



Zijne Excellentie Luitenant-Generaal Jhr. W. RÖELL.

1 Mei 1932—31 Maart 1937.

Commandant van het Veldleger. Commandant van de Vesting Holland.
Gouverneur der Residentie.

De Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap brengt hiermede een afscheidsgroet aan den aftredenden Commandant van het Veldleger. Met Generaal Röell verlaat een uiterst bekwaam legeraanvoerder en een zeer hoogstaand, rechtvaardig en energiek opper-officier de Koninklijke Landmacht.

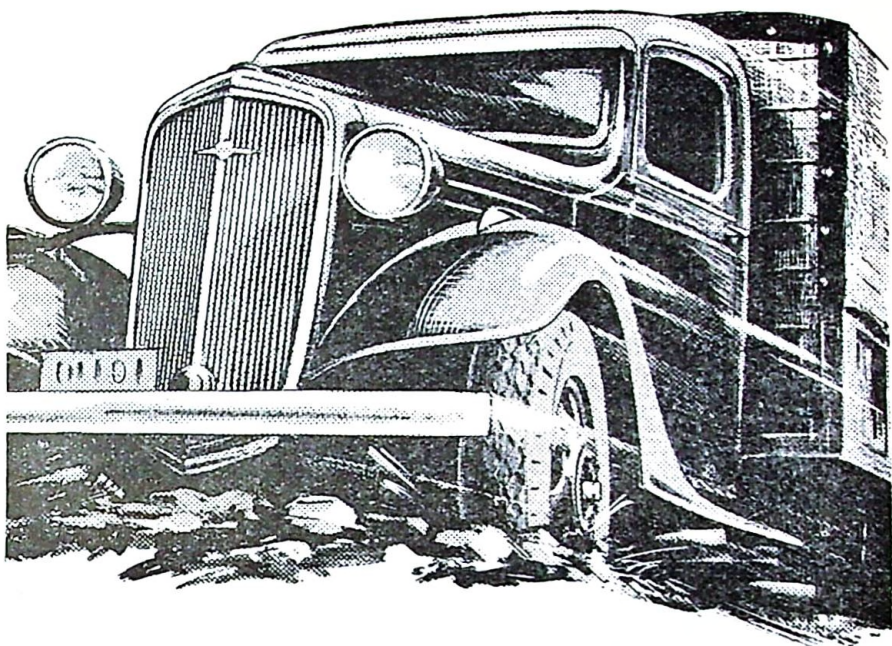
Onze Vereeniging is hem dankbaar voor het vele, dat hij voor ons krijgswezen deed en voor de wijze, waarop hij in donkere tijden de belangen van zijn veldleger wist te behartigen.

Moge het den Generaal Röell nog lange jaren goed gaan!

„Krijgswetenschap” blijft zich in zijn warme belangstelling aanbevelen.



EEN CHEVROLET TREKT DE VOLLE BELASTING



DOOR HET ZWAARSTE TERREIN

Een Chevrolet truck is oersterk en betrouwbaar in den zwaarsten dienst: Zijn onderhoud is gemakkelijk en eenvoudig, doordat zoowel kleppenmechanisme als tandwielsysteem van gangwissel en achteras voor inspectie en bijstelling toegankelijk zijn zonder tijdroovende demonstages.

De Chevrolet is snel op den weg en in terreindienst heeft hij zijn weerga niet. Waar andere trucks blijven steken, vervolgt hij met volle belasting rustig zijn weg: zes-cylinder kopkleppenmotor met een draaimoment van 21,42 kg/m.! En daarbij volledig vrijdragende achteras en veilige hydraulische remmen.

PRODUCT VAN
GENERAL MOTORS

BROWNING-PISTOLEN

CAL. 6³⁵ - 7⁶⁵ - 9 m.m.



BROWNING-PISTOLEN Cal. 6³⁵

(zakmodel), speciaal geschikt voor de recherche

MODEL 1910, Cal. 7⁶⁵ (resp. 9 m.m.)

alsmede **MODEL 1922, Cal. 7⁶⁵ resp. 9 m.m.**

in gebruik bij verschillende Gemeentelijke Politiekorpsen.

MODEL 1922, Cal. 9 m.m. (M. '25),

ingevoerd bij het Ned. leger, in gebruik bij het Korps Kon. Marechaussee, de Politietroepen en de Rijksveldwacht.

IMPORTEURS VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

N.V. Handel Mij. H. ALARD FILS & C^{ie}

MAASTRICHT

TEL. 353



KOOLHOVEN FK 51 MILITAIRE TRAINER

WORDT GEBOUWD VOOR:

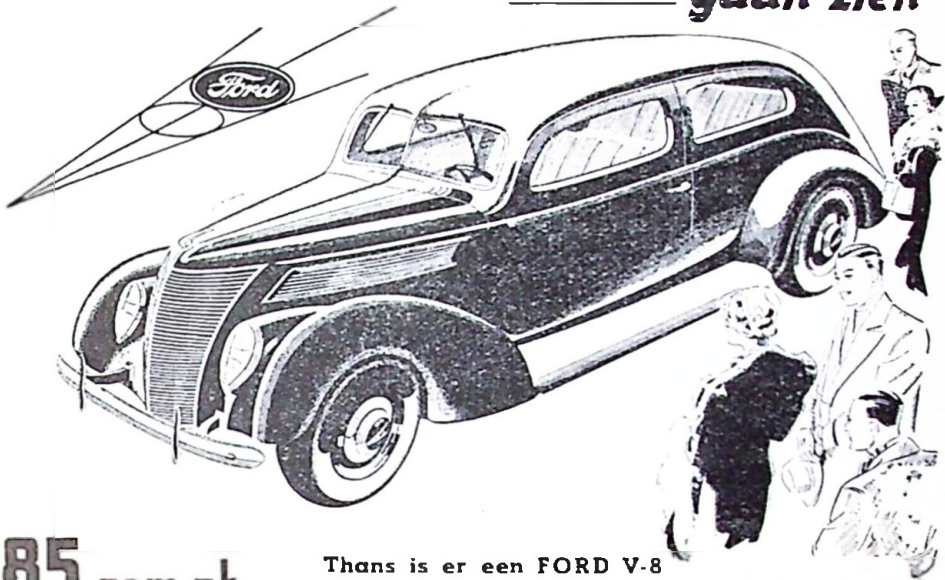
MARINE, LEGER EN KOLONIËN

N.V. KOOLHOVENVLIEGTUIGEN WAALHAVEN ROTTERDAM

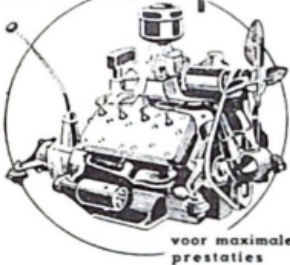
U *mòèt* **=====**

DE NIEUWE FORD V-8

===== gaan zien



85 rem pk



voor maximale prestaties

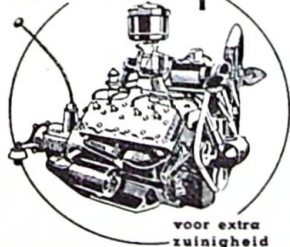
Thans is er een FORD V-8 voor elk doel, voor ieders individueele eisch

De keus uit twee V-8 motoren:

85 rem-pk voor hen, die uitzonderlijke prestaties verlangen en toch zuinig willen rijden,

60 rem-pk voor hen, die maximale zuinigheid als eerste eisch stellen en toch willen profiteeren van V-8 prestaties, rust en souplesse.

60 rem pk



voor extra zuinigheid

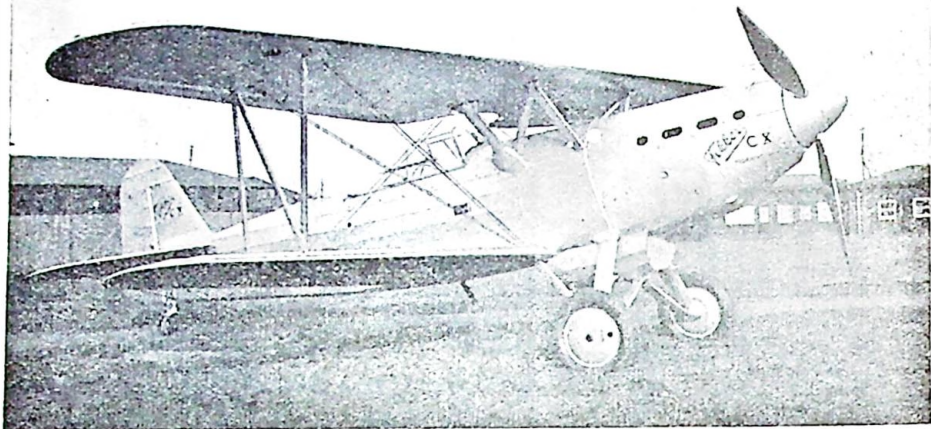
En welk model motor U ook kiest, U beschikt over dezelfde groote carrossieruimte, dezelfde flinke bagagebergplaats, hetzelfde rijcomfort, dezelfde veiligheid, die een 100% stalen carrosserie, veiligheidsglas in alle ramen en de nieuwe zelfbekrachtigende Ford-remmen U schenken.

Ford-remmen garandeeren U „de veiligheid van staal tusschen wiel en pedaal”.

Prijzen Ford V-8 Personenwagens vanaf f1750.-

Laat den Official Ford Dealer U de nieuwe, fraai gestroomlijnde modellen toonen.
Maakt een proefrit in de nieuwe Ford V-8 en overtuigt U zelf van Ford-perfectie!

N.V. NEDERLANDSCHE FORD AUTOMOBIEL FABRIEK AMSTERDAM



FOKKER C. 10

HISPANO 12 Ycrs „MOTEUR CANON”

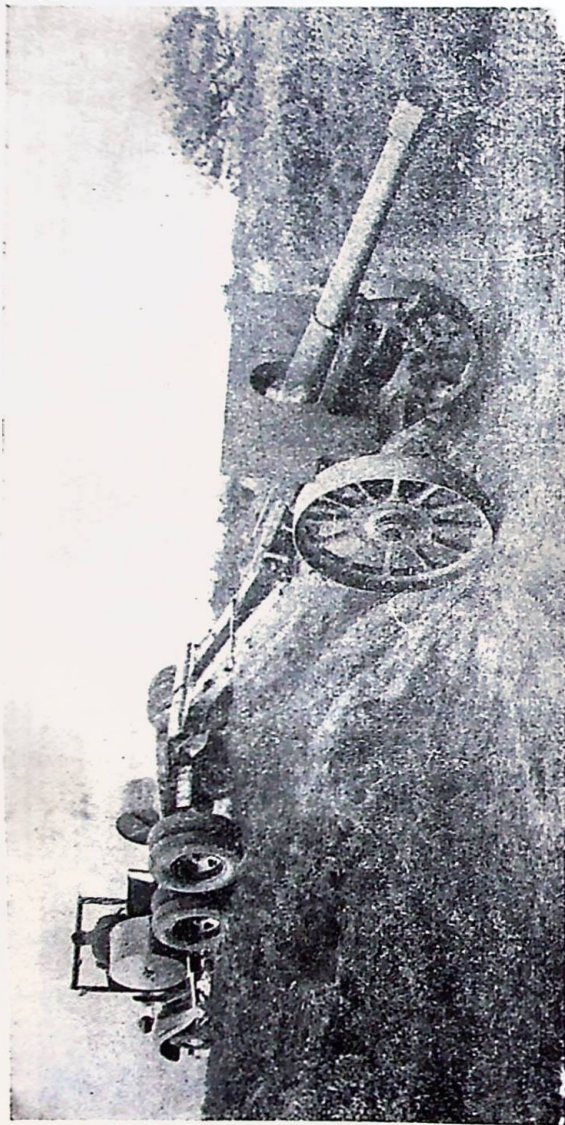
**Moderne Verkenner en lichte
Bommenwerper, bewapend met
1 snelvuurkanon, 2 machine-
geweren en 400 kg. bommen.**

GEMETEN SNELHEID 350 K.M./UUR



N.V. Nederlandsche Vliegtuigenfabriek

Gereserveerd voor
N.V. Hazemeyer's Fabriek
van Signaalapparaten.



TRA-DO OMBOUWCONSTRUCTIE

voor het veranderen van een normale vierwielige vrachtauto in een volwaardigen zeswieligen terreintrekker. Een automatische lier-trekhaakconstructie kan worden medegeleverd.

Nederlandsch Fabrikaat.

VAN DOORNE'S AANHANGWAGENFABRIEK N.V.
EINDHOVEN — **BURGHSTRAAT 2**



A. B. BOFORS

EN

A. B. BOFORS' NOBELKRUT

geven gaarne aan de leden
der Vereeniging inlichtingen
omtrent hare fabrikaten.



VERTEGENWOORDIGERS:

PARKSTRAAT 69_A, DEN HAAG.

Vickers- Armstrongs Limited



Vertegenwoordigers:

N.V.

**Nederlandsch-Engelsche
Technische
Handel Maatschappij**

Korte Voorhout 12

's-GRAVENHAGE

Bijeenkomst van 12 Maart 1937 te 's-Gravenhage.

Voorzitter: Zijne Excellentie Luitenant-Generaal b.d.
C. A. Prins.

Aanwezig: het Eere-lid Zijne Excellentie Luitenant-Generaal b.d. T. F. J. Muller Massis, Lid van den Raad van State.

De Voorzitter.

Mijne Heeren. Ik open deze vergadering. Ik moge in het bijzonder hier begroeten ons eere-lid, Z.Exc. den Staatsraad T. F. J. Muller Massis, den Oud-Minister van oorlog J. J. C. van Dijk, den Commandant der Marine te Den Helder, Vice-Admiraal T. L. Kruijs en het Adviseerend lid der Legercommissie, Kolonel tit. b. d. A. de Bruijn.

M.H. Het is mij een voorrecht, U te kunnen mededeelen, dat Z.K.H. Prins Bernhard der Nederlanden den wensch heeft te kennen gegeven, lid van onze Vereeniging te worden. (Luid applaus). — Ik bemerk uit Uw applaus dat U, evenals ons Bestuur, ten zeerste de eer waardeert, die daardoor aan onze Vereeniging te beurt valt.

Ik geef nu het woord aan den Kolonel P. W. Best voor het houden van zijne voordracht over:

EEN EN ANDER OVER GEBRUIK EN
ORGANISATIE VAN NEDERLAND-
SCHE LUCHTSTRIJDKRACHTEN BIJ
DEN LANDOORLOG.

Kolonel van den Generalen Staf P. W. Best. 1)

Mijnheer de Voorzitter, Excellenties, Mijne Heeren,

Het onderwerp, voor hetwelk ik de eer heb hedenavond Uwe aandacht te vragen, is van een beklemmende actualiteit. Oorlogsgeruchten zijn niet van de lucht en allerwegen bereidt men zich met koortsachtige haast voor op een mogelijken nieuwen (wereld-) oorlog. Dat die oorlog verschrikkelijk zou zijn, staat vast en dat het luchtwapen daarin een zeer belangrijk aandeel zou hebben, is voor geen deskundige aan twijfel onderhevig.

Er zijn er, die meenen, dat luchtmacht de beslissende rol in den toekomstoorlog zal spelen. Over deze stellige uitspraak moge men in twijfel verkeerem, erkend moet worden, dat zonder voldoende luchtstrijdkrachten geen strategisch succes kan worden behaald of behouden. Is de beteekenis van het luchtwapen hiermede te hoog aangeslagen? Luister, om een enkel voorbeeld te noemen, wat de generaal Groves, het voormalig Hoofd van de afdeeling „Flying operations” van het Britsche Air Ministry in dit verband schrijft in zijn boekwerk „Our Future in the air”:

Volgens een in 1926 door de Britsche Luchtstaf gemaakte schatting, was de Fransche luchtmacht — toen de sterkste in Europa — in staat binnen 24 uur 300 ton aan bommen, d.i. de hoeveelheid door de Duitschers in totaal gedurende den wereldoorlog op Engeland geworpen, boven dit land te brengen. Dit beteekent een 1500-voudige toeneming

1) Voor de Stellingen wordt verwezen naar het slot der voordracht.

aan bom-aanvalskracht en sinds 1926 is deze „striking power” van de Fransche luchtmacht, welke niet langer de sterkste is van Europa, nog meer dan verdubbeld.

Alvorens in beschouwingen te treden omtrent het mogelijk gebruik van de Nederlandsche luchtstrijdkrachten in een West-Europeesch of meer algemeen Europeesch conflict en hieraan overwegingen en conclusies betreffende de meest gewenschte organisatie dier krachten vast te knopen, komt het noodzakelijk voor eerst enkele woorden te wijden aan de luchtstrategische positie van ons land.

Uiteraard kan deze positie niet worden beschouwd los van de strategische ligging van ons grondgebied in Europa, maar toch behoeven deze begrippen elkander daarom nog niet te dekken. Om een voorbeeld te noemen: het laat zich denken, dat het een aanvaller erom te doen kan zijn, van een deel van Nederland gebruik te maken als doormarschgebied bij een omtrekkende beweging, terwijl het daarbij nog geenszins noodzakelijk is ons luchtgebied te benutten voor de een of andere luchtactie. Omgekeerd bestaat de mogelijkheid, dat een schender van onze neutraliteit wel prijs stelt op het bevliegen van een of meer strategische luchtlijnen, gaande over Nederlandsch territoir, zonder de behoefte te gevoelen zich van grondgebied meester te maken. In het midden moge blijven, in hoeverre de beoogde gevallen op zichzelf staand kunnen zijn, dan wel na korter of langer tijd tot verdere in elkaar grijpende consequenties zullen leiden.

Daareven werd de uitdrukking „strategische luchtlijnen” gebezigd; hieronder dienen te worden verstaan de vliegwegen, gaande van de vliegbases der eene partij naar strategische punten of gebieden van de andere partij, welke, hetzij door hunne algemeen staatkundige ligging, hetzij door hunne militaire beteekenis, dan wel door beide, een belangrijke strategische waarde bezitten (regeringscentra, havens, industriegebieden enz.). De volkenrechterlijke zijde van het bombardement op niet zuiver militaire objecten

blijve, hoe belangrijk overigens ook, hierbij buiten beschouwing. Alleen, men hoede zich ervoor op dit punt overdreven verwachtingen te koesteren en te wekken. Was het niet de Voorzitter van de Nederlandsche Vereeniging voor Internationaal Recht, Professor Mr. J. A. van Hamel zelf, die in de laatstgehouden vergadering in dit verband volgens het desbetreffend verslag opmerkte: „Ook op het oorlogsrecht moet opnieuw en nauwkeurig de aandacht gevestigd. Het karakter van den oorlog, waarop ook wij ons helaas niet onvoorbereid kunnen houden, verandert geheel. Er is geen spoor meer van „guerre en dentelles“, doch niets ontziende verschrikingskrijg, waarbij de gansche bevolking betrokken wordt. Het is van belang voor de defensie, dat nauwkeurig ingezien wordt met welk recht nog te rekenen valt. De natie kan den kop niet steken in het zand van verouderde regels.”

In den regel zal voor het bereiken van de strategische objecten de kortste weg worden gekozen met het oog op korter vluchtduur dus geringer tegenweer en minder kans op afdwalen.

Een blik op de kaart doet zien, dat in een West-Europeesch conflict, waarbij Duitschland en Engeland zijn betrokken, een aantal van deze luchtwegen zich boven Nederlandsch grondgebied zullen bevinden. Gaat het uitsluitend tusschen deze beide mogendheden, dan loopt Nederland — en ook België — niet weinig kans een deel te vormen van het betreffende luchtoperatiegebied. Bij een oorlog tusschen Duitschland eenerzijds en Engeland met Frankrijk (op grond van het gesloten luchtact) c.q. met België anderzijds, kan het luchtruim boven Nederland na korter of langer tijd een belangrijk nevenluchtoperatiegebied worden.

In welke periode van den oorlog zal dit plaats kunnen vinden en welke rol zal Nederland daarbij moeten en kunnen vervullen? Ziedaar een vraag, welke zich al dadelijk opdringt.

Zelfs een toevallige schending van ons luchtgebied met geringe luchtmacht kan, gezien de groote uitwer-

king van slechts enkele zware vliegtuigbommen, maar vooral van een uiteraard veel grooter aantal brandbommen, vèr-strekkende gevolgen voor ons land hebben. Wie hieraan nog mocht twijfelen, raadplege de archieven uit het tijdperk van den wereldkrijg, in het bijzonder die, welke betrekking hebben op het Commando Zeeland. De lijdende partij zal in bedoeld geval stellig niet nalaten op z'n minst een zeer ernstig vertoog tot onze Regeering te richten. En deze kan niet beter doen dan de maatregelen, welke zij ongetwijfeld reeds tijdig tevoren zal hebben getroffen, om toevallige luchtschendingen te onderkennen en tegen te gaan, z. m. nog te verscherpen. De uitvoering hiervan door de betrokken militaire autoriteiten is, zelfs bij voldoende middelen, allesbehalve gemakkelijk, want luchtgebiedschendingen zijn bij bepaalde weersomstandigheden (duisternis, bewolking, nevel) bezwaarlijk vast te stellen, laat staan krachtdadig te beletten. Nochtans zullen uit dezen hoofde, zoo eenigszins mogelijk reeds vóór het uitbreken van vijandelijkheden, paraat moeten zijn: de luchtwaarschuwingsdienst, de vliegdienst (luchtpatrouilles), de lucht-doelartillerie en -mitrailleurs, en de verlichtingsdienst tl. Paraat, in dien zin als dit blijktens het volgende door Italië reeds thans in vollen vreedstijd wordt begrepen. Toen het K.L.M.-vliegtuig „Perkoetoe", dat op 30 December 1936 uit Indië kwam, zich tijdens een nachtvlucht boven Italië bevond, ervoer het, dat dit land geheel gereed is, om onverwacht en ongewild luchtbezoek te weren. Te half negen kwam het vliegtuig boven Rome, toen plotseling van alle kanten zoeklichten op den zoemenden vogel werden gericht. Eén der zoeklichten had het toestel juist in den bundel, toen het zich gereed maakte te landen.

Bij navraag naar de oorzaak van deze „feestelijke" ontvangst bleek, dat de vliegveldautoriteiten hadden verzuimd den militairen luchtafweer te waarschuwen voor de te verwachten komst van de K.L.M.-machine.

Een *opzettelijke* schending van ons luchtgebied is natuurlijk van veel ernstiger aard, zoowel in haar gevolgen voor de tegenpartij als voor Nederland zelve.

Wat toch is het geval?

De oorlog moet nog steeds worden beschouwd als het uiterste middel der Staatkunde. De beslissing over oorlog of vrede berust dus in laatste instantie bij den staatsman, doch deze zal bij de bepaling van het tijdstip der oorlogsverklaring, eenmaal hiertoe besloten zijnde, terdege rekening moeten houden met de eischen der strategie. Die eischen kunnen vele zijn, zoowel op het gebied van de eigen oorlogsvoorbereiding als t.o.v. die der tegenpartij.

De vrees voor den uitputtingskrijg op eigen grondgebied, zooals wij dien in den grooten oorlog in Frankrijk hebben gezien, heeft o.m. geleid tot de zware grensversterkingen in Frankrijk en België; deze nu hebben op haar beurt weer voedsel gegeven aan de helaas steeds meer gehuldigde leer van de *strategische overvalling*, zoowel op den grond (von Seeckt) als in de lucht (Douhet). Op het groote gevaar voor ons van de toepassing van deze leer onder omstandigheden, waarbij Nederland is betrokken, kom ik nog terug. Eén ding wordt met den dag duidelijker, n.l. dat dit te allen tijde dreigende gevaar op den duur het nemen van bezadigde en weloverwogen besluiten door de erbij betrokken regeeringen onder de ernstige militair-politieke verhoudingen, zooals deze zich nog voortdurend toespitsen, steeds minder waarschijnlijk maakt. De onrust onder de volkeren van Europa zal zoolang toenemen en zich voortplanten in de hoogere ressorten, totdat de druk niet langer kan worden weerstaan en de catastrophe komt, uiteindelijk uit angst, dat de één den ander vóór zal zijn. Uit vrees is echter nog nimmer iets goeds geboren. Men kan t.a.v. de hoogste levensbelangen eener natie toch niet wel aannemen, dat de voortdurende dreiging van het gevaar eener strategische overvalling de bevolking ten leste met dit gevaar vertrouwd zou maken, zooals in den sleur van het dagelijksch leven bij den enkeling wel wordt waargenomen.

De aanval zonder voorafgegane oorlogsverklaring, o.a. door middel van sterke luchtmacht, is bij de West-Europeesche grootmachten mogelijk in normalen tijd van

vrede. Hare luchtmachten verkeeren op sterken vredesvoet en behoeven slechts geringe aanvullende voorbereidingen, welke bovendien ongemerkt kunnen geschieden, om à la minute geheel gevechtsklaar uit te vliegen.

De strategische overval is niet nieuw in de krijgskunde. Nog kort vóór den wereldoorlog heeft een vooraanstaand Britsch admiraal zich doen kennen als een voorstander van een onverhoedschen aanval in vollen vreedestijd op de Duitse „fleet in being". Toch is het daarvan, ondanks de toen heerschende groote spanning tusschen Engeland en Duitschland, gelukkig en terecht niet gekomen; laat ons innig hopen, dat de moraliteit der volkeren niet zóó laag zal dalen, dat een dergelijk optreden als gewettigd of waarschijnlijk wordt beschouwd.

Dat neemt echter niet weg, dat hierop niet rotsvast kan worden vertrouwd en mag worden aangenomen, dat aan elke oorlogsdaad voortaan weer een oorlogsverklaring als in 1914 zal voorafgaan. Eerder moet worden verwacht, dat, zooals maarschalk Pétain in de „Revue des deux mondes" van 1 Maart 1935 het uitdrukt „la guerre éclatera comme un coup de foudre" bij een plotseling versomberenden politieken hemel. Dit is toch nog weer iets anders, al is het verschil met een overvalling niet heel groot. Eenige, hoewel korte tijd van toenemende spanning is dan toch altijd nog voorafgegaan.

Bezien wij, hiervan uitgaande *als voorbeeld* een strategischen luchtoverval als uiting van den zelfstandigen lucht-oorlog door Duitschland op Engeland of omgekeerd, dan valt al dadelijk op te merken, dat een zoodanige handeling gepaard kan gaan met een (of meer) overeenkomstige actie ter zee of (en) te land, ook tegen Nederlandsch gebied. Een volledige uitbuiting van de strategische verrassing maakt het gewenscht alle strategische mogelijkheden in dit opzicht gelijktijdig in toepassing te brengen met in inachtneming van hare belangrijkheid. Zoo kan in het eene geval de luchtovervalling, in het andere de onverhoedsche aanval met maritieme middelen en weer in een ander geval de overval met landstrijdkrachten (na een landing) op den

voorgond staan, waarbij dus de eene actie ondergeschikt wordt gemaakt aan de andere, i.c. de belangrijkste.

De vraag, of het mogelijk zou zijn een oorlog te winnen door toepassing van den zelfstandigen luchtoorlog door een onafhankelijke luchtmacht, is reeds eerder in deze Vereeniging onder de oogen gezien en kan dus hierbij gevoelig buiten beschouwing blijven. Als deze oorlog gericht is tegen een natie met een gezonde moraliteit acht ik slagen niet wel mogelijk, tenzij bij wanverhouding in de sterkte der weermachten.

Leidt de weg van een strategischen luchtoverval over ons grondgebied zonder dat tegen dit gebied een rechtstreeksche oorlogshandeling wordt gepleegd, dan moet, bij den huidigen stand van de luchtnavigatie als regel worden aangenomen, dat de neutraliteitsschending opzettelijk heeft plaatsgevonden.

De eerste alinea van artikel 39 van het Algemeen Verslag der internationale commissie van rechtsgeleerden (1923) luidt: *Un gouvernement neutre est tenu d'user des moyens dont il dispose pour empêcher l'entrée dans sa juridiction des aéronefs militaires belligérants et pour les contraindre à atterrir ou à amerrir s'ils y ont pénétré.*

Hierop geeft het verslag nog de volgende toelichting: *L'interdiction de pénétrer dans une juridiction neutre conduit tout naturellement à l'obligation pour les États neutres de faire respecter cette règle. Il n'est au pouvoir d'aucun État neutre de prendre des mesures telles qu'aucun aéronef militaire belligérant ne violera jamais sa neutralité; son obligation est limitée à l'emploi des moyens dont il dispose, selon l'expression dont se sert la convention concernant les droits et les devoirs des Puissances neutres en cas de guerre maritime.*

Art. 10 van laatstbedoelde conventie bepaalt, dat de onzijdigheid eener Mogendheid geen gevaar loopt door de eenvoudige doorvaart door hare territoriale wateren van oorlogsschepen of prijzen van de oorlogvoerenden. Een dergelijke bepaling zou in de lucht echter tot de grootste moeilijkheden aanleiding geven, vandaar hier geen erken-

ning van territoriaal luchtgebied, doch van het beginsel, dat alle luchtgebied boven het territoir rechtsgebied is. De begrenzing van de uitoefening van het recht vormen dus uitsluitend de middelen, waarover wordt beschikt om dit recht te handhaven. Dit was trouwens ook de praktijk in den wereldoorlog bij alle neutralen, waartegen door geen van de belligerenten is geprotesteerd. Dit neemt echter niet weg, dat, afgezien van alle andere overwegingen, als Nederland er niet in slaagt den overvallene de overtuiging bij te brengen, dat het welslagen der overvaling niet kan worden geweten aan nalatigheid onzerzijds, wij zonder eenigen twijfel in de ernstigste moeilijkheden zullen geraken.

Daarom is het dringend noodzakelijk, dat wij beschikken over een volwaardig luchtverdedigingsapparaat, dat reeds in tijd van vrede tot op een bepaalde hoogte gereed is een onverwachten stoot op te vangen. Voor wat de luchtstrijdkrachten betreft, vereischt zulks o.m., dat een belangrijke vredeskern aan gevechtsvliegtuigen steeds binnen enkele uren volledig bemand en bewapend het luchtruim kan kiezen.

Maar, ik zeg het hier met nadruk, dit alleen is niet voldoende. Als deze vliegtuigen niet tijdig worden gewaarschuwd door den luchtwachtdienst, als zij niet worden gesteund door en kunnen samenwerken met luchtdoelgeschut en -mitrailleurs, met zoeklichten e.a. luchtverdedigingsmiddelen, dan kan hunne paraatheid niet of slechts onvoldoende tot haar recht komen. Daarom dient dit geheele samenstel van afweermiddelen reeds in vredestijd tot één organisch geheel te worden samengesmeed.

Een andere mogelijkheid van strategische overvaling is die, waarbij de aanvaller den overval in de lucht met dien op den grond in eersten aanleg rechtstreeks richt tegen Nederland, om zich aldus in letterlijken zin een „jumping off place“ te verschaffen tegenover den grooten tegenstander en daarbij tevens ons land belet aan den verderen strijd, hetzij in de lucht, hetzij in het terrein of beide een belangrijk werkzaam aandeel te nemen.

Dit is het geval, waarop de premier Baldwin doelde, toen hij ronduit verklaarde, dat voortaan de verdediging van Engeland niet zou kunnen aanvagen bij de krijtrotten van Dover, maar zich zou uitstrekken tot den Rijn.

De voormalige Britsche militaire attaché in Nederland Temperley verduidelijkte deze uitspraak nog in *The Daily Telegraph* van 25 Juni 1936 en besloot zijn artikel aldus:

„The study of a good map will convince most people of the reasonableness of the view that Holland and Belgium are the key to successful defence against aggression in Western Europe. France is strong enough to look after herself. So long as the Locarno obligation exists, the provision of military assistance to the Low Countries should be the cardinal point of our strategy. It is a comfortable but unsound doctrine to suppose that this can be provided by the air alone.

Our great effort must be to prevent hostile aerodromes and submarine bases being established on the Flanders coast. This can only be done by military support to the Dutch and Belgian armies. To keep these aerodromes behind the Rhine will not save us from air bombardment, but it will enormously diminish its intensity.

At a time when statesmen are discussing what objectives the people of this country are prepared to fight for, we may unhesitatingly place the independence of the Low Countries as next in importance to our own Imperial defence.”

Op de aarde zal de strategische overval worden ingeleid door sterke gemotoriseerde strijdkrachten, die zullen trachten verrassend zoo diep mogelijk het land binnen te rukken in de meest kwetsbare richtingen. De het eerst te overwinnen weerstanden worden gevormd door natuurlijke en kunstmatige hindernissen en door verdedigingskernen, welke geforceerd of omtrokken moeten worden. Snelheid is bij dit alles hoofdzak, want tijdens den opmarsch zijnde deze gemotoriseerde afdeelingen (vechtwagens, pantserwagens, vrachtauto's e.d.) gebonden aan de wegen en vor-

men daar door hare groote lengten zeer kwetsbare objecten voor de verdedigende vliegtuigen. Bovendien verhoogt elk tijdverlies de kans op sterkeren tegenstand. Vandaar dat de hier geschetste actie ongetwijfeld zal gepaard gaan met verrassende, energiek uitgevoerde luchtaanvallen op de vliegtuigen van den overvallene, hetzij deze zich bevinden op de vliegparken, dan wel in de lucht.

Een zoodanig optreden is te waarschijnlijker, aangezien in een later stadium zich geen schooner gelegenheid zal voordoen, om grondig met die verdedigende luchtstrijdkrachten af te rekenen. En als dit gelukt, althans in hoofdzaak, zal de verdere oorlogvoering een zeer eenzijdig karakter kunnen verkrijgen, zooals in zijn uitersten vorm is vertoond in den Italiaansch-Abessijnschen krijg. Om dit noodlot te ontgaan, zal de bedreigde partij, behalve de reeds eerder genoemde actieve maatregelen van afweer, voor wat de militaire luchtvaart betreft nog de volgende voorzorgen reeds in tijd van vrede moeten nemen:

- verspreide vrededislocatie der luchtstrijdkrachten, dus
- uitbreiding van het aantal militaire vliegterreinen in het hart des lands;
- hoog opgevoerde mobilisatiegereeheid;
- groote mobiliteit van den gronddienst.

Deze maatregelen zullen, voor zooveel noodig blijkt, in staat stellen op het eerste alarmbericht een verder doorgevoerde verspreide en gecamoufleerde opstelling in te nemen, welke het den aanvaller moeilijk zal maken de beoogde gedragslijn in toepassing te brengen. Mede zal hier toe bijdragen de aanleg van, voor dit doel voorbereide, schijnvliegvelden.

Een en ander zal veel geld kosten, doch is onvermijdelijk. Dit geldt zelfs voor een land met groote diepte als Frankrijk, zooals moge blijken uit hetgeen generaal Alléhaut hierover opmerkt in zijn in 1935 verschenen werk „Etre prêts”: „mais, on ne le répétera jamais assez, est-il croyable qu'il puisse se trouver un gouvernement assez veule, un état-major assez peu attaché à son devoir le plus élémentaire, pour qu'une agression d'un tel style ait des chances

de se déclencher véritablement par surprise? Or, que l'agression trouve un adversaire sur le qui-vive, elle perdra énormément de son efficacité. D'autre part, puisque l'on sait que sans une répartition territoriale rationnelle et des aménagements à l'épreuve de la bombe et des gaz, les bases et les établissements présentent une excessive vulnérabilité, pouvant aller jusqu'à mettre en question l'existence même des forces de l'air, ne pas consentir, quand il en est temps, les sacrifices qu'exige cette condition de sécurité, serait une faute impardonnable; ou s'abandonner d'avance ou consentir les sacrifices financiers nécessaires, tel est le dilemme entre les termes duquel ceux qui ont la charge de la défense nationale n'ont pas le droit d'hésiter.

Si, ces sacrifices ayant été consentis, le pays menacé sait tenir l'oeil ouvert, il est permis d'espérer que ses forces aériennes ne courront pas le risque d'être détruites au sol par l'attaque brusquée d'une armée aérienne surgie dès les premières heures du conflit."

Uiteraard zou het alle aanbeveling verdienen reeds in vreedstijd te kunnen beschikken over tegen luchtbombardement bestand zijnde, gedekte opstellingsplaatsen voor vliegtuigen. Weliswaar kan de aanvaller dan altijd nog met mijnbommen het bijbehorende vliegveld onbruikbaar maken, doch dit levert slechts een tijdelijk, overkomelijk bezwaar op. Zelfs zal het dikwijls mogelijk blijken spoedig een startbaan tot stand te brengen, welke in staat stelt naar andere vliegvelden over te vliegen. Dit moet trouwens voor elk landingsterrein reeds tijdig onder de oogen worden gezien en grondig voorbereid door het gereed houden van werkploegen, gereedschap en materialendepots. Intuschen blijft de toepassing van het denkbeeld: bomvrije hangarruimte, hoewel technisch uitvoerbaar, een zeer kostbare geschiedenis. Toch moet de aandacht op dit belangrijke punt gevestigd blijven, vooral in het geval, dat de aanleg van een militair luchtvaartterrein in de nabijheid van duinterrein wordt overwogen.

De vraag, welke aantallen luchtstrijdkrachten bij een

luchtoverval op ons gebied moeten worden verwacht, kan slechts in zeer algemeenen zin beantwoording vinden, omdat deze van verschillende, niet met juistheid af te meten factoren afhankelijk is. De belangrijkste hiervan is wel de mate, waarin de afweer, bedoeld in den ruimsten zin van het woord, is georganiseerd, m.a.w. de preventive werking der Nederlandsche luchtverdediging en hare gevechtsgeveerdheid. Verder speelt een groote rol de noodzakelijkheid, om de offensieve luchtactie aanvankelijk gelijktijdig uit verschillende richtingen op de gestelde doelen in te zetten. Hoewel het vanzelf spreekt, dat ook bij de uitvoering van deze onderneming de „*économie des forces*” in acht zal worden genomen, moet aan den anderen kant wel worden bedacht, dat alleen een massaal optreden de noodige moreele en materiele uitwerking kan waarborgen. Massaal in dien zin opgevat, dat een aantal sterke bombardeerverbanden in nauwen samenhang opvolgend optreden, zulks in tegenstelling met de in den wereldoorlog veelal toegepaste acties van enkele patrouilles of escadrilles. Om de gedachten te bepalen zal, rekening houdende met de na te streven doeleinden — geen terrorisatie — met een strategische luchtovervalling als hier bedoeld een luchtmacht van 100—300 vliegtuigen zijn gemoeid.

Een volgend punt, dat de aandacht zou kunnen verdienen, betreft het vermoedelijke tijdstip van den aanval. Voor den aanvaller geldt als eerste voorwaarde voor het welslagen zijner onderneming, dat de luchtactie dermate overrompend is, dat op geen of weinig tegenwerking in de lucht en van den grond af behoeft te worden gerekend. Zelfs bij een goed georganiseerden en goed werkenden luchtalarmdienst kunnen, onder de gegeven omstandigheden, aanvallende vliegtuigen over een afstand van ongeveer 100 km onbedreigd het land binnendringen i.v.m. den tijd, welke verloopt tusschen het oogenblik van melding en dat van op gevechtshoogte zijn van de afweervliegtuigen. Bij dagbombardement is de uitwerking groot door den gelijktijdigen inzet van groote aantallen vliegtuigen; 's nachts kan de nadering bij voldoende vlieghoogte langer

verborgen blijven, doch is de inzet meer druppelsgewijs en hierdoor minder effectief. Een beslissende factor vormt evenwel de omstandigheid, dat de gronddoelen overdag beter te vinden en te treffen zijn en dat de overval door het luchtruim gelijktijdig zal plaats vinden met dien op den grond, dat wil dus zeggen naar alle waarschijnlijkheid bij het aanbreken van den dag.

Het zal verder van belang zijn, na te gaan met welke soort of soorten van vliegtuigen de aanval zal worden gedaan. Vooropgesteld zij, dat de techniek van den militairen vliegtuigbouw voor het tegenwoordige in een zeer belangrijk stadium van evolutie verkeert.

Was de internationale vliegtuigindustrie vóór het bekend worden van Douhet's theorieën over den toekomstigen zelfstandigen luchtoorlog door middel van een onafhankelijke luchtmacht erop uit, de tot toen gangbare vliegtuigtypen te verbeteren, na dien richte zij zich meer en meer op de ontwikkeling van den luchtkruiser, passende in het raam dier theorieën. Aldus ontstond het bombardementsvliegtuig voor den langen afstand met een krachtige defensieve bewapening. De performance m.n. horizontale en verticale snelheid, werd aan deze bewapening ondergeschikt gemaakt. Zonder op de mérites van het Douhet'sche stelsel dieper in te gaan, moge hier worden vastgesteld en zulks mede aan de hand van de jongste ervaringen van groote luchtmanoeuvres in de ons omringende Rijken, dat de zuivere toepassing daarvan bij den huidige stand van het krijgswezen ongetwijfeld op twee zeer ernstige bezwaren zou stuiten. Het eerste betreft het groote afwerend vermogen van de moderne luchtverdedigingsmiddelen (snelle en krachtig bewapende jachtvliegtuigen; hoog, snel en zuiver schietende lichtdoelartillerie). Het tweede wordt gevormd door de moeilijkheid, om militaire gronddoelen als vliegtuigbases, vliegtuig- v.a. oorlogsindustrieën, mobilisatie- en concentratieobjecten te ontdekken en te vernietigen wanneer deze — na groote vreesvoorbereiding — oordeelkundig zijn ingezicht, verspreid en gecamoufleerd.

Vraagstuk, dat in de laatste jaren ernstig wordt is gaan

rijzen aan de doelmatigheid van de Douhetsche „multi-place de combat" en aan het daarmee verbonden gebruik.

Zeer belangwekkend is hetgeen de bekende Fransche publicist Rougeron in diens standaardwerk, getiteld „L'aviation de bombardement", over dit onderwerp in het midden brengt. Tegenover Douhet's uitspraak: „In het luchtgevecht wordt de overwinning behaald door de grootste vuurkracht; de snelheid dient slechts om den tegenstander te bereiken of te ontvluchten", stelt Rougeron de volgende: „La vitesse est une protection. Pour l'avion, c'est même, jusqu'à présent du moins, la seule protection." Dit laatste geldt uiteraard ook voor het snelle jachtvliegtuig, dat, mits aanvallende in de goede richtingen, onvatbaar zal blijken voor het vuur van den luchtkruiser, zulks o.m. op de overweging, dat de schiettechnische eischen, welke aan den schutter in een multiplace worden gesteld, boven diens reactievermogen uitgaan.

Ten aanzien van het denkbeeld, om een bombardeerformatie zich te doen verdedigen door middel van onderlinge vuurondersteuning, wijst deze schrijver erop, dat de jagers door hun aanmerkelijk snelheidsoverschot in staat zijn hunne aanvallen opvolgend te concentreeren op het minst beschermde vliegtuig. Vergrooting van de tonnage van den bommenwerper zal z.i. niet kunnen baten, want dit beteekent nog niet, dat hiermede naar verhouding betere en krachtiger vuurconcentraties kunnen worden verkregen. Golovine is het hiermede volkomen eens: „The power and speed of a capital ship may increase with displacement, but it does not follow that the fighting value of an aeroplane will be improved in proportion to its total weight."

Eerder moct worden gevreesd, dat de met dergelijke groote vliegtuigen te vormen verbanden log zullen zijn en, vliegend op lager plafond, een gunstig doel zullen opleveren voor luchtafweergeschut en jagers, vooral indien deze laatste zijn voorzien van een kanon. De conclusie van Rougeron is dan ook: „Ni en combat individuel, ni en formation, le bombardier sous sa forme actuelle n'est en mesure de résister au chasseur. L'armement de défense du

bombardier est une survivance de dispositions qui furent efficaces au cours de la guerre de 1914 et qui commençaient à ne plus l'être vers la fin de 1918." Hij is verder van meening, dat men t.a.v. het bombardementsvliegtuig grondig moet breken met verouderde bewapening en gevechtsformatie. Wat zal een jager moeten doen tegenover een bommenwerper met zeer hoge performance? Ontdaan van zijn bommenlast, kan deze in dit opzicht zelfs indientiek zijn. Aldus komt schrijver tot een bombardementsvliegtuig, dat, in tegenstelling met Douhet's principes, in beginsel van het luchtgevecht kan en zal afzien door — in vergelijking met den zwaar bewapenden jager — het bezitten van één superieur element in de performance, hetzij horizontale snelheid, hetzij stijgsnelheid, hetzij plafond. „Copier le chasseur pour se protéger contre lui et le faisant disparaître n'est nullement paradoxal; c'est suivre une des lois les plus constantes de l'évolution des matériels militaires." Wat de bewapening betreft, deze acht hij terecht geheel ondergeschikt aan de performance; zij zou variabel en van overeenkomstigen aard als die van den jager kunnen zijn, dus hetzij mitrailleurs, hetzij kanon, dan wel — bij uitzondering en dan verrassingsgewijze — geheel kunnen ontbreken.

In dezen gedachtengang staat Rougeron niet alleen. Zoo betoogde P. Etienne reeds in 1931 („Le problème de l'avion de reconnaissance stratégique") de onmacht der bewapening van den autonomen luchtkruiser en toonde hij zich een voorstander van het onbewapende vliegtuig met gelijke of grooter snelheid dan die van den jager. In een later artikel gaat deze auteur nog dieper in op de, voor tegenspraak weinig vatbare stelling, dat verkennings- en bombardementsvliegtuigen in beginsel elken strijd moeten mijden, om zich geheel te wijden aan de uitvoering van de hun gegeven opdracht. Slagen zij daarin niet, dan moeten zij trachten hun doel op een ander tijdstip of (en) langs een andere route te bereiken. Het zoeken van den luchtstrijd ter verkrijging van het overwicht in de lucht heeft z.i. slechts dan zin, wanneer het erom gaat, het binnen-

dringen van de tegenpartij in het eigen gebied te verhinderen en dit is de taak van de jachtvliegtuigen, welke geheel op het aanvallend gevecht zijn ingesteld. Het is Etienne onbegrijpelijk, dat voor de operaties, beoogende het verkrijgen van het overwicht in de lucht, door sommigen bepaaldelijk het luchtruim boven vijandelijk gebied wordt uitgekozen, waar onder de denkbaar ongunstigste voorwaarden de strijd moet worden aangeboden. Immers, elke beweging wordt dadelijk gemeld, men is blootgesteld aan de uitwerking van het luchtdoelgeschut, de geringste panne leidt tot verlies van het vliegtuig en last but not least, als aanvallers moet men den strijd met een verminderden brandstofvoorraad aanvangen.

Deze beschouwing slaat echter niet op den strijd om het tijdelijk of partieel luchtoverwicht aan het gevechtsfront en kan n.m.m. ook niet gelden voor de gevechtsactie, voortvloeiende uit het begeleidingsstelsel, waarbij bombardementsvliegtuigen worden geconvoyeerd door gevechtsvliegtuigen. Weliswaar is de toepassing van dit stelsel, door de Fransen in Mei 1918 aan het Sommefront ingevoerd, mislukt, maar dit falen moet uitsluitend worden geweten aan gemis aan voldoende begrip omtrent de technische mogelijkheden van het eenpersoonsjachtvliegtuig. Immers aan de volgende voorwaarden werd niet voldaan:

het verschil in performance tusschen begeleidende en begeleide vliegtuigen is aan bepaalde grenzen gebonden;

de eerstbedoelde vliegtuigen moeten ten minste een even langen vliegduur bezitten als de laatstbedoelde;

bovendien moeten de gevechtsvliegtuigen over een superieure bewapening beschikken, om met goede kans van slagen den strijd met de vijandelijke gevechtsvliegtuigen te kunnen aanbinden.

Ook de luitenant-generaal Golovine spreekt zich in zijn toonaangevend boek „Air Strategy” scherp uit tegen den all-round luchtkruiser: „The seeming contradiction follows from General Douhet's specification of his „universal machine” which is to be an aircraft able to carry a consi-

derable bomb load and powerfully armed, overlookink the elementary truth that any „universal purpose” machine will always be inferior in certain respects to a highly specialized piece of machinery such as a high-performance fighter or bomber. Consequently, Douhet's conception of a raiding force consisting of „universal” fighter-bombers has no sound scientific basis.”

Zagen wij uit het voorgaande, hoe het defensieve vermogen van het zwaar bewapende bombardementsvliegtuig te kort schiet tegenover de sterk verhoogde aanvalssnelheid van den modernen jager, met als gevolg het streven naar zeer vergrootte snelheid van het bombardementsvliegtuig, met deze evolutie der snelheden gaat de ontwikkeling van de bewapening zelve ten nauwste gepaard. Steeds meer wint de overtuiging veld, dat zijwaarts uitschieten bij vliegsnelheden van meer dan 300 km per uur zeer ernstige bezwaren met zich brengt. Gebleken zou zijn, dat de sterke luchtdruk den kogel, afgeschoten onder een grooteren hoek met de vliegrichting dan 5° à 10° , doet wentelen of ten minste sterk van de normale baan doet afwijken. Over dit verschijnsel en de verdere nadeelen, welke de defensieve bewapening van de groote vliegsnelheden van thans ondervindt, geeft de kolonel van Santen in de Februari-afl levering van den Militaire Spectator van dit jaar een interessante beschouwing, waarmede ik mij in algemeenen zin gaarne vereenig. Zijn conclusie: „Snelheid is de primaire eisch” onderschrijf ik geheel, mede gelet op hetgeen de vliegtuigbouw van den laatsten tijd op dit gebied geeft te aanschouwen. Om tot de consequente toepassing van dit principe te geraken, moeten inderdaad beperkingen worden aanvaard, hetzij op het gebied van de bewapening, van de bommenlast of van de werkingssfeer, dan wel gecombineerd.

Aan den anderen kant doet zich bij dergelijke hooge snelheden het verschijnsel voor, waarop ook Majoor Zegers in het laatstverschenen Wetenschappelijk Jaarbericht de aandacht vestigt, n.l. dat de voor den jager dan nog prac-

tisch eenig mogelijke aanval moet worden uitgevoerd in een sector, welke slechts ongeveer 30° bedraagt ten opzichte van de as van het aangevallen toestel.

Deze beide factoren maken het steeds meer onwaarschijnlijk, dat in de toekomst bombardementsvliegtuigen elkander door zijwaarts afgegeven vuur werkdadig kunnen steunen bij den afweer van jachtaanvallen.

Vandaar, dat verschillende deskundigen zich doen kennen als voorstanders van den afzonderlijk, dan wel hoogstens in patrouilleverband optredenden bombardeur en strategische verkenner. Voor een krachtig bombardement is het echter noodzakelijk, dat de hiermede belaste vliegtuigen in grootere verbanden massaal worden ingezet.

Als logisch gevolg van den geschetsten ontwikkelingsgang ontstond ten aanzien van het jachtvliegtuig aanvankelijk het streven, om dit toestel door aanzienlijke vergroting van het vuurvolumen (van 2 tot 8 mitrailleurs in romp en vleugel) in staat te stellen bij aanvallen onder groote invalshoeken een — zij 't ook zeer korten (1 à 2 sec.) — krachtigen vuurstoot af te geven, als het ware een kartetschot in de lucht.

Maar naarmate het snelheidsoverschot van den jager ten opzichte van het bombardementsvliegtuig en van den verkenner slinkt en de aanvalswijze feitelijk wordt teruggebracht tot den aanval van achteren, ontstaat voor eerstgenoemd vliegtuig de behoefte, om het vuur op grooter afstand af te geven dan met den gebruikelijken mitrailleur mogelijk is. Hiermede wordt dan beoogd, om buiten het vuurbereik van de achtermitrailleurs van het aangevallen vliegtuig, dit laatste onder vuur te nemen. In een belangwekkende publicatie over het nut en het gebruik van het motor-kanon stelsel Hispano-Suiza van den ex-oorlogsvlieger Dieudonné Costes wordt met aannemelijke argumenten de superioriteit bepleit van den met een kanon bewapenden jager tegenover een bommenwerper, die één of twee mitrailleurs aan achterbewapening heeft. Zijn beoogen komt hierop neer, dat een aldus bewapend jachtvliegtuig zich op ongeveer gelijke hoogte achter den bommen-

werper kan plaatsnemen op zoodanigen afstand, 800 à 1000 m. dat diens achtermitrailleur(s) het niet kunnen schaden, terwijl op dezen afstand het kanon effectieve uitwerking zou hebben. Omtrent dit laatste bestaat echter nog geenszins volstrekke zekerheid. Weliswaar zouden volgens berichten uit het buitenland bij schietproeven met het 2 cm Hispano-motorkanon van de lucht uit op de grondschiif zeer goede trefferpercentages op een afstand van \pm 1200 m. zijn bereikt, maar autentiek is dit gegeven niet. Ook is niet bekend of deze resultaten door doorsneevliegers dan wel door een enkelen, uitgelezen jachtvlieger zijn verkregen. De kogelbaan is, door verschil in luchtgewicht, verschillend naar gelang van de vlieghoogte, zoodat van rook- of lichtspoomunitie gebruik moet worden gemaakt. Ook speelt uit een oogpunt van trefkans een ongunstige rol, het steeds kleiner wordend dwarsprofiel van den modernen bommenwerper, die meer en meer den vorm aanneemt van een vliegende vleugel. Dit geldt vooral voor het vuren schot voor schot, zooals sommigen zich het gebruik van het vliegtuigkanon voorstellen.

Dit alles neemt niet weg, dat Costes meent reeds thans als vaststaand te mogen aannemen: „Les avions de bombardement et de reconnaissance sont donc à la merci de l'avion de chasse rapide armé d'un canon.” Wij hopen binnenkort door eigen ervaring een oordeel te kunnen vormen omtrent deze stellige uitspraak.

Een andere bekende oorlogsvlieger, de Duitscher Udet, daarentegen gelooft — althans voor wat betreft star- ingebouwde kanonnen — niet aan de doeltreffendheid van het vuur op groote afstanden. Hij redeneert ongeveer als volgt. De tijdens den oorlog gebruikte vliegtuigmitrailleurs hadden zoowat dezelfde vuursnelheid als de tegenwoordige lichte kanonnen. Kwam de jachtvlieger op gunstigen afstand, dan behaalde hij hiermede of geen, of 8 à 10 treffers. Maar deze laatste waren, als zij geen vitale deelen van het vliegtuig troffen, niet in staat den tegenstander buiten gevecht te stellen. Beschikt men thans echter over een kanon, dan kan met zekerheid worden aangenomen,

dat in dit geval wel het doel wordt bereikt, want dan is één treffer voldoende.

Op dit denkbeeld schijnt men in Amerika thans nader te zijn ingegaan, waarover later.

In zijn verdere betoog verwerpt Costes de mogelijkheid, dat de aldus aangevallen vliegtuigen zich aan de achterzijde met behulp van een even ver of verder dragend kanon kunnen verdedigen. De gronden, waarop deze overtuiging berust, zijn echter weinig overtuigend en het komt mij voor, dat binnen afzienbaren tijd de vliegtuig- en bewapeningsconstructeurs een oplossing als hier beoogd, welke in de praktijk voldoet, wel zullen kunnen vinden. Dan zal men volgens den historischen weg en aannemende, dat het schieten met geschut in vliegtuigen inderdaad goede resultaten oplevert, den verderen wedijver te zien krijgen tusschen aanvals- en verdedigingswapenen in de lucht, zooals dit ook op den grond en op het water het geval is en steeds is geweest. Mocht echter de opstelling en (of) het gebruik van een kanon achterin in de praktijk op te groote bezwaren stuiten, dan moet worden verwacht, dat naar den mitrailleur met groot kaliber (± 13 mm.) en springprojectielen zal worden gegrepen. Vóórbewapening is, uit een defensief oogpunt, voor den bommenwerper en den verkenners overbodig, want aan het vuur uit de achterbewapening van een zich vóór het vliegtuig plaatsenden aanvaller kan geen beteekenis van belang worden toegekend, daar het aldus aangevallen vliegtuig zich gemakkelijk aan die bedreiging kan onttrekken.

Hoewel nog niet van een algemeene tendenz kan worden gesproken, zoo neemt toch allerwegen de belangstelling voor het vliegtuigkanon toe. Belangrijke vraagpunten zijn nog: inbouw met het oog op den terugstoot (op den motor, in den vleugel of in den neus van het vliegtuig), aanvangssnelheid van het projectiel in verband met een zoo gestrekt mogelijke baan en kaliber met het oog op de uitwerking van het enkele schot alsmede de vuursnelheid. Zij, die sceptisch tegenover hunne oplossing staan — ik reken mij daar niet toe — zijn van gevoelen en zulks mede uit een oogpunt

van gewichts- en ruimtebesparing, dat moet worden volstaan met zeer snel vurende mitrailleurs van groot kaliber, bij voorkeur verschietende spoor- en brand- of (en) springmunitie. Maar hier komt al dadelijk de vraag naar voren: hoe is de uitwerking van het enkele schot op een vliegtuig? Een goede oplossing te vinden voor het vraagstuk der gevoelige buis voor den brisanten kogel, zal niet eenvoudig zijn i.v.m. de geringe afmetingen en het gevaar van deze munitie voor den gebruiker.

Volgens mij van betrouwbare en bevoegde zijde verstrekte inlichtingen, zou zich in Spanje het geval hebben voorgedaan, dat een geheel metalen Junkervliegtuig na een heftige beschieting door vliegtuigmitrailleurs met ongeveer 700 treffers behouden is geland. Wel waren enkele leden van de bemanning min of meer ernstig gewond. Ook in dit opzicht staan wij wellicht aan den vooravond van belangrijke gevolgtrekkingen, ontleend aan de praktijk van het luchtgevecht in den Spaanschen burgerkrijg, waaraan, zooals bekend is, zeer moderne militaire vliegtuigen deelnemen. Het is jammer, dat er geen deskundige Nederlandsche waarnemer op dit oorlogstooneel de verkregen ervaringen op hun juiste waarde kan schatten. Voelt één onzer groote dagbladen geen behoefte, om daar eens een alleszins bevoegde oorlogscorrespondent heen te zenden?

Tot dusver gold als een nadeel van den metaalbouw voor vliegtuigen het z.g. vermoeiingsverschijnsel, dat zich voordoet bij alle metalen constructies, welke aan sterke trillingen onderhevig zijn. Als voordeelen stonden daar o.a. tegenover, dat deze constructie aanmerkelijk lichter kon zijn dan de gemengde bouw (gelaschte buizen en hout) en dat snel in groote serie kan worden gebouwd, hetgeen vooral in oorlogstijd van het meeste belang moet worden geacht. Om het nadeel te ontgaan, maakte men de metalen constructie beter bestand tegen trillingen door verzwaring en ook door de toepassing van de geodetische constructiemethode. Men ziet dan ook geleidelijk de bouwers van het gemengde type overhellen naar het metaal en mogelijk beteekent de halfmetalen Fokker G 1 de eerste schrede op

het pad naar dan geheelen metalen bouw bij de Nederlandse vliegtuigindustrie.

Op de laatste Parijsche luchtvaarttentoonstelling heeft zijn intrede gedaan het tweemotorig meerpersoonsjachtvliegtuig, waarin, op grond van den grooten vooruitgang van het bombardementsvliegtuig, de nieuwste eischen omtrent snelheid, bewapening en vluchtduur voor jagers tot uitdrukking zijn gekomen. Deze bedragen onderscheidenlijk voor Potez 63, Hanriot 220 en Fokker G 1:

450 à 460 km/u, 2 kan., 1 mitr., onbekend;

500 (?) km/u, 2 kan., 3 mitr., 5(?) uren;

470 km/u, 2 kan., 3 mitr., ong. 4 uren.

Omtrent de bereikbare grootste vlieghoogten — evenzeer een belangrijk element van vergelijking — staan, althans van de beide eerstgenoemde typen, geen gegevens ten dienste. De stijgtijden zijn niet van zóó overwegend belang, omdat in den jachtvliegdiens met deze typen in beginsel een zekere permanence in de lucht zal worden nagestreefd. In hunne verschijning ligt ongetwijfeld een hoogst belangrijke aanwijzing voor de verdere ontwikkeling in de naaste toekomst van den jachtkruiser eenerzijds en het strategische verkenningsvliegtuig en bombardementsvliegtuig anderzijds. Waar de strategische verkenners veelal van een beperkte bommenlast zal zijn voorzien, schijnt een compromisvliegtuig, dat tevens geschikt is als bommenwerper, aanvaardbaar, maar de jachtkruiser vormt een klasse op zichzelf. Als eenheidsvliegtuig d.w.z. als vliegtuig, dat, al of niet na wijziging van ondergeschikten aard, geschikt is voor alle diensten, zijn de te Parijs tentoongestelde tweemotorige gevechtsvliegtuigen dus m.i. minder geslaagd. Immers, hoewel de snelheidseisch bij alle drie de genoemde typen primeert, er bestaat een kenmerkend verschil in bewapening en bommenlast (vleugelbelasting), dus zowel in inwendigen als in uitwendigen bouw van het vliegtuig. Verder is het groote verschil in het gebruik van de onderscheidene typen van invloed op de sterkte van de bemanning. Voor den jachtkruiser kan worden volstaan met 2 man n.l. een vliegtuigbestuurder tevens bedieningsman voor

de vóórbewapening en een schutter voor de achterbewapening tevens radiotelefonist of -telegrafist, tijdbombardeur. Zoowel het strategisch verkenningsvliegtuig als het bombardeertoestel moeten kunnen beschikken over een bemanning van 3 personen t.w. één waarnemer-navigator-bombardeur voorin, een vliegtuigbestuurder en een schutter voor de achterbewapening tevens radiotelegrafist.

De jachtkruiser moet een krachtige, niet overmatige, vóórbewapening (kanon) en een lichte achterbewapening (mitrailleur) bezitten. De Fokker G 1 is ontworpen met een frontbewapening van 2 kanonnen en 2 mitrailleurs. Ik heb mij afgevraagd, wat de feitelijke bedoeling is van deze mitrailleurs. Zij zijn bestemd voor aanvullende bewapening met de bedoeling, om te worden gebruikt, nadat de kanonnen zijn afgevuurd? Maar waarom dan niet meer munitie voor de vuurmonden ingedeeld en de mitrailleurs wegge laten? Moeten zij dienen voor het geval het geschut hapert, dan wijst dit op een onvoldoend vertrouwen in het wapen, hetgeen, vooral in een vliegtuig, uit den boeze is. Ook zou men kunnen denken, dat deze mitrailleurs hun bestemming vinden bij den aanval op gronddoelen. Maar dit is een geheel secundaire taak, niet weggelegd voor jachtkruisers, bestemd voor den luchtoorlog en daarom ongewenscht. Op een desbetreffende vraag mijnerzijds, deelde Golovine bij een bezoek aan Soesterberg onlangs mede, dat naar zijn stellige overtuiging het vliegtuigkanon zijn groote betekenis niet zoozeer dankt aan het vermogen, om op grooter afstand dan met een mitrailleur mogelijk is, het vuur te openen, dan wel aan het feit, dat met één enkelen treffer, waar ook geplaatst, het vliegtuig tot dalen wordt gedwongen. Daarom stelt hij als eisch een kaliber van meer dan 2.5 cm. met groote Vo, krachtige uitwerking van het enkele schot, goed gekoeld zoodat series van 4 à 5 schoten in snelvuur kunnen worden afgegeven en met pneumatisch geremde terugloop. Zoolang dit kanon nog niet verkrijgbaar is, acht deze deskundige een dubbelkanon van 20 mm. kaliber noodig.

In dit verband is het wel van belang op te merken, dat,

blijkens een artikel in *The Aeroplane* van 21 October 1936, het door de „American Armament Corporation” vervaardigde nieuwe 3,7 cm. vliegtuigkanon door Douglas, Boeing, Dockheed, Consolidated en Vultee in hunne nieuwe prototypen zal worden ingebouwd. Uit voorafgegane schietproeven zou zijn gebleken, dat het projectiel van 3.7 cm. het kleinste is, waarbij men kan verwachten, dat het getroffen vliegtuig zóó ernstig wordt beschadigd, dat het buiten gevecht wordt gesteld zelfs bij slechts één enkelen treffer. De mondingsenergie is slechts $2\frac{1}{2}$ maal zoo groot als bij een lichten mitrailleur van 7 à 8 mm. en slechts half zoo veel als bij den 13 mm. mitrailleur, terwijl alleen bij dit kaliber (3.7) een volledig bedrijfszekere en veilige buis kon worden geconstrueerd. Bedoeld kanon van 3.7 cm. is slechts 20 kalibers lang, heeft een V_0 van 380 m/sec., terwijl het gewicht van kanon met affuit slechts 107 kg. bedraagt, zoodat het in elk bombardementsvliegtuig zou kunnen worden ingebouwd, want aan breedteruimte wordt niet meer dan 96.5 cm. vereischt. De terugstoot bedraagt slechts 450 kg. Het kanon kan alleen op de korte afstanden worden gebruikt (beneden 200 m.) en wordt door de ontwerpers een uiterst werkzaam afweerpapen geacht tegen vliegtuigen, welke met mitrailleurs of met een 20 à 25 mm. kanon zijn bewapend.

Voorstellende, dat een — in kaliber en (of) aantal — overmatig zware bewapening met bijbehorende munitie van ongunstigen invloed is op stijgsnelheid en plafond, terwijl juist de jachtkruiser in het permanence-stelsel een hoog plafond moet kunnen bereiken o.a. met het oog op het tijdbombardement, zal het n.m.m. aanbeveling verdienen dezen 2-motorigen jager in beginsel slechts één, maar dan ook voldoende krachtig snelvuurkanon als frontbewapening te geven. Evenals de eenpersoonsjager zal ook de jachtkruiser een uitermate gespecialiseerd vliegtuig moeten zijn, dat dan echter kan uitmunten in de bijzondere eischen, waaraan het voor de vervulling van zijn primaire taak moet voldoen. Zooals Golovine het zoo juist uitdrukt: „No »universal machine« can be designed capable of attacking

enemy aircraft in the air and equally competent to conduct succesfull bomb raids against ground targets such as aerodromes and factories."

Het zij mij vergund op dit zeer belangrijke punt nog wat dieper in te gaan. Het is toch veel verleidelijker voor een klein land als het onze met beperkte geldmiddelen, om all-round-vliegtuigen aan te schaffen, geschikt voor alle mogelijke oorlogsbestemmingen. Behalve het schijnvoordeel, dat in totaal met minder vliegtuigen zou kunnen worden volstaan, lokt het voordeel in prijs door aanmaak in grooter serie en heeft deze oplossing het aantrekkelijke van eenheid in materieel en in opleiding. Onwillekeurig komt hierbij in de gedachte de Zweedsche kruiser, die, meen ik, het vorig jaar onze havens bezocht en geschikt bleek te zijn behalve voor kruiser in den gewonen zin van het woord, voor het lanceeren van torpedo's, voor mijnenlegger, voor vliegtuigmoederschip en misschien nog wel meer. Een dergelijk compromissenvaartuig is uiteraard van belang als technisch curiosum en ook voor algemeen gebruik in bepaalde gebieden onder bepaalde omstandigheden, maar niet als standaardschip in een zeeslag van moderne, gespecialiseerde oorlogsschepen.

Zou men de meening zijn toegedaan, dat een eventueele tegenstander zich t.o.v. ons land de vrijheid zal veroorloven, om boven ons gebied met niet-modern luchtvaartmaterieel te verschijnen, zoodat wij ter verdediging voor onze vliegtuigen ook niet de hoogste eischen van specialiseering en moderniteit behoeven te stellen, dan begaat men naar mijn bescheiden meening een grove vergissing n.l. een niet-gemotiveerde onderschatting van 's vijands strategisch inzicht. Het is wel zeker, dat deze volkomen op de hoogte is van alle gegevens betreffende onze weerkracht in de lucht en zich hierdoor geheel zal laten leiden bij het nemen van zijne besluiten omtrent hetgeen aan materieel voor de beoogde luchtacties zal worden ingezet. Immers die gegevens (performance, bewapening, enz.) worden door onze nationale vliegtuigindustrie — tot dusverre de eenige leverancier voor de L.V.A. te Soesterberg — van de daken

verkondigd en van haar standpunt bezien, niet ten onrechte. De aantallen vliegtuigen worden braaf en eerlijk verstrekt voor het *Annuaire* van het Volkenbondsinstituut. Zou het ons in de luchtvaart anders vergaan dan het eskader van admiraal von Spee, wien het waarlijk niet aan moed en beleid ontbrak, doch die wegens de artilleristische minderheid van de onder zijne bevelen gestelde oorlogsschepen volledig de nederlaag moest lijden? Douhet was de meening toegedaan, dat ten aanzien van het luchtwapen uit het verleden niets voor de toekomst valt te leeren. Maar deze these is in hare absoluutheid onjuist, want men leert wel degelijk, door uit de bestudeering van de krijgsgeschiedenis te zien, hoe in de toekomst analoge fouten kunnen worden ontgaan. Het voorbeeld-v. Spee spreekt dan ook m.i. voor het luchtwapen boekdeelen, vooral ook daarom, wijl het ontwijken van beslissende gevechten in het bestek van ons kleine land veel moeilijker zal vallen dan aan een eskader oorlogsschepen op de onmetelijke oceaen.

Onderschatten van de tegenpartij is nog altijd één van de grootste fouten, die zoowel de strateeg als de tacticus kan maken.

De eenig aanvaardbare consequentie van de centrale ligging van het Nederlandsche luchtgebied met betrekking tot de ons omringende grootluchtmachten moet dan ook zijn, het ernstig streven naar de verkrijging van zeer modern vliegtuigmaterieel met een ver doorgevoerde specialiseering en het op de hoogte van den tijd houden van dit materieel. Dit is kostbaar, maar daaraan valt niet te ontkomen. Militaire luchtvaart laat zich nu eenmaal niet op een koopje aanhouden!

De eisch van scherpe specialiseering schijnt misschien overdreven, maar is dit in werkelijkheid niet, want zoo ergens, dan geldt in de luchtvaart: kwaliteit gaat boven kwantiteit. Bovendien vergete men vooral ook niet den niet onder cijfers te brengen invloed, welke op den vlieger uitgaat van het besef een vliegtuig te besturen met voor zijn

bestemming in alle opzichten superieure eigenschappen. Die specialiseering behoeft trouwens niet over de geheele lijn van onze luchtvloot in hare uiterste consequentie te worden toegepast, want aan het gevechtsfront, waar andere normen gelden, kan met lagere performances worden volstaan. Bovendien, ik wees reeds op een mogelijke combineering van strategisch verkenning- en middelbaar bombardementsvliegtuig. Daarom dient de aanschaffingspolitiek erop te zijn gericht, dat voor de luchtverdediging van het hart des lands en voor den strategischen verkenningdienst het allernoodzakelijkste wordt beschikt, is derhalve de aanschaffing van nieuw materieel voor het veldleger in beginsel uit den boeze, zelfs voor het geval dit leger nog niet van alle benoedigde vliegtuigen is voorzien.

In dit standpunt moet geen miskennis worden gezien van het eenig juiste principe, dat het zwaartepunt van onze verdediging op de aarde ligt bij het Veldleger, doch veeleer de volledige erkenning van het onomstootelijke feit, dat de verdediging door dit Veldleger wordt lamgeslagen als het achterland van de lucht uit kan worden geterroriseerd door den vijandelijken bombardeerdienst.

Transigereen schijnt op het eerste gezicht mogelijk voor wat betreft den eigen bombardeerdienst, namelijk in dien zin, dat voorhands met nachtbombardement — waarvoor te gebruiken snelle, tot bommenwerpers omgebouwde verkeersvliegtuigen met groot hoogtebereik — zou kunnen worden volstaan. Maar dit is inderdaad een misvatting:

1e. omtrent de thans bestaande mogelijkheid, om de bij de K.L.M. in gebruik zijnde moderne, geheel metalen verkeersmachines snel geschikt te maken voor bommenwerper;

2e. aangaande de uitwerking van deze bedreiging op den tegenstander, die, wetende dat alleen nachtelijk bom-

bardement moet worden verwacht, overdag de handen vrij krijgt ten nadeele van onze luchtverdediging;

3e. ten aanzien van het feit, dat, naarmate door toenemende snelheden de vliegtuigen elkander in de lucht minder afbreuk kunnen doen, het bombardement aan betekenis zal winnen, want de wederzijdsche luchtmachten blijven elkaars vernietiging toch nastreven.

In een later stadium van den oorlog, wanneer bij beide partijen het moderne vliegtuigmaterieel grootendeels zal zijn verbruikt en de mogelijkheid bestaat, dat de aanvulling van nieuw materieel hiermede geen gelijken tred kan houden, ontstaat wellicht ook de kans, om onder daartoe gunstige omstandigheden het oudere materieel, waaronder ook te begrijpen de al of niet tot bommenwerper omgebouwde verkeersmachines, in den strijd te brengen. Overigens zullen laatstbedoelde toestellen steeds van nut kunnen zijn als mobiele commandoposten, voor snelle aanvulling van vliegtuigonderdeelen en -munitie, snelle verplaatsing van speciaal personeel o.a. eventueele valscherminfanterie.

Waar hierboven werd gesproken van een middelbaar bombardementsvliegtuig, wordt bedoeld een vliegtuig, in staat, om met een bommenlast van 500 kg. een vliegafstand van 1500 km. of met 1000 kg. aan bommen een afstand van 750 km. af te leggen. Hoewel bij de groote mogendheden duidelijk het streven valt te onderkennen, om door steeds hooger opvoeren van den actieradius met het oog op reparsailles de mogelijkheid te scheppen elkanders meest vitale centra, ook de verst verwijderde, te kunnen bombardeeren, zoo ligt dit niet in de lijn van onze landsverdediging, die im groszen und ganzen toch altijd een algemeen defensief karakter zal dragen, ook in dit opzicht. Onze strategische bombardementen zullen zich dus in beginsel altijd richten tot militaire objecten (vliegkampen, industrie-centra, belangrijke verkeerscentra enz.), welke alle ruimschoots binnen den aangegeven actie-radius van 750 km. vallen en met de voorgestelde bommenlast (500—1000 kg.) op alleszins voldoende wijze kunnen worden bewerkt. „Hence the

speed of the bombers in the Air Force for strategic offensive would be much more important than their load capacity, because the attack of aerodromes and air basis, for example, does not demand very considerable expenditure of explosives and gaz." (Golovine). Worden wij door de tegenpartij gedwongen tot het toepassen van repressailles, dan kan zulks binnen de aangegeven grenzen zoowel naar het Westen, als naar het Oosten, als naar het Zuiden plaats vinden. Voor toepassing op grooteren afstand en op grootere schaal zal de bondgenoot de middelen moeten verschaffen.

Een zwaarder type militaire bommenwerper als boven aangegeven ligt, vooral ook om de zooveel hoogere kosten, bepaaldelijk niet in de lijn van onze luchtverdediging.

Volledigheidshalve zij hier nog vermeld, dat in het buitenland de aandacht van de vliegtuigtechnici meer en meer schijnt uit te gaan naar het zeer snelle, onbewapende eenpersoons eenmotorig duikbomvliegtuig, voorzien van slechts één enkele bom (torpedo) van ± 500 kg. Deze conceptie schijnt te zijn beïnvloed door de buitengewone verrichtingen bij de wedstrijden om de Coupe Deutsch de la Meurthe door lichte, doch zeer snelle toestellen als de Caudron C 710 met een matig motorvermogen (± 450 pk.), wellicht ook door de invoering bij verschillende marines van de kleine, zeer snelle en gevaarlijke torpedomotorbooten, de z.g. wespbooten. Golovine wijst in dit verband nog op het gevaar voor den zwaren bommenwerper van te worden geramd door een snel en licht eenpersoonsvliegtuig, welks bestuurder zich ten doode heeft gewijd.

Fokker heeft, naar eigen verklaring, bij de conceptie van den 2-motorigen jachtkruiser G 1 eerst de offensieve en defensieve bewapening alsmede de actie-radius vastgesteld en vervolgens daaromheen een zoo snel mogelijk vliegtuig gebouwd. Tot deze doelstelling was hij gekomen door de kennisneming van het algemeen kenbaar geworden verlangen, om de luchtverdediging te kunnen voeren met een krachtig bewapend vliegtuig, dat geëigend is, om geduren-

de 4 uren of meer op gevechtshoogte te kruisen, zulks omdat meer en meer twijfel is gaan rijzen aan de mogelijkheid van de steeds verzekerde en tijdige aanwezigheid op die hoogte van de eenpersoons jagers, nadat zij door alarmeering van de nadering van vijandelijke vliegtuigen zijn verwittigd.

Als uitgangspunt was dit juist.

Maar toch valt hierbij op te merken, dat ook het bewakingsstelsel met behulp van jachtkruisiers niet alleen-zaligmakend belooft te zijn. Daarvoor heeft men vooreerst nog te weinig ervaring in de praktijk. Bij de in 1936 gehouden Engelsche luchtmanoeuvres is het toegepast in vereeniging met de directe verdediging door éénpersoonsjagers na alarmeering en heeft toen wel voldaan. Doch met de ervaringen, verkregen bij groote oefeningen, moet men erg voorzichtig zijn, want deze worden nogal eens met voorop gezette bedoelingen gehouden en hunne resultaten zijn bovendien dikwijls zeer afhankelijk van de dan toevallig heerschende weersomstandigheden. Zoo is bijv. de aard en de mate van bewolking een factor, welke van grooten invloed is op het gebruik van „in permanentie” optredende vliegtuigen. Bij wolkenloozen hemel zal deze dienst op groote hoogte (5 km. of meer) worden uitgeoefend; in een ander geval onder en tegen de naar boven aaneengesloten wolken mits deze niet lager hangen dan ongeveer 1500 m. en weer in een ander geval deels onder, deels boven een wolkenlaag.

Een volgende factor, welke van ongunstigen invloed is op de werkdadigheid van het bewakingsstelsel, is het vermogen van bombardementsvliegtuigen om hun doel te bereiken door middel van blindvlieginstrumenten, zoodat zij onder hiertoe gunstige omstandigheden zich geheel aan aard- en luchtwaarneming kunnen onttrekken totdat zij ter hoogte van het te treffen object uit de wolken omlaag komen. Tegenover zoodanig optreden staat het bewakingsstelsel, op afstand toegepast, vrijwel machteloos.

Verder moet wel rekening worden gehouden met het

feit, dat — afgezien van bewolking — het waarnemen van naderende vliegtuigen van den grond af beter kan geschieden dan uit een vliegtuig in de lucht. Nochtans vormt de waarneming in de lucht een zeer welkome aanvulling van die op den grond.

Ten slotte vereischt het voortdurend, dus bij aflossing in de lucht patrouilleeren van jachtkruisers een niet onaanzienlijk aantal van deze vliegtuigen. Het ligt voor de hand, om deze bewaking zoo ver mogelijk naar de landsgrens vooruit te schuiven, maar dit vordert zulke groote aantallen, dat hiervan al dadelijk moet worden afgezien. In onze verhoudingen moet — en kan m.i. ook — worden volstaan met de bewaking over een frontlengte van ± 100 km. en wel voor geval O. ter hoogte van den IJssel, voor geval Z. in Oost-Zeeland en Midden- en West-Noordbrabant en voor geval W. ter hoogte van de Noord- en Zuidhollandsche kust. Rekent men op elke ± 30 km. een patrouille van 3 jachtkruisers, die — op afstanden — langs die strook patrouilleeren, dan zijn hiervoor tegelijk noodig 9 vliegtuigen, welke dezen dienst op lage kruissnelheid gedurende ± 4 uren kunnen uitoefenen. Voor 16 daguren zou dat 36 vliegtuigen uitmaken, doch daar elk vliegtuig per dag 2 patrouillevluchten kan verrichten, zijn uiteindelijk 18 jachtkruisers noodig, hetgeen — rekening houdende met revisie- en herstellingswerk — alleen voor dit doel een sterkte vereischt van ± 40 vliegtuigen in eerste lijn.

Uit het voorgaande volgt, dat het bewakingsstelsel slechts een betrekkelijke veiligheid kan waarborgen. Maar dit geldt, voor een land met zoo weinig diepte als het onze, evenzeer voor het stelsel, waarbij éénpersoons-jachtvliegtuigen na alarmeering het luchtruim ingaan. De buitenomtrek van het hart des lands (de Vg. H.) ligt t.o.v. de Z. en O. landsgrenzen slechts 60 à 100 km. van die grenzen verwijderd, hetgeen beteekent een vliegduur van 10 à 15 minuten voor een modernen bommenwerper. Rekent men voor den tijd, benoodig voor de luchtwachtmelding naar het betreffende vliegveld, 4 minuten, voor de verwerking van deze melding tot een bevel 1 minuut, voor het naar

buiten brengen, bemannen van het vliegtuig, warmdraaien en starten 3 minuten, dan blijft voor het hoogte nemen slechts 2 à 7 minuten beschikbaar. Voor het bereiken van 5000 m. 6 minuten stijgtijd aannemende, blijkt, dat de aanvaller onder voor hem gunstige omstandigheden, ondanks een zeer vloten dienst op den grond, reeds zijn doel kan hebben bereikt, voordat hij wordt bestreden. De jager kan dan alleen nog succes boeken bij de vervolging, maar dan is het kwaad al gesticht.

Zoo komt men ertoe de beide stelsels, bewaking en alarmeering, te aanvaarden als elkaar aanvullende en aldus verschaffende een naar redelijkheid te verwachten bescherming, vooral ook indien op de innige samenwerking met moderne luchtdoelartillerie kan worden gerekend. Bovendien zal een stelsel van zeer snelle waarschuwing van de jagers op de wijze als in Engeland geschiedt, waarbij de luchtwachtmeldingen door een goed geregelde doorverbinding praktisch rechtstreeks naar het vliegveld gaan, moeten worden ingevoerd.

In dit verband gevoel ik de behoefte hier openlijk een woord van warme hulde uit te spreken aan het adres van onzen kundigen radio-expert te Soesterberg, den gewezen kapitein der genie L. F. Liera, die erin geslaagd is een zeer bruikbare constructie te vervaardigen, waarmede het mogelijk is op een golflengte van 5 m. duidelijk verstaanbaar radiotelefonisch wisselverkeer tot stand te brengen tusschen vliegtuig en grondpost tot een afstand van 170 km. Ik houd er mij van overtuigd, dat hij niet zal rusten voordat ook een goede oplossing zal zijn verkregen voor het wisselverkeer tusschen vliegtuigen onderling.

Zou men er niet in slagen den tijd van overbrengen van de luchtwachtmelding naar het vliegveld nog aanmerkelijk terug te brengen, of zou, als gevolg van de verdere ontwikkeling van het militaire vliegwezen, tijdig ingrijpen van den éénpersoonsjager niet meer voldoende verzekerd zijn, dan breekt ongetwijfeld het oogenblik aan, om ernstig te overwegen, of van deze soort jachtvliegdiens voor de luchtverdediging moet worden afgezien. Wassiljew drukt zich

hierover in de Juni-afl levering van „Luftwehr“ als volgt uit: „Der Jagdflieger wird in gleicher Art, wie ein Flugabwehrgeschütz, auf den Gegner lauern, besitzt aber nicht die Steigfähigkeit eines Geschosses, infolgedessen wird die Wirkung seines Einsatzes hinter der Wirkung des Geschützes zurückstehen. Wenn man das Jagdflugzeug, das von allen Flugzeugen die grösste Fluggeschwindigkeit und Steigfähigkeit besitzt, taktisch zum Abwarten verwendet, wird es seiner besten Eigenschaften verlustig gehen.“

Dan zal men komen te staan voor de keuze: buitenverdediging door bewakingsjachtkruisers, binnenverdediging door luchtdoelartillerie, dan wel alleen binnenverdediging door beide gezamenlijk.

Zoowel voor deze beide stelsels als bij de toepassing van het eerder behandelde alarmsysteem, zal een zeer nuttig gebruik kunnen worden gemaakt van ballonversperringen, een hulpmiddel, dat in het buitenland steeds meer de aandacht vraagt. Tijdens den wereldoorlog, toen versperringen van kabelballons in beperkte mate werden toegepast, is, zoowel aan de zijde der Centralen als in Frankrijk en Engeland gebleken, dat, behalve materieele resultaten, een zeer groote moreele uitwerking werd verkregen. Verder is het doel van een ballongordel niet, een aaneengeschakelde afsluiting te vormen, welke door bommenwerpers niet zou kunnen worden doorbroken, doch om deze te dwingen tot groote hoogte te stijgen, waardoor de gevechtsvliegtuigen weer kans krijgen om tegen de aanvallers met succes te manoeuvreren. Door een bijzonderen uitwendigen vorm der ballons, welke in serie omhoog gaan en door gebruikmaking van zeer sterke, lichte kabel schijnt men erin te zijn geslaagd de versperring een hoogte van 5500 à 6000 m. te doen bereiken, waarbij zij bestand is tegen een windsterkte aan den grond van 22 m/sec.

Verder valt van dergelijke versperringen nog het volgende op te merken:

1. Ballonversperringen zijn slechts bruikbaar bij nacht en bij dag alleen in het bijzondere geval, dat de ballons in

een wolkenlaag aan het zicht van den aanvaller zijn onttrokken en dus niet door mitrailleurvuur met brandmunitie kunnen worden vernield.

2. Een aaneengesloten versperring over een breed front vereischt honderden ballons en het 10-voudige aan grondpersoneel. Waar de moreele factor hoofdzaak is, wordt een dergelijke versperring niet noodig geacht, doch kan worden volstaan met enkele versperringsfronten van beperkte afmetingen, waarmede, evenals met de andere luchtverdedigingsmiddelen moet worden „gemanoeuvreed”, hetgeen een voldoende mate van mobiliteit vereischt. Dit laatste is dan ook in buitenlandsche formaties voorzien.

3. De opstelling van verplaatsbare ballonversperringen zal andere luchtdoelbestrijdingsmiddelen (lu. art. en mitr. t. 1.) kunnen vrijmaken, waardoor deze tijdelijk elders in grootere sterkte kunnen worden ingezet.

4. De aanwezigheid van versperringen beperkt de ruimte, waarin door de lu. art. afsluitingsvuren moeten worden afgegeven.

Het zou alle aanbeveling verdienen, om met dit passieve strijdmiddel grondige proeven te nemen.

Mocht ik in het voorgaande erin zijn geslaagd U eenig denkbeeld te geven omtrent enkele der meest belangrijke vraagstukken op het gebied van vliegtuigconstructie en -bewapening annex het gebruik van militaire vliegtuigen, welke thans allerwegen de luchtvaarttechnische en -tactische gemoederen bezig houden, dan zal het, naar ik vertrouw, duidelijk zijn, voor welke groote moeilijkheden het legerbestuur zich ziet geplaatst, om uit den doolhof van technische en tactische meeningen en beginselen den weg te vinden, welke moet leiden tot den wederopbouw van onze luchtverdediging in het algemeen en van het luchtwapen in het bijzonder.

Als richtsnoer komen uit het behandelde de volgende tendenzen naar voren:

— sterke opvoering van de horizontale snelheden en verdere performances van strategische verkenningsvlieg-

tuigen, jachtvliegtuigen en bombardementsvliegtuigen;
 — het verdwijnen bij vliegtuigen van de gelegenheid van
 dwars uitschieten onder hoeken van meer van 5° à 10° ,
 hierdoor:

- het streven naar uitsluitend axiale bewapening en
- het sterk verminderen van de mogelijkheid van onderlinge vuurondersteuning, dus
- twijfel aan het op dit principe berustende nut van het vliegen in gesloten verbanden, derhalve
- eenerzijds toenemende kans op gevechten van vliegtuig tegen vliegtuig, anderzijds het invoeren van het convoosysteem;
- zeer toegenomen waarde van het strategisch luchtbombardement door grooter werkingssfeer en grooter nuttige last alsmede verbeterde navigatie;
- toenemende beteekenis van het bewakingsstelsel in de lucht bij de directe luchtverdediging;
- verhoogde noodzakelijkheid van een zeer parate luchtverdediging in den ruimsten zin van het woord.

De eischen voor de actieve luchtverdediging primair stellende met het oog op hetgeen voor de behoeften aan vliegtuigmaterieel voor het Veldleger reeds voorhanden is, doet zich al dadelijk de vraag voor: moet bij de aanschaffingen een keuze worden gedaan — stel de geldmiddelen dwingen hiertoe — tusschen vliegtuigen voor de directe en die voor de indirecte verdediging en zoo ja, welke? Met andere woorden: heeft de aanschaffing van jachtvliegtuigen of die van bommenwerpers de voorkeur? Vooropstellende, dat de aanschaffing van beide categorieën noodzakelijk is en dat de thans aanwezige jagers alleen nog geschikt zijn voor den dienst bij het Veldleger, dient de onverwijldde voorziening in de zeer dringende behoefte aan jachtvliegtuigen voor de luchtverdediging op den voorgrond te staan. Urgent, zij het ook in mindere mate, is ook de aanschaffing van bombardementsvliegtuigen, welke den vijand ontzag inboezemen met het oog op repressailles, hem dwingen vliegtuigen voor eigen verdediging achter te hou-

den en andere storende afweermaatregelen te treffen; bommenwerpers, welke in staat stellen 's vijands vliegtuig-bases en oorlogsindustrieën te bestoken en bovendien belangrijke diensten kunnen bewijzen aan het leger te velde in den vorm van bombardement van belangrijke doelen achter 's vijands front, gelegen buiten het werkingsbereik van de verdragende artillerie. Aldus vormt de bombardeerdienst als indirecte luchtverdediging een onmisbare aanvulling van de directe verdediging door jachtvliegtuigen en luchtdoelgeschut.

De strategische luchtverkenning is evenzeer een belang van de eerste orde, aangezien zoowel voor het Opperbevel als voor het Veldleger het strategisch oog in de lucht niet kan worden gemist, maar bovendien omdat zonder voorafgegane luchtverkenning een strategisch bombardement op onvoldoende gegevens komt te berusten.

In onderstaand overzichtje komt de behoefte aan bepaalde typen van vliegtuigen voor luchtverdediging en strategische verkenning nader tot uitdrukking.

Verder is noodig een afzonderlijke jachtvliegdiens voor het Veldleger, zooals ook is bepleit door den generaal van Ermel Scherer in zijn belangwekkende artikelenreeks in den Militairen Spectator: „De wederopbouw van ons leger.” Met dezen opperofficier ben ik van meening, dat het thans nog geldende stelsel van de rechtstreeksche bescherming voorshands bovendien nog gehandhaafd moet blijven, althans voor zolang voor dit doel nog over een voldoende aantal hiertoe geëigende gevechtsvliegtuigen wordt beschikt. Ten aanzien van dit laatste moet immers wel worden bedacht, dat de beschermende vliegtuigen een performance moeten bezitten, welke niet al te zeer verschilt met die der te beveiligen machines.

Hoe verleidelijk het denkbeld, om de jachtgroepen van de luchtverdediging en van het Veldleger al naar wensch en behoefte gemeenschappelijk te gebruiken voor het eene of het andere doeleinde, ook moge schijnen, met de toepassing hiervan zal men voorzichtig moeten zijn. De om-

Vliegtuigsoort	Type	Bewapening (a)	Taak	Toelichtingen
strat. verkenn. vln.	Potez 63 (e) Hanriot H 220 (e)	1 achtermitrailleur	<i>Verkenning</i> a. voor later uit te voeren bombardementen; b. voor andere strategische doeleinden.	(a) Dit is de oorspronkelijke bewapening voor de oorspronkelijke taak. Met het oog op latere indeling bij het V.Lr. kan reeds bij den aanbouw rekening worden gehouden met den lateren inbouw van een aanvullende bewapening, b.v. van mitrailleurs en bommen voor den strijd tegen gronddoelen. Tevens licht bombardement.
bomb. vliegtuigen	id.	id.	<i>Middelb. bombardement</i> a. indir. luchtverd.; b. ten behoeve van V.Lr.	(b) Aannemende, dat kanonbewapening in de praktijk blijkt te voldoen.
jachtkruisers	Fokker G 1 (f)	1 vóórkanon (b) 1 achtermitrailleur tijdbommen	<i>Bewakingsstel</i> a. aanvallend gev.; b. alarmeering. <i>Escorteeren</i> by strat. verk. dienst en bomb. dienst. <i>Alarmstel.</i>	(c) maximum snelheid op diensthoogte vermoedelijk 560 km/u. (d) id. 524 km/u.
eenpersoonsjagers	Spitfire (c) Hawker Hurricane (d)	1 kanon (b)		(e) max. snelheid aangen. 450 km/u. (f) max. snelh. 470 km/u.

standigheid, dat de vliegvelden veelal in gemeenschappelijk gebruik zullen zijn en dat de afstanden in ons luchtgebied maar klein zijn, vormt bij die gedragslijn geen voldoende waarborg, dat niet op een kritiek oogenblik bij het V. Lr. voldoende offensieve luchtstrijdkrachten ontbreken of, wat nog erger is, dat de luchtverdediging op het moment van een uiteraard verrassenden vliegeraanval op het hart des lands niet hare belangrijkste organen mist. Daarom behooren de hier bedoelde jachtvliegdiensden in beginsel gescheiden te worden gebruikt, hetgeen niet wegneemt, dat onder bepaalde omstandigheden (bijv. bij de mobilisatie en de concentratie) de aansluiting tusschen de werkingssfeeren der beide diensden naar behoefte kan worden verlegd. Ook zal het mogelijk kunnen blijken, dat, onder opvoering van de intensiteit der buitenverdediging door jachtkruisers, de eenpersoons-jachtvliegtuigen, bestemd voor de luchtverdediging in den kring Vesting-Holland, tijdelijk deelnemen aan luchtacties ten behoeve van het Veldleger.

Op grond van een en ander moge de volgende oorlogsorganisatie van het luchtwapen in eerste lijn ter overweging worden aanbevolen:

Luchtverdediging.

- 1 Jachtgroep van 4 afdn. van 12 jachtkruisers elk.
- 1 " " 2 " " 12 eenp. jachtvln. elk.
- 1 Bombardeergroep van 2 afdn. van 8 vln. elk.

Strategische Verkenning.

- 1 Strat. Ver. V.A. van 12 vln.

Veldleger.

- 1 Jachtgroep van 2 afdn. van 12 jachtvln. elk.
- 4 Vliegtuiggroepen van 18 vln. elk (10 Ver. V.A.- en 8 Ar. V. A. vln.).

Opleidingen.

- Vliëgschool: 12 oorlogsvln. van verschillend type;
- 30 schoolvln.

- Waarnemersschool: 6 oorlogsvln. van verschillend type,
- waaronder 3 meermotorige vln.

Voorts alle verkeers- en sportvliegtuigen voor zoover geschikt of geschikt te maken voor militair gebruik (bombardement, opleiding, vervoer enz.).

Deze organisatie vereischt in eerste lijn een sterkte van 214 oorlogsvliegtuigen en 30 schoolvliegtuigen.

Bij het bepalen van de aangegeven sterkte aan oorlogsvliegtuigen is rekening gehouden met het volgende:

— met de jachtkruisers van de luchtverdediging kan een permanente bewaking worden ingesteld als eerder aangegeven en tevens op bescheiden schaal het convoi-stelsel worden toegepast;

— voor alle onderdeelen geldt, dat steeds een gedeelte geheel gebruiksgereed in reserve op den grond moet blijven voor onvoorziene opdrachten, hetgeen tevens een behoorlijk aflossingsstelsel in zich sluit;

— in principe zal de jachtgroep van het V.Lr. bestaan uit oudere vliegtuigen van de jachtgroepen der lvd. en dus een gemengde groep vormen;

— met de ontworpen organisatie kan op redelijke wijze worden voldaan aan normaal te verwachten opdrachten, mits aan de beide volgende eischen wordt voldaan:

1. Reeds in vreedestijd moet bovendien aan reservevliegtuigen in tweede lijn kunnen worden beschikt over ten minste $\frac{2}{3}$ van het aantal der organieke sterkte in eerste lijn;

2. De nationale vliegtuigindustrie moet aan hoge eischen van productiviteit voldoen.

Wat de eerste eisch betreft, valt op te merken, dat in den gewonen vredesdienst van het aantal aanwezige vliegtuigen gemiddeld $\frac{1}{3}$ in groote revisie en herstelling is bij het L.V.B. en van het overblijvende $\frac{2}{3}$ gedeelte weder $\frac{1}{3}$ in kleine revisie, inbegrepen onderhoudsherstellingen. uit- en inbouwen van motoren, bewapening e.d., zoodat ten slotte slechts $\frac{4}{9}$ van het aantal aanwezige vliegtuigen zich in dienstgebruik bevindt. Bij mobilisatie zal dit laatste gedeelte uiteraard nog kleiner zijn, na korten tijd van intensieve oorlogvoering waarschijnlijk niet grooter dan $\frac{1}{3}$, zoodat een onmiddellijk beschikbare reserve van $\frac{2}{3}$ der

organieke sterkte wellicht juist voldoende zal zijn, om de uitrukkende sterkte te kunnen bereiken. Hierbij is dan nog niet gerekend op het intreden van de onvermijdelijk groote verliezen, zoodat, indien niet aan den 2en eisch wordt voldaan, de luchtvloot langzaam (of snel?) maar zeker zou verdwijnen. In de vakpers wordt vaak de opvatting gehuldigd, dat het grondig herstellen van vliegtuigen in oorlogstijd weinig zin zou hebben en dat het loonender moet zijn, om alle aandacht op de massa-vervaardiging van nieuwe vliegtuigen te concentreeren. Inderdaad is de levensduur van het onder oorlogsomstandigheden gebruikte vliegtuig zeer aanmerkelijk korter dan in normalen tijd. Generaal Réquin stelt het maandelijksch verbruik aan vliegtuigen in oorlogstijd op 25 à 30 % van de aanvankelijke sterkte. Maar dat mag toch nimmer voor een klein land als het onze, waar van massa-aanmaak in den eigenlijken zin van het woord voorshands weinig sprake zal kunnen zijn, aanleiding zijn, om dit grootelui's standpunt in te nemen. Integendeel, onze eerste zorg moet zijn voor een intensieve — ik zou haast zeggen: geraffineerde — organisatie van den herstellingsdienst in oorlogstijd, met inachtneming, voor zooveel ook maar eenigszins mogelijk is, van de normale revisies. In dit opzicht bestaat nu eenmaal een groot onderscheid tusschen Nederland en de ons omringende grootmachten, die in het bezit zijn van volwaardige vliegtuigindustrieën met eigen grondstoffenvoorraden, eigen motorenfabrieken en eigen industrie voor de vervaardiging van belangrijke hoofdonderdeelen als landingsgestellen, navigatie-instrumenten enz.

Nochtans beschikte Engeland, volgens Schlüddekopf (Luftwehr, April 1936), in 1934 over ± 100 % reserve aan jachtvliegtuigen en 50 % reserve aan andere typen. Voor het overwinnen van het gevaarlijke tijdperk tusschen oorlogsverklaring en tijdstip, waarop de oorlogsvliegtuig-industrie haar volle capaciteit zal hebben bereikt, acht de Engelsche Regeering thans een reserve van niet minder dan 400 % noodig. Het is klaarblijkelijk de bedoeling deze industrie dan op te voeren tot het twintigvoudige van de

vredeproductie, vandaar het ernstig streven naar massastandaard-productie met behulp van z.g. schaduwindustrieën, welke reeds in vredestijd bij den aanmaak worden betrokken.

In Frankrijk is het vorige jaar de geheele vliegtuigindustrie genationaliseerd met alle voor-, maar ook alle nadeelen daaraan verbonden. Het zou te ver voeren hierop dieper in te gaan met het oog op hetgeen ook h.t.l. op het gebied van Staatsbemoeiing in het particuliere vliegtuigbedrijf met name de z.g. eenheidsfabriek-Fokker kortelings aan de orde is geweest. Terecht is men nog juist bijtijds van deze dwaling teruggekomen en heeft aan de betrokken industrie de zoo noodzakelijke vrijheid gelaten, zonder welke zij onherroepelijk tot verstarring en daardoor tot achterlijkheid zou zijn geraakt. Bovendien, eenmaal de vliegtuigindustrie teruggebracht tot Staatsbedrijf, is de volgende stap: nationalisatie van de luchtverkeersmaatschappij, zooals thans dan ook in Frankrijk ernstig wordt overwogen. Dit alles moet in het huidige ontwikkelingsstadium van vliegtuigindustrie en -verkeer worden gezien als Staatsliefde, welke zou dooddrukken.

Maar wel is het van het grootste belang, om, nu de kans op snelle uitvoering van bestellingen in het buitenland voor de militaire luchtvaart ten langen leste goeddeels is verkeken, naar middelen om te zien, waardoor de binnenslandsche vliegtuigindustrie in staat geraakt die opdrachten spoedig te verwerken. Het zal om groote getallen gaan, wanneer eenmaal tot een snellen wederopbouw van de luchtmacht wordt besloten n.l. in de eerste jaren alleen reeds voor de L.V.A. \pm 100 vliegtuigen per jaar. Wil dit kunnen slagen, dan moet de nationale vliegtuigindustrie door het betreffende departement als één geheel worden beschouwd. Met de gewone vredestijdmethodes zal dit werk niet tijdig kunnen worden volbracht. Daarvoor zal in een geheel andere atmosfeer moeten worden gearbeid. Er zijn heel wat stadia mogelijk tusschen het slakkengangetje van den vredestijd en de wilde vaart van den oorlog, maar het tempo mag niet te ver van deze laatste afblijven.

Zonder een afzonderlijk centraal orgaan voor de luchtvaart aan het Departement van Defensie is het niet wel mogelijk de moeilijke en zeer omvangrijke werkzaamheden, verbonden aan den van Staatswege geleiden serie-aanmaak van het daareven genoemde aantal vliegtuigen met al hetgeen daartoe verder behoort, tot een goed einde te brengen.

Om een klein denkbeeld te geven van de veelomvattende taak, welke voor bedoelde instantie, een nieuw op te richten IVe Afdeling C-Luchtvaartmaterieel, reeds dadelijk is weggelegd, volgt hier een opsomming van eenige der meest belangrijke vraagstukken:

— het nemen van beslissingen omtrent den aanbouw en aankoop van luchtvaartmaterieel in den meest uitgebreiden zin van het woord (o.a. hout-, metaal- of gemengde constructie, motortypen, bewapening, radio en verder toebehooren);

— wijze van aanbouw: in licentie, naar eigen ontwerp of prototype, dan wel in spoedeisende gevallen in kleine serie dadelijk op tekening.

Wat dit laatste betreft moge worden herinnerd aan de door Imperial Airways in 1936 gevolgde methode van aanbouw bij de invoering van de „Empire” ééndekker-vliegboot. De geheele serie van 29 stuks werd niet tegelijk op stapel gezet, hoofdzakelijk omdat de bestelling was gegeven op grond van een ontwerp op papier en van voorloopige prestatieberekeningen. De eerste serie bestond dan ook slechts uit 6 booten en mocht het noodig zijn gebleken, om hier of daar wat te veranderen, dan had dit zonder veel bezwaar kunnen gebeuren. De tweede serie van 23 booten kon dan achter elkaar worden afgebouwd. Had men het oude stelsel gevolgd en eerst de uitkomsten der proefvluchten van het prototype afgewacht, dan zou het jaren hebben geduurd, voordat de nieuwe toestellen in dienst zouden zijn geweest.

— de zoo dringend noodige samenwerking met andere militaire luchtvaartressorten, om te geraken tot zoo ver mogelijk doorgevoerde eenheid van materieel en in de aanschaffingen;

— de volledige industriële oorlogsvoorbereiding voor den vliegtuigbouw, de herstelling, het onderhoud en in bedrijf houden van de oorlogsluchtvloot (aanschaffen en opleggen van voorraden aan motoren, grondstoffen, landingsgestellen, navigatie-instrumenten, brandstof, surrogaten, enz. enz.).

Van al hetgeen hieraan vastzit kan men eenig begrip krijgen als wordt bedacht, dat de sterkte-voorschriften voor vliegtuigen zijn vastgesteld voor gebruikmaking van grondstoffen voor den vliegtuigbouw, welke in tijd van vrede verkrijgbaar zijn en aan de hoogste materiaaleischen voldoen. In oorlogstijd zal, indien geen bijzondere maatregelen worden getroffen, niet of niet in voldoende hoeveelheden over die hoogwaardige grondstoffen worden beschikt en zal men dus zijn toevlucht moeten nemen tot grondstoffen, bijv. vliegtuighout, van minder allooi. Doch deze voldoen niet aan de gewenschte sterkte-eischen. Tenzij in vreedestijd voldoende hoeveelheden grondstoffen in voorraad worden opgelegd, zal men voor de keuze komen te staan om:

a. de vredessterkte-voorschriften aanmerkelijk hooger te stellen, hetgeen verzwaring van de vliegtuigconstructie en verlies aan performance voor alle vliegtuigen — dus ook die vervaardigd van prima materialen — beteekent, of

b. na mobilisatie nieuwe sterkte-voorschriften samen te stellen, gegrond op de hoedanigheden der dan verkrijgbare grondstoffen, hetgeen een belangrijk tijdverlies met zich brengt.

— grondige voorbereiding van de organisatie, decentralisatie en uitbreiding van de vliegtuigindustrie bij mobilisatie;

— technische voorbereiding van het militair gebruik van verkeersvliegtuigen bij mobilisatie.

Het gaat niet aan, dit alles en nog veel meer op den hals te schuiven van den Inspecteur der Militaire Luchtvaart, wiens taak van een geheel andere orde behoort te zijn, n.l. die van het centraal commando over alle organen van de luchtverdediging. Ik kom hierop nog terug.

Wat betreft de voorgestelde oorlogsorganisatie van het

luchtwapen, behoeft het wel geen betoog, dat hieraan thans nog wel het een en ander zou ontbreken. Zooals Minister Colijn onlangs in de Tweede Kamer meedeelde, verkeerden wij t.a.v. de luchtmacht nog in het eerste stadium van opbouw.

Met inbegrip van reserve-motoren, reserve-vliegtuig-onderdeelen, gereedschap e.d. ontbreekt aan die zeer bescheiden organisatie nog een aantal vliegtuigen met toebehooren voor een totaal bedrag van rond 33 miljoen gulden. Zou men ertoe besluiten en dit is m.i. wel noodig in verband met de zeer ernstige tijdsomstandigheden, deze organisatie in 3 jaren te voltooien, dan zou dus per jaar een bedrag van 11 miljoen voor aanschaffing van moderne vliegtuigen c.a. beschikbaar moeten worden gesteld. Aangezien de nood ten opzichte van de luchtverdediging het nijpendst is, waren in het eerste jaar aan te koop: 24 éénpersoons-jachtvliegtuigen en 48 jachtkruisers met volledig toebehooren. Zooals gezegd, zou het V.Lr. het voorloopig nog moeten stellen met een gemengd beveiligingsstelsel met gebruikmaking van de beschikbare D XVI- en D XVII-vliegtuigen voor zelfstandige gevechtsactie, waarbij in grooteren stijl hulp kan worden verleend door den jachtvliegdiens van de luchtverdediging als eerder aangegeven. In de behoefte aan vliegtuigen voor een strategische Ver. V.A. zou dit eerste jaar nog met een aantal C X-vliegtuigen moeten worden volstaan.

Intusschen is men er met het genoemde bedrag van rond 33 miljoen nog bij lange niet, want bovendien zullen nog belangrijke sommen gelds noodig zijn voor de jaarlijksche vernieuwing van een gedeelte der luchtvloot (vliegtuigen 1e en 2e lijn), varierende van $\frac{1}{3}$ tot $\frac{1}{10}$, en verder materieel der oorlogsuitrusting. Voorts bedragen, deels voor eenmaal, voor verbetering en uitbreiding van den gronddienst in den ruimsten zin van het woord, dus van vliegrterreinen, hangars, kazernes, werkplaatsen, exploitatie, personeel, enz.

Uiteraard moet dit urgentie-programma voor de prakti-

Als de taak van het L.V.B. naar het schijnt en zooals ook alleszins wenschelijk is, wordt beperkt tot revisiewerk en kleine herstellingen, zal — en ik spreek hier uit bittere ervaring — het alle aanbeveling verdienen deze werkplaatsen weer als vanouds te stellen onder de bevelen van den Korps-(Brigade-)Commandant. De groote herstellingen en de aanmaak van groote werkstukken als rompen en vleugels, kunnen zeer wel geschieden bij de particuliere vliegtuigindustrie, uiteraard onder de hoogere contrôle van het vorenbedoelde orgaan aan het D. v. D. Een dergelijke regeling vormt trouwens een noodzakelijke voorbereiding van de oorlogstaak der gemobiliseerde vliegtuigindustrie.

Ik kom nu tot de vredes- en oorlogsfunctie van den I.M.L., zooals ik die zie en zooals door anderen, meer bevoegden dan ik, reeds eerder is gezien. Ik kan dan ook niet beter doen dan de woorden herhalen over dit onderwerp door den tegenwoordigen generaal Sillevius in de Vergadering onzer Vereeniging gesproken op 27 October 1933. „Het zal wel geen tegenspraak uitlokken, wanneer ik de stelling verkondig, dat de luchtverdediging — in het bijzonder de directe — staat of valt met een innig samengaan in oorlogstijd van alle hulpmiddelen, t.w. vliegdiens, luchtdoelgeschut, luchtdoelmitrailleurs, zoeklichten en luchtwachtdienst. Voor die goede samenwerking is niet alleen oefening in vreedestijd noodig, maar bovenal een ernstige voorbereiding, welke moet worden geleid door één persoon. Deze autoriteit moet niet alleen beschikken over de noodige krachten en middelen, om die vredesvoorbereidingen te treffen, maar boven alles moet hij de gezagsbevoegdheid bezitten, om de min of meer heterogene deelen bijeen te brengen en te houden.”

Die tegenspraak is uit tot oordeelen bevoegde kringen nimmer gekomen, integendeel de Luitenant-Kolonel Maas en Majoor Zegers hebben hun stem onvoorwaardelijk aan de uitgedrukte gedachte gegeven. Naar mijn stellige overtuiging heeft de praktijk nu wel voldoende bewezen, dat er bij den bestaanden chaotischen toestand, waarbij nauw-

keurig elk samenstellend onderdeel van de luchtverdediging onder een anderen chef ressorteert, van een sluitend luchtverdedigingsstelsel niet veel terecht kan komen. Zoo ressorteeren thans:

- de militaire luchtvaart onder den I.M.L.,
- de lu. art. en -mitrailleurs onder den I.d.A.,
- de luchtdoelzoeklichten onder den I.d.G.,
- de luchtverdedigingskringen onder den Ch. G. S. en
- de luchtwachtdienst onder den I.V.L.

De resultaten van de spaarzame, in zeer klein verband gehouden, luchtverdedigingsoefeningen, waarbij de luttele aanvallende vliegtuigen snelheden van om en bij de 200 km/u ontwikkelen en met schijnmeldingen van den luchtwachtdienst wordt gewerkt, kunnen niet in ernst als maatstaf dienen, om de werkdadigheid van het „einheitlich“ gebruik der voorhanden afweermiddelen te beoordeelen.

In dit verband trof het mij, onlangs in de Memorie van Antwoord op de ontwerp-Defensiebegrooting te lezen, dat nog velerlei voorbereidend werk zal moeten worden verricht en dat, zoodra de in gang zijnde opbouw van de verschillende diensten, betrokken bij de lvd, zich verder zal hebben ontwikkeld, nader zal worden overwogen of tot meer centralisatie kan worden overgegaan.

Ik begrijp dit niet.

Is dus het wachten op het laatste vliegtuig, het laatste luchtdoelkanon, het laatste zoeklicht, dat nog aan de uitrusting ontbreekt en moet al dien tijd deze hoogst gewichtige en urgente zaak slechts worden „overwogen“?

Maar hoe stelt men zich toch voor, dat het gaan moet, als aanstonds een bepaalde concentratie door het V.Lr. moet worden ingenomen en het noodzakelijk wordt geacht, het concentratie-vervoer met de thans voorhanden middelen te dekken tegen aanvallen uit de lucht. Wie zal de dan noodige verschuivingen van het ld. geschut en -mitrailleurs regelen, wie krijgt het algemeen bevel over deze middelen, over de beschermende vliegtuigverbanden en over de zoeklichten en regelt hunne innige samenwerking?

Dat moet natuurlijk op improvisaties uitloopen. De defensie-minister in Frankrijk — het land der improvisatie — is in dit opzicht van de volgende meening: „De overrompende manier, waarop een volgende oorlog kan loskomen volgens de leer, dat de eerste slag een daalder waard is, maakt tot gebiedende eisch, de „improvisatie onder de granaten” tot een minimum te herleiden.”

In onderstaand overzicht moge ik een denkbeeld geven van de oorlogstaak van een algemeen Commandant van de Luchtverdediging, zooals die mij voor oogen staat.

Het samenvoegen van de luchtverdedigingskringen Utrecht—Soesterberg. 's-Gravenhage—Rotterdam en Amsterdam tot één luchtverdedigingsgebied Vesting-Holland is niet alleen nuttig met het oog op vereenvoudiging in de bevelvoering en berichtgeving, maar ook noodig door de sterk toegenomen vliegsnelheden van bombardeerverbanden, welke dwingen geen enkel onnoodig risico — zowel t.o.v. tijd als van plaats — meer te aanvaarden, dat is verbonden aan het incidenteel concentreren van jachtverbanden, opgesteld in drie afzonderlijk gecommandeerde luchtverdedigingskringen.

De in de ontworpen oorlogsorganisatie vermelde Vliegveldcommandant, staande rechtstreeks onder den A.C.L., is een noodzakelijk gebleken functionaris op die velden, waar zich meer dan één vliegverband en een vaste herstellingsafdeeling bevinden; zulks o.m. om de noodige, innige samenwerking bij de uitoefening van den dagelijkschen dienst, bij luchtaanvallen enz. van alle op die terreinen aanwezige onderdeelen reeds van den aanvang af te kunnen verkrijgen.

De wijze, waarop de Commandant van de Luchtverdediging in vreedestijd zijn bevelsbevoegdheid dient uit te oefenen, kan analoog zijn met die van den Divisie-Commandant, als nader omschreven in de artt. 3, 4, 6 en 7 van diens vredesinstructie.

De uitspraak, dat de bestaande toestand, organisatorisch bezien, door geen enkele ingewijde bevredigend wordt geacht, zal niet ver bezijden de werkelijkheid zijn. In feite

Oorlogsorganisatie

O. L. & Z.

C. v. d. Luchtverd.

Staf, waarin personeel van M.L., K.L.u.A.,

III-RG.Tr., V.L.-Lwd. enz.)

A.C.L. (C.-L.V. Brig.)

Vliegveld Cn.	C. Depot Isk.	Dir. Alg. Park Isk.	C. Lvd. gebied Vesting Holland	C.-V.L. Lwd.	Cn.-lvd. punten	Inspectie v. d. luchtbescherm.d.
2 jachtgroepen	Vliegschool		1 jachtgroep			
1 strat. Ver.	V.A. 1 Dep. Cie vl- waarn.school		afd. Lu.art.			
1 Bom. V.A.	1 dep. Cie makers		comp. mitr. tl.			
4 Vliegtuigr.	1 dep. Cie		zoekl. afd. tl.			
4 Vaste Herst- afdeelingen	lucht v. tr.		ballonversperr.			

Vredesorganisatie

Co. v. d. Luchtverd.

L.V. Brig.

Lvd. gebied
Vesting Holland

V.L. Lwd.

Brig. Lu. A.

III-RG. Tr.

toch, is door de instelling van een Inspectie boven de L.V.A. en het L.V.B. zonder meer, slechts een toestand geschapen, welke maar heel weinig verschilt met die, als laatstelijk onder den Luitenant-Kolonel van Santen heeft bestaan vóór de ongelukkige plaatsing van het L.V.B. rechtstreeks onder het departement. Deze Inspectie doet niet, wat zij feitelijk wel zou moeten doen (d.i. concentreeren van de organen der lvd.) en doet wel, wat zij niet zou moeten doen (d.i. „hineindisponieren” in de L.V.A.).

In Frankrijk werden in het afgelopen jaar alle elementen van de luchtverdediging (vliegtuigen, luchtdoelgeschut, zoeklichten tl. enz.) onder den Minister van Luchtvaart gesteld, nadat de noodzakelijkheid hiertoe bij oefeningen in de luchtverdediging in 1934 en 1935 overtuigend was gebleken.

De geheele dienst der luchtverdediging in Zwitserland is, volgens boodschap van het Hoofd van het Departement van Defensie aldaar aan den Nationalen Raad, in 1936 onder een hiervoor verantwoordelijken Leider gesteld met zelfstandige bevoegdheden.

Steeds meer stemmen gaan in Engeland op, om alle luchtverdedigingsorganen in één hand te brengen. De luchtmanoeuvres van de laatste jaren hebben uitgewezen, dat zulks noodzakelijk is.

In België heeft de commandant der luchtstrijdkrachten als Inspecteur van de Luchtverdediging tevens onder zijne bevelen de luchtdoelartillerie, de zoeklichten tl. en den luisterdienst.

Het Luchtwapen in Duitschland omvat zoowel de vliegtuigverbanden als de luchtdoelartillerie als den luchtwachtdienst.

Met bijzondere instemming heb ik vernomen, dat ook Generaal van Ermel Scherer in zijn onlangs gehouden, zeer belangwekkende voordracht over de hoogere bevelvoering, de instelling heeft bepleit in vredes- en oorlogstijd van een centraal commando voor de luchtverdediging, waarvoor hij noodig acht iemand met strategische en tactische capaciteiten, iemand dus met een breeden kijk op de

grondslagen onzer nationale defensie. De beteekenis van dezen functionaris wordt door den generaal, m.i. volkomen terecht, zoo hoog aangeslagen, dat hij die gelijk meent te moeten stellen aan die van den Ch. G. S. en den C.V.

De personeelvoorziening bij de M.L. vormt een vraagstuk op zichzelf van zoodanigen omvang, dat slechts met enkele opmerkingen moet worden volstaan.

Er is een tijd geweest, nog niet zoo heel lang geleden, dat een tekort aan vliegtuigen als motief diende, om in een grooter incompleet aan vliegers te berusten, terwijl het jaar daarop de vereischte aanvulling van vliegtuigen achterwege werd gelaten, omdat het aantal beschikbare vliegers toch reeds onvoldoende was om de aanwezige vliegtuigen te bemannen. De gevolgen hiervan spiegelen zich thans af in een schromelijk tekort aan vliegend en ander personeel, dat slechts heel langzaam wordt ingehaald. In het bestaande tempo zou het nog ten minste 24 jaren duren voordat — wat de vliegers betreft — de door mij beoogde organisatie en ten minste 9 jaren voordat de bestaande organisatie is bereikt. Nu het blijkbaar ernst gaat worden met den wederopbouw van onze luchtvloot, dienen tijdig d.w.z. reeds dadelijk ingrijpende maatregelen, m.n. versterkte en versnelde opleidingen, te worden getroffen, waardoor wordt voorkomen, dat een overeenkomstig gebrek aan vliegers e.a. personeel optreedt als thans bij de Indische Luchtvaartafdeeling het geval is. Men tracht zich daar, nu de Martinbombers in vlot tempo worden afgeleverd, te redden door maandvliegers van de Nederlandsche L.V.A. aan te nemen. Reeds zijn aldus een niet onbelangrijk aantal van deze vliegers voor een tijdvak van ten minste 7 jaren voor de oorlogssterkte van onze L.V.A. verloren gegaan. Maar, hoe gaarne wij ook het zusterwapen in Indië willen helpen, om met den Minister Colijn te spreken, wij kunnen dit bezwaarlijk doen uit ons eigen incompleet. Het allerminste, wat — afgezien nog van de finantieele consequenties — daar tegenover zou dienen te worden gesteld, is, dat de vliegeropleiding in Holland met het afgestane

aantal wordt uitgebreid. Bovendien zal die opleiding een zoodanige versterking moeten ondergaan, dat na 3 jaren alle vliegers in eerste lijn voor de aangegeven oorlogsorganisatie aanwezig *zijn*, niet *daarna* zullen komen. Want het zou toch al te dwaas zijn een kostbare luchtvloot aan te schaffen, welke in ernstgeval niet volledig zou kunnen worden bemand! Laten wij een voorbeeld nemen aan Engeland, dat, tegelijk met den voorgenomen aanbouw van vliegtuigen, de aanwerving en opleiding van het daarbij meer benoodigde luchtvaard- en grondpersoneel ter hand nam.

Een tweede punt van aangelang is de voorziening in het benoodigde aantal vliegers in tweede lijn, waaronder te verstaan een categorie van sportvliegers, die volgens een bepaald premiestelsel hun F.A.I.-brevet hebben behaald en zich daarna verbinden hunne geoefendheid regelmatig te onderhouden met de verplichting, om zich bij mobilisatie beschikbaar te stellen ter voltooiing van hunne opleiding tot militaire vlieger. Een desbetreffende regeling is thans ontworpen; het is nu alleen maar te hopen, dat zich op de gestelde voorwaarden een voldoende aantal gegadigden aanmeldt.

Nog een enkel woord over de bestaande vliegeropleidingen bij land- en zeemacht.

De eerste opleiding geschiedt, zoowel voor de landmachtvliegers als voor de zeevliegers, op landvliegtuigen. terwijl het eindresultaat, dat door beide categorieën na de eerste opleiding moet zijn bereikt (het militair brevet) ongeveer gelijk is. De verschillen, welke na het behalen van het F.A.I.-brevet nog in de opleiding bestaan, berusten in hoofdzaak op de verschillen in vliegtuigmaterieel en naar mate deze verschillen door normalisatie verdwijnen, zal dit bezwaar — hoewel geenszins overwegend — vervallen. althans grootendeels kunnen worden veronzijdigd. In elk geval kan de wijze, waarop het militair brevet door beide categorieën moet worden behaald, dezelfde zijn. Dit heeft mede het voordeel, dat, al naar gebleken behoefte, landmachtvliegers in korten tijd geschikt kunnen zijn voor den

dienst van zeevlieger — zooals reeds meermalen is ver-
toond — en omgekeerd.

De voortgezette opleidingen na het eerste jaar, eener-
zijds tot volwaardig zeevlieger, anderzijds tot volwaardig
landmachtvlieger, geschikt voor de wachtende oorlogstaak.
loopen uiteen wegens het belangrijk verschil in oorlogs-
materieel en deszelfs gebruik.

Door samenvoeging van de beide opleidingen gedurende
het eerste jaar kan, om voor de hand liggende redenen, een
meer economisch gebruik van oefenmaterieel, onderwijs-
krachten en gronddienst worden gemaakt.

De duur van de waarnemersopleiding is te kort en dient,
althans voor sommigen, te worden verdubbeld. Voor lucht-
schutters zijn herhalingsoefeningen onmisbaar en zoo zijn
er nog tal van grootere en kleinere verbeteringen, welke de
paraatheid van de M.L. zeer ten goede zouden komen.

Op één belangrijke aangelegenheid moge echter nog de
bijzondere aandacht worden gevestigd, n.l. op de recrutee-
ring van beroepspersoneel voor de z.g. „vaste kern” aan
vliegerofficieren ten behoeve van de vliegschool. Vlieg-
instructeur is men van nature; hiervoor is een uitgesproken
aanleg noodig. Het wordt hoog tijd deze voor de M.L.
brandende kwestie nu eens en voorgoed op te lossen en
niet langer te speculeeren op de goodwill van eenige
reserve-officier-vliegers. Zoo zal men vanzelf op de nood-
zakelijkheid komen, om het personeel van de M.L. in een
eigen wapen onder te brengen, zooals al zoo dikwijls met
klem van redenen is betoogd. Dat het er nu eindelijk eens
van kome!

Ik ben er mij zeer wel van bewust lang niet alle belang-
rijke vraagstukken van luchtstrategischen, lucht tactischen
en -technischen aard te hebben gememoreerd of voldoende
diepgaand te hebben besproken. Dat was ook geenszins
mijn bedoeling. Deze bepaalde zich tot het belichten van
een en ander betreffende het gebruik en de organisatie van
onze luchtstrijdkrachten.

STELLINGEN.

1. In verband met de snelle en krachtige ontwikkeling van het luchtwapen is de centrale positie van Nederland (en België) in West-Europa zeer gevoelig geworden wegens hare belangrijkheid als operatiebasis voor luchtstrijdkrachten.
2. Voor een oordeelkundig en werkdadig gebruik in oorlogstijd van alle elementen der luchtverdediging, d.z. vliegtuigen, luchtdoelgeschut, en -mitrailleurs, luchtdoelzoeklichten, luchtverdedigingskringen, luchtwachtdienst en — bij mobilisatie — verduisteringsdienst, is het noodzakelijk, dat het bevel hierover bij mobilisatie in één hand is gecentraliseerd. Ter bereiking van de dan onmisbare onderlinge samenwerking, verkregen door veelvuldige en intensieve oefeningen in vreedetijd, is het almede niet minder noodzakelijk reeds thans en onverwijld deze organen te stellen onder één centraal commando.
3. Noodig en mogelijk zijn:
 - a. Concentratie van de luchtverdedigingskringen tot één luchtverdedigingsgebied Vesting-Holland.
 - b. Concentratie van de vliegeropleidingen voor land- en zeemacht.
 - c. Concentratie van, en hierdoor eenheid in de aanschaffing van vliegtuigmaterieel.
Met het oog hierop ware bij het D.v.D. een Afdeling IV C-Materieel luchtvaart op te richten.
 - d. Decentralisatie van luchtmacht over ten minste 5 luchtvaartterreinen.
 - e. Voorbereide decentralisatie van de vliegtuig- e.a. oorlogsindustrieën.
4. Zonder grondige oorlogsvoorbereiding op het gebied van vliegtuigbouw- en herstelling kan, na ingetreden oorlogstoestand, slechts luttele weken op de aanwezigheid van een strijdbare luchtmacht van eenige betekenis worden gerekend.

5. Aan den wederopbouw onzer luchtmacht moet de vereischte personeelsuitbreiding en -opleiding voorafgaan.
6. Het eenheidsvliegtuig, bestemd voor jacht-, verkenings- en bombardementsvliegtuig, kan niet voldoen aan de moderne eischen, welke voor de vervulling van elk dier bestemmingen moeten worden gesteld.

De Voorzitter.

Ik dank den Spreker voorloopig voor zijn belangwekkende voordracht en verzoek den Heeren, die in debat willen komen zich bij den Redacteur op te willen geven. Wij zullen thans een korte pauze houden.

Kapitein-Luitenant ter Zee K. W. F. M. Doorman.

Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren,

Met zeer veel belangstelling heb ik de voordracht van den inleider gevolgd en hierin vele punten aangetroffen die onvoorwaardelijk mijne instemming hadden. Nochtans maken de door den Kolonel Best ontwikkelde stellingen mijns inziens een nadere bespreking noodzakelijk, om welke reden ik deze gaarne puntsgewijs zou willen behandelen.

1. Met den inleider ben ik eens dat de centrale positie van Nederland en België zeer gevoelig is. Naar mijn oordeel is er in dit opzicht slechts een gradueel verschil met het verleden; toen reeds waren de zoogenaamde lage landen vaak het slagveld van Europa en gold het bezit van onze zeegaten als een strategisch belang van de eerste orde. Momenteel komt bovendien naar voren de mogelijkheid van gebruik als operatiebasis voor luchtstrijdkrachten, indien men neutraliteitsschendingen in het luchtruim, als zijnde van tijdelijken aard, buiten beschouwing laat.

Voor wat den afweer in den meest algemeenen zin tegen vijandelijk ondernemingen op dit gebied betreft zijn geen verschilpunten met het verleden behoudens het feit dat

onze afweermaatregelen zich over een grooter gebied zullen moeten uitstrekken.

Vroeger was het bezit van de provincies Holland en Zeeland voldoende om aan een tegenstander het gebruik van onze zeegaten te ontzeggen, het tevens verhinderen van het gebruik van ons land als operatiebasis voor vliegtuigen verruimt het terrein van actie.

Indien wij nu nagaan op welke wijzen men een vijand kan verhinderen om ons land in de aangegeven zin te gebruiken, dan zien wij in de eerste plaats het meester blijven over ons geheele gebied als het beste middel, want het stichten van vijandelijke vliegtuigbases moet uiteraard gepaard gaan met de occupatie van Nederlandsch territoir.

Nochthans is er een tweede weg om den vijand uitvoering van een dergelijken opzet onmogelijk te maken en wel door hem in het gebruik van een eventueel door hem geoccupeerd gebied zoodanig te bemoeilijken, dat zijn doel niet wordt bereikt.

De meest effectieve wijze van verhinderen der vijandelijke bedoelingen, het meester blijven op eigen territoir, is de taak van het geheele leger, dat hierbij in bepaalde gevallen aan het zeefront steun van de zeemacht zal verkrijgen.

Mocht onverhoopt echter occupatie van ons gebied plaats vinden, dan komen voorloopig slechts twee wapenen in aanmerking om achter de frontlijn vijandelijke vliegtuigbases aan te tasten, namelijk de eigen vliegdiens en verdragend geschut. Deze wijze van actie vertoont analogie met den zeeoorlog, waar men ook onder bepaalde omstandigheden er zich op toelegt om aan een tegenstander het gebruik te ontzeggen van een reeds geoccupeerde basis of haven.

In het *algemeen systeem* van verdediging van het *grondgebied* van den Staat in het moederland brengt de tegenwoordige situatie naar mijn oordeel geen wijziging, wel in de uitvoeringsmaatregelen die ter verdediging van dat gebied moeten worden genomen.

2. Bij de opsomming van de elementen der luchtverdediging merken wij op, dat sommige daarvan bepaaldelijk een plaatselijk karakter hebben, met name luchtdoelgeschut, mitrailleurs en zoeklichten, terwijl daarentegen de luchtwachtdienst en de daarmee nauw verband houdende verduisteringsdienst van meer algemeenen aard zijn.

Bij de vliegtuigen is eveneens een scheiding ontstaan tusschen toestellen voor plaatselijk gebruik (dit in algemeenen zin bedoeld) zooals jagers of intercepters voor de luchtverdediging in directen zin en toestellen voor een meer algemeen gebruik (bommenwerpers en gevechtsvliegtuigen), dat is dus voor het voeren van de luchtverdediging op indirecte wijze.

De vraag rijst nu, wat in een land ten aanzien van de luchtverdediging gecentraliseerd behoort te worden, aangezien een te groote centralisatie zonder twijfel de plaatselijke coördinatie bemoeilijkt.

Naar dezerzijds oordeel komen voor centralisatie in één hand slechts in aanmerking die elementen van de luchtverdediging, die niet een bepaald *plaatselijk* karakter hebben, dat wil zeggen luchtwachtdienst, verduisteringsdienst en vliegtuigen, welke bestemd zijn voor de indirecte luchtverdediging, terwijl alles wat voor plaatselijk gebruik bestemd is dus jagers of intercepters, luchtdoelgeschut, mitrailleurs en zoeklichten onder bevel van de betrokken oorlogscCommandanten behoort te staan. Geschiedt dit laatste niet, dan is een goede coördinatie in de stellingen niet verzekerd.

Bij het bovenstaande moet in het oog worden gehouden, dat de O.L.Z. steeds de bevoegdheid heeft om de dislocatie der voor plaatselijk gebruik bestemde elementen der luchtverdediging te wijzigen indien dit noodzakelijk mocht blijken, zoodat leiding in algemeenen zin verzekerd is.

Het zal na deze uiteenzetting duidelijk zijn, dat de noodzaak van één centraal commando in vreedestijd op de wijze als door den inleider aangegeven dezerzijds niet wordt gevoeld.

3. a. Door den inleider wordt in zijn stelling 3 onder

sub a niet gesproken over de stelling van den Helder en het Commando Zeeland.

Tot voor betrekkelijk korten tijd waren dit luchtverdedigingskringen onder de betrokken oorlogscommandanten. Samentrekking van deze maritieme stellingen met de Vesting Holland op het gebied der luchtverdediging moet bepaaldelijk worden ontraden, eendeels gezien de betrekkelijke afgelegen ligging van deze gezagsgebieden, anderzijds omdat een coördinatie van alle afweermiddelen beter verzekerd is onder rechtstreeks bevel van de betrokken stelling-Commandanten.

Deze aangelegenheid heeft een heele lijdensgeschiedenis achter den rug. Omstreeks 15 jaar geleden beschikte de Marine over 20 moderne vliegtuigjagers en dekte hiermede haar eigen basis. Nadat van landmachtzijde voortdurend was gepropageerd dat de luchtverdediging in haar geheel de taak van het leger was, zijn de luchtverdedigingskringen den Helder en Middelburg ingesteld, de verouderde Marinejagers werden niet vervangen en modern landmachtmaterieel werd niet voor deze maritieme stellingen uitgetrokken.

Toch was — gezien het feit dat de marine voor opleidingsdoeleinden een aantal vliegers beschikbaar heeft die zeer zeker tevens als jachtvliegers zouden kunnen worden gebruikt — de oorspronkelijke oplossing voor de hand liggend en logisch. Nu is het merkwaardige, dat bij de vele voorstellen tot reorganisatie der vliegdiensten, die voor zooverre Nederland betreft steeds beoogden om den Marinevliegdiens geheel of gedeeltelijk op te slokken, steeds het economische voordeel van de te nemen maatregelen naar voren werd gebracht, veelal zelfs op aanvechtbare gronden. Nimmer echter werd de meest voor de hand liggende en meest economische oplossing voor de verdediging van de marinebasis den Helder aangeroerd.

Integendeel, waren er destijds nog de luchtverdedigingskringen den Helder en Middelburg als een soort surrogaat voor wat deze stellingen ontnomen was, momenteel zijn zelfs deze kringen geruischloos verdwenen. Het is hoogst

ongewenscht dat deze toestand wordt bestendigd, te meer omdat het brengen van verbetering daarin slechts een kwestie is van de aanschaffing van materieel.

Inzake de wenschelijkheid van concentratie der luchtverdedigingskringen in de Vesting Holland zal ik mij, als behorende zulks minder tot mijn competentie, onthouden van een oordeel.

b. De concentratie der vliegeropleidingen van zee- en landmacht raakt het eigenlijke onderwerp slechts zijdelings. Hoewel het natuurlijk mogelijk is om de eerste opleiding in het eigenlijke vliegen te concentreeren geeft dit naar mijn oordeel geenerlei daadwerkelijk voordeel. Het aantal op te leiden vliegers is zoo groot, dat deze toch moeten worden verdeeld ¹⁾, en dan is het aangewezen om de voor de zee-macht bestemde vliegers in het marinemilieu op te leiden. Hierbij komt dat de officieren allen het zeewaarnemersbrevet moeten verkrijgen en — daar men nu eenmaal niet iemand bij voorkeur zwemmen leert in de Sahara — is dus een marinebasis de aangewezen opleidingsplaats. Bovendien is de economie, zooals herhaaldelijk commissoriaal is aangetoond, ver te zoeken.

c. De vraag rijst waarom de inleider in stede van een bureau IV C te stichten op het Departement van Defensie geen gebruik maakt van het bureau vliegdienst van IV A, dat tevens de aanschaffing voor de M.L.D. in Indië doet, tot nu toe zeer goed heeft gefunctionneerd en zoo noodig zou kunnen worden uitgebreid. ²⁾ Inderdaad moet de aanschaffing niet door de gebruikers geschieden, maar door een departementale instantie, zooals dit bij de zeemacht reeds lang gebeurde.

d. Uit handen geven van de Kooij is momenteel onmogelijk zonder groote stagnatie in de Marineopleidingen.

¹⁾ Het aantal leerlingen per jaar is te Soesterberg ± 40 , van de M.L.D. ± 30 . Het is duidelijk voor ieder insider dat 1 vliegveld onvoldoende capaciteit heeft voor ongeveer 70 leerlingen per jaar.

²⁾ De onder dit bureau werkzaam zijnde marineofficieren, hebben jaren lang reeds de daadwerkelijke controle op den aanbouw van koloniën, het civiel luchtverkeer en de L.V.A.

Wel kan men dit vliegkamp effectiever maken voor de beveiliging van de stelling door de aanschaffing van vliegtuigjagers die daar in vredestijd waren te stationneeren en door de afgeoefende marinevliegers, die toch in den Helder voor opleidingsdoeleinden noodig zijn, waren te bemannen.

e. Acoord.

4. Bij de behandeling van dit punt wordt niet gesproken over motorenbouw. Zonder deze verliest de bouw van vliegtuigen weliswaar niet alle, maar toch een aanzienlijk deel van haar waarde. Nochtans moet het in een land waar veel automobielen rijden mogelijk zijn, om een motorenindustrie voor vliegtuigen, zoonoodig steunende op die voor automobielen in het leven te roepen.

Punt 5 en 6 geven mij geen aanleiding tot nadere behandeling dus ben ik aan het einde van mijn opmerkingen. Ik heb gezegd Mijnheer de Voorzitter.

Kapitein van Weeren.

M. de V. — Excellentie — M.H.,

Wanneer ik hier een oogenblik Uwe aandacht vraag, dan geschiedt dit geenszins omdat ik het betoog van mijn hooggeachten Chef op eenigerlei wijze zou willen bestrijden doch alleen omdat ik aansluitend aan stelling 5 een enkel punt, dat de inleider slechts kort heeft aangeroerd van zóóveel belang acht, dat ik het hier naar voren zou willen brengen.

Ik bedoel de opleiding van het luchtvarend personeel — de vliegers buiten beschouwing latende, dus: waarnemers, vliegtuigmitraillisten en radiotelegrafisten-mitraillist.

Het vergevorderd uur legt beperking op, zoodat ik mij zal bepalen tot de hoofdzaken, nml.: *de vakbekwaamheid en de door inleider gestelde eisch van paraatheid.*

Hoewel kwantitatief de toestand wat waarnemers en mitraillisten betreft misschien iets minder ongunstig is dan door inleider geschetst t.a. van de vliegers, is deze toch allerminst bevredigend.

Het verloop onder de res.-off.-waarnemers is groot; tengevolge van het feit dat deze blijkbaar voortkomen uit de soort jongelieden, die niet bij moeders pappot blijven zitten. is circa 40 % van het tot dusverre opgeleide aantal niet beschikbaar.

Met het radiopersoneel is het al niet beter; een andere regeling hiervoor wordt echter voorbereid.

De kwaliteit — in de luchtvaart van zoo uiterst groot belang — bevredigt mij echter weinig.

Niettegenstaande alle pogingen om door verbetering der oefenmethoden enz. de opleiding zoo doeltreffend mogelijk te doen zijn en van den korten beschikbaren tijd het beste rendement te verkrijgen is het resultaat m.i. niet anders dan dat bij vertrek met groot verlof — of voor beroepsofficieren bij terugkeer naar de korpsen — het gemiddeld peil van praktische vakbekwaamheid van den waarnemer achter staat bij dat van den vlieger.

Men moet hierbij in aanmerking nemen, dat tengevolge van de steeds voortschrijdende techniek (radio, navigatie, bommenwerpen) en bij de steeds opgevoerde vliegsnelheden, de taak van den waarnemer steeds uitgebreider en de aan hem te stellen eischen dus geleidelijk hooger werden.

Deze taak moet worden verricht onder zeer moeilijke omstandigheden (koude, groote hoogte e.d.) waarvan degenen die slechts ter kennismaking met het luchtwapen als passagier eenige vluchten mede maakten zich geen goede voorstelling kunnen vormen. Het rendement van het kostbare vliegtuigmaterieel en ook van de kostbare opleiding der vliegers staat of valt met de geoefendheid van de overige leden der bemanning; van de bedrevenheid der waarnemers, mitraillisten en radiotelegrafisten zal dikwijls het behoud van een vliegtuig ter waarde van 2.5 ton afhangen, om van het welslagen der opdracht nog niet te spreken.

Maar gezien de moeilijke omstandigheden, die ik hier noemde moet deze bedrevenheid berusten op routine, waardoor verschillende handelingen bijna werktuigelijk worden verricht. Alles komt hierbij aan op persoonlijke vaardigheid

die door véél praktijk zéér hoog moet zijn opgevoerd, wil zij nog gedurende eenige jaren, na ommekomst van den actieven dienst bij het luchtwapen, genoegzaam behouden blijven. Bovendien speelt hierbij de leeftijd een rol.

Wanneer men den oefentijd, de oefeningsmogelijkheden en de geëischte vakbekwaamheid bij de belangrijkste der ons omringende luchtmachten in aanmerking neemt, dan kan men er staat op maken dat de eerste stoot zal worden toegebracht door zéér bekwame tegenstanders. En ik aarzel niet te verklaren dat m.i. een minstens gelijke bekwaamheid bij de thans beschikbare opleidingstijd en oefeningsgelegenheid (schiets- en bommenwerperterreinen) en in verband met de huidige organisatie niet te bereiken is.

Dit alles is in de eerste plaats van belang ten aanzien van het personeel voor luchtverdediging, strategische verkenning en bombardement, i.h.a. dus de bemanningen van luchtkruisers en zeer snelle twee- of drie-persoonsvliegtuigen.

In verband hiermede zou een groot deel der beroeps-officieren-waarnemers na afloop van hun eerste, vrij elementaire opleiding nog gedurende twee jaren bij de L.V.A. gedetacheerd moeten blijven (waarin zij aan verschillende eischen gaandeweg moeten voldoen, b.v. examen voor navigator 2e kl. enz.) terwijl gedurende den tijd dat zij daarna nog als zoodanig ter beschikking zijn minstens om het andere jaar een herhalingsoefening van minimum twee maanden noodig is.

Voor de hiervoor in aanmerking komende res.-off.-waarnemer ware een regeling te treffen in den geest van hetgeen voor res.-off. vlieger is vastgesteld, dan wel ware instelling te overwegen van een systeem off. met kort dienstverband. Dit laatste is noodzakelijk voor een deel der radio-telegrafisten-mitraillist; voor de overigen zijn, evenals voor de vliegtuigmatraillisten, zooals de geachte inleider reeds opmerkte, herhalingsoefeningen noodig.

Dit alles heeft echter alleen beteekenis en is slechts behoorlijk te verwezenlijken indien van de hierboven genoemde onderdeelen volledig geoutilleerde, gedecentra-

liseerde vredeseenheden aanwezig zijn, waarbij intensieve oefening het geheele jaar door mogelijk is, i.h.b. wat betreft bommenwerpen, schieten, radio en navigatie.

Wanneer deze desiderata worden vervuld, wordt automatisch voor een groot deel voldaan aan den eisch van paraatheid, en laat ik deze dus verder buiten beschouwing.

Ten behoeve van den verkennings- en waarnemingsdienst kan, gelijk de praktijk heeft aangetoond voorloopig worden volstaan met verlenging van den eersten opleidingstijd tot 12 maanden, mits het aantal herhalingsoefeningen wordt verdubbeld (dus 1 maand per 2 jaar i.p.v. 27 dagen per 4 jaar).

Ik moge er ten slotte de aandacht op vestigen dat, in het luchtwapen — althans in de lagere rangen, de officier en onderofficier véél meer strijder en „uitvoerder" is, dan aanvoerder en „leider" en dat praktische bekwaamheid de allerhoogste rol speelt.

Zonder deze heeft het beste materieel weinig of geen beteekenis en kan het zelfs een gevaar worden. De consequenties hiervan dient men te aanvaarden.

Majoor-waarnemer Luchtvaartafdeeling L. A. M. Koppert.

Mijnheer de Voorzitter, Excellenties, Mijne Heeren.

Het zij mij vergund een enkel punt van de belangwekkende inleiding van Kolonel Best naar voren te brengen en een paar andere punten kort ietwat nader te belichten.

Op de eerste plaats dan de herstellingsafdeelingen bij de vliegtuigverbanden.

Zooals Kolonel Best reeds heeft gezegd: deze verbanden moeten zijn mobiel; inderdaad en zelfs zéér mobiel.

Zeker in de huidige verhoudingen en omstandigheden moet het luchtwapen klaar zijn om, bij wijze van spreken, à la minute te kunnen optreden van elke daarvoor in aanmerking komende basis uit, dus ook van vliegvelden met onvoldoende — en zelfs zonder grondorganisatie.

Dit laatste beteekent, dat de verschillende vliegtuigver-

banden derhalve over het daarvoor noodige zelf moeten beschikken.

En gedachtig aan het woord van Bismarck, dat, wat in vreedstijd niet wordt geleerd, in oorlogstijd niet wordt gekend, moet het personeel van de Militaire Luchtvaart met de middelen, die daarvoor in aanmerking komen, in vredes-tijd hebben leeren omgaan en het materiaal hebben leeren gebruiken, m.a.w., het moet in vreedstijd ervaring opdoen in het gebruik van b.v. den inhoud van Reparatie- en Magazijnwagens, in het tanken van vliegtuigen met behulp van moderne en speciaal voor dat doel ingerichte tank-automobielen, enz.

Terloops merk ik hierbij op, dat bij ons, die steeds zullen moeten werken met beperkte hoeveelheden reserve-materieel en grondstoffen, in de gevechtspauzen altijd méér gerepareerd zal moeten worden, dan in de groote Rijken, waar vervanging van vliegtuigen immer wel met veel minder moeilijkheden gepaard zal gaan; dit vraagt derhalve een opzet van dergelijke herstellingsafdeelingen naar Nederlandsche omstandigheden en naar Nederlandsche behoeften en geen aanpassing aan hetgeen het buitenland in dit opzicht te zien geeft.

Alleen door in vreedstijd er mede te laten werken, zal het ook mogelijk zijn ervaring op te doen met betrekking tot de soort, de doelmatigheid en de hoeveelheden van de mede te voeren voorraden, enz.; tegelijk zal dan worden voorkomen, dat in een en ander hooge bedragen nutteloos, of althans met onvoldoende rendement, worden geïnvesteerd.

Conclusie: De speciale voertuigen behooren volledig uitgerust reeds in vreedstijd bij de vliegtuigverbanden aanwezig te zijn; zij moeten in het vredesbedrijf worden gebruikt en de vliegtuigverbanden moeten deze bij oefeningen en detacheringen meevoeren en in de eerste plaats dáárop steunen.

De Vaste herstellingsafdeelingen.

Indien een oorlogsorganisatie zou vermelden, dat bij

mobilisatie een aantal Vaste herstellingsafdeelingen zou worden opgericht zonder meer, zou dit beteekenen, dat deze bij oorlogsgevaar zouden moeten gevormd worden uit het beschikbare materieel en personeel, met gevorderde middelen en uit onder de wapenen gekomen dienst- en (of) reserveplichtigen, m.a.w. het bestaande Luchtvaartbedrijf zou in een aantal stukken moeten worden geknipt en daardoor juist, als de capaciteit zoo hoog mogelijk moest worden opgevoerd, zéér belangrijk worden gehandicapt. Dit behoeft, naar ik meen, geen nadere toelichting. Ook bij de meest zorgvuldige voorbereiding zou men dan verder hebben een aantal uit den grond gestampte fabrieken of fabriekjes.

Wanneer zullen deze bij elkaar gehaalde inrichtingen draaien? Ik waag mij niet aan voorspellingen, doch zeker is, dat het geruimen tijd zal duren, voordat dergelijke werkplaatsen nut van beteekenis zullen afwerpen.

Het zal daarom noodig zijn, dat bij mobilisatie het bestaande militaire Luchtvaartbedrijf volledig intact blijft en dat voor de Vaste herstellingsafdeelingen, voor zoover die méér noodig zijn, een beroep wordt gedaan op de daarvoor in aanmerking komende burgerbedrijven. Maar deze moeten daartoe dan eveneens intact worden gelaten, terwijl de vredesvoorbereiding verder behoort te omvatten al hetgeen noodig is om dergelijke bedrijven aan de voor oorlogstijd noodige militaire eischen aan te passen.

Samenvattend: Men vorme in oorlogstijd de Vaste herstellingsafdeelingen uit het Luchtvaartbedrijf — dat daartoe alsdan intact worde gelaten — en voorts uit daarvoor in aanmerking komende burgerbedrijven. Een grondige vredesvoorbereiding zorge ervoor, dat de aanpassing zonder schokken plaats vindt en dat de werkzaamheid dezer bedrijven beantwoordt aan het doel, hetwelk daaraan bij mobilisatie behoort te worden gesteld.

Het daarvoor in aanmerking komend deel van den Staf van het Luchtvaartbedrijf zou dan als aanschaffend en beheerend orgaan kunnen worden opgenomen in den Staf

van den Inspecteur der Militaire Luchtvaart, de aanschaffende en beheerende autoriteit.

Ten slotte een enkel woord over de burgerluchtvaartuigen met betrekking tot hun nut voor militaire doeleinden in oorlogstijd.

Ik stel voorop, dat het gebruik van dergelijke vliegtuigen als militair transportmiddel altijd mogelijk is, al zal ook het onbewapend zijn daarvan, onder bepaalde omstandigheden wel eens een bezwaar kunnen blijken te zijn.

Het oorlogsgebruik van dergelijke vliegtuigen is echter een gansch andere zaak.

Het is zoo verlokkelijk om bij vredesoefeningen als anderszins een aantal burgervliegtuigen in een handomdraai tot bombardeerverbanden om te tooveren.

Wat de praktijk leert moge uit het volgende blijken:

Zal het burgervliegtuig voor militaire doeleinden bruikbaar zijn, dan is het op de eerste plaats noodig, dat de sterkte- en stabiliteitseischen aan de militaire behoeften onder oorlogsomstandigheden zijn aangepast; daarneven zal het noodig zijn, dat het motorvermogen voldoende groot is en dat bij vliegtuigen met een oneven aantal motoren, de middenmotor zonder bezwaar, na al dan niet aanbrengen van sterker zijmotoren, kan worden vervangen door een militairen neus.

Verder zal de constructie moeten toelaten, dat de binnenbekleeding — en dat is nog al wat, ik noem U slechts: stoelen, bevestigingen, gordijnen, bekleeding van wanden, plafond, vloerbedekking, wanden en deuren binnen den romp, buffet met watertank, waschbak, leidingen, verwarming en ventilatie — zonder bezwaar voor de constructie en gemakkelijk kan worden verwijderd en ten slotte, dat de electriche uitrusting kan worden aangepast aan de militaire behoeften en de vereischte bewapening, enz. kan worden aangebracht zonder het sterkteverband te onderbreken.

Is dit alles zoover in orde, dan vraagt de ombouw van een modern burgervliegtuig tot bombardeermachine om te

beginnen ettelijke maanden teekenwerk en daarna een maand of vier voor het maken van de onderdeelen; als deze gereed zijn vraagt het veranderen nog eens omstreeks vier weken; dan moet het vliegtuig worden ingevlogen en daarbij kunnen nog bezwaren blijken en zelfs zeer hinderlijke verrassingen.

Derhalve, hoe men ook past en meet, als bombardeer-vliegtuig in eerste lijn zal men op van huis uit als burger-vliegtuig gebouwde machines nimmer kunnen rekenen.

Er blijven ten aanzien van deze materie daarom slechts twee wegen, met name:

men oefene *geen* invloed van militaire zijde op den aankoop en den bouw van burgervliegtuigen en gebruike deze uitsluitend voor transport en opleidingsdoeleinden in oorlogstijd, zooals b.v. Italië doet; ik merk hierbij evenwel op, dat dit land zich deze weelde kan veroorloven, omdat het aantal burgervliegtuigen daar verdwijnend klein is tegenover dat der beschikbare bombardeermachines;

of wel: men stelle bij den bouw militaire eischen, zooals b.v. in Duitschland geschiedt; dan krijgt het vraagstuk een geheel anderen kant en hangt het van de meer of mindere grondigheid van de voorbereiding af hoever men den eisch: „parate bombardeereenheden bij mobilisatie” benaderen wil en kan.

Een zaak, die met het onmiddellijk beschikbaar hebben te allen tijde van bombardeerverbanden (voorwaar geen luxe tegenwoordig) nauw verband houdt is nog deze.

Het luchtwapen is het éénige wapen, dat de Regeering onder bepaalde omstandigheden in staat stelt in te grijpen *in elk deel van het Rijk, binnen een tijdsverloop van drie dagen.*

Geeft men b.v. de T. 5 een extra benzinetank van slechts 300—500 l. — een extra gewicht, benzine en leidingen inbegrepen, van omstreeks 500 kg. —, dan is deze in staat in ongeveer 50 uren van Soesterberg naar Batavia te vliegen, en daarna vrijwel onmiddellijk geschikt voor verder gebruik, voorop gesteld evenwel, dat de grondorganisatie in de Overzeesche Gewesten op deze hulp berekend is.

Met het nazien van de motoren bij aankomst behoeft niet langer dan een halve dag gemoeid te zijn; de K.L.M. Douglasvliegtuigen maken twee retourreizen naar Indië alvorens de motoren voor eene groote revisie worden uitgebouwd; naar ik zoeven zelfs hoorde is men aan drie retourvluchten bezig en overweegt men er vier te doen maken, alvorens de motoren voor groote revisie uit te bouwen.

Indien men hierbij bedenkt, dat vergrooting van de actieradius van een bombardeervliegtuig ook nog beteekent vermeerdering van de bedreiging voor *elken* tegenstander, dan is, dunkt mij, het zoeven gezegde wel de overweging waard bij het aanschaffen van deze soort van verdedigingsmiddelen voor het Rijk der Nederlanden, dat — en dit moge ik met het oog op recente courantenberichten met nadruk zeggen — niet eindigt bij zijn Europeesche grenzen.

Ik heb gezegd.

LuitenantGeneraal b.d. H. A. F. G. van Ermel Scherer.

Mijnheer de Voorzitter, Excellenties, Mijne Heeren.

Ik heb het woord gevraagd voor een enkele opmerking over de bevelvoering.

Evenwel wil ik eerst inleider even beantwoorden ten aanzien van hetgeen ik in den M.S. gezegd heb over Java's Veldleger en binnenland.

Mijn bedoeling is hoofdzakelijk geweest, dat hier samenwerking zal kunnen zijn bij aanvallen op het binnenland en dat de C. Luchtverdediging dit zal kunnen regelen. Echter niet dat het Veldleger zou kunnen beschikken over de Java's binnenland; de Bomva's zouden echter wel meermalen ter beschikking van den C.V. gesteld moeten worden.

Ik sta geheel aan de zijde van inleider waar hij vraagt een Commandant der luchtverdediging zoowel in oorlogs- als in vreedestijd. Het laatste natuurlijk eerst zoodra we voldoende luchtstrijdkrachten en afweermiddelen hebben om dit commando in vreedestijd door een actief generaal te

doen voeren, wat waarschijnlijk binnen niet al te langen tijd het geval zal zijn.

De leiding der luchtstrijdkrachten in een klein land als het onze dient geheel in ééne hand te liggen, behalve natuurlijk het groot tactisch gebruik ten behoeve van Veldleger en andere troepen.

Ik sta echter niet aan inleiders zijde, waar hij propageert opheffing der luchtverdedigingskringen en samenvoeging tot één kring Vesting Holland.

Deze stelling van spreker heeft in het Zuiden reeds onrust doen onttsaan.

Nu begrijp ik volkomen, dat het niet de bedoeling van spreker is, de luchtverdediging te beperken tot de Vesting Holland.

Er is natuurlijk voor de luchtstrijdkrachten meer te doen. Vooral de handhaving van de neutraliteit zal optreden van de luchtstrijdkrachten over het geheele grondgebied eischen.

Al kan men de lucht niet afsluiten, er moet ter handhaving der neutraliteit alles geschieden, wat we met de voorhanden middelen kunnen doen. Er bestaat hier natuurlijk geen verschil van meening tusschen inleider en mij. Ik acht dus een stellen van luchtstrijdkrachten onder den C. der Vg. H. onjuist, maar dat is misschien de bedoeling van inleider ook niet.

Deze luchtstrijdkrachten moeten blijven in de hand van den C. der Luchtverdediging (strategische leider) die voor de leiding der samenwerking van afdelingen (groot tactische leiding) beschikt over commandanten der Luchtstrijdkrachten, die op den grond per radio de ingezette afdelingen leiden.

Ik acht minstens twee commandanten noodig, omdat gelijktijdig luchtgevechten in verschillende deelen van het land kunnen voorkomen.

Blijven dus over de kringen met hun afweermiddelen en misschien enkele vliegtuigen om te kunnen optreden als de luchtstrijdkrachten elders ingezet zijn. Is hier concentratie gewenscht?

M.i. niet; de afweermiddelen zijn verplaatsbaar doch voor den kring bestemd; gebruik elders brengt verplaatsing mede van langen duur. Opstelling van artillerie, zoeklichten en mitrailleurs moeten verband met elkaar houden. De kringen vormen dus eenheden, wier onderlinge ligging wel invloed uitoefent op de waarschijnlijke aanvliegrichtingen, doch die overigens elkaar niet raken.

In die kringen zullen vrij belangrijke hoeveelheden lucht-doelartillerie, zoeklichten en mitrailleurs opgesteld worden. De inrichting van ons leger brengt mede dat daarbij, evenals bij de staven, nagenoeg geen beroepsofficieren zijn ingedeeld, zeker geen ouderen. Ik geloof nu dat het noodig is dat in deze kringen, waarin bovendien groote plaatsen liggen, waar uit het oogpunt van luchtbescherming in oorlogstijd veel te doen zal zijn, een commandant ter plaatse is van voldoende hoogen rang en gewoon aan de hoogere bevelvoering met een voldoende staf om de moeilijkheden, die zich ongetwijfeld zullen voordoen, te regelen.

Al zal hij tactisch niet veel behoeven in te grijpen, omdat de lucht-doelartillerie wel machtiging tot vuuropening zal hebben, hij zal moeten zorgen, dat alles op de juiste wijze geregeld is. Zijn zorg zal zich uitstrekken over verwisseling van stellingen nadat batterijen ontdekt kunnen zijn, camouflage, voorbereidende maatregelen, samenwerking der verschillende middelen, wier officieren uit verschillende wapens afkomstig zijn, verpleging, legering, aanvulling van munitie, verzorging.

De contrôle kan alleen ter plaatse uitgeoefend worden en kan niet van uit den Haag geschieden door een Commandant, wiens eerste taak bovendien elders ligt. Slechts een commandant ter plaatse, wiens aandacht alleen op de lucht gericht is kan van de verschillende middelen één geheel maken.

Daarbij komt, dat de Vg Holland feitelijk in de tegenwoordige strategische politieke omstandigheden n. m. m. een strategisch monstrum is, dateerende uit den tijd dat men zich instelde op den annexatieoorlog. Bij den bondgenootschappelijken oorlog is onze tweede defensielijn in het ge-

val Zuid: Zuidfront Vesting Holland --Waal of Maas; in het geval Oost: Oostfront Vg Holland, lijn Woudrichem-Turnhout.

In die gevallen zie ik zelfs nog meer luchtverdedigingskringen of uitgebreide luchtverdedigingspunten ontstaan, vooral als we niet direct op onze tweede lijn worden teruggeworpen. Ik denk in het eerste geval aan onze Noordelijke provinciën en aan in het Oosten van het land gelegen industriële centra en vliegvelden. In het tweede geval aan onze havens en vliegvelden buiten de Vesting Holland.

Ik zou dus nooit verband willen leggen tusschen de Vg Holland en de luchtverdediging en geef de voorkeur aan het handhaven der kringen.

Het eenige denkbare argument dat ik kan vinden zit in de uitoefening van het militair gezag en de verordeningbevoegdheid zooals deze thans geregeld is. Dit mag echter nooit een reden zijn om een strategisch minder juiste bevelvoering te aanvaarden. Dàn dient de regeling van het militair gezag gewijzigd te worden.

Luitenant ter zee der 1ste klasse A. J. Bussemaker.

Mijnheer de Voorzitter, Excellentie's, Mijne Heeren!

Ik zal mij beperken tot de stellingen 3b en 3c van den geachten inleider, zoodat ik alleen het vraagstuk van de concentratie van de vliegopleidingen en van de aanschaffing van vliegtuigmaterieel aan een korte bespreking zal onderwerpen. Het begrip concentratie heeft in een land als Nederland, waar men altijd buitengewoon gevoelig is voor economische argumenten, een aangenaam klank, het lijkt mij daarom goed om hier op de bezwaren te wijzen.

Uit het verloop van mijn betoog moge verder blijken, dat deze bezwaren in hoofdzaak daar worden gevoeld, waar de inleider bijna ongemerkt de Marinevliegdiens in zijn beschouwingen betreft. Alvorens hier verder op in te gaan, moge ik nog wijzen op een misvatting van den inleider daar waar hij suggereerde dat het toch onmiskenbare voordeelen

geeft, nu eens bepaalde vliegers bij het leger, dan weer bij de marine te kunnen gebruiken. Een en ander wijst op een groote misvatting in deze materie. De eenigste overeenkomst tusschen vliegen te land en den maritiemen vliegdiens is dat beide vliegen! Overigens zijn èn de machines èn het gebruik er van geheel verschillend. En M.H. op het gebruik komt het juist aan! Juist het gebruik bepaalt onder welk deel van de weermacht materieel en personeel moeten ressorteeren.

In dit verband is het goed het oor te luisteren te leggen in het buitenland en na te gaan hoe men daar over de onderwerpelijke vraagstukken denkt. Zoo moge ik U verwijzen naar de Times van 25 November 1936, waar de zeer bekende Engelsche admiraal Sir Roger Keyes op strategische en taktische gronden duidelijk bewijst, dat de Marine haar eigen vliegdiens moet ontwikkelen en beheeren in vredestijd, want zij en niet het luchtvaartministerie zal te lijden hebben onder de gebreken in opleiding en materiaal, terwijl zij de geheele verantwoordelijkheid voor succes of nederlaag zal hebben te dragen.

Wat de bezwaren betreft tegen de concentratie van de vliegopleidingen sluit ik mij dan ook geheel bij het duidelijke betoog van den Overste Doorman aan; noemenswaardige voordeelen worden met de concentratie niet verkregen, terwijl er noodgedwongen belangrijke bezwaren tegenover staan.

Thans kom ik tot de practische bezwaren tegen de instelling van een afdeeling IVc bij het departement van defensie, welk bureau aanschaft èn voor het leger èn voor de Marine. Hier is eigenlijk niets nieuws onder de zon. Want in Engeland doet de Royal Air Force al sinds jaar en dag niets anders dan aanschaffingen verrichten voor den Marinevliegdiens. Trouwens dit ligt geheel in de lijn, men wijst immers om het systeem „luchtmacht“ te verdedigen gaarne op de mogelijkheid van eenheid van aanschaffing, op een meer economische wijze van aanschaffen, enz. enz.

Mijnheer de Voorzitter wat is in Engeland het resultaat? Wederom citeer ik Sir Roger Keyes (Times 25 No-

vember '36): „De Marine is niet verantwoord om langer afhankelijk te zijn van het luchtvaartministerie, want het heeft volkomen gefaald om gelijken tred te houden met de ontwikkeling van den vliegdienst van andere Marines en het is nooit in staat geweest de eischen van de admiraliteit te vervullen.”

Mijne Heeren het is niet zoo lang geleden dat de machtige Engelsche Marine slechts de beschikking had over 200 vliegtuigen, terwijl de zwakke Nederlandsche Marine, alleen al in Indië 60 vliegtuigen bezat, waarvan 50 stuks twee motorige 6 tons toestellen!

Is dit een uitzonderlijk verschijnsel? Wij gelooven, dat het een menschelijk verschijnsel is. De zaak zoo duidelijk mogelijk stellende kan de toestand deze zijn: Is het hoofd van de afdeeling IVc een Marine-officier dan komt geleidelijk aan het leger in het gedrang, is het hoofd een officier van de landmacht dan vindt hetzelfde plaats, maar nu is de Marine lijdend voorwerp. Wat het departement van defensie betreft laten zich alleen afdeelingen combineeren die een *adviseerende* of *controleerende* functie hebben, bijvoorbeeld juridische zaken en comptabiliteit. De zoogenaamde uitvoerende bureaux moeten gescheiden blijven, omdat èn het materieel èn het taktisch-strategisch gebruik ervan, te veel verschillen.

Ik moet dus de afdeeling IVc van marinestandpunt verwerpen en adviseer wat de landmacht betreft tot oprichting van een afdeeling IVb vliegdienst, c.f. het marine-bureau IVa vliegdienst. Ik doe dit te gereeder omdat de voordeelen ook verkregen kunnen worden door onderling overleg en samenwerking. Ik doel hier onder meer op het Engelsche, reeds sedert jaren met succes toegepaste systeem van „comittees” die periodiek bij elkaar komen. Men krijgt dan een gezonde uitwisseling van ideeën en ervaringen, terwijl het tevens mogelijk is om tot onderlinge afspraken te geraken, waardoor weer de noodige druk op de leveranciers kan worden uitgeoefend. Trouwens een dergelijke commissie van overleg bestaat reeds lang in Indië. Maar M.H., dit is alleen mogelijk als de eene partij niet van de

andere het gevoel heeft dat men een verborgen doel (luchtmacht) nastreeft!

Ik zou hier kunnen eindigen, echter moet mij een ding van hét hart. U gévoelt dat de stellingen 3b en 3c voor de Marine weinig aantrekkelijks hebben. Zij grijpen bovendien te diep in, in de bestaande organisatie. In dezen tijd nu het Nederlandsche volk zich bewust wordt wat het aan zijn weermacht verschuldigd is, moeten geen nieuwe tegenstellingen al zijn ze nog zoo gering, tusschen deelen van die weermacht worden opgeworpen.

Nu moet het bestaande onderlinge vertrouwen ons in zooverre leidster zijn, dat wij inzien dat het aan actieve officieren niet past om ons met elkaars organisaties te bemoeien — wij hebben waarlijk zelve op eigen terrein al genoeg te doen!

Kolonel van den Generalen Staf P. W. Best.

Mijnheer de Voorzitter.

Gaarne wil ik van de mij door U geboden gelegenheid, om de geachte sprekers van daareven met een kort woord te beantwoorden, gebruik maken.

Kapitein-luitenant ter zee Doorman en Luitenant ter zee 1e klasse Bussemaker zijn beiden tegenstanders van de door mij voorgestane concentratie, bedoeld in stelling 3b. Dit vraagstuk is sinds 1920 reeds eenige keeren commissoriaal bekeken, voor het laatst in 1936—1937 en daarvóór in 1934—1935 door de commissie Ringeling, waarin ik het voorrecht had zelf zitting te hebben met den Commandant van den Marineluchtvaartdienst, den toenmaligen Kolonel Ferwerda. In deze commissie is deze aangelegenheid opnieuw grondig behandeld en de samenvoeging zeer wel mogelijk en economisch bevonden. Van het daarbij geopperde denkbeeld van den C.-M.L.D., om alsdan van de hulp van de Nationale Luchtvaartschool gebruik te maken, ben ik geen voorstander; wel van het door deze school beoogde continu-bedrijf voor de beschikbare les-

vliegtuigen met inachtneming van een rationeel opleidingsprogramma, dat voor de verschillende klassen van leerlingen op logische wijze in elkaar passend kan worden gekozen. Het lesmaterieel en onderwijsgevend personeel kan aldus op zeer efficiënte wijze worden benut, hetgeen natuurlijk economischer is dan bij gescheiden opleidingen.

Even natuurlijk is het mogelijk, om dit stelsel, geldend voor het eerste opleidingsjaar der vliegers, bezwaarlijk uitvoerbaar te maken door leerstof van het tweede opleidingsjaar naar het eerste en omgekeerd over te brengen. Maar dit is m.i. niet noodig, want, zooals ik reeds aangaf, de eigenlijke specialiseering voor de oorlogstaak kan zeer wel in het tweede opleidingsjaar vallen, voor elke categorie in haar eigen ressort.

De waarde van het aangevoerde tegenargument, dat Soesterberg te klein zou zijn, om de gecombineerde opleiding op te nemen, kan ik niet inzien, want in mijn gedachtengang, zou dit luchtvaartterrein met toebehooren — als militair vliegveld wellicht het grootste van Europa — uitsluitend bestemd moeten worden voor de opleiding van vliegers en voor niets anders.

Ook de bezwaren, door beide heeren aangevoerd tegen de instelling aan het Departement van Defensie van een Afd. IV C-Materieel luchtmacht, kan ik niet deelen. Hoe die Afd. zou moeten worden gevormd en wie aan het hoofd daarvan zou moeten worden geplaatst, is voor mij bijzaak. Hoofdzaak is, dat zij er kome, omdat zulks logisch zou zijn op de gronden, welke ik aanvoerde. Het dilemma van den heer Bussemaker: aan het hoofd een zee-officier of landmacht-officier, is voor mij geen strijdpunt, want naar mijne meening moet het Hoofd een luchtmacht-officier zijn, die over de vereischte kwaliteiten beschikt.

Hoe men uit mijn opvatting, welke uitsluitend beoogt om daadwerkelijk tot voortdurende en innige samenwerking te komen en niet tot incidenteel „overleg”, nu tegenstellingen kan distilleeren, zooals laatstgenoemde debater meent te moeten doen, is mij werkelijk een raadsel. Die tegenstellingen toch, liggen bij den bestaanden gescheiden toestand

voor het grijpen, zie bijv. den inbouw van 3 verschillende motortypen in één en hetzelfde schoolvliegtuig, de F.K. 51, voor Zeemacht, Koloniën en Landmacht. Het vraagstuk van de samenwerking moet door één punt — dat van de defensie in haar geheel — worden bekeken en dan is er geen ruimte om van tegenstellingen te spreken tusschen de onderdeelen der weermacht.

Het is wel merkwaardig, om te constateeren hoe men hierover bijkans 10 jaren geleden in bevoegde Deutsche luchtvaartkringen reeds dacht blijkens het artikel „Die Niederlande als Luftmacht“ in het Januariheft 1928 van het tijdschrift „Die Luftmacht“. Men leest daarin het volgende: „Auf die selbständige Wehrmachtsorganisation in Niederländisch-Ostindien soll wegen der besonderen hierfür maßgebenden Verhältnisse an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Die Teilung der übrigen Luftstreitkräfte in solche für die Armee und für die Reichsmarine bedeutet jedoch bei der geringen Stärke der Luftwaffe eine unnötige Zersplitterung der Mittel und Kräfte, zumal die Hauptaufgaben aller Teile der niederländischen Luftstreitkräfte im Kriegsfall doch eine gemeinsame ist, nämlich der Küstenschutz. Diese Nachteile in der Organisation sind in den Niederlanden selbst seit länger Zeit bekannt, und die Bestrebungen nach Vereinheitlichung der Armee- und Marinefliegertruppe gehen bereits bis auf das Jahr 1920 zurück, führten aber bis jetzt zu keinem Ergebnis. Nachdem neuerdings in den Regierungsprogrammen von 1925 und 1926 die Aufstellung eines Verteidigungsministeriums vorgesehen ist, und durch die Personalunion des Kriegs- und Marineministers bereits der erste Schritt in dieser Richtung erfolgt ist, kann wohl mit Bestimmtheit angenommen werden, dass in nicht zu ferner Zeit die Organisation einer einheitlichen Lufttruppe zustande kommen wird.“

Overste Doorman acht, als ik goed heb begrepen, de concentraties, tot uitdrukking gebracht in de stellingen 2 en 3a, te ver doorgevoerd, althans ten opzichte van de luchtverdediging van de maritieme objecten Den Helder en Vlissingen. Ter verduidelijking van mijne inzichten ter

zake, moge ik erop wijzen, dat een strategisch-economisch gebruik van alle beschikbare luchtverdedigingsmiddelen — welker aantal helaas maar al te beperkt is — eischt een centrale beoordeeling van alle behoeften voor het geheele land. Naarmate deze behoeften zich — afhankelijk van de bedreiging of van het ingetreden oorlogsgeval — afteekenen, zullen uit den centralen voorraad, om het zoo nu eens uit te drukken, afweermiddelen ter beschikking moeten worden gesteld, zoodat geleidelijk decentralisatie wordt toegepast. Vandaar ook in onze verhoudingen de algemeen geldende eisch van mobiliteit voor luchtdoelgeschut, zoeklichten en gronddienst voor de luchtvaart.

Nu kan men op dit punt natuurlijk van meening verschillen, in zooverre bijvoorbeeld, dat bepaalde objecten onder alle omstandigheden van de noodige afweermiddelen op den grond en in de lucht zouden moeten zijn voorzien. Zoo stelt de Limburger Koerier van 9 Maart j.l. den eisch, dat de organisatie voor de luchtverdediging van ons *geheele* gebied, zóó moet zijn, dat de Nederlandsche luchtverdediging op het eerste sein *overal*, tot in de uiterste hoeken des lands, in werking moet kunnen treden. Dit is natuurlijk ten eenenmale onmogelijk en — bezien uit het oogpunt van het neutraliteits- en het oorlogsrecht — ook niet noodig. Op den O.L.Z. rust de zware taak, om op het beslissende oogenblik uit te maken, hoe en waar de beschikbare middelen, waarmede uiteraard moet worden gewoekerd, zullen worden ingezet. Een overeenkomstige figuur vindt men in het gebruik van de landstrijdkrachten.

Kapitein van Weeren heeft een tipje van den doorzichtigen sluier opgelicht, welke de vele tekortkomingen op het gebied van hoeveelheid en hoedanigheid van het gespecialiseerde luchtvaard- en grondpersoneel, voor velen nog bedekt.

Ik stelde in mijn voordracht den eisch van groote paraatheid voor de luchtmacht, nader aangeduid in de stellingen 2 en 5, en ben het dus voor 100 % met dezen spreker eens.

Op hetzelfde stramien, doch meer in technisch opzicht, borduurt Majoor Koppert, die als Hoofd van het Mobili-

satiebureau der L.V.A. ik zou haast zeggen dagelijks „aan den lijve” voelt, wat op dit gebied nog te doen valt, om van een volwaardige en mobiele luchtmacht te kunnen spreken. In het bijzonder kan hem bekend zijn, welke technische moeilijkheden zich verzetten tegen het in bedrijf stellen van burger vliegtuigen voor speciale militaire doeleinden. Het door hem besproken denkbeeld, om reeds thans bij de aanschaffing van militaire vliegtuigen rekening te houden met de mogelijkheid, om deze bij een conflict in het verre Oosten in enkele dagen naar dat Rijksg gebied te doen overvliegen, beveel ik gaarne ernstig ter overweging aan.

Generaal van Ermel Scherer zeg ik dank voor zijn nadere uiteenzetting over het algemeen gebruik van den jachtvliegdiens t voor binnenland en frontdienst. Ik heb daaruit begrepen, dat onze zienswijzen vrijwel parallel loopen, want ook hij is van meening, dat in beginsel de beide diensten in het gebruik gescheiden moeten worden gehouden, zij het ook, dat zij aanvankelijk onder één centraal commando, dat van den Commandant der luchtverdediging, staan.

Deze spreker kan zich blijkbaar niet vereenigen met stelling 3a, d.i. de door mij voorgestane concentratie van de drie thans bestaande luchtverdedigingskringen tot één luchtverdedigingsgebied Vesting-Holland. Hij bevindt zich hierbij in gezelschap van den reeds eerder genoemden schrijver in de „Limburger Koerier”, die uit de bedoelde stelling den indruk heeft gekregen „dat buiten de Vesting Holland er geen Nederlandsche luchtverdediging noodig is.” Deze schrijver meent dan, dat ik als stafofficier „niet anders heb kunnen doen dan mij op het van „hoogerhand” aangegeven standpunt stellen, het standpunt namelijk, dat buiten de Vesting Holland het Veldleger (en de territoriale troepen) voor de verdediging, ook van het *luchtgebied*, zijn bestemd.”

Hier bestaat m.i. een misverstand. Mijn bedoeling is n.l. geen andere dan dat de thans bestaande toestand slechts in dier voege wordt gewijzigd, dat het geheele gebied der Vesting Holland één luchtverdedigingskring vormt. De beide aldus vrijkomende kringcommandanten met hunne

staven zou ik willen beschouwen als kringcommandanten „in algemeenen dienst”, om, naar gelang de toestand zulks gewenscht of noodzakelijk maakt, buiten de Vesting Holland te worden belast met het bevel over daar te vormen luchtverdedigingskringen. Zoo zal het mogelijk worden, om met de luchtdoelafweermiddelen te „manoeuvreren”, echter op veel deugdelijker basis dan thans mogelijk is.

Gebrek aan beroepsofficieren, door Generaal van Ermel Scherer als argument naar voren gebracht tot behoud van de bestaande kringen, mag m.i. geen grondslag vormen voor een bepaalde, hierop gebaseerde organisatie. Trouwens toen deze opperofficier enkele jaren geleden bij een oefening in de luchtverdediging optrad als C. van één der bestaande lvd. kringen met bevoegdheid, om bij gebleken noodzakelijkheid de Ja.V.An. van de drie kringen te concentreren voor gemeenschappelijk optreden, ontpopte de Generaal zich alras als een C. over het luchtgebied Vesting Holland, die met veel succes de verdediging leidde. Dit zou n.m.m. ook het geval zijn geweest, indien, evenals in de werkelijkheid, veel meer afweermiddelen dan toen het geval was onder zijne bevelen waren gesteld alsmede de regeling van de verduistering. Natuurlijk zullen lagere commandanten de detail-bevelvoering ter plaatse moeten voeren.

M. d. V. ik meen hiermede de belangrijkste punten naar voren te hebben gebracht en eindig met U en de overige Heeren van het Bestuur van Krijgswetenschap mijn bijzonderen dank te betuigen voor de gelegenheid, welke mij is gegeven om hier over de luchtstrijdkrachten eenige denkbeelden te mogen ontvouwen.

De Voorzitter.

Ik dank den Kolonel Best zeer voor zijne zoo belangrijke en goed gedocumenteerde voordracht, waarin hij op grond van de ervaring, in zijne moeilijke en verantwoordelijke functie verkregen, ons heeft getoond wat ten aanzien van onze luchtmacht noodig is.

Ik dank ook de andere heeren die het woord gevoerd hebben. Gaarne sluit ik mij bij den wensch van den inleider aan dat, als eerlang onze hoogere bevelvoering wordt herzien, ook aan de bevelvoering over de luchtverdediging en de organisatie daarvan de plaats zal worden ingeruimd die haar toekomt.

Ik dank U voor Uwe aanwezigheid. Mijne Heeren, en sluit deze vergadering.

Mededeelingen van Huishoudelijken aard.

NIEUWE LEDEN.

Z. K. H. Prins Bernhard der Nederlanden.

's-Gravenhage: Jhr. H. P. Boddaert, D. J. A. Boks, res. kap. 10 R.I., L. J. Veldman, Lt. ter zee 1e kl., J. B. A. F. van Eckelen, 1e Lt. Huzaren. Amsterdam: Jhr. P. J. Six, res. Ritm. Huzaren. Breda: J. W. van de Wall Bake, 2e Lt. Huzaren. Bussum: J. E. van Tijen, directeur Nederl. Vliegt. fabriek. Ede: C. A. van Beek, Kap. afd. II I.B. A. F. G. van der Steen van Ommeren, J. S. Bodmer, F. C. C. Hupkens van der Elst, J. L. Quanjer, F. Penris, M. Vermeer, allen wachtm. tit. ber. Art. leerlingen der S.R.O.B.A. Gorinchem: J. Mathes, res. 1e Lt. Genie. Groningen: D. S. Heinsma, res. Kap. 11 R.I. Overveen: H. Bosscher, res. Kap. 5 R.V.A. Utrecht: J. M. Fentener van Vlissingen, res. 1e Lt. der Huz., E. Visch, 1e Lt. Vlieger, Dir. N.L.S. Velp (G.): J. F. ten Berge, res. Kap. Inf. Voorburg: P. E. Pfeiffer, res. Lt. Kol. Willemsoord: E. M. W. O. von Pohlreich, Korp. Adelborst Kon. Nederl. Marine, Q. Groenewegen, idem: H. S. den Hartog, idem. Zelhem (G.), P. Stomphorst, res. 1e Lt. 20 R.I.
