natuurlijk hoop ik, dat U mijn betoog niet zult willen opvatten als een pleidooi voor verwaarlozing van de logistieke planning en voorbereiding of voor vermindering van de logistieke voorziening. Bij een oorlogvoering moet van de wetenschap der logistiek en de daardoor geboden mogelijkheden tot het uiterste gebruik worden gemaakt. Wij zullen in steeds sterke mate aan het logistisch denken moeten *gewennen* — wij mogen ons echter niet door de middelen, die de logistiek in steeds uitgebreider mate te onzer beschikking stelt, laten *verwennen*. Wij moeten ons steeds realiseren, dat een uitbreiding van de inzet van materieel onherroepelijk beperkingen, veroorzaakt door de eisen die gebruik, aanvoer en onderhoud van dit materiaal stellen, met zich medebrengt.

Een oorlog wordt gevoerd met inzet van materieel en geest, waarbij het belangrijkste blijft..... de geest.

Antwoord:

Generaal *Wilkens*, ik dank U voor deze zo welkome en zo noodzakelijke aanvulling op mijn woorden. Want hoe ruim men ook het terrein van de logistiek zou willen afbakenen, het valt moeilijk en ook mijn voordracht bewijst het, daarbij geheel te ontkomen aan de gevaren van die principiële eenzijdigheid, die door U zo treffend in het licht zijn gesteld.

En dit maakt m.i. juist dit door U aangebrachte tegenwicht zo waardevol want het is goed, ons steeds voor ogen te houden, dat, hoe belangrijk de logistiek dan ook moge zijn, beslissende wapenfeiten, zoals b.v. de Battle of Britain zeker niet aan een zorgvuldig voorbereide en perfect functionerende materieelsvoorziening te danken zijn geweest. Integendeel, men zou eerder dienen te zeggen, dat de zege in de Battle of Britain bevochten werd „in spite of logistics”.

Er kunnen zich omstandigheden voordoen, waarin het woord „onmogelijk” uit het woordenboek van de logisticus geschrapt dient te worden. Want de logistieke norm is niet iets onaantastbaars, de techniek regeert zeker niet oppermachtig.

Maar vooral ook het luchtwapen is uiteraard sterk technisch gebonden. Geen blind, doch een gezond vertrouwen in het logistiek apparaat is even noodzakelijk als het vertrouwd-zijn met alle facetten van de logistieke planning en uitvoering.

Zonder, zoals zo terecht door U betoogd werd, met woorden, die ook mij uit het hart gegrepen zijn, daarbij uit het oog te verliezen, dat het uiteindelijk de geest is die aan de statistische norm, aan het logistiek veto, de absolute

geldigheid ontnemt, en daden doet stellen, die aan de logistieke calculatie volkomen ontsnappen.

In de strijd beslist de geest, niet de machine en zeker niet de rekenmachine van de logistiek.

De Voorzitter:

Mijnheer Jansen Schoonhoven, ik betuig U mijn dank voor de duidelijke wijze, waarop U hedenavond voor ons heeft uiteengezet, wat het begrip logistiek omvat en welke waarde dit heeft in de moderne oorlogvoering.

U hebt duidelijk doen uitkomen, dat ook de logistiek thans een internationaal karakter draagt en dat het voor een land als het onze, evenals voor alle landen der Atlantische volkerengemeenschap, behalve de Verenigde Staten van Noord-Amerika, onmogelijk is geworden, zelfstandig hun strijdkrachten te verzorgen. Het is van groot belang, dat Nederland zich hierbij en bij de voorbereidingen daartoe, welke thans worden getroffen, kan doen gelden en dus behoren de Nederlandse officieren in staat te zijn, temidden van hun collega's uit de andere landen, een deskundig en daardoor gezaghebbend oordeel te geven. Uw voordracht zal er ongetwijfeld toe bijdragen, hen daarvoor te scholen.

Reeds thans kan worden gezegd, dat de tijd, waarin de logistiek als een te verwaarlozen onderdeel van de krijgskunst werd beschouwd, voor het Nederlandse officierskorps voorbij is.

De logistiek heeft echter, zoals U ook in het licht hebt gesteld, nog een andere zijde dan de militaire, n.l. die gelegen is in de werkplaatsen en fabrieken. Mijn ervaring van de laatste maanden heeft mij geleerd, dat bij de Nederlandse industrie nog een groot gemis bestaat aan inzicht omtrent haar logistieke taak ten aanzien van de strijdkrachten der Atlantische volkerengemeenschap in het algemeen en de Nederlandse strijdmacht in het bijzonder.

Ik werd daarin bevestigd, toen ik zojuist in de dagbladen las, dat bij de opening van de Jaarbeurs te Utrecht werd gezegd, dat de Nederlandse industrie niet wat men noemt „defense minded” is. Hoewel het aantal leden onzer Vereniging in industriële kringen slechts gering is, wat overigens een bevestiging inhoudt van het vorenstaande, hoop ik, dat toch ook Uw voordracht zal bijdragen aan het doorbreken van beter inzicht.

Ik betuig ook degenen, die door hun opmerkingen en aanvullingen de waarde van Uw voordracht hebben verhoogd, hierbij mijn dank en de overige debaters zullen mij wel niet euvel duiden, dat ik dit in het bijzonder doe aan de Generaal Wilkens, wiens woorden zo'n waardevol complement hebben gevormd van het door U gesprokene. Na U nogmaals onze dank te hebben betuigd, sluit ik hierbij deze vergadering.

STELLINGEN

1. Zoals bij elke jonge, opkomende wetenschap bestaat ook over aard en omvang van het object der logistiek wel enig meningsverschil. Verschillende definities wijzen althans op een uiteenlopende wijze van bepalen en omgrenzen van het begrip logistiek. Vanuit de historische ontwikkeling van het begrip zelf en door rekening te houden met het niveau, van waaruit en waarvoor een bepaalde definitie wordt omschreven, kunnen deze verschillen worden verklaard.

Van Jomini's *Précis de l'art de guerre* van 1838 tot de *National Security Act* in 1947 voert de lange weg, die tenslotte tot de moderne zienswijzen en begripsbepalingen van de logistiek heeft geleid.

2. Definieert men de logistiek als dat deel der militaire wetenschap en werkzaamheid, nodig om een strategisch of tactisch plan in economische en technologische plannen en handelingen om te zetten, dan volgt daaruit, dat het vliegtuig zelf zeer sterk het eigen karakter van de Luchtmacht-logistiek bepaalt.

Het vliegtuig is, hoewel serie-product, een uiterst kostbaar en gevoelig precisie-instrument.

Voor de continu-productie van „vliegreu" zijn reeds vele speciale voorzieningen noodzakelijk, waarvan het aantal nog sterk wordt uitgebreid, naarmate de eisen voor operationele gereedheid en mobiliteit sterk worden opgevoerd.

MEDEDELINGEN VAN HUISHOUEDELIJKE AARD

NIEUWE LEDEN

Nederland

's-Gravenhage: H. J. Stemmerik, Kap. Inf.

Amsterdam: K. Schildmeijer, 2e Luit.

Breda: R. E. Mathon, Cadet Korp. K.M.A.

Eindhoven: C. F. Amsterdam, Lt. ter Zee I K.M.R.

Neerijnen: A. J. Braak, Dir. Paardenarts III, Cdt. Mil. School voor Hygiëne en Preventieve Geneeskunde.

Buitenland

Indonesia

Biro Luar Negeri d/a Kementerian. Pertahanan Medan. Merdeka Barat 13, Djakarta.
W. F. Kraan, Gezagvoerder Koopv. Lt. ter Zee K.M.R. p/a K.P.M. Terompolpos 15,
Djakarta. Ankatan Laut, R.I. Perpustakaan, Djakarta. 3 abonnementen.

De contributie voor het werkjaar 1951—1952 is vastgesteld op f 10.—. De leden, die zulks nog niet deden, wordt verzocht hun contributie wel te willen storten op postrekening 78828 van de Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, Den Haag.

Aflevering IV van het orgaan is aan de leden verzonden.

Het Bestuur van de Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap bestaat uit: M. R. H. Calmeyer, Lt.-Generaal G.S., Directeur van het Defensie Studie-Centrum, Voorzitter; I. A. Aler, Lt.-Generaal-Vlieger, Chef Luchtmachtstaf; D. A. van Hilten, Luit.-Generaal b.d., Redacteur Orgaan en W.J.; C. M. L. Schaper, Schout bij Nacht-Vlieger, Vlagofficier Marine Luchtvaartdienst; W. J. van Gulik, Gen.-Majoor G.S. b.d.; J. J. de Wolf, Kolonel der Genie; J. H. Couzy, Kolonel G.S., Directeur Hogere Krijgsschool; G. B. Fortuyn, Kapt. Lt. ter Zee, Directeur Marine Stafcursus; E. J. C. van Hootegem, Majoor Stoottroepen; Mr F. R. Mijnlieff, Raadadviseur in algemene dienst bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken belast met de leiding van de afd. Openbare Orde en Veiligheid; A. B. Wolff, Lt.-Kol.-Vlieger-Wrn., Chef Staf Co. Tac. Lsk.; J. P. Boots, Res. Luit.-Kolonel b.d., Secretaris-Penningmeester, van Alkemadelaan 215, Den Haag, telefoon 774621.

Geeft bij adresverandering kennis aan de Secretaris-Penningmeester,
van Alkemadelaan 215, 's-Gravenhage
en vergeet vooral niet ons een nieuw lid op te geven