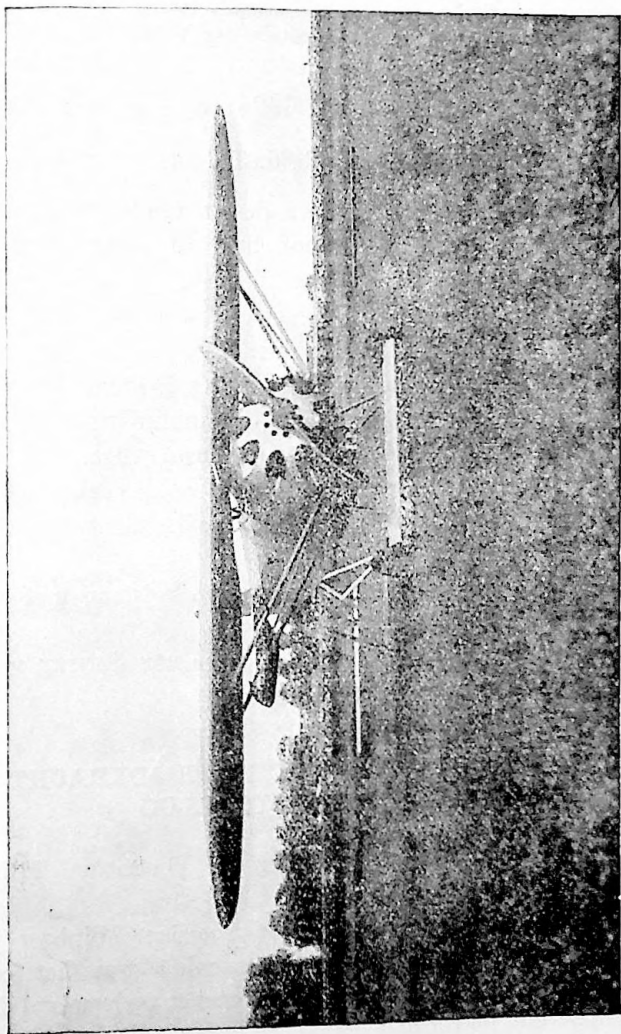




1923/24. VI.



TWEE PERSOONS JACHTVERKENNINGSVLIEGTUIG F. K. 31  
MET 400 P.K. BRISTOL JUPITERMOTOR

NATIONALE VLIEGTUIG-INDUSTRIE - 'S-GRAVENHAGE

**Mededeelingen van Huishoudelijken aard.**

---

**OPGAVE NIEUWE LEDEN.**

's-Gravenhage: C. de Iongh, Kapitein der Veld-Art.

Bijeenkomst van 25 April 1924 te 's-Gravenhage.

Voorzitter: Generaal-Majoor b. d. J. L. TEN BOSCH.

De VOORZITTER. M. H.! Ik open deze vergadering, heet U allen welkom en acht het een voorrecht, U in zoo groot aantal hier tegenwoordig te zien, voor mij een bewijs dat het Bestuur goed gezien heeft, dezen extra-avond voor dit belangrijke onderwerp in te lasschen.

Ik heb slechts mede te deelen, dat het Bestuur een uitnoodiging ontvangen heeft van het „Franklin-Institute” te Philadelphia, om zich te doen vertegenwoordigen bij de viering van het 100-jarig bestaan van deze vereeniging, die in de Vereenigde Staten een zoo belangrijke plaats inneemt en ingenomen heeft.

Het Bestuur heeft gemeend, te moeten volstaan met een hartelijken gelukwensch.

Ik geef thans het woord aan den heer VAN SANTEN voor het houden van een voordracht over:

**DE BETEEKENIS VAN DE LUCHTSTRIJDKRACHTEN  
IN DEN TOEKOMSTOORLOG.**

De Heer VAN SANTEN. Mijnheer de Voorzitter! Mijne Heeren!

Ik sluit mij geheel aan bij Uwe woorden, Mijnheer de Voorzitter, want ook naar mijn meening was het een gelukkige gedachte van het bestuur om het onderwerp, dat ik hedenavond de eer heb, voor U te mogen inleiden, binnen den kring van beschouwingen van onze Vereeniging op te nemen. Ook meen ik, dat het goed gezien was, dit onderwerp, dat volgens de aanvankelijke bedoeling in reserve gehouden werd voor het loopende vereenigingsjaar, nog in dezen winter te behandelen, omdat in den allerlaatsten tijd het

luchtvaartvraagstuk weer actueel is geworden. Ik doel daarbij op de plotselinge belangstelling voor militaire luchtvaart in meerdere groote Rijken, zooals thans daarvan bijna dagelijks berichten tot ons komen, en ik doel tevens op de gedachtenwisseling in geschriften, in de pers, en op vergaderingen, naar aanleiding van de behandeling der vlootwet in de volksvertegenwoordiging bij welke gedachtenwisseling meermalen, en terecht, de beteekenis van het luchtwapen is ter sprake gekomen.

Wat het eerste betreft dient men zich rekenschap te geven van de gebeurtenissen op luchtvaartgebied, in de jaren, volgende op den wereldoorlog. Op de overschatting van de beteekenis van het luchtwapen onmiddellijk na den oorlog, voortspruitende uit overdreven verwachtingen van de ontwikkeling der civiele luchtvaart, volgde een reactie, een inzinking, samenvallende met de algemeene economische inzinking, waarvan verwaarloozing van de militaire luchtvaart, soms tevens van de civiele luchtvaart, het gevolg was. Nu de eerste teekenen van een economische herleving dáár zijn, en men tevens genezen is van het wereldvrede-waanbeeld, waartoe de stichting van den Volkenbond bij sommigen aanleiding gaf, zijn in vele landen de oogen opengegaan voor den achterstand in de weerkracht voor wat betreft de militaire luchtstrijdkrachten, en zijn de beide factoren aanwezig, die voor een hernieuwde ontwikkeling noodzakelijk zijn. Wanneer op dit punt een nieuwe wedloop in bewapening ontstaat, en deze is eigenlijk helaas reeds begonnen, dan zal in ons land de openbare meening moeten worden voorgelicht omtrent de beteekenis van het luchtwapen, omtrent de gevaren die ons dreigen, omtrent de middelen om die gevaren af te wenden en omtrent de rol, die in onze defensie de luchtstrijdkrachten kunnen en moeten vervullen. Daarom noem ik het luchtvaartvraagstuk thans actueel.

Wat betreft het tweede gebeuren, waarop ik zinspeelde moet ik er op wijzen, dat, bij de gedachtenwisseling over de vlootwet, de beteekenis van het luchtwapen bijna zonder uitzondering in het debat gebracht werd „pour le besoin de la cause”. De meeningen stonden te voren vast en het lucht-

wapen werd als argument pro of contra aangewend al naar mate zulks in de kraam van den spreker paste. Eene objectieve behandeling van het luchtwapen zelve vond hier te lande nog niet plaats en is dus noodzakelijk. Ook daarom noem ik het luchtvaartvraagstuk actueel.

Wanneer ik nu de opdracht, mij door het bestuur verstrekt, goed heb begrepen, dan is die opdracht tweeledig. Vooreerst zal moeten worden nagegaan, wat de heerschende meeningen zijn in het buitenland over het gebruik van luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog, welke rol men in verband met die meeningen aan het luchtwapen toekent, daarna zal de gedachtenwisseling moeten loopen over de plaats, die het genoemde wapen zal kunnen en moeten innemen bij de verdediging zoo van Nederland, als van Nederlandsch-Indië.

Overgaande tot het eerste deel van mijn opdracht, moet ik U er op wijzen dat volgens mijn ervaring zoowel de leek als de insider zich zeer moeilijk rekenschap kan geven van de tegenwoordige taak der luchtstrijdkrachten, waneer hij niet weet, hoe die taak geleidelijk gegroeid is. Het is dus noodzakelijk, de ontwikkelingsgeschiedenis van het wapen te bestudeeren ten einde tot het inzicht te komen hoe elk onderdeel van zijn taak geboren is uit de harde noodzakelijkheid, voorzag in een levendig gevoelde behoefte.

In de ontwikkelingsgeschiedenis van het militair gebruik van luchtstrijdkrachten heeft het einde van den wereldoorlog de beteekenis van een mijlpaal.

In het laatste jaar van den oorlog was bij beide partijen het luchtwapen gegroeid tot een afgerond geheel, waarvan het gebruik op grond van de oorlogservaring was neergelegd in voorschriften. Hierin kwam, mede als gevolg van de inzinking, waarop hierboven werd gedoeld, in de eerste jaren na den oorlog geen wijziging. Eerst in den allerjongsten tijd is een nieuw leven waarneembaar en breken nieuwe denkbeelden zich baan. Ik meen dus goed te doen de beide fasen in de ontwikkelingsgeschiedenis der militaire luchtvaart afzonderlijk te beschouwen.

A. De ontwikkeling van het militair gebruik van  
luchtstrijdkrachten vóór en tijdens den  
Wereldoorlog 1914—1918.

Hoewel onder den verzamelnaam „luchtstrijdkrachten” behalve de vliegtuig-organisatie’s mede de middelen „lichter dan de lucht” worden begrepen, zoo mag toch als algemeen bekend verondersteld worden, dat de eerstgenoemde de overwegende plaats innemen. Immers de laatstgenoemde middelen, de ballons in verschillende vormen, hoewel van ouderen datum dan de vliegtuigen, hebben zich niet kunnen ontwikkelen tot belangrijke *strijd*middelen. Het is daarom in hoofdzaak door de ontwikkeling van het gebruik der vliegtuigen, dat de beteekenis van het luchtwapen wordt bepaald, en de overige middelen zullen in den loop van onze beschouwingen niet meer ter sprake komen.

Het is een toevallige omstandigheid, dat de geboorte van den militairen vliegdiens plaats vond kort vóór het uitbreken van den wereldoorlog, en de snelle ontwikkeling van de luchtvaart, waarvan wij allen getuigen zijn geweest, is aan die toevallige omstandigheid te danken. Immers in die jarenlange worsteling bestond de noodzaak elk oorlogsmiddel tot het uiterste uit te buiten, en waren tevens tijd, krachten en middelen voorhanden, om die ontwikkeling mogelijk te maken.

Maar deze factoren alleen waren nog niet voldoende, ook de geringe waarde aan het menschenleven toegekend in die duistere jaren die achter ons liggen was oorzaak, dat die snelle ontwikkeling mogelijk was. Aan iedere schrede voorwaarts zijn in de aviatick gevaren verbonden; is men beperkt tot enkele pioniers, dan kan de ontwikkeling slechts langzaam zijn.

Nu is er in de ontwikkeling van het gebruik van luchtstrijdkrachten één vaste lijn te bespeuren die er als een roode draad doorheen loopt. Zoolang de luchtstrijdkrachten nog niet uitgegroeid waren tot een luchtmacht, gelijkwaardig aan land- en zeemacht, en dat was einde 1918 nog geenszins

het geval, en haar rol dus beperkt bleef tot die van een hulpwapen van land- en zeemacht, was er overeenstemming tusschen de oorlogvoering in de lucht en die te land of te water, werden inzet en gebruik beheerscht door dezelfde inzichten, die strategie en tactiek op den grond of ter zee beheerschten. Het vasthouden aan de hier bedoelde lijn, het telkens weer constateeren van het verband tusschen lucht-oorlog en land- en zeeoorlog, maakt de bestudeering gemakkelijker.

Over de ontwikkeling der militaire luchtvaart vóór den wereldoorlog kan ik kort zijn. Men kan over dit onderwerp een uitstekende verhandeling vinden in de studie van de heeren STEUP en NIEUWENHUIS, verschenen in het Orgaan van onze vereeniging in 1919.

Ik wil dus slechts vermelden, dat in 1914 gemobiliseerd werden :

aan Fransche zijde: 21 escadrilles van 5 à 6 vliegtuigen, totaal 100 vliegtuigen;

aan Duitsche zijde: 34 Feldfliegerabteilungen à 6 vliegtuigen, 7 Festungsfliiegerabteilungen à 4 vliegtuigen, totaal 232 vliegtuigen.

Ook van Engelsche en Russische zijde werden vliegtuigafdeelingen uitgebracht, doch in meer beperkt getal, terwijl de stand der aviatiek in die landen niet een zoodanige was, dat een leidende rol door den vliegdiens werd vervuld.

Het zou dezen avond teveel van onzen tijd vergen, indien ik de verdere ontwikkeling tijdens den wereldoorlog thans uitvoerig ging beschrijven. Slechts de voornaamste momenten zal ik thans kort vermelden.

1°. De leiding op luchtvaartgebied ging in de eerste jaren van den oorlog uit van Frankrijk en Duitschland. Eerst in 1917 volgde de Engelsche vliegdiens eigen banen.

2°. De oertaak van den vliegdiens, zooals deze vóór den oorlog werd beschouwd en in den bewegingsoorlog in 1914 werd toegepast, was de *strategische verkenning*. In de uitvoering van deze taak is de vliegdiens, door onoordeel-

kundige indeeling en onvoldoende samenwerking met de troepenleiding, te kort geschoten, vooral aan Fransche zijde. Toen men daarna den vliegdiensd ging reorganiseeren waren er geen doelen voor strategische verkenning meer voorhanden, en bleef deze sluimeren tot 1917.

3°. Intusschen zocht de vliegdiensd zich nieuwe banen en vond hij deze *in tactische verkenning* (toepassing der fotografie voor vervaardiging van nieuwe kaarten en voor het verkrijgen van détails) en uit *verkenning en waarneming voor de artillerie*.

4°. Het *luchtbombardement* is van Fransche zijde ingeluid, doordat de bemanningen der verkenningsvliegtuigen granaten wierpen op de na den slag aan de Marne terugtrekkende Duitsche colonnes. Later werden de methoden verbeterd en speciale bombardeerafdelingen opgesteld.

5°. Van Fransch standpunt bezien paste het luchtbombardement (van de Duitsche oorlogsindustrie) in het kader van de toenmaals (1914-'15) door JOFFRE voorgestane „*guerre d'usure*”.

In het jaar 1915 werden dan ook alle krachten aangewend tot het verkrijgen van een krachtige bombardeervloot, en werden de eerste raids niet zonder succes uitgevoerd.

6°. Als reactie op de uitwerking van deze bombardementen, werd de *jachtvliegdiensd* het allereerst aan Duitsche zijde krachtig ontwikkeld. De groote kwetsbaarheid van het gebruikte bombardeervliegtuig (Voisin met schroef achter) maakte de verliezen aan Fransche zijde zóó geweldig, dat einde 1915 het bombardeeren, althans bij dag, gestaakt werd en het meerendeel der bombardeervliegtuigafdelingen werden opgeheven.

Het bombardeeren bij dag verdwijnt nu nagenoeg geheel tot 1917, in welk jaar een krachtiger en meer geschikt bombardeervliegtuig zijn intrede doet (BREGUET).

7°. In 1916 leiden de doorbrekingspogingen in den stellingoorlog tot de verschijnselen van de „*Materialschlacht*”, een geweldige concentratie van materieel op een betrekkelijk klein front, waarbij de hoofdbeginselen der strategie onvoldoende in praktijk worden gebracht. In de

lucht leidt deze concentratie van middelen tot het „Sperre-fliegen” („système de permanence”); door het permanent in de lucht houden van patrouilles jachtvliegtuigen wil men het doorbreken van vijandelijke vliegtuigen op het betrokken frontgedeelte tot elken prijs beletten.

Het „Sperre-fliegen” heeft noodeloos verbruik van den vliedienst, zonder eenig rendement, ten gevolge.

Bij ernstige gevechten in den stellingoorlog blijkt het *verbindingsvliegtuig* het eenige middel te zijn, om de verbinding tusschen de voorste lijn der infanterie en de gevechtsleiding te onderhouden.

8°. Te rekenen van den eersten grooten doorbrekingsslag in 1916 (Verdun) af, kunnen de tactische verkenning, de waarneming voor de artillerie en de infanterie-vliedienst slechts dan worden uitgevoerd, indien de betrokken vliegtuigen beschermd worden door andere. Men kan dit doen door offensief optreden van jachtvliegtuigen, die tevoren het meesterschap in de lucht verwerven, dan wel defensief door het toevoegen van *beschermende vliegtuigen*.

9°. In den winter van 1917—1918 wordt aan weerszijden de mogelijkheid tot het wederom in toepassing brengen van de strategische hoofdbeginselen voorbereid, door het scheppen van een strategische reserve. Het naar voren brengen van deze beginselen heeft als gevolg een herleving van de strategische luchtverkenning. Deze geschiedt van zeer groote hoogte door afzonderlijke, onbeschermd vliegtuigen (Frankrijk en Duitschland) of door vliegtuigverbanden (Engeland). Tevens wordt een manoeuvreermacht van vliegtuigen gevormd, welke tot het verkrijgen van de *beslissing op den grond* kan worden ingezet. De manoeuvreermacht bestaat derhalve uit (dag) bombardeer- en jachtvliegtuigen.

Daar het manoeuvreeren op een groot front met vliegtuigen alleen kan geschieden door het mobiel maken van de grondorganisatie, kan zulks aan Duitsche zijde door gebrek aan middelen niet zoo consequent worden doorgevoerd als aan Fransche zijde (het oprichten van de „division aérienne”).

10°. De bedoelde manoeuvreermacht, feitelijk alleen aan Fransche zijde voorhanden, heeft werkelijk meermalen tot



de beslissing bijgedragen. In het einde van 1918 werden daarom plannen gevormd, aan deze manoeuvreermacht een zoodanige uitbreiding te geven, dat daarmede onafhankelijk van de troepen op den grond een beslissing kan worden verkregen; het luchtwapen wordt opgevoerd tot een *luchtmacht*. Door het „uitbreken van den vrede” zijn deze plannen niet vervuld.

Aan Engelse zijde was aan het einde van den oorlog eveneens reeds een begin van een „independant striking force”, doch nog slechts eenige escadrilles sterk, aanwezig.

Wanneer wij nu dus de rekening van de luchtstrijdkrachten opmaken aan het einde van den wereldoorlog, dan blijkt dus, dat door het onvoltooid blijven van de in punt 10 genoemde plannen, de luchtstrijdkrachten zich niet verder hebben kunnen ontwikkelen dan tot een *hulpwapen*, onderdeel van land- en zeemacht.

De luchtdienst *te land* valt uiteen in drie groote groepen, de luchtverkenning- en -waarnemingsdienst, de gevechtsvliegdiens, en de bombardeervliegdiens. Wat de taak van elk dezer groepen is en hoe die taak vervuld wordt, kan blijken uit het op blz. 527 afgedrukte schema.

Ter zee blijft de rol der luchtstrijdkrachten beperkt tot die van een orgaan voor strategische en tactische verkenning en voor waarneming van het artillerievuur, waarbij tevens de voor bescherming noodzakelijke gevechtsvliegtuigen behooren. Het aanvallen van vijandelijke schepen met bommen wordt zoowel aan de landmacht- als aan de marineorganisatie opgedragen. Aanvallen met torpedovliegtuigen waren reeds voorgekomen, beide aanvalswijzen zijn nog in ontwikkeling.

De vliegtuigen zijn gebaseerd op een marine-basis; werken zij ten behoeve van een vloot in volle zee, dan worden zij medegevoerd op de grootere schepen en op afzonderlijk daartoe geconstrueerde aircraft-carriers.

### B. De verdere ontwikkeling der denkbeelden omtrent het gebruik van luchtstrijdkrachten na den wereldoorlog.

Zooals reeds in den aanvang van deze beschouwingen

werd opgemerkt, volgt onmiddellijk na de geweldige opleving der militaire aviatiek tijdens den wereldoorlog een scherpe inzinking op dit gebied. In sommige landen werd de militaire-luchtvaartorganisatie sterk ingekrompen (Engeland en Amerika) in andere landen bepaalde men zich tot het instandhouden, zij het op gebrekkige wijze, van het bestaande (België en Frankrijk). In de centrale landen houdt de militaire luchtvaart, op grond van het vredesverdrag, op te bestaan.

Naast deze inzinking op militair gebied ontwikkelt zich echter wat ik zou willen noemen: de burger-luchtvaartroes. De luchtvaart-enthousiasten zien in het vliegtuig het verkeersmiddel bij uitnemendheid voor vredesdoeleinden. Zulks moge misschien waar zijn voor een wellicht niet eens verre toekomst, op het tijdstip waarover wij spreken en zelfs nu nog, kleven aan het vliegtuig nog te veel nadeelen om den droom te verwezenlijken. Dit is een zeer natuurlijk verschijnsel, immers de ontwikkeling van het vliegtuig vond plaats onder oorlogsomstandigheden, waarbij twee factoren ter wille van de zuiver militaire eigenschappen sterk op den achtergrond traden, n.l. de veiligheid en de zuinigheid van het bedrijf. De veiligheid werd weinig geteld door de geringe waarde van het menschenleven en door het veel grootere gevaar, voortkomende uit de inwerking van den vijand. Op zuinigheid in het bedrijf werd al even weinig gelet als bij andere diensten; het kwam er op aan den oorlog te winnen en daarvoor waren militaire qualiteiten noodig; na afloop zou de verliezende partij de kosten wel betalen.

Terugkomende op den bovenbedoelden burger-luchtvaartroes: men ging dus over tot het inrichten van luchtlijnen, en maakte daarbij een eerste fout: het gebruik van de voorhanden militaire vliegtuigen in dienst der burgerluchtvloot. Weliswaar is men van deze fout spoedig teruggekomen en werden al spoedig speciale verkeersvliegtuigen gebouwd, maar wij moeten niet vergeten dat de vliegtuigbouw nog niet verder was (en is) dan het militaire vliegtuig; men past dus dezelfde beginselen toe als bij den bouw van het militaire vliegtuig, zij het dat men de factoren veiligheid en

TAAK DER LUCHTSTRIJDKRACHTEN.	DEFENSIEVE ORGANISATIE.	OFFENSIEVE ORGANISATIE.
<p>Lucht- verkenning- en -waarne- mingsdienst.</p>	<p>1 V.V.A. voor strat. verk. (O.L.Z. of C.V.)</p> <p>1 V.V.A. per D.G.</p> <p>1 A.V.A. per D.G.</p>	<p>eenige V.V.A. per leger.</p> <p>1 V.V.A. per D.G.</p> <p>1 V.V.A. per Div.</p> <p>1 A.V.A. per D.G. en per regiment kabelballons zware artillerie.</p> <p>groep J.V.A. per leger.</p>
<p>5. Bescherming van 2, 3 en 4.</p> <p>6. Deelnemen aan strijd op aarde met a. mitrailleurs; b. lichte bommen.</p>	<p>1 B.V.A. per D.G.</p>	<p>eskaders J.V.A. van A.B.</p>
<p>7. Verhinderen 's vijands luchttactie a. offensief-strijd overwicht in de lucht. b. defensief-luchtverdediging (van belangrijke centra).</p>	<p>1 J.V.A. per centrum.</p>	<p>eenige J.V.A. per centrum.</p>
<p>8. Als 6b.</p> <p>9. Vernielingen in gevechtszône.</p> <p>10. Id. achter gevechtszône.</p>	<p>neventaak B.V.A. of V.V.A.</p> <p>Bom V.A. (O.L.Z.)</p>	<p>eskaders Bom V.A. voor nabij- bomb. (A.B.) middelb. gewichts- dr. — dagbom.)</p> <p>regimenten Bom V.A. voor strat. bomb. (A.B.) (zwaar-gewichtsd. nachtbomb.)</p>

comfort meer op den voorgrond heeft geplaatst, maar men gebruikt o.a. dezelfde motoren als in militaire vliegtuigen. Nu heeft de practijk bewezen dat het niet mogelijk is, althans niet in West-Europa, om het vliegtuig op de aldaar bestaande korte afstanden renderend te maken, zoodat het zonder staatssubsidie's en anderen steun niet kan concurreren met andere bestaande verkeersmiddelen, en dus zooals de Engelschman het noemt: „can fly by itself”.

Nu is dit laatste volstrekt niet onmogelijk en men is in vakkringen overtuigd, dat binnen enkele jaren na verschillende technische verbeteringen het werkelijk economische vliegtuig geboren zal worden, maar het is wel merkwaardig, dat, volgens sommigen juist door den genoemden staatssteun deze geboorte eerder wordt tegengehouden dan bevordert. Immers, zoo redeneeren de bedoelde personen, men subsidieert de luchtvaartmaatschappijen en maakt het dezen alzoo mogelijk, met het niet economische vliegtuig den dienst te onderhouden. De maatschappijen bestellen dus steeds maar weer vrijwel dezelfde vliegtuigen en maken het zoodoende den constructeurs gemakkelijk; deze hebben geen prikkel om zich toe te leggen op het ontstaan van het werkelijk economische vliegtuig. Misschien ware de staatssteun dus beter in laatstgenoemde richting aangewend.

Met dit alles wensch ik geen aanval te doen op de subsidie, verleend aan onze K. L. M. Vanaf het oogenblik, dat in het buitenland luchtvaartmaatschappijen en luchtlijnen bestaan, die ook ons land aandoen, moeten wij zorgen bijtijds onze plaats veroverd te hebben, dus moeten wij deze bezet houden met het oog op de betere toekomst voor de luchtvaart, die ongetwijfeld komen zal. Bovendien heeft onze K. L. M. door haar uitstekende inrichting, hare „efficiency”, in de laatste jaren gezorgd voor het beste vlagvertoon in den vreemde, dat men zich denken kan; een cerasluut is hier op zijn plaats.

Maar, en dit is nu „des Pudels Kern”, wat is nu de drijfveer van de ons omringende landen geweest, om de luchtvaartmaatschappijen zoo zwaar te subsidiceren? Hier komt de militaire zijde van het vraagstuk weer naar voren:

men subsidieert eigenlijk geen burgerluchtvaart, maar een verkapte militaire bombardeer-vliegdiens. Immers de verkeersvliegtuigen zijn berekend op het vervoer van een grooten nuttigen last; dit kan ook een militaire last zijn in den vorm van bommen. Uit dit oogpunt bezien moet dus het verkeersvliegtuig zelfs niet teveel van het militaire vliegtuig verschillen. Maar zelfs al zou dit laatste gebeuren, dan nog komen in oorlogstijd de vliegers, radio met bediening, de meecaniciens en de geheele grondorganisatie terstond ter beschikking, van den militairen vliegdiens. Dit alles heeft de meeste waarde voor het geleidelijk vormen van een militairen bombardeervliegdiens; voor verkennings- en gevechtsvliegdiens moeten de organisaties in vreedestijd voorhanden zijn. Hier ligt ook het verschilpunt voor wat betreft de belangen van een groot land en die van een klein land als Nederland, waarvoor, zooals ik later zal aantoonen, de beide laatstgenoemde diens van meer belang zijn dan de eerstgenoemde. Ik heb op dit punt eenige jaren geleden de aandacht moeten vestigen,<sup>1)</sup> toen de burger-luchtvaart-roes hier zou gaan leiden tot het inkrimpen van de militaire organisaties terwille van bevordering der burger-luchtvaart, waartoe men o.a. een luchtvaart-ministerie wilde stichten.

Uit dit hardnekkig blijven subsidieeren van de luchtvaart-maatschappijen kunnen wij dus de les putten, dat men in het buitenland het zwaartepunt van de militaire luchtvaart gaat zoeken in den derden tak van diens, den *bombardeervliegdiens*. In deze meening wordt men bevestigd door de gebeurtenissen in Engeland in de jaren na den oorlog. Men had daar de in het einde van den oorlog schitterende luchtvloot ingeschrompeld tot de noodzakelijke verkenningsorganen, hulpwapen van het tot de sterkte van voor den oorlog gereduceerde leger, en van de vloot.

Waar einde 1918 de Engelsche luchtvloot ongeveer even sterk was als de Fransche, bedroeg de in Engeland aanwezige sterkte in 1922 slechts 12 eenheden van 12 vliegtuigen, uitsluitend bestemd tot samenwerking met leger en

---

<sup>1)</sup> Zie „Het Vliegveld” van 4 Juni 1921.

vloot. Juist omstreeks dat tijdstip teekende zich duidelijk het feit af, dat de wissel, die men in zake de nationale verdediging op de burger-luchtvaart had getrokken, niet werd gehonoreerd, de civiele luchtlijnen waren en bleven noodlijdend, de omvang van den steun dien men ervan kon verwachten, was gering. Ook was de steun in Engeland van Staatswege aan de burger-luchtvaart gegeven slechts gering geweest

Het valt dus niet te verwonderen, dat de mannen, die werkelijk inzicht hadden in de beteekenis van het luchtwapen, de handen ineen sloegen, en een actie begonnen, ten einde de publieke opinie voor te lichten inzake de gevaren, waaraan het Vereenigd Koninkrijk was blootgesteld door het verwaarloozen der luchtvloot. Deze actie stond onder leiding van den generaal GROVES, die zeer belangrijke posten in den luchtvaartdienst had vervuld. Het tijdstip voor de actie was goed gekozen. In Frankrijk was juist een nieuw programma aangenomen, waardoor de sterkte van den militairen luchtvaartdienst van 126 op 220 escadrilles, ruw geschat 2000 vliegtuigen, werd gebracht, dit alles onder invloed van het dreigende spook van een zich herstellend Duitschland. De Russische Sovjetregeering kocht met koortsachtige haast vliegtuigen aan, terwijl de Amerikaanse vliegdienszich zoodanig ontwikkeld had, dat de Engelsche sterk overvleugeld werd. In Amerika had men juist in het najaar 1921 proeven met bommen gehouden op oude Deutsche oorlogsschepen, waaruit duidelijk bleek, dat het vliegtuig ook voor oorlogsschepen een groot gevaar vormde. Men voelde zich in Engeland dus niet meer beveiligd door de vloot alléén; de bodem was dus wel rijp voor de hierbedoelde actie.

In zijn uitstekende artikelen in de „Times” van 21 Maart 1922 en volgende dagen (tot en met 29 Maart), toont de generaal aan:

1°. Engeland is door zijn ligging zeer blootgesteld aan luchtaanvallen. Londen, Birmingham, Manchester, Glasgow, het dichtbevolkte Noorden, iedere werf en iedere fabriek

liggen in den toekomstoorlog evenzeer in „vorste lijn” als leperen in den afgeloopen oorlog.

De vloot, zelfs de vereenigde vloten van de wereld, bieden daartegen geen bescherming, het land heeft opgehouden een eilandennrijk te zijn uit een oogpunt van defensie.

2°. Een passieve luchtverdediging, zooals in den oorlog voor Londen was georganiseerd, biedt slechts onvoldoende veiligheid en is voor het geheele Vereenigde Koninkrijk niet door te voeren (voor Londen alleen reeds 180 kanonnen, 10 ballonversperringen, 200 vliegtuigen en een ontelbaar aantal zoeklichten, totaal ruim 30,000 man, d. i. ruim 2 divisies).

3°. Een afdoende verdediging is slechts te verkrijgen door een „striking force” van borbardeervliegtuigen, geschikt voor lange afstanden. Daar de bombardeervliegtuigen alleen zich nog niet voldoende verdedigen kunnen, is het medegeven van gevechtsvliegtuigafdeelingen van voldoende sterkte noodzakelijk. De taak van deze „striking force” is:

a. onmiddellijk na het uitbreken van den oorlog den vijandelijkten vliegdiens in zijn basis, d. i. de vliegekampen, aantasten en vernietigen.

b. een preventieve werking uitoefenen door voortdurende bedreiging met représailles.

4°. Daar de hierbedoelde „striking force” haar taak vervult onafhankelijk van leger en vloot, inderdaad dus „independant” is en de „first line of defence” vormt, en deze taak de hoofdtak van den vliegdiens zal blijven, is het noodig, den vliegdiens vereenigd te houden tot één zelfstandige macht, onder een eigen ministerie.

5°. Een luchtmacht van voldoende sterkte is te verkrijgen:

a. door dienstplicht,

b. door ontwikkeling der burger-luchtvaart en geschiktmaking van deze voor oorlogsdoeleinden,

c. door vrijwillig diensterband in zuiver militaire afdeelingen.

De generaal merkt nu met een „sneer” op, dat, nagenoeg alle continentale landen een combinatie van de onder a en

b genoemde methodes toepassen, terwijl Engeland het eenige land is, waar de zeer dure derde methode wordt gevolgd. Engeland's politiek was gegrondvest op het argument, dat, omdat in het verleden een klein leger, gevormd uit professionals, voldoende was gebleken, een kleine luchtvaart van professionals ook voldoende moet zijn.

Deze theorie moet volgens den generaal leiden tot „death, damnation and disaster”. Terecht inziende, dat zoolang geen rechtstreeksche aanval op het Vereenigd Koninkrijk voor de deur staat, de Brit evenmin als voor zijn land- en zeemacht, voor zijn luchtmacht den dienstplicht zal aanvaarden, pleit de generaal nu voor een zeer krachtige ontwikkeling van de civiele luchtvaart, ten einde zoodoende te verkrijgen de „bulk van de „independant striking force.”

De sub c aangegeven methode moet echter blijven gevolgd voor:

1. de afdeelingen welke rechtstreeks moeten samenwerken met leger en vloot;

2. den kern van de bombardeerafdelingen van de striking force, dus eenige leiding gevende afdeelingen en de leiders der afdeelingen uit vroeger civiele vliegtuigen samengesteld;

3. den gevechtsvliegdiens, in hoofdzaak bestemd om de „striking force” te beschermen.

Generaal GROVES erkent voorts dat de bombardeerdienst thans een zoodanige beteekenis heeft, dat behalve de aanvallende taak, hierboven sub 3a genoemd, welke feitelijk ter *verdediging* wordt uitgevoerd, ook zuiver aanvallend kan worden opgetreden tegen de hartaders der verdediging van den vijand, welke aanvallen een *beslissende* beteekenis kunnen hebben voor het verdere verloop van den strijd. Ook op dien grond heeft de militaire luchtvaart zich dus ontwikkeld tot een luchtmacht, gelijkwaardig aan, en dus niet te stellen onder landmacht of zeemacht.

Ten slotte was de actie ook gericht op een door staatssteun doen herleven der toenmaals kwijnende vliegtuig-industrie. Zonder een krachtige binnenlandsche industrie is op den duur een oorlogvoering in de lucht onmogelijk.



De artikelen van generaal GROVES vonden grooten weerklank in het geheele Britsche Rijk. Een storm van verontwaardiging ging op door het land en spoedig verschenen in bijna alle groote dagbladen vlamme artikelen, die voor uitbreiding van de luchtvloot pleitten. Hoewel de regeering olie op de golven trachtte te werpen door een deel der 12 in Engeland aanwezige escadrilles (n.l. 3) te bestemmen tot „independant striking force” bleek dit eerder olie op het vuur te zijn, want daarmee gaf men GROVES en de zijnen aanleiding tot een nieuwe reeks artikelen (in Juni 1923), waarvan de uitwerking nog grooter was dan van de eerste. Toen dan ook in het Hoogerhuis een motie was aangenomen, dat verheffing van de luchtvloot tot de „one power standard” noodzakelijk werd geoordeeld, moest de regeering wel overgaan tot uitbreiding van de luchtvloot. Met „one power standard” bedoelt men de sterkte van één staat, die binnen „striking distance” van het Vereenigd Koninkrijk is gelegen. Men doelt dus op de Fransche luchtvloot, al is de actie niet tegen Frankrijk gericht. Men ziet in Engeland zeer wel in, dat de uitbreiding der Fransche luchtvloot gericht is tegen Duitschland, bevreesd als men is voor een spoedig herstel van de weerkracht van dit land. Men meent dat een land als Engeland bij de Fransche uitbreiding niet mag achterblijven, niet omdat men een oorlog met Frankrijk waarschijnlijk acht, maar omdat men niet kan leven onder den politieken druk, die van de Fransche overmacht in de lucht uitgaat. Ook zijn velen in Engeland bevreesd voor de uitbreiding der luchtvloot in Sovjet-Rusland. Raids op Engeland zouden mogelijk zijn door zich te baseeren op de Scandinavische landen, welke laatste door hun ligging, een gemakkelijke prooi van Rusland zouden kunnen vormen.

In de begrooting voor het jaar 1924, welke begrooting door de Labour-regeering van haar voorgangster is overgenomen, zien wij nu een tegemoetkomen aan den algemeenen wensch afgespiegeld.

Vooreerst is daar het „million pound” plan.

De vier bestaande luchtvaartmaatschappijen worden vereenigd tot één nieuwe maatschappij. Deze maatschappij  
1923/24. VI.

ontvangt een regëeringssubsidie van 1 miljoen pond sterling, te verdeelen over 10 jaar, op voorwaarde, dat de 4 oude maatschappijen een gelijk bedrag als kapitaal inbrengen.

De subsidie wordt terugbetaald, nadat aandeelhouders 10 % van de winst als dividend zullen hebben genoten. Echter schijnt deze steunverleening aan de burgerluchtvaart slechts ten doel te hebben, daardoor een *reserve* te kweken aan vliegers en grondpersoneel ten behoeve van de militaire vliegtuigverbanden. Deze laatste worden belangrijk uitgebreid.

In Maart 1925 zal Engeland voor „Home defence” beschikken over 18 nieuwe „squadrons” van de 52, welke aanschaffing binnen de komende jaren in het voornemen ligt. Van de 34 overigen worden er 13 gevormd op een nieuwen voet, n.l. 6 op den voet der „Territorial Army” en 7 op den voet der „Special reserve”.

Deze uitbreiding, hoewel op zichzelf belangrijk genoeg, kan den generaal GROVES slechts matig bevredigen. Wel erkent hij, dat hierdoor inderdaad een „striking force” verkregen wordt ten behoeve van de taak hierboven sub 3a en b omschreven, doch hij acht de sterkte onvoldoende en ontkent ten stelligste dat men langs den ingeslagen weg, dien van uitbreiding der zuiver militaire organisaties, geheel berustend op vrijwillige dienstneming, ooit zal komen tot een sterkte, die in het buitenland bereikt wordt, dank zij den dienstplicht. Van de „territorial” escadrilles verwacht hij weinig heil. Spottend merkt hij op, dat men aan iedereen „territorial” officier, die een vlucht op een op „territoriaal” manier gereedgemaakt vliegtuig er levend afbrengt, de „Distinguished Flying Cross” moet geven. Hij blijft volhouden, dat de massa van de „independant striking force” verkregen moet worden door mobilisatie van de vliegtuigen der sterk uit te breiden civiele luchtvaart, met hunne eigen vliegers, grondorganisatie, enz.

Het hier bestaande verschil van inzichten kan ons koud laten. Het *doel* van beide partijen is hetzelfde; het meeningsverschil bestaat slechts omtrent den te volgen weg. Daar ik thans mijn beknopt overzicht van wat er na den oorlog

alzoo in het buitenland is geschied, moet eindigen, komt het er nu op aan, een horoscoop te geven voor de toekomst.

De taak der luchtstrijdkrachten zal in de toekomst, evenals einde 1918, bestaan uit drie grondelementen:

*a.* luchtverkenning- en waarnemingsvliegdiens, ten dienste van leger en vloot;

*b.* bombardeervliegdiens;

*c.* gevechtsvliegdiens:

1°. ter bescherming van het eigen land tegen luchtaanvallen;

2°. ter bescherming van de opdrachten sub *a*;

3°. idem sub *b*.

Nu bestaat er nergens verschil van inzicht omtrent de diensten sub *a* en *c* 2°, dus van het verkenningsorgaan van het leger en dat van de vloot met de daarbij behorende bescherming. Deze organen zullen vrijwel op denzelfden voet georganiseerd zijn als in het laatst van den wereldoorlog. De kleine variaties in de toebedeeling der vliegtuigverbanden zullen in de toekomst ook optreden, een standaard-uitrusting is nog niet bereikt.

Ten aanzien van den jachtvliegdiens moet worden opgemerkt, dat de rol van het eenpersoons-jachtvliegtuig aanzienlijk is verminderd. Reeds in 1918 bleek, dat men een te groot aantal van deze in de organisatie had opgenomen, doordat men niet voldoende uitstekende jachtvliegers had, om de vliegtuigen te bemannen. De geschiedenis van den oorlog wijst aan, dat het meerendeel in de luchtgevechten neergehaalde vijandelijke vliegtuigen op rekening komt van de weinige uitstekende jachtvliegers, die de drie vereischte eigenschappen: uitstekend schutter, uitstekend vlieger en een aan het waanzinnige grenzenden moed, in zich vereenigden. Voor deze enkelen blijft het eenpersoonsvliegtuig het aangewezen instrument. overigens zal men een goed vlieger met een goed schutter samenvoegen in tweepersoonsvliegtuigen. Deze laatste zijn ook noodig, zoodra men opdrachten wil uitvoeren, die ver in het vijandelijke gebied reiken. Het eenpersoonsvliegtuig is naar achteren weerloos, en kan zich

niet verdedigen indien, na een ongunstig gevecht, dit moet worden afgebroken en de terugtocht moet worden aanvaard.

De jachtvliegdiens zal dus in de toekomst voor het grootste gedeelte bestaan uit twee- of meerpersoonsvliegtuigen.

De groote uitbreiding, die men allerwegen aan het luchtwapen wil geven, wordt geconcentreerd op de diensten sub *b*, en sub *c1°* en *3°*, dus *op den bombardeervliegdiens*, met de daaraan toe te voegen *bescherming* en de *luchtverdediging*.

Nu wil ik hier wijzen op drie verschillende richtingen, die wij wel scherp moeten onderscheiden en in hare ontwikkeling volgen, omdat de terugslag van iedere richting op onze eigen defensie zoo geheel verschillend zal zijn.

A. Vooreerst is daar het in het buitenland aan *Duitschland* (en misschien ook aan Sovjet-Rusland) toegeschreven denkbeeld, om met behulp van een bombardeervliegdiens (Duitschland mag thans weer vliegtuigen voor verkeersdoelcinden hebben) de geheele bevolking van den vijand te terroriseeren en de verdediging te verlammen. Hiertoe zullen voornamelijk chemische middelen, stikgassen e. a. moeten worden gebruikt daar, om door vernieling of scherfwerking voldoende uitwerking te verkrijgen, een ondenkbaar groot aantal vliegtuigen zou moeten worden ingezet.

B. *Frankrijk* ziet de ernstigste bedreiging niet in den vliegdiens van den vijand, maar in diens troepen *te land*, vreest dus een nieuwe invasie. De bombardeerafdelingen des vijands zullen toch naar alle waarschijnlijkheid in botsing komen met den gevechtsvliegdiens, die achter het Fransche *front* aanwezig is. Zelfs al zullen enkele bombardementen niet kunnen worden belet, toch is dit niets, vergeleken bij een nieuwe *invasie*.

Om deze te keeren moet de vijand op den grond worden verslagen, en zijn territorium worden bezet. Dan is het met bombardeeren ook gedaan. De hoofdmacht van den vliegdiens moet dus het hulpwapen leveren, om in den *strijd op den grond* de beslissing te verkrijgen. De daarvoor bestemde

division aérienne, misschien meerdere van deze, vormen dus het gewichtigste deel van den vliegdiens en bestaan in hoofdzaak uit vliegtuigverbanden voor dagbombardement, met den daarbij behoorenden, bescherming gevenden, gevechtsvliegdiens. Deze afdeelingen zijn dus uitgerust voor het bombardeeren en mitrailleeren van *troepen*. De afdeelingen voor nachtbombardement zijn hoofdzakelijk bestemd om de werking, bij dag verkregen, des nachts voort te zetten en voorts voor *vernielingsbombardement*. Dit streeft zuiver militaire doeleinden na, in de eerste plaats het verstoren van mobilisatie en concentratie van den vijand, daarna de vernieling van zijn oorlogsindustrie. De „aviation de champ de bataille” vormt dus het leeuwendeel van den vliegdiens. Wel gaan er in Frankrijk stemmen op, om daarnaast een „aviation d'action lointaine”, geschikt voor dagbombardement, te stichten, <sup>1)</sup> maar er is nog geen begin van uitvoering van dit denkbeeld en het Fransche belang maakt, dat aldaar de eerstgenoemde diens de belangrijkste is.

De *luchtverdediging* wordt in hoofdzaak op passieve wijze verkregen, (niet door passieve middelen!) door opstelling dus van luchtdoelgeschut, mitrailleurs en zoeklichten, verduistering, en eindelijk door gevechtsvliegtuigverbanden voor luchtverdediging.

C. In *Engeland* wenscht men zich in de eerste plaats te beveiligen tegen de sub *A* en *B* genoemde aanvallen. Tegen een invasie geeft de vloot voldoende bescherming. Alleen de bombardeervliegdiens van den vijand tast de insulaire positie van Engeland aan, en dan nog slechts dan als het bombardement de industrie, dus de burgerbevolking, geldt.

Kan men zich dus tegen bombardement beveiligen, dan is de zooveel veiligheid biedende insulaire positie hersteld.

Men kan dit niet passief doen, want zelfs de richting *B*. vindt zooveel doelen (de geheele Engelsche industrie) dat passieve verdediging ondoenlijk is. Daarom verkiest men de

---

<sup>1)</sup> Lieutenant-Colonel VOISIN in de Revue militaire française van 1 Jan. 1924.

Commandant MARCEL JAUNEAUD in zijn werk: „L'aviation militaire et la guerre aérienne”.

offensieve wijze, door het creëren van een krachtige „independant striking force” gevormd uit bombardeervliegtuigen voor langen afstand en krachtig bewapende gevechtsvliegtuigen. De taak van deze „striking force” is reeds door generaal GROVES aangegeven en moge hier nog eens worden herhaald:

a. terstond bij het uitbreken der vijandelijkheden den vijandelijken vliegdiens in zijn bases, de vliegekampen, aanvallen en vernietigen;

b. gereed staan voor représailles; men meent den vijand van het doen van luchtaanvallen te kunnen weerhouden door de bedreiging, iederen aanval met gelijke munt te betalen.

Wat de sub A. genoemde richting betreft:

de historie toont aan dat de Duitschers (en de tegenwoordige machthebbers in Rusland) niet terugdeinzen voor het overigens wrede middel van terrorisatie der burgerbevolking.<sup>1)</sup>

De aan deze landen toegeschreven bedoeling *kan* dus juist zijn, maar wordt waarschijnlijker, wanneer men bedenkt dat speciaal Duitschland geen andere keuze heeft. Op grond van het verdrag van Versailles mag het geen militaire vliegtuigen meer hebben, doch wel een vloot voor luchtverkeer, welke zich dan ook krachtig ontwikkelt. In deze en in de chemische laboratoria schuilt op dit oogenblik dan ook de feitelijke weerkracht van den Deutschen Staat. Al zal het dit middel misschien niet toepassen, het kan er toch mede dreigen en onder den druk dier bedreiging voordeelen verwerven. Met die bedreiging zullen de betrokken staten dus rekening houden. Kan men van een volk verwachten dat het, wanneer het nog eens om zijn hoogste levensbelangen zal gaan, het eenige bruikbare strijdmiddel uit gevoelsoverwegingen niet zal hanteeren? Van een onderdrukt volk kan

---

<sup>1)</sup> CLAUSEWITZ veroordeelt in de oorlogvoering elk beginsel van gematigdheid; de generaal HARTMANN noemt terrorisatie een militaire noodzakelijkheid.

men ook immer de onberekenbare sprongen verwachten van de in het nauw gedreven kat.

Frankrijk en Engeland wenschen deze niet en zullen dus nimmer aanleiding geven tot toepassing van de sub. A genoemde methode. Beide landen houden dus hardnekkig vast aan de militaire gedachte: strijd tegen de militaire middelen van den vijand, niet tegen de burgerbevolking.

Nu is het zeer merkwaardig om in verband hiermede eens te bezien, op welke wijze de landen, die thans militair sterk staan, zich trachten te bedienen van het *Volkenrecht*, om toch maar vooral den strijd te beperken tot de militaire organen, waarin zij zich natuurlijk sterk gevoelen. De mogendheden die vertegenwoordigd waren op de conferentie van Washington, kwamen overeen, elk twee juristen te zenden naar Den Haag, teneinde *met die van Nederland* te komen tot een eensluidend advies aan hunne regeeringen over de regelen die uit volkenrechtelijk oogpunt waren te stellen aan het bombardement uit de lucht. De juristen kwamen in December 1922 in den Haag bijeen.

Reeds bij de eerste zitting bleek er eenstemmigheid van meening te bestaan over het belangrijkste artikel:

*art. 22.* Het bombardement uit de lucht, met het doel de burgerbevolking te terroriseeren, of particuliere eigendommen zonder militair karakter te vernietigen of te beschadigen, of non-combattanten te verwonden, is verboden.

Moeilijk bleek het, eenstemmigheid te bereiken over de doelen die dan wel gebombardeerd mogen worden. Hier komen de belangen der betrokken landen sterker naar voren.

De Vereenigde Staten en Japan zien zeer goed in dat een toekomstoorlog, waarin zij mogelijk kunnen worden gewikkeld, zal worden uitgevochten ver van hunne eigen industrie-centra. Zij wenschten daarom het bombardement buiten de eigenlijke gevechtzone geheel te verbieden. Italië en Holland wenschten het bombardement nog meer te beperken; Italië om zijn kunstschatten te sparen, ons land omdat het in deze materie toch nooit tegen de groote mogendheden zal zijn opgewassen (hierover later). Met dit standpunt kunnen

Engeland en Frankrijk zich niet vereenigen. Zij weten, dat in de chemische industrie van den vijand voor hen het grootste gevaar schuilt, zij willen die industrie vernietigen, waar deze zich ook bevindt.

Tenslotte heeft dit laatste standpunt gezegevierd, zoodat in art. 24 bepaald is, dat het bombardement gewettigd is tegen een *militair object*, zijnde een zoodanig, waarvan de geheele of gedeeltelijke vernietiging voor den bewerker daarvan een belangrijk militair voordeel geeft. Het artikel geeft nog een opsomming van deze objecten; zij mogen gebombardeerd worden, waar zij zich ook bevinden.

Het bombardement van steden en dorpen echter is alleen geoorloofd *in* de gevechtszône, en slechts dan, wanneer er voldoende gegevens zijn om aan te nemen dat in genoemde steden of dorpen zoodanige concentratie van troepen aanwezig is, dat een bombardement dat tevens de burgerbevolking treft, daardoor gerechtvaardigd is. (Men vergelijk hiermede het feit, dat het bestaande Volkenrecht voor den oorlog te land het bombardement van vestingen veroorlooft).

Zagen wij hierboven, dat men in *Frankrijk* nog dezelfde inzichten huldigt als in de laatste periode van den oorlog, terwijl Engeland reeds nieuwe hansen bewandelt, dan moeten wij niet over het hoofd zien, dat daarvoor ook redenen van zuiver practischen aard aanwezig zijn. Het *materieel* van den Franschen vliegdienst is n.l. nog vrijwel hetzelfde als in 1918. De Fransche vliegdienst werd na den oorlog nagenoeg niet ingekrompen; het materieel bleef behouden, de dienst der vliegtuigafdeelingen vereischt een zoodanig aandeel der begrooting, dat voorziening met geheel nieuw materieel bezwaren ondervindt. Door dit alles zijn de *ideeën* nog weinig veranderd, vastgesteld als deze zijn aan het oude (verouderde?) materieel. Vandaar ook de Fransche voorliefde voor uitvoering der vernielingsbombardementen *bij nacht*, terwijl juist in Engeland de nieuwe bombardeer-vliegtuigen zoodanig worden geconstrueerd, dat ze ook *bij dag* bruikbaar zijn. Dit is een zeer belangrijk vraagstuk, omdat de verhoudingen bij dag en bij nacht geheel ver-



schillend zijn. Men zal het zoo hebben te zien: het bombardement bij dag vereischt een vliegtuig, waarvan de *gevechtscigenschappen* hoog zijn opgevoerd; hieronder te verstaan: snelheid, stijgsnelheid, stijghoogte, wendbaarheid en eindelijk bewapening (mitrailleurvuur naar alle zijden; geen doode hoeken). Men kan dit verkrijgen ten koste van het mede te voeren gewicht aan bommen, maar ook door het vliegtuig technisch te volmaken. Hier schuilt nu het verschil; het maakt op mij den indruk, dat de Engelsche vliegtuig- en motorindustrie op dit oogenblik een voorsprong heeft boven de Fransche. Waar de Franschen dus òf door technische onvolkomenheden, òf door het hooger stellen van de eischen wat betreft mede te voeren gewicht aan bommen, de gevechtscigenschappen van hunne „gros porteurs” niet voldoende op peil kunnen brengen, zijn ze dus genoodzaakt zich te beperken tot bombardeerden bij nacht, of onder omstandigheden, die overeenkomen met die van den nacht, b.v. lage bewolking (de lieutenant-colonel VOISIN <sup>1)</sup> spreekt daarom van „aviation masquée”). Ik noemde het woord „beperken”. De commandant *des Prez de la Morlais*, die de heerschende Fransche opvatting ter zake bestrijdt, <sup>2)</sup> wijst er op, dat het bombardement *bij nacht* het voordeel heeft, dat op lagere hoogte en met geringere snelheid gevlogen kan worden, zoodat een grooter gewicht aan bommen kan worden medegenomen, maar toch *beperkt* is en wel:

*in omvang*: omdat slechts weinig vliegers goede nacht-vliegers zijn (in den oorlog ondanks alle inspanning slechts 2 à 3 per escadrille).

*in tactisch gebruik*: omdat met nachtelijk bombardement geen massawerking is te verkrijgen; het vliegen in dicht gesloten verband is n.l. tot nog toe niet mogelijk gebleken, de vliegtuigen moeten dus één voor één met groote afstanden over het doel vliegen. De groote moreele werking van het massale bombardement wordt daardoor gemist, terwijl de later komende vliegtuigen altijd het nadeel onder-

---

<sup>1)</sup> Revue militaire française van 1 Jan. 1924.

<sup>2)</sup> Alsvoren van 1 Mei 1923.

vinden, dat de luchtafweermiddelen door de eerstkomende zijn gealarmeerd.

*in plaats:* omdat bij dag de doelen in het terrein kunnen worden opgespoord, terwijl bombardement bij nacht slechts kan geschieden tegen te voren bekende, vaste doelen;

*in tijd:* omdat slechts weinig nachten voor vliegen geschikt zijn (een Fransche statistiek van een afdeling in Champagne vermeldt: gem. 12 nachten per maand in Mei, 10 in Januari, Juni, Juli en Augustus, 8 in April, September en October en 6 in Februari, Maart, November en December. In ons land waar mist en nevel zoo veelvuldig optreden, zal dit aantal nog veel geringer zijn, vermoedelijk slechts de helft van deze getallen.

Het zal ons dus niet kunnen verwonderen, dat, waar in Engeland de nieuw opgestelde bombardeerafdelingen voor „home defence” thans nieuwe vliegtuigen vereischen en er dus weer een impuls aan de vliegtuigindustrie is gegeven, men zich daar te lande thans toelegt op een zeer gevechtsvaardig vliegtuig, geschikt voor bombardement bij dag op langen afstand. Teneinde toch een behoorlijk gewicht aan bommen te kunnen medenemen, wordt het motorisch vermogen opgevoerd tot  $\pm 1000$  P.K. <sup>1)</sup>

Bij dit alles moeten we één zaak niet uit het oog verliezen,

---

<sup>1)</sup> De nieuwste Engelsche „Day-bombers” zijn *snelle* 1 of 2-motorige tweedekkers met een motorvermogen van 600 tot 1000 P.K. De gegevens van deze toestellen worden door de Engelsche Regeering zorgvuldig geheim gehouden.

Het zijn:

1°. *Avro* — Aldershot, 1 motorige tweedekker, uitgerust hetzij met Rolls-Royce-Condor 600 P.K., hetzij met Napier-Cub 1000 P.K. Bemanning: 2 man.

2°. *Boulton & Paul* — P. 15, 2-motorige tweedekker, uitgerust met 2 Napier-Lion, elk van 450 (eventueel 500) P.K., totaal 900 P.K. (eventueel 1000 P.K.). Bemanning: 4 man.

3°. *De Havilland* — 27, 1-motorige tweedekker, uitgerust met 1 Rolls-Royce-Condor 600 P.K. Bemanning: 3 man.

Teneinde zich een denkbeeld te vormen van de prestaties, waartoe deze machines in staat zijn, kan men ter vergelijking een soortgelijke machine van Italiaansch fabrikaat, n.l. de F. I. A. T. BR—II, beschouwen, waarvan de gegevens wel bekend zijn. Dit toestel is uitgerust met den F. I. A. T. A.14 van 700 P.K. en heeft eene bemanning van 2 man.

n.l. dat de luchtoorlog een geheel ander beeld zal vertoonen, zoodra het „slagschip van de lucht” zal zijn verwezenlijkt. Hieronder te verstaan een zeer groot vliegtuig, dat op groote hoogte (boven 5000 M.) een gewicht aan bommen meevoert van eenige duizenden K.G., verder een zoo talrijke bemanning, dat naar alle zijden vuur van licht geschut of mitrailleurs kan worden afgegeven, op die groote hoogte nog een respectabele snelheid ontwikkelt, n.l. minstens 175 K.M. per uur, brandstof meevoert voor minstens 10 uur, en eindelijk nog gepantserd is tegen mitrailleurkogels en scherven van het afweervuur. Dit vliegtuig zou bij den tegenwoordigen stand van het motorvraagstuk zeer goed geconstrueerd kunnen worden. Het zou vrijwel onkwetsbaar zijn met de bestaande jachtvliegtuigen en afweermiddelen van den grond en zulks vooral des nachts (de zoeklichten reiken niet verder dan 4000 M. hoogte). Dit is dus het ideale instrument

Het heeft de volgende gegevens:

Max. snelheid op 200 M.: . . . . .	250 K.M./uur.
Koerssnelheid op 2000 M.: . . . . .	180 „
Brandstof voldoende voor 6½ uur met koerssnelheid . 6½ × 180	... = 585 K.M.
Actieradius dus c.a. . . . .	2
Leeg gewicht . . . . .	2300 K.G.
Totaal last . . . . .	1200 K.G. (eventueel 1500 K.G. bij geringer stijgvormogen).
De totaal last is ongeveer aldus verdeeld:	
Bedrijfsstoffen, bemanning, uitrusting en bewapening (voor eigen verdediging) . . . . .	850 K.G.
Bommen . . . . .	350 K.G.
	<hr/> 1200 K.G.

Het mede te voeren gewicht aan bommen kan verhoogd worden tot 650 K.G.. ten koste van stijgvormogen, snelheid en plafond. Met een totaal last van 1000 K.G. stijgt de machine naar 5000 M. in 28'. Met een last van 1200 K.G. stijgt de machine naar 2000 M. in 15'. Het plafond zal daarbij circa 5000 M. zijn.

Van de bovengenoemde Engelsche day-bombers kan men aannemen, dat hunne max. snelheid meer dan 200 K. M. per uur is, en dat zij een totaal last medevoeren van 1400—2000 K.G., waarvan men kan aannemen, dat bij een gemiddeld aantal bedrijfsuren van bijv. 5 uur, 30—35 % van de totaal last als bommenlast kan worden meegevoerd, dus ca. 400—700 K.G. (Gegevens verstrekt door Ir. STEPHAN te Soesterberg).

voor gebruik op grooten afstand, en zulks zoowel voor verkenning, gevecht als bombardement. De tegenpartij zou zich alleen kunnen verdedigen door er overeenkomstige vliegtuigen tegenover te stellen, maar zoo hij deze heeft, zal hij ze toch zeker ook liever offensief aanwenden, inplaats van een zoo machtig aanvalswapen te ketenen aan een bepaald geografisch object. Daar dit alles echter nog zuiver toekomstmuziek is, zullen wij ons niet in verdere fantasieën verdiepen.

Wat dit onderwerp betreft rest mij nu nog slechts op één merkwaardigheid te wijzen: Waar in *Engeland* de „independent striking force” de rol zal vervullen van „first line of defence”, en tevens het voornaamste onderdeel van den vliegdiens zal vormen, en de praktijk leerde, dat de vliegdiens zich slechts kan ontwikkelen langs eigen banen, vrij van den druk van landmacht of marine, kwam men er toe dien vliegdiens onder een afzonderlijk „Air Ministry” te stellen.

Doch juist omdat in *Frankrijk* de hoofdmacht van den vliegdiens *op het slagveld* zal moeten medewerken aan het verkrijgen van de beslissing aldaar, en zulks in nauwe samenwerking met de troepen en volgens de bevelen van den veldheer op dat slagveld, gevoelt men daar te lande niets voor een afzonderlijk luchtvaartministerie, en zal de vliegdiens de rol blijven vervullen van het 5e wapen van de landmacht, en van ondergeschikt orgaan van de vloot.

Ik ben hiermede gekomen aan het einde van mijn beschouwingen, voor zooverre deze betreffen de beteekenis van luchtsrijdkrachten in het algemeen in den toekomstoorlog. Ik kan dit gedeelte echter niet eindigen, zonder een antwoord te geven op de vraag, die mij herhaaldelijk gesteld is, welk beeld in de toekomst de luchtoorlog zal toonen.

Dit beeld nu zal in hoofdzaak afhangen, in welke richting de beide partijen de hoofdmacht van hun luchtvloot hebben ontwikkeld, welke n.l. der richtingen hiervoor onder *A*, *B* en *C* genoemd. De richting *A* nu werkt ongetwijfeld met kleine groepen vliegtuigen en voorts over een groot

oppervlak, n.l. tegen alle centra van bevolking van de tegenpartij. Zij heeft er belang bij, het luchtgevecht te vermijden, werkt dus zoo onopgemerkt en verrassend mogelijk, bij voorkeur des nachts. De richtingen *B* en *C* echter eischen optreden in massa, wat alleen bij dag mogelijk is. Beide richtingen willen voorts overmacht in de lucht verkrijgen, liefst van blijvenden aard, en willen dus een luchtslag uitlokken. Gevoelen beide partijen zich sterk genoeg voor het offensief, dan kan evenals op den grond een ontmoetingsgevecht plaats vinden en is de luchtslag dus daar. Is één der partijen sterk in de minderheid, dan zal hij het gevecht vermijden, teneinde den eigen gevechtsvliegdiensdienst te sparen. Ook met een minder sterken vliegdiensdienst kan toch, b.v. ten behoeve van het ondersteunen van oorlogshandelingen op den grond, plaatselijk en tijdelijk overwicht worden verkregen, dank zij de snelle concentratie, die het luchtwapen eigen is. Nu bestaat er echter één middel om den zwakkere tot het luchtgevecht te dwingen, en dit middel is, ik kan er werkelijk niet vaak genoeg op wijzen: het bombardement.

Juist omdat de afweermiddelen op den grond alléén niet voldoende zijn, om een bombardement te beletten, is ook de zwakkere wel gedwongen, al is het alleen maar, omdat de bevolking en de troepen op den grond dat zullen eischen, ook zijn gevechtsvliegdiensdienst ter afweer in te zetten. De afgelopen oorlog toont hiervan meerdere voorbeelden. Ik acht het dus zeer waarschijnlijk, dat een toekomstoorlog als eerste beeld den luchtslag zal toonen.

### C. De beteekenis van luchtstrijdkrachten voor de verdediging van Nederland.

Toen ik hiervoren uiteenzette, in welke verschillende richtingen de ontwikkeling der luchtstrijdkrachten in de Nederland omringende landen plaats vond, wees ik er op, dat de juiste kennis van die richtingen voor ons noodzakelijk is, omdat de terugslag van de stelsels, waartoe die richtingen leiden, op ons land zoo geheel verschillend zal zijn. Dit zal ik nader trachten te verklaren.

Nederland zal in het algemeen een defensieve politiek voeren, dus ook op den grond strategisch defensief blijven. Dit sluit echter offensief optreden in de lucht niet uit. Het is één der eigenaardigheden van het luchtwapen, dat de woorden offensief en defensief daarbij een andere beteekenis verkrijgen. Een offensieve luchtvloot kan men zich zeer goed gekoppeld denken aan een defensieve strategie, zooals wij al gezien hebben toen wij de rol van de Engelsche „independant striking force” behandelden. Een vliegtuigverband, dat op grond hiervan een bombardement uitvoert, verricht ontegenzeggelijk een strategisch-offensieve handeling. Maar de vliegtuigen kunnen daarbij in de lucht tactisch-defensief blijven, indien niet het luchtgevecht, maar uitsluitend het bombardement hun doel is.

Ten aanzien van de mogelijkheid van een offensieve luchtvloot moeten wij echter bedenken, dat „het luchtwapen zich keert tegen den zwakkere”. In het Vliegvelde van 4 Juni 1921 heb ik dit nader uiteengezet, ik moge dit in het kort hier herhalen.

In West-Europa is de beteekenis der verschillende staten, en dus van de krachten, die zij kunnen uitbrengen, ongeveer evenredig met het oppervlak dat zij beslaan. Is dus staat A. 10 maal zoo groot als staat B., dan zal A. een 10 maal sterkere luchtvloot kunnen uitbrengen, maar terwijl nu A. zijn 10 maal sterkere vloot kan aanwenden op het kleine gebied van B., moet B. zijn vlootje van  $1/10$  van A's sterkte, nog verdeelen over het 10 maal grootere gebied van A. De uitwerking per eenheid van oppervlak, en daarom gaat het ten slotte, verhoudt zich dus in beide gevallen als 100 : 1. <sup>1)</sup> Dit is een ruwe berekening, die niet geheel opgaat, maar toch voldoende het nadeel van den zwakkere demonstreert. Er zijn er meer. Zoo is in Nederlandsche verhoudingen elk deel

<sup>1)</sup> Deze „wet der quadraten” geldt uitteraard ook voor andere strijdkrachten, maar de werking wordt grootendeels uitgewischt door andere factoren, zooals: beperktheid in omvang der krachten die op een eenheid van frontbreedte in werking kunnen komen, betere dekkingsmogelijkheid en vuuruitwerking van den verdediger, mogelijkheid tot manoeuvreeren, enz. Alleen bij luchtbombardement gelden de naakte cijfers.

van ons land in één vlucht van de grens af te bereiken, terwijl het grootste deel van het gebied der ons omringende landen buiten het bereik van in Nederland opgestelde vliegtuigverbanden valt.

Wij kunnen er dus niet aan denken, om door middel van het luchtwapen een beslissende overwinning te behalen, en kunnen dus nimmer het zwaartepunt van onzen luchtdienst leggen in den *bombardeervliegdiens*t; alle richtingen, zoo A., B. als C. zijn voor ons uitgesloten.

Uit de boven uitgevoerde berekening volgt echter tevens, dat wij er uit een oogpunt van *luchtverdediging* eveneens zeer ongunstig voorstaan. De berekening geeft aan, dat het luchtgevaar (uitwerking per eenheid van oppervlak) in de voor ons land geschetste verhoudingen 10 maal grooter is dan normaal bij een strijd tussehen gelijkwaardige landen. Nu moet ik er echter direct op wijzen, dat dit nadeel weer wegvalt door het feit, dat, juist omdat de doelen geconcentreerd zijn, de luchtverdedigingsmiddelen (als die er zijn!) ook geconcentreerd zijn opgesteld en dus massaal kunnen werken. *Zijn die luchtverdedigingsmiddelen er niet, of onvoldoende, dan drukt de verhouding 10 : 1 in volle zwaarte op ons. In de noodzaak, die ongunstige verhouding uit te wischen, schuilt het belang, dat een klein land heeft bij een goede luchtverdediging.*

Ik zeide vroeger reeds, dat de terugslag van de stelsels volgens de richtingen A., B. en C. op ons land verschillend is. Ik doelde daarbij op luchtverdediging. Wij moeten dit nu dus nader bezien.

Tegen de richting A. zijn wij weerloos. Het is onmogelijk de geheele bevolking tegen luchtbombardement, vooral indien dit plaats vindt met doodelijke chemicaliën, te vrijwaren door passieve middelen, terwijl het eenige werkzame middel de offensieve wijze, de richting C, voor ons uitgesloten is, op grond, van het hierboven ontwikkelde verhoudingscijfer 100 : 1.

De Minister COLIJN heeft ter zake, m. i. volkomen terecht, opgemerkt, dat een eenigszins afdoende bescherming tegen zoodanig bombardement een bedrag zou vorderen, gelijk

staande met het eindeijfer der oorlogsbegrooting. Echter gelden hierbij de volgende overwegingen:

Het zal den vijand zeer veel tijd kosten, de geheele, verspreid wonende, bevolking te treffen. 1) Beoogt hij terrorisatie, dan zal hij snel een resultaat moeten bereiken en zich dus richten tegen de plaatsen, waar de bevolking opeengedrongen is, en tot dat deel van de bevolking, dat tot het einde toe rechtstreeks in den strijd betrokken zal zijn, m. a. w. tegen de groote steden in het hart des lands. Deze steden nu zijn eenigermate beveiligd doordat zij samenvallen met de *militaire* objecten (arsenalen, opslagplaatsen, oorlogsindustrie, havens, verkeersknooppunten, enz.), waartegen de richting B. zich wendt. en waartegen verdediging voor ons niet alleen mogelijk, maar ook noodzakelijk is. Dit samenvallen is dus een *voordeel*, wanneer het gaat om de richting A., doch een nadeel indien de richting B. gevolgd zal worden. In het eerste geval *geniet* de burgerbevolking mede van de

---

1) De cijfers, door professor VAN EMBDEN op 23 April j.l. in de Eerste Kamer genoemd, vallen m.i. geheel buiten de werkelijke verhoudingen. Het is niet mogelijk, met „enkele bommen” de bevolking van een van onze groote steden te vernietigen, evenmin als die van Londen met 25 vliegtuigen. De „Verseuchung” door stikgassen op het slagveld in het leven geroepen, was het gevolg van een voortgezet bombardement met gasgranaten uit duizenden vuurmonden.

Het is mij niet duidelijk, waarom de geachte hoogleeraar de ontwikkeling der rechts-idee, contra het verdedigingsdenkbeeld, naar voren brengt, waar hij zelf erkent, dat wij daardoor zullen komen in — de positie van Luxemburg in 1914. Dit beteekent, dat er een wedloop tusschen de belligerenten zal zijn om ons land te bezetten onder het „rechts”-motief, dat anders de tegenpartij dit zal doen, en daardoor de beschikking verkrijgt over onze natuurlijke hulpbronnen. M.a.w. ons land wordt bezet en wordt waarschijnlijk oorlogstooneel, dus toch stikgassen, bommen enz. op het hoofd van onze bevolking. Dat Luxemburg hiervoor gespaard bleef, was niet het gevolg van de rechtspositie van dit land, maar van het wisselvallig krijgsgeluk, n.l. het aanvankelijk succes der Duitsche wapenen. Daarop te speculeeren is ook geen moreel hoog standpunt.

Dat de vaan van het Volkenrecht door ons wordt ontplooid, wordt door de groote mogendheden stellig gewaardeerd, maar zij zullen deze geste met gemengde gevoelens ontvangen, wanneer de bedoeling daarvan blijkt te zijn — jaarlijks 60 millioen te bezuinigen.



verdediging, bestemd voor de militaire objecten, in het tweede geval *lijdt* de bevolking mede door het bombardement op die militaire objecten. Doch er is meer. Wordt het resultaat van het toepassen der richting A. door onze luchtverdediging (*als wij die hadden!*) al niet zoo zeker meer, mede gelet op ons taai volkskarakter, dat zich niet zoo spoedig laat intimideeren, de vijand kan mede weerhouden worden door het feit, dat het strijdmiddel, door hem ontketend, zich op den duur tegen hemzelf zal keeren, indien het hem niet gelukt is, onmiddellijk een beslissende uitwerking te verkrijgen. In waarheid moet ongebreidelde toepassing van aviatiek, gebruik makend van chemische strijdmiddelen, leiden tot zelfvernietiging van het „beschaafde” deel der bevolking der aarde. <sup>1)</sup> Ik ben in deze materie misschien optimist, maar ik blijf van meening, dat de West-Europeesche en Amerikaansche Staten in het begin van een toekomstigen oorlog, en alleen op dat tijdperk slaan deze beschouwingen, zeker geen „onbeperkten” luchtoorlog zullen toepassen, maar veel eer zullen blijven ongeveer binnen de grenslijnen, door de conferentie van juristen aangegeven.

. De richting B. is voor ons alzoo van belang.

Deze richt zich tegen *militaire* objecten, de strijdmiddelen en de hartaders der verdediging. Deze blijven het zwaartepunt in de oorlogvoering vormen.

De *beslissing* valt, evenals vroeger, op aarde, te land of ter zee. Deze uitspraak moet voor ons bemoeuwigend zijn, waar wij van oudsher onze kracht hebben gezocht in de

---

<sup>1)</sup> Op 16 April j.l. verzocht generaal SEELY, oud-onderstaatssecretaris voor de luchtvaart, in het Lagerhuis aan de Regeering om den verderen aanbouw van vliegtuigen te staken, omdat de wedloop in bewapening in de lucht moet leiden tot ondergang der beschaving. Hij vroeg voorts of de Regeering het initiatief wilde nemen, om te komen tot een overeenkomst tot beperking der bewapening in de lucht, evenals te Washington voor oorlogschepen (groote) was bereikt. De Premier RAMSAY MC DONALD zegde zulks toe. Naar mijn meening is een practisch resultaat moeilijk bereikbaar, omdat de bouw van vliegtuigen moeilijk te controleeren is, en omdat achterstand in aanbouw zeer snel kan worden ingehaald. Ik zie meer heil in het ter zake van lucht-bombardement codificeeren van het volkenrecht.

natuurlijke gesteldheid van ons terrein. Een deugdelijke luchtverdediging voor de beide elementen in den strijd, de strijdmiddelen (levende en doode) en de hartaders der verdediging is echter een „conditio sine qua non”. Uit de voordracht van den heer MAAS in een der vorige vergaderingen van onze vereeniging is ons gebleken, dat een zoodanige verdediging, voor wat betreft het hart van het land en het operatiegebied van het veldleger binnen het bereik van onze middelen ligt.

Ook de Minister van Oorlog stelt zich, blijkens het door dezen bewindsman medegedeelde bij de behandeling der Oorlogsbegrooting in de Tweede Kamer der Staten-Generaal, op oit standpunt. De tegenspraak, die de heer OUD in de uitlatingen van de ministers COLIJN en VAN DIJK meende te ontdekken, bestaat m.i. slechts in schijn. Eerstgenoemde denkt aan de richting A., onder den indruk van de „rück-sichtslose” bombardementen van Londen. Laatstgenoemde stelt zich op het zuiver militaire standpunt, uitgedrukt in de richting B.

De richting C is voor ons in het hierbedoelde licht bezien n.l. voor wat betreft den terugslag op ons land van minder belang. Zij is bedoeld als verweer tegen de richting A., die wij nimmer zullen, en tegen de richting B., die wij niet kunnen toepassen. Wel kan het orgaan des vijands, op grond van het C. in neergelegde denkbeeld gecreëerd, zich tegen onzen vliegdiensl richten, weshalve onze vliegkampen moeten zijn opgenomen in het systeem der luchtverdediging.

Bij de luchtverdediging spelen jachtvliegtuigverbanden een rol, daarom moet ik later nog op dit onderwerp terugkomen.

Het is dus nu al duidelijk, dat Nederland aan den wedstrijd in bewapening in de lucht niet behoeft mede te doen. Het zwaartepunt der landsverdediging ligt evenals vroeger bij de strijdkrachten op aarde. Hieruit volgt dat het onderdeel van den vliegdiensl, dat in de eerste plaats verzorging vereischt, zal zijn de eerste groep van ons schema: de *luchtverkenning* en *-waarnemingsdiensl*, dus het oog van

het leger en van de vloot. Waar de rol van de Nederlandsche strijdkrachten in den toekomstoorlog zal zijn: de handhaving der neutraliteit en bij schending dier neutraliteit: het opvangen van den eersten stoot, tot aankomst van versterkingen van den bondgenoot, zal de vliegdienst, die zooals wij zagen, geen eigen banen kan bewandelen, den overigen strijdkrachten het uitoefenen van haar taak mogelijk moeten maken, maar, en dit is belangrijk: ook de rol van den vliegdienst kan zich bepalen tot het opvangen van den eersten stoot. Dit laatste geldt voor den vliegdienst nog meer dan voor de troepen te land en te water, immers de eerste versterking die de bondgenoot ons kan zenden, zal juist uit vliegtuigverbanden bestaan.

Nu moet men zich natuurlijk niet de illusie maken, dat op grond van de snelle verplaatsing van luchtstrijdkrachten wat dit deel der weermacht betreft geheel op den bondgenoot kan worden gebouwd. Voor eerst dit: de vliegtuigen verplaatsen zich wel snel, maar zonder hun zoo uitgebreiden gronddienst kunnen zij niet in actie komen. Die gronddienst kan niet zoo spoedig komen, en intusschen zou het pleit hier al kunnen zijn beslecht. Verder kunnen bombardeer- en gevechtsafdeelingen hier terstond in werking komen, maar vreemde verkennings- en waarnemingsafdeelingen zouden niet kunnen worden gebruikt, omdat die niet ingeleefd zijn in de samenwerking met Nederlandsche troepen. Beziat men toch uit hoeveel onderdeelen de taak dier afdeelingen bestaat, bedenkt men dat voor ieder onderdeel afzonderlijke methodes in alle landen vershillend, worden gevolgd, dat ieder land eigen foto-, radio- en andere ingewikkelde toestellen bezit, en eigen methode's en code's voor de verbinding gebruikt, dan volgt daaruit wel de noodzakelijkheid, dat deze tak van den vliegdienst verzorgd worde door Nederlandsche vliegtuigafdeelingen met Nederlandsche vliegtuigen en waarnemers, die Nederlandsche instrumenten en methode's toepassen. Dit alles is echter niet voldoende.

Alle opdrachten behalve die voor strategische verkenning waarvoor afzonderlijke vliegtuigen, op groote hoogte werkende, kunnen worden ingezet, moeten *beschermd* worden

door den *gevechtsvliegdiens*t. Ik heb reeds gezegd dat wij, wat dezen dienst betreft, niet kunnen wachten op door bondgenooten te zenden versterkingen. Wij moeten dus wel een *gevechtsvliegdiens*t organiseeren, berekend op het opvangen van den eersten stoot. Zooals al weer uit ons schema volgt, zijn er twee verschillende organisaties denkbaar, de defensieve en de offensieve. De laatste alleen, zich uitende in het „schoonvegen van de lucht”, geeft afdoende waarborgen, dat de luchtverkenning en -waarneming ongestoord kan plaats vinden en werd dan ook door alle partijen aan het front toegepast, alleen niet door de Duitschers toen zij in 1916 zeer sterk in de minderheid waren. Maar nu komt weer die leelijke stelling: „het luchtwapen keert zich tegen den zwakkere”, om den hoek kijken. Minderheid in totaal behoeft geen bezwaar te zijn, immers de Duitse vliegdiens is van midden 1916 tot het einde van den oorlog in de minderheid geweest. Door snelle en verrassende concentratie's hebben de Duitschers echter steeds wanneer zij dat wenschten, plaatselijk en tijdelijk overwicht in de lucht kunnen verkrijgen. Maar die concentratie is aan twee voorwaarden innig verbonden. Vooreerst moet de vijand niet uitsluitend door een verplaatsing van vliegtuigen door de lucht daar een concentratie tegenover kunnen stellen; het gevechtsfront moet dus, zooals op het Westfront, zoo groot zijn, dat verplaatsing van den gronddienst noodzakelijk is, anders is het evenwicht in de lucht reeds na weinige uren hersteld. En een beslissing verkrijgen op den grond duurt minstens eenige dagen. De tweede voorwaarde is deze, dat niet in iedere richting, in welke men zou kunnen concentreren, de vijand toch reeds sterker is. Ook dan haat concentratie niet.

Nu is het ontmoedigende voor ons land, dat, gelet op den geringen omvang van het front, dat onze strijdkrachten kunnen bezetten, en gelet op de verpletterende overmacht in de lucht van de ons omringende landen, de *beide* voorwaarden *niet* vervuld zijn. Daarom is de eenige zuiver Nederlandsche taktiek, geheel af te zien van de illusie van het overwicht in de lucht, en zich geheel te werpen op de

methode, die door de Duitschers met zooveel succes is toegepast in het laatste tijdvak van den Sommeslag, toen de sterkte der luchtstrijdkrachten van de Entente een veelvoud van de Duitse was. Deze methode bestaat daarin, aan elke verkenningsvliegtuig-afdeeling een beschermingsvliegtuig-afdeeling toe te voegen, die ongeveer uit dezelfde vliegtuigen bestaat, althans uit vliegtuigen met gelijke vliegeigenschappen. Wanneer nu een verkenningsopdracht moet worden uitgevoerd op zoodanige hoogte, en zoo dicht bij het front, dat treffen met den vijand waarschijnlijk wordt, dan geeft men aan het betrokken vliegtuig eenige vliegtuigen der B. V. A. mede. De vliegtuigen vliegen in dicht gesloten escadrilleverband, zoodanig dat zij elkaar onderling met flankerend mitrailleurvuur ondersteunen. Dit is dus de stekelvarkentheorie, die weliswaar den inzet van veel vliegtuigen eischt, zoodat het aantal der opdrachten sterk beperkt moet worden, maar die het voordeel biedt, dat een dringend noodzakelijke opdracht dan ook kan worden uitgevoerd in spijt van 's vijands overmacht. De hier geschetste methode is (gelukkig!) overbodig voor de strategische verkenning. Deze zoekt op een breed front ver van de eigen opstellingen, naar strategische dus groote doelen, die van groote hoogte kunnen worden gezien of gefotografeerd. Het luchtruim, waarin de vliegtuigen moeten werken, is dus in de drie dimensie's vergroot, zoodat een ontmoeting met den vijand veel minder waarschijnlijk wordt. Algemeen wordt deze verkenning dan ook opgedragen aan snelle vliegtuigen met groote werkingssfeer, die afzonderlijk hun opdracht volvoeren en in het algemeen op groote hoogte blijven.

In het schema zien we dus, behalve de strategische verkenningsafdeeling, per divisie-groep uitgetrokken: 1 V. V. A., 1 A. V. A., 1 B. V. A. Deze drie afdeelingen worden samengevat tot één groep luchtstrijdkrachten, waarvan de commandant tevens is de deskundige raadsman van den D. G. C. De hierbedoelde samenvatting gedooft een economische organisatie, zij kan toch één gronddienst, n.l. één inlichtingenbureau, één foto-, één radio- en één technische herstellingsafdeeling per „groep” beschikbaar stellen, terwijl ook

administratief en geneeskundig personeel per „groep” kan worden ingedeeld. Is het aantal groepen, dat uitgebracht kan worden, voorloopig nog kleiner dan het aantal divisiegroepen, dan verdient het geen aanbeveling, de afdeelingen in tweeën te splitsen, maar kan men beter één groep beschikbaar stellen voor twee of meer divisiegroepen.

Evenals het leger, heeft ook de *vloot* behoefte aan een verkenningsorgaan. De daarvoor noodige vliegtuigen kunnen behooren tot een afzonderlijken marine-luchtvaartdienst, dan wel een onderdeel vormen van de als één geheel georganiseerde luchtmacht, zooals de Engelsche „Fleet Air Arm” een onderdeel is van de „Royal Air Force”.

Wij hebben in Nederland geen vloot, maar wel een afzonderlijken Marine-luchtvaartdienst. Zelfs is deze dienst een troetelkind <sup>1)</sup> van de Marine. Wee onzer, die er de begeerige hand naar uitsteekt of zelfs maar de helpende hand om hem te redden uit het mocras, waarin hij af en toe was weggezakt. Deze marine-luchtvaartdienst heeft dus geen marine-taak te vervullen, daarom ligt zijn taak op ander terrein, n.l. op dat der kustverdediging en luchtverdediging. De *kustverdediging* geschiedt door de landmacht; in laatste instantie door het veldleger; de in Nederland aanwezige Marine vervult de bescheiden rol van versperring der zee-gaten. De Marine heeft nu ten behoeve van de landmacht de taak op zich genomen, te verkennen of een transportvloot in aantocht is op onze kust. Daar deze verkenningen geschieden in een strook van 40 mijl = 72 K.M. buiten de kust, is er bij den tegenwoordigen hoogen graad van bedrijfszekerheid der motoren geen bezwaar tegen, daarvoor landvliegtuigen te gebruiken, waardoor de groote voordeelen van deze boven watervliegtuigen, n.l. grootere snel-

---

<sup>1)</sup> In de vergadering is door mij het woord „heilig huisje” gebezigd. Men heeft hierin geringschatting gezien, wat geenszins in mijn bedoeling lag. Ik heb dit woord daarom door een ander vervangen, dat mijn bedoeling beter weergeeft.

*Noot v. d. Red.* Ook enkele andere uitdrukkingen, welke in het oorspronkelijk ingediende handschrift voorkwamen, zijn door schrijver in dit verslag verzacht.)

heid, betere geschiktheid voor het luchtgevecht, enz. zouden worden uitgebuit. Zelfs in Marinekringen begint dit inzicht den laatsten tijd veld te winnen. <sup>1)</sup>

Wat de *luchtverdediging* betreft: de Marine heeft groote vliegvelden ingericht te De Kooy en te Souburg, en stationneert aldaar jachtvliegtuigen, volkomen gelijk en gelijkvormig aan die der landmacht, ter bescherming der marine-établissemten te Nieuwediep en Vlissingen.

Daargelaten de vraag of het belang dezer objecten den inzet van vliegtuigverbanden wettigt, die voor de verdediging van het hart van het land zoo broodnoodig zijn, deelt de Marine blijkbaar niet het inzicht, dat vliegtuigen voor verdediging van objecten aan de kust tegen aanvallen uit de richting der zee volkomen nutteloos zijn. De nadering kan niet spoediger geconstateerd worden dan door de kustwachtposten, d.i. hoogstens 10 K.M. uit de kust; men kan toch niet van den vijand verwachten dat hij zijn koers zal kiezen precies langs de paar schepen van ons, die buitengaats liggen. De 10 K.M. worden door bombardeervliegtuigen in 4 minuten doorvlogen, de beschikbare tijd is dus 4 minuten. In dien tijd kan de melding nog niet eens op het vliegveld zijn aangekomen; de jagers zullen dus *op* hun eigen vliegveld vernietigd worden.

Op deze gronden kom ik er toe, het bestaansrecht van een Marineluchtvaartdienst voor Nederland in twijfel te trekken. Voor mijn gevoel is echter een Marineluchtvaartdienst reeds daarem overbodig, omdat ik ook voor een marine in Nederland geen oorlogstaak zie, deze althans hopeloos moeilijk acht. Al valt zulks eigenlijk buiten mijn onderwerp, voor een verklaring van mijn standpunt inzake de defensie in het algemeen, zou ik toch gaarne mijn zienswijze mededeelen.

Welke oorlogstaak heeft de Marine hier te lande, waaruit haar bestaansrecht kan blijken? Mijnen leggen zou evenals vroeger door het korps Torpedisten van de landmacht

---

<sup>1)</sup> Zie het artikel: „Heeft onze marine land- of watervliegtuigen noodig?” van de hand van den luit. ter zee 1e kl. H. J. BUENINCK, Marineblad 1922, blz. 618.

kunnen geschieden; niet beter dan thans, maar de organisatie is minder kostbaar.

Aanvallen met duikbooten *zonder gelijktijdig overmacht in de lucht te bezitten* is niet mogelijk. Dit is geen uitvinding van mij, maar is door MARIN betoogd, zooals ik later zal aangeven. In het einde van den wereldoorlog bleek de duikboot zonder leidend vliegtuig, reeds machteloos tegen door oorlogsschepen *beschermde* convooien.

Welnu, de vijand komt met een beschermd convooi.

Artillerieschepen alzo? Die worden door het verder dragende geschut des vijands teruggedrongen naar de zee-armen. Eenmaal in de lijn van de kust aangekomen, gelden de volgende waarheden:

1°. één kanon aan wal is in uitwerking gelijkwaardig aan 10 aan boord;

2°. kanonnen aan boord zijn minstens 10 maal zoo kwetsbaar als die aan den wal, welke laatste gedekt en gecamoufleerd kunnen worden opgesteld;

3°. daar de bewapening ongeveer het tiende deel van de totale kosten van een oorlogsschip vergt, is opstelling van kanonnen op schepen 10 maal zoo duur als op het land. Duizendvoudig rendement alzo van het geld, indien men inplaats van schepen te bouwen, kanonnen op het land plaatst. Maar het wordt nog erger door de inwerking van den vliegdiens. De rol van vliegtuigen bij maritieme verdediging wil ik echter liever later behandelen, bij de verdediging van Indië.

Is uit het bovenstaande voldoende gebleken dat verkenning en waarneming, met de daarbij noodzakelijke bescherming, de hoofdtaak zal zijn van de Nederlandsche luchtstrijdkrachten, de uitsluitende taak is dit niet. Ook als onderdeel der *luchtverdediging* zullen vliegtuigen beschikbaar moeten zijn, n.l. jachtvliegtuigen. Daar een luchtaanval bijna altijd kan plaats vinden zijn zij gebonden aan bepaalde geografische objecten; slechts voor korten tijd kunnen zij, afhankelijk van den toestand in de lucht voor andere doeleinden worden aangewend; op het gevechtsfront zal men niet op ze kunnen



rekenen. Van de middelen ter luchtverdediging is het vliegtuig het krachtigste, mits:

1°. de nadering zóó tijdig kan worden gemeld, dat de jagers kunnen opstijgen en tot op oorlogshoogte klimmen, vóór de vijandelijke bommenwerpers boven het te beschermen object zijn gekomen;

2°. de jachtvliegtuigen, die worden ingezet, zoo talrijk zijn, dat het luchtgevecht met kans op goeden uitslag kan worden aanvaard.

De nadering der vijandelijke vliegtuigen wordt gemeld door de luchtwachtposten van den luchtwachtdienst. Rekent men als benoodigde tijd voor het overbrengen van het bericht naar het betrokken luchtwachtbureau 15 minuten, vandaar naar het vliegveld 5 minuten en vóór het opstijgen der gereedgestelde vliegtuigen nog eens 5 minuten, dan gaan dus 25 minuten verloren. Nemen we nu aan, dat in het tegenwoordige de grootste hoogte voor bombardement, welke wij verwachten kunnen, 4000 M. is, welke zeker in minder dan 15 minuten wordt bereikt dan is dus de totale tijd, verstreken tusschen het overvliegen van de lijn der kustwachtposten en het gevechtsgereed zijn der jagers 40 minuten. De snelheid der bombardeervliegtuigen op 150 K.M. stellende, zullen deze dus in die 40 minuten een afstand van 100 K. M. hebben afgelegd, m. a. w. de lijn der luchtwachtposten moet minstens 100 K.M. van het te beschermen object zijn verwijderd. Aan deze voorwaarde wordt ten onzent vóór het overschrijden van onze grenzen nauwelijks voldaan, daarna zeker niet meer. Ook de tweede voorwaarde zal niet worden vervuld; het is denkbaar, dat een lucht-aanval zoodanig „en force” wordt uitgevoerd en met zoodanige overmachtige bescherming, dat onze jagers eenvoudig worden weggedrongen. Toch zullen wij ons door deze sombere vooruitzichten niet moeten laten weerhouden. vliegtuigen voor dit doel te reserveeren en wel omdat:

1°. des nachts ook slechts weinige vliegtuigen in samenwerking met zoeklichten groote uitwerking, vooral moreele, hebben. De enkele aanwezigheid van nachtjagers is mis-

schien reeds voldoende om den bombardeervlieger tot terugkeeren te doen besluiten.

2°. Men dwingt den vijand met overmacht te komen; heeft hij deze niet beschikbaar, omdat zijn gevechtsvliegdiens elders gebonden is, dan zal hij van den aanval moeten afzien.

3°. Het is zeer goed mogelijk, dat onze jagers, al zijn zij in de minderheid, toch verwarring kunnen stichten, waardoor althans het gerichte afwerpen der bommen wordt verstoord.

4°. De eigen bevolking zal eischen, dat de eigen vliegdiens doet wat hij kan om het onheil te keeren.

Uit al deze overwegingen zou ik de conclusie willen trekken, dat de inzet van eenige jachtvliegtuigafdeelingen voor het hieromschreven doel noodzakelijk is, maar dat het ongewenscht is een te groot deel der weerkracht af te zonderen voor dit, misschien onbereikbare doel.

Daar het luchtdoelgeschut onder alle omstandigheden in actie komen kan, óók bij zeer late melding en óók tegen overmacht, zie ik in dit wapen het zwaartepunt van onze luchtverdediging.

Ik moet nog even terugkomen op den derden tak van den vliegdiens, n.l. den bombardeervliegdiens. Na mijn sombere beschouwingen hierover zal men misschien niet licht geneigd zijn, zich offers voor dezen diens te getroosten. Geheel nalaten kunnen wij dit echter niet, men zou het den vijand dan al te gemakkelijk maken, immers hij zou de geheele luchtverdediging, die zeer veel personeel en materiel eischt, kunnen nalaten, en beide voor andere doeleinden bestemmen. Ook kan bombardeeren van een bepaald punt om militaire redenen noodzakelijk zijn. Eindelijk is het van het meeste gewicht, bij het begin der vijandelijkheden 's vijands mobilisatie en concentratie te verstoren. Dit laatste kan misschien geschieden, door één schakel uit het ingewikkeld spoorwegsysteem weg te nemen, door het vernielen van één of enkele knooppunten, emplacementen of bruggen. In beginsel zullen de in ons land aanwezige civiele vliegtuigen

voor den militairen dienst worden gevorderd, en uitgerust, voor zooveel noodig vermaakt, tot bombardeervliegtuigen. Dit vereischt echter tijd en, mede door het argument dat de verkeersvliegtuigen nooit zeer geschikt voor het luchtgevecht zullen zijn, en dus alleen bij nacht en overeenkomstige omstandigheden bruikbaar zijn, acht ik het aanwezig zijn in vreedestijd van één flinke afdeeling bombardeervliegtuigen noodzakelijk.

Wanneer men nu de hierboven omschreven, waarlijk niet onbescheiden eischen in getallen omzet, dan zal men zien dat slechts een klein gedeelte van de totaal-uitgaven voor de weermacht daarvoor benoodigd is. Ik meen, dat ik mij niet door „prêcher pour ma paroisse” heb laten verleiden, meer te vragen dan het strikt noodzakelijke. Ongeveer drie jaren geleden, toen voor het eerst voldoende gegevens over het gebruik van luchtstrijdkrachten tijdens den wereldoorlog bekend werden, is ten onzent in groote lijnen het hierboven geschetste aangenomen als de *luchtvaartpolitiek* voor de komende jaren. Sindsdien is van die politiek nog geen duimbreed afgeweken, en is ook geen enkel gegeven bekend geworden, dat twijfel zou doen rijzen aan de juistheid van die politiek. Maar dan zij mij ook deze opmerking veroorloofd: met het bedrag, dat in de laatste jaren voor de luchtvaartafdeeling, na de meer en meer gebruikelijke besnoeiingen overbleef, zal ook dit weinige nimmer worden bereikt.

#### D. De beteekenis van luchtstrijdkrachten voor de verdediging van Nederlandsch-Indië.

Door het noemen van het woord Indië zijn wij aangeland bij de belangrijkste zijde van het vraagstuk, dat ons hedenavond bezig houdt. Immers de verdediging van ons Indië is nog steeds een brandende questie. Weliswaar zijn de gemoederen hierover niet meer zoo opgewonden als tijdens de behandeling der vlootwet, edoch: door het verwerpen dezer wet is het vraagstuk volstrekt niet opgelost; integendeel het is thans verder dan ooit van die oplossing ver-

wijderd. Juist omdat de gemoederen thans weer bedaard zijn, is het tijdstip gunstig voor een rustige beschouwing van het vraagstuk. Voor en tijdens de behandeling der vlootwet is door sommigen reclame gemaakt voor het nieuwe strijdmiddel: het vliegtuig. Dezen hebben getracht de voordeelen van het vliegtuig boven het oorlogsschip te bewijzen, maar ik ben van meening, dat zij door de controverse: vliegtuig-oorlogsschip te scheppen — de bekende lezing van den heer FOKKER vormde hiervan de inleiding — de zaak vertroebeld hebben. Met deze tegenstelling konit men geen stap verder. Er zijn honderd voordeelen te noemen van het vliegtuig boven het oorlogsschip en honderd voordeelen van het oorlogsschip boven het vliegtuig. Door deze voordeelen uit te pluizen, redeneerden de heeren FOKKER, MARIN, BEHKENS, KENGES, aan de eene zijde, en de heeren SCHEPP, VAN HENGEL en NOTUS aan de andere zijde langs elkaar heen. Zij zullen elkaar nimmer overtuigen.

Wat baat het of men al mooie berekeningen maakt, hoeveel vliegtuigen men kan koopen voor één oorlogsschip, wanneer men niet eerst bewezen heeft, dat het eene het andere kan vervangen. Ik zou daarom beide partijen willen voorstellen eerst al hun argumenten over boord te werpen. Zij moeten het bestaansrecht van het wapen, dat zij bestrijden eerst erkennen. Daarna moeten zij het concrete geval van een aanval op Indië onder de oogen zien, waarbij het duidelijk zal worden hoe de samenwerking tussehen de beide wapens moet worden verkregen, *welke rol elk der wapens heeft te vervullen*. Daarna kan ieder der deskundigen voor zijn eigen wapen beslissen of het de togedachte rol al of niet zal kunnen vervullen.

Nu moet echter reeds dadclijk worden erkend, dat de vliegtuig-enthousiasten niet zoo'n groot succes hadden kunnen boeken, wanneer er niet een belangrijk doelpunt voor het vliegtuig viel te boeken. Inderdaad is dit het geval. Zagen wij bij de behandeling van Nederland, dat ons land omringd is door overmachtige vliegdienslen, en dat elk deel van ons land van de grenzen in één vlucht is te bereiken, in Indië ligt de zaak anders.

Weliswaar is ook Indië omringd door landen met overmachtige organisatie's voor wat het luchtwapen betreft, doch uitgaande van deze landen en zelfs van den buitenrand van onzen archipel is de kern van de verdediging van Indië, Java dus, niet in één vlucht te bereiken. Het inrichten van een tussenbasis is dus noodzakelijk, en wanneer dit niet mogelijk is, b.v. in het geval van een rechtstreekschen aanval, waartoe de vijand een transportvloot met troepen moet zenden, zal het aantal vliegtuigen dat hij kan medenemen op de begeleidende oorlogsschepen en op afzonderlijke aircraftcarriers zeer beperkt zijn en bestaat dus in Indië de mogelijkheid, zelfs met onze bescheiden middelen, van het verzekeren van een overmacht van langeren duur in de lucht. De vraag is dus of deze toestand van overmacht dienstbaar te maken is aan de defensie van de kern van Indië, Java. Voor de verovering van dit eiland is noodig de landing van een aanzienlijke troepenmacht, en de pleiters voor de luchtvaart begrijpen zeer goed, dat die troepenmacht het kwetsbaarst is vóór zij tot eigenlijke werkzaamheid komt, dus tijdens den overtocht, zoolang de troepen werkeloos zijn opgesloten in de transportschepen, maar nog meer tijdens de landing, wanneer de transportschepen voor anker zijn gegaan. Het gaat dus om de uitwerking van vliegtuigen (met bommen en torpedo's) op schepen. De hier aan het woord zijnde deskundigen vinden krachtigen steun in de proeven in het doen zinken van schepen door middel van bommen, geworpen uit vliegtuigen, in de laatste jaren gehouden in Amerika en Engeland. Op grond van deze proeven is van sommige zijden de stelling geuit, dat het slagschip in de toekomst geen reden van bestaan meer zou hebben, daar het een gemakkelijke prooi voor het vliegtuig zou zijn. Het is dus noodig het resultaat der bedoelde proeven kritisch te bezien.

In Juni, Juli en September 1921 hadden proeven plaats in Amerika, waarbij bommen van verschillend kaliber geworpen werden op verschillende soorten oorlogsschepen, de meeste van deze behorende tot de uitgeleverde Duitsche vloot.

Het merkwaardige van deze proeven is, dat hieraan werd deelgenomen door vliegtuigen van het leger, en deze meestal de beslissende rol vervulden, hoewel de schepen op 100 K.M. buiten de kust lagen. Een duikboot en een torpedojager werden tot zinken gebracht met bommen van 300 pond, de beschermde kruiser Frankfurt (5000 ton) met bommen van 600 pond, en zulks in resp. 17, 20 en 10 minute. Op de torpedoboot werden 3, op den kruiser 5 treffers verkregen. Het juiste getal der geworpen bommen is niet na te gaan; op de torpedoboot vermoedelijk 40 (tevorens waren 40 lichte bommen geworpen, in de veronderstelling de bediening der kanonnen aan dek onmogelijk te maken).

Het slagschip Alabama (23000 ton) werd tot zinken gebracht, nadat 5 treffers van 1000 en 2 van 2000 pond waren verkregen.

Maar het meest sprekend was het tot zinken brengen van het slagschip Ostfriesland (23.000 ton). Dit schip werd aangevallen door 1 Handley-Page, en 6 Martin bombardeer-vliegtuigen, die elk 1 bom van 2000 pond wierpen. Van de 7 geworpen bommen gaven 2 een treffer op of nabij het schip, dat binnen 25 minuten zonk.

Bedenkt men, dat de vliegtuigen meer bommen kunnen medenemen, naarmate het bomgewicht kleiner is en dus meer kans van treffen hebben met kleinere bommen, dan is uit het voorbeeld van den torpedojager en den kruiser voldoende bewezen, dat *ongepantserde* schepen een gemakkelijke prooi zijn voor vliegtuigen.

Op 5 September werden in Amerika nieuwe proeven gehouden op de slagschepen New-Jersey en Virginia. Tegen de New-Jersey werden achtereenvolgens geworpen:

1°. 20 bommen van 600 pond van 3000 M. hoogte; 2 directe treffers, het schip zonk niet;

2°. 7 bommen van 2000 pond en 4 van 600 pond van 2000 M. hoogte, door fouten in de afwerpinrichting geen treffers op of nabij het schip;

3°. 7 bommen van 2000 pond van 1000 M. hoogte. Geen treffers;

4°. 4 bommen van 1100 pond van verschillende hoogten,

door twee vliegtuigen. De derde bom van 1200 M. hoogte geworpen, deed het schip zinken.

De eerste run bewees alzoo, dat lichte bommen een slagschip niet doen zinken; de tweede moet worden uitgeschakeld omdat men ondoelmatige hulpmiddelen gebruikte. Nemen wij nu de 3<sup>o</sup>. en 4<sup>o</sup>. run samen. Waren deze gelijktijdig uitgevoerd, dan was de totale sterkte 9 vliegtuigen, d.i. juist de sterkte van een Engelsche „squadron” of een Fransche „escadrille”. Deze „squadron” zou dus in haar eerste run het schip hebben doen zinken. Daar in de vierde run bleek, dat bommen van 1100 pond voldoende waren, zouden in de derde run inplaats van zeven van 2000 pond, veertien van 1100 kunnen zijn geworpen. Waarschijnlijk zou het aantal treffers dan nog grooter zijn geweest.

De aanval op de Virginia verliep veel sneller. Deze geschiedde door 7 vliegtuigen, die elk 2 bommen van 1100 pond wierpen van 1000 M. hoogte. De 5e geworpen bom was reeds een treffer, die het schip snel deed zinken. Daarna werd nog een treffer verkregen. Het schip zonk 18 minuten na den eersten treffer. In Engeland werden eveneens proeven gehouden op de „Agamemnon”, het waren echter slechts doelbommen, met de bedoeling de trefkans na te gaan. Deze bleek echter zeer voldoende te zijn, hoewel de juiste cijfers niet zijn gepubliceerd.

Met de hier bedoelde proeven is dus bewezen de technische mogelijkheid, om met vliegtuigen door middel van het afwerpen van bommen, alle soorten oorlogsschepen tot zinken te brengen, althans onklaar voor het gevecht te maken. Ditzelfde kan echter ook gezegd worden van de bestaande wapenen, geschut en torpedo. Het is dan ook dwaasheid thans reeds te willen zeggen, dat het oorlogsschip zijn tijd gehad heeft. Een subcommissie van de „committee of Imperial Defence”, voorzitter Lord BALFOUR, wil het slagschip als basis voor de vloot behouden (Mrt. 1921). De Engelsche admiraal MARK KERR (van den vliegdienst) heeft in een debat-avond van de Royal United Service Institute (14 Dec. '23) willen betoogen, dat het slagschip thans „obsolete” zoude zijn. Hij werd bestreden o.a. door VISCOUNT

CURZON. De voorzitter moest eindigen met te constateeren, dat de inleider er *niet* in geslaagd was, zijn zaak te verdedigen.

De vliegtuigbom zou dus met de oudere wapenen op een lijn kunnen worden gesteld, ware het niet dat *tactisch*, de zaak anders staat.

Het oorlogsschip dat zich verdedigt, vermindert n.l. de werking van de vliegtuigbom, evenals van de beide andere wapens. Maar terwijl het nu mogelijk is, met zwaar geschut, destroyers, enz. de vijandelijke artillerieschepen, kruisers en jagers op een afstand te houden, en de torpedo's door duikbooten gelanceerd, kunnen worden ontlopen indien men slechts over enkele vliegtuigen voor waarneming van deze beschikt,<sup>1)</sup> zoo is dit met vijandelijke vliegtuigen niet het geval. Het oorlogsschip kan alleen de *trefkans* van de vliegtuigbommen *vermindern* door het willekeurig koerswijzigen, en door met behulp van luchtdoelgeschut de vliegtuigen naar grootere hoogte te dwingen. Deze middelen kunnen het best worden toegepast door het afzonderlijk varende oorlogsschip. Wanneer echter de vijandelijke vloot tevens door onze *schepen* wordt aangevallen, dan is het koerswijzigen door de afzonderlijke schepen zeer beperkt, terwijl de aandacht van het personeel en het gebruik van het materiaal wordt afgeleid van de vliegtuigen. Het vliegtuig verkrijgt dus de grootste uitwerking, indien het wordt aangewend in *samenwerking* met maritieme middelen. In tegenstelling met laatstgenoemde zal de uitwerking der vliegtuigbommen slechts kunnen worden *verminderd*, doch niet belet. Voor dit laatste is het bepaald noodzakelijk, dat de vliegtuigen worden verjaagd door andere vliegtuigen. Hieruit blijkt dus de groote beteekenis die het bestaan van overmacht in de lucht aan onze zijde voor de verdediging van Indië heeft.

Op grond van deze beschouwingen kom ik nu tot drie grondstellingen, waarover wij het eens zullen moeten zijn, want zij vormen de basis van het systeem van verdediging, dat ik hoop te ontwikkelen.

<sup>1)</sup> Zie het artikel van MARIN in het Handelsblad van 18 Mei 1923.



Deze grondstellingen zijn:

I. Een transportvloot, welke zich waagt binnen de werkingssfeer van een overmachtigen vijandelijken vliegdiens, geeft zich nagenoeg zeker aan vernietiging prijs.

II. Oorlogsschepen kunnen zich verdedigen tegen lucht-aanvallen, waardoor de kans van treffen van deze laatste wordt verminderd; zij kunnen de luchtaanvallen niet beletten, en zullen dus op den duur, bij herhaling der luchtaanvallen, verliezen lijden.

III. Samenwerking van een luchtvloot met een maritieme vloot, beteekent een zeer ernstige verhooging van de gevechtskracht van deze, zelfs zóó dat aanzienlijke minderheid in getalsterkte daardoor wordt uitgewischt.

Bepalen wij ons nu voorloopig tot de eerste stelling. Met het uitspreken van deze heb ik mij geplaatst op hetzelfde standpunt als MARIN en BEHRENS.<sup>1)</sup> Edoch, bij het verder uitwerken van dit gegeven scheiden onze wegen.

Waar MARIN schrijft:

„De groote snelheid, waarover het vliegtuig beschikt, maakt het bovendien mogelijk voortdurend met een vijandelijke transportvloot in contact te blijven gedurende den tijd, dat zij in den Archipel vertoeft en *haar aanhoudend met bommenwerpers te bestoken.*”<sup>2)</sup>

en BEHRENS betoogt, dat:

„*het een rekensommetje wordt* <sup>2)</sup> om het punt van treffen van onze vliegtuigen met de vijandelijke vloot (bedoeld is een transportvloot) te bepalen,” dan geloof ik dat de heeren de consequentie van hun redeneering niet ver genoeg hebben doorgetrokken. Zij vergeten, dat, als de stelling I juist is, *onze vliegtuigen de transportvloot des vijands nimmer te zien zullen krijgen.*

Wie toch zal een transportvloot een reis van duizenden zeemijlen laten maken met de zekerheid, dat zij aan het einde van haar tocht vernietigd wordt?

1) Het Indisch Militair Tijdschrift, Dec. 1923.

2) Cursiveering van mij.  
1923/24. VI.

Ik meen dat de consequentie van stelling I moet zijn deze: dat de vijand *zijn transportvloot niet zal sturen, voor en aleer* onze luchtmacht vernietigd is.

De vraag is dus of dit mogelijk is, en daarop moet het antwoord bevestigend zijn.

De *verdediging en handhaving van neutraliteit* van ons Indië is toch gericht tegen de groote mogendheden, die in den Pacific een rol spelen. Elk dezer mogendheden, n.l. Engeland, Amerika, Japan en Rusland hebben in het eigen land een vloot van eenige duizenden vliegtuigen, een verpletterende overmacht alzoó tegen wat wij nu hebben. Zelfs al zouden wij nu beginnen willen met het met koortsige haast aanbouwen van een luchtvloot volgens het plan BEHRENS of zelfs volgens een veelvoud van dit plan, het gereed komen van een zoodanige luchtvloot vereischt zeer veel tijd. Een luchtmacht kan niet in eens gecreëerd worden, zij ontstaat als een vetvlek door uitbreiding van een klein begin. De ontwikkeling der luchtvlotten van de genoemde landen gaat intusschen ook gestadig door en deze zullen den voorsprong die zij op ons hebben, behouden.

Wanneer het nu een der groote mogendheden gelukt, haar overmachtige luchtvloot binnen werkzamen afstand van de hoofdmacht van onze luchtmacht te brengen, dan is het haar mogelijk met deze laatste af te rekenen. Laat onze luchtmacht bijv. op West-Java opgesteld zijn; zoodra de vijand erin geslaagd is, zijn overmachtige luchtvloot over te brengen naar de Zuidkust van Borneo, of naar de Z.-O. punt van Sumatra dan kan hij ieder punt van West-Java bereiken en kan hij dus onze luchtvloot vernietigen, waar deze zich ook bevindt. Neen, zal men mij tegenwerpen, het zal niet gebeuren, want onze vliegtuigen zullen zich schuil houden, zullen het gevecht ontwijken, totdat de transportvloot voor de kust is, om dan bij verrassing hun slag te slaan. Jammer genoeg zal dit niet mogelijk zijn, want er is een middel *om de vliegtuigen tot het gevecht te dwingen*. Dit middel is, zooals vroeger reeds is opgemerkt, de bombardeervliegdiens. Het is reeds vroeger betoogd dat lucht doelgeschut, mitrailleurs, zoeklichten, enz., de middelen op den grond dus,

alléén niet voldoende zijn om een bombardement te beletten. De vijand kan dus beginnen met ongestoord onze vliegkampen te bombardeeren, dus aan onze vliegtuigen verliezen toe te brengen en onze vliegvelden onbruikbaar te maken. Is dit nog niet afdoende en hebben onze vliegtuigen nog niet gereageerd, dan gaat hij door met alle belangrijke punten, regeeringsgebouwen, onze industrie, de concentratie der troepen en ten slotte de dichte centra der burgerbevolking met bommen te bestoken en geleidelijk te vernietigen. Het is duidelijk en de afgelopen oorlog leverde daarvoor herhaaldelijk het bewijs, dat er een moment komt, dat men wel *moet* grijpen naar het eenige middel om een bombardement werkzaam te bestrijden: het vliegtuig. Op dit moment heeft de vijandelijke gevechts-vliegdiens slechts gewacht, de luchtslag is ontbrand, deze en alle herhalingen van dezen zullen, gezien 's vijands aanzienlijke overmacht, in ons nadeel eindigen.

Is aldus de lucht gezuiverd, dan kan de transportvloot komen, eerder niet. Er ontbreekt echter nog één schakel in mijn betoog, n.l. het antwoord op deze vraag: hoe is het den vijand mogelijk, de hoofdmacht van zijn vliegdiens over te brengen, zeg naar de Zuidkust van Borneo. Om dit te vinden grijp ik naar de tweede door mij naar voren gebrachte stelling, die aangaf dat oorlogsschepen slechts weinig te vreezen hebben van een aanval, uitsluitend door vliegtuigen. De vijand stuurt dus een overmachtige vloot van oorlogsschepen (evenals volgens de vroegere conceptie, vóór het medetellen van het vliegtuig).

Aan boord van zijn oorlogsschepen kan hij een groot aantal vliegtuigen gedémonteerd hebben opgeborgen, en tevens het *personeel en materieel van den gronddienst* medevoeren. Is de beschikbare ruimte niet voldoende, dan kunnen enkele transportschepen worden medegenomen die verspreid tusschen de oorlogsschepen en als zoodanig vermoed, betrekkelijk veilig zijn.

Met deze vloot arriveert de vijand nu bij verrassing op een willekeurig punt van onzen Archipel, *mits ver van Java*, hij richt daar nu een basis voor zijn vliegtuigen

in, en monteert deze. Met de aldus gevormde strijdmacht rukt de vijand daarna naar Java op, sprongsgewijze telkens een nieuwe vliegtuigbasis inrichtende. Heeft hij de Zuidkust van Borneo bereikt, dan heeft hij, gelijk ik hiervoor betoogde, het spel reeds half gewonnen.

Deze strijdmacht bestaat uit de in mijn derde stelling zoo sterk genoemde combinatie; stellen wij daar tegenover enkel vliegtuigen of enkel oorlogsschepen, dan heeft de vijand een gemakkelijk spel op grond onderscheidenlijk van de stellingen II en III. In het eerste geval behoeft hij zijn vliegtuigen niet eens te ontschepen. Op grond van stelling II toch heeft zijn vloot van oorlogsschepen slechts weinig te vreezen van onze vliegtuigen; hij zou dus kunnen doorstoomen naar een basis binnen werkzamen vliegafstand van Java gelegen. Hieruit volgt dus direct, dat een verdediging, enkel met vliegtuigen, nog minder effect sorteert, dan een zoodanige, enkel met oorlogsschepen.

Bestaat onze tegenweer ook uit de combinatie van vliegtuigen met oorlogsschepen, dan zijn de kansen aan beide zijden gelijk. De vijand is echter door geen enkele factor meer in het nadeel, hij kan zijn overmacht (en die heeft hij, anders zou hij de geheele expeditie achterwege laten) ontplooiën. Het is echter duidelijk dat de hier geschetste wijze van opereeren zeer veel tijd vergt, en dit nu is de eerste post dien men op het credit van het vliegtuig moet boeken: *de enkele aanwezigheid reeds in Indië van een voldoende sterke luchtmacht (als „fleet in being”) dwingt den vijand tot een zeer tijdroovende wijze van opereeren.*

Ik heb tot nu toe met opzet nog niet gesproken over landvliegtuigen of watervliegtuigen; de redeneering geldt voor beide. Slechts uitgebreide terreinverkenningen zullen kunnen uitmaken, welke soort vliegtuigen gebezigd kunnen worden, dan wel beide. De factoren die hierbij in aanmerking komen, gelden echter voor beide tegenstanders.

Ik heb met dit betoog de bedoeling gehad, den droom van luchtvaart-enthousiasten te verstoren. Ik ben van

meening, dat de defensie van Indië een zóó ernstig belang is, dat zij niet gebaseerd mag zijn op illusie's, maar moet zijn op nuchtere feiten.

Wanneer er nu geen andere post op het credit van den vliegdiens staat dan de eene genoemde (bezorgen van tijd-winst), dan ziet het er met de verdediging van Indië slechts weinig minder hopeloos uit dan vroeger en dan zou de intrede van het vliegtuig de oplossing van het vraagstuk niet nader hebben gebracht. Dit laatste is echter wél het geval. Ik kom daarom met een *tweeden post*:

Er is bij den door mij geschetsten gang van zaken één strategisch moment, dat wij moeten benutten omdat de vijand dan nog niet zijn volle kracht kan hebben ontwikkeld. Ik doel op het tijdvak, waarin de vijand bezig is zijn eerste basis voor de vliegtuigen in te richten. Het inrichten van een zoodanige basis vergt tijd. Er zullen minstens eenige weken mee heengaan, alvorens een aanzienlijke luchtmacht, geheel uitgerust en gevechtsklaar is. Kunnen wij erin slagen, den vijand in dit tijdvak aan te vallen, dan hebben wij het groote voordeel van het meesterschap in de lucht.

Niet alleen zullen onze bombardeervliegtuigen dan vrij spel hebben, maar ook het inwerkingkomen van duikbooten vereischt zooals MARIN reeds aantoonde, meesterschap in de lucht. Dit beteekent dus dat onze duikbooten *wel*, die van den vijand *niet* in actie kunnen komen.

Laten wij nu eens aannemen, dat de vijand als eerste basis Tarakan heeft genomen. Dit punt moet op iederen aanvaller een groote aantrekkingskracht uitoefenen, omdat het medenemen van schepen met brandstof daardoor overbodig wordt.

Ligt nu onze hoofdmacht (schepen en vliegtuigen) bij West-Java, bijv. te Priok, dan moeten wij, om den tijd van verplaatsingen te berekenen, ons baseeren op de langzaamste elementen, d.w.z. de duikbooten. Nemen wij voor deze een gemiddelde vaart boven water aan van 12 mijl, dan kan onze hoofdmacht in 3½ etmaal een punt in de nabijheid van Tarakan bereikt hebben, b.v. den mond van de Pantai-rivier.

Dit punt moet in vreedetijd zijn verkend, de inrichting tot

vliegtuig- en vlootbasis zijn voorbereid, brandstof voor de schepen en voor de vliegtuigen op geheime plaatsen zijn opgeslagen (of wel de brandstof is in schepen medegevoerd). Bij de verplaatsing hebben de vliegtuigen gebruik gemaakt van in vrede tijd voorbereide geheime tusschenbases, alwaar zij den voorraad brandstof hebben aangevuld.

Op de basis aangekomen behoeven de vliegtuigen slechts de hommen van de schepen over te nemen, en de aanvallen kunnen beginnen. In die 3½ dag kan van 's vijands zijde nog niet veel zijn bereikt, slechts een deel van zijn vliegtuigen is gevechtsklaar, daarin schuilt voor ons nu het strategische moment. Nu is het duidelijk, dat de vliegtuigen alléén, zonder oorlogsschepen, zich in de basis te Pantai niet zouden kunnen handhaven; de vijandelijke schepen zouden onmiddellijk detachementen aan wal sturen, om de basis te vernielen. Laat ik het dus nog eens aan alle luchtvaart-enthousiasten toeroepen dat vliegtuigen alléén zich nergens in den archipel zullen kunnen handhaven; zij behoeven daartoe den steun van de vloot.

Ik acht het niet onmogelijk dat bij onzen aanval op 's vijands basis ook detachementen medewerken, die van de landzijde de basis aanvallen.

Onze Indische landmacht, die doorkneet is in het optuigen van expeditie's, zou dus niet in haar geheel werkeloos behoeven te blijven tijdens de gewichtigste momenten van de verdediging, den strijd in de periferie van onzen archipel, waarvan de uitslag beslissend zal zijn.

Nu is er nog een *derde creditpost* ten bate van het vliegtuig, voor de verdediging. Denken wij ons het geval, dat onze aanvallen op 's vijands eerste basis, aan den buitenrand van onzen archipel, geen succes althans geen afdoende succes hebben gehad, bijv. omdat de melding iets te laat was binnengekomen. Op grond van mijn derde stelling beteekenen de vliegtuigen alleen dán een aanwinst voor de vloot, indien er *innige samenwerking* tusschen beide is, zóó, dat de aanvallen op of onder water en uit de lucht gelijktijdig geschieden.

Bij den langen tocht van den buitenrand van den archipel tot Java is deze samenwerking zeer moeilijk in stand te houden door het groote verschil in snelheid. De beide elementen, vliegtuigen en schepen, zullen telkens ieder afzonderlijk een sprong voorwaarts moeten maken en dan elkaar inwachten. Wanneer nu onze verkenningen in vreedestijd goed zijn geschied en de verdediging goed is voorbereid, dan zullen wij vele punten hebben die geschikt zijn voor tijdelijke basis, desnoods in het geheim als zoodanig ingericht. De vijand zal niet die terreinkennis hebben, terwijl wij alle accommodatie-inrichtingen zorgvuldig achter ons afbreken.

De samenwerking is dus aan onze zijde meer verzekerd dan aan 's vijands zijde. Bovendien moet de vijand terrein winnen naar zijn doel Java, terwijl onze strijdkrachten hem op het gunstigste punt inwachten en althans het initiatief van den aanval hebben.

Werpt men mij nu tegen, dat de vijandelijke macht de onze als eerste object kiest, teneinde allereerst met onze mobiele strijdmacht (zee- en luchtmacht) af te rekenen, dan antwoord ik, dat wij hem daarbij van zijn weg naar Java kunnen afleiden. Het wordt dan een krijgertje spelen door den archipel, waarbij wij door handig manoeuvreren kunnen zorgen, dat de vijand zijn doel: Java, nimmer bereikt.

Het spreekt vanzelf, dat onze strijdmacht zeer mobiel moet zijn; wij zullen dus uitsluitend schepen met groote snelheid kunnen gebruiken.

Maar de *vierde* en laatste *creditpost*, dien ik thans wil vermelden ten bate van de medewerking van vliegtuigen aan de verdediging, is tevens de voornaamste.<sup>1)</sup> Het betreft de uitvoering der verkenningen. Men weet, dat volgens de opvattingen van onze Marine de vijand met zijn beschermde transportvloot zoo snel mogelijk, in één ruk, zal doorstoomen naar Java. Om hem nu tijdig te melden, moeten verkenningssliniën worden ingericht b.v. bij de Natoena-

---

<sup>1)</sup> Op het hier volgende voordeel werd ik het eerst opmerkelijk gemaakt door marine-officieren.

eilanden, in straat Makassar en eindelijk in de Floreszee. De toegangen tot de Noordkust van Java zijn daarmede afgesloten. Eindelijk is er nog een verkenning-linie noodig om een vijand, die door de Molukken zijn weg zal kiezen naar de Zuidkust van Java, door vliegtuigen en kustwachtposten tijdig te doen signaleeren.

De eerste twee liniën zijn van zooveel belang, dat men met een enkele verkenning door vliegtuigen niet kan volstaan. Immers een enkele dag van mist of zeer slecht zicht biedt den vijand een tijdruimte van 36 uren, in welken tijd hij de verkenningsszone gepasseerd kan zijn. Daarom worden achter de strooken, die door vliegtuigen worden afgezocht, nog schepen gestationneerd, en daar hulpkruisers te gemakkelijker te verjagen zijn, moet men oorlogsschepen voor deze taak bestemmen.

Ongeveer de helft van de totale sterkte der vloot wordt op die manier gebruikt voor verkenningdoeleinden, de hoofdmacht wordt daardoor aanzienlijk verzwakt. Nu wordt van Marine-zijde wel aangevoerd, dat de verkenningsschepen tijdig zullen worden aangetrokken om bij den hoofdslag aanwezig te zijn, doch ik kan niet aannemen, dat daarvoor tijd beschikbaar zal zijn. De twee belangrijkste vaarwaters worden gescheiden door Borneo, voorwaar geen klein eiland om even omheen te varen.

Gaat men echter uit van de drie stellingen, die den grondslag vormen van mijn betoog, dan staat de zaak er geheel anders voor. De geheele vloot en de hoofdmacht van de luchtmacht, worden als één geheel bijeengehouden op een geheime plaats, ergens bij en op Java, gereed om op het eerste sein toe te snellen en den vijand aan te vallen, liefst in zijn eerste hulpbasis, aan den buitenrand van den archipel. De verkenning kan nu geheel worden overgelaten aan kustwachtposten en vliegtuigen. Ik zou in voorste lijn twee verkenningsliniën willen inrichten, n.l. één langs de Natoena-eilanden en één van Mindano over Halmaheira naar de N. punt van Guinea. Daar achter kunnen kortere verkenning-liniën worden ingericht, terwijl tevens kustwachtposten aanwezig moeten zijn op de plaatsen, die zich leenen voor het



gebruik als hulpbasis door den vijand. Deze verkenningsliniën zijn voldoende om vast te stellen of een vijandelijke vloot ergens aan den omtrek van onzen archipel een hulpbasis voor vliegtuigen inricht.

Het blijft den vijand natuurlijk mogelijk om bij mist e.d. onbemerkt door de verkenningsliniën heen te varen en op te stoomen in de richting van Java, maar wanneer hij dit doet dus vóór hij in een basis zijn vliegtuigen gemonteerd heeft, dan komt hij met zijn vloot van uitsluitend schepen in botsing met onze combinatie van schepen met vliegtuigen. Volgens mijn derde stelling is hij dan aanzienlijk in het nadeel. Gaat de vijand echter over tot het inrichten van een basis, dan wordt zulks door de kustwachtposten opgemerkt. Daar de door mij gedachte methodische operatie van den vijand veel tijd zal vergen, kan het gros der vliegtuigen van de niet aangevallen verkenningsliniën tijdig op het hoofdoperatie-tooneel medewerken. In de toekomst acht ik een vlucht over Borneo volstrekt niet onmogelijk.

Nu moet ik er weer op wijzen, dat ook bij de bovenstaande opsomming van voordeelen van de combinatie vloot-luchtmacht ik, evenmin als bij de behandeling van 's vijands meest waarschijnlijke aanvalsplan, heb gesproken over landvliegtuigen of watervliegtuigen. Ook thans geldt de redencering voor beide soorten vliegtuigen. Maar nu moet ik verklaren dat hier voor ons als verdedigers (strategisch dan) misschien een voordeel is. Wanneer het plan BEHRENS, n.l. de aanleg van 50 vliegvelden, waarmede de geheele archipel kan worden beheerscht, met weinige kosten mogelijk is (uitgebreide verkenningen zijn hiertoe noodzakelijk), dan zouden wij landvliegtuigen kunnen gebruiken en, door de vliegvelden tijdig onbruikbaar te maken, den vijand kunnen dwingen met watervliegtuigen te komen. Dit is echter speculatie en ik wil dit punt dus niet op den voorgrond stellen.

Ik heb den laatsten ereditpost den voornaamsten genoemd. Inderdaad zoek in hierin het zwaartepunt van het hiervoren omschreven stelsel. In plaats van de leuze:

„Verdedig Indië met vliegtuigen” zou ik aan de machthebbers willen toeroepen: Schept een offensieven vliegdiens in Indië; daardoor wordt Uwe vloot efficiënt”. Met nadruk wijs ik er nog eens op, dat de gevechtskracht van de vloot als het ware verviervoudigd wordt; voorerst verkrijgt de hoofdmacht de volle sterkte, dus de dubbele van tot dusverre, en bovendien is de gevechtskracht van de vloot, waaraan een luchtmacht is toegevoegd, aanzienlijk vergroot, minstens verdubbeld, op grond van mijn stelling III.

Ik geloof, dat de vliegdienst, door de zaak zóó voor te stellen, de Marine en tevens de landsverdediging, een beteren dienst bewijst dan door de nu langzamerhand vervelend wordende tegenstelling: zeemacht-luchtmacht te blijven voeden. Natuurlijk zal men mij voor de voeten werpen, dat het in hoofdzaak gaat om de kosten, dat een nieuw wapen slechts gevormd kan worden ten koste van een der bestaande verdedigingsmiddelen. Die kosten nu zullen, zooals ik nader hoop aan te toonen, wel meevallen, maar daarom gaat het naar ik meen niet in de eerste plaats. Wanneer werkelijk een afdoende verdediging van Indië verkregen kan worden is dit een groot offer waard. Maar het gaat juist om deze praemisse. Ik geloof dat de tegenstanders van vlootwet, van marine-begrotingen, enz., in de Volksvertegenwoordiging voor het meerendeel wel degelijk van meening zijn dat de verdediging van Indië de daartoe noodige uitgaven wettigt, maar dat zij gedreven worden door het gevoel, dat ondanks de hooge kosten toch niets bereikt wordt, dat het geldgooien is in een bodemlozen put. Het Kamerlid HUGENHOLTZ wees bij de behandeling van de vlootwet in de Tweede Kamer op het feit, dat voor de verkenning eigenlijk slechts één kruiser, drie jagers en drie duikboten beschikbaar zijn, en die moeten dan nog opereeren op twee verkenningsliniën ter weerszijden van Borneo. De hoofdmacht van onze vloot zal bestaan uit: 1 kruiser, 6 jagers en 10 duikboten. Is het te verwonderen, dat men geen honderden millioenen wil uitgeven voor zoo gering resultaat?

Welnu, naar mijn meening kan het bestede geld wel

degelijk rendement hebben. Uit de debatten zal blijken of mijn visie op de Indische defensie juist is. Is dat zoo dan moge spoedig een plan worde gevormd voor een werkelijke verdediging dat alle partijen kan bevredigen zoodat men zich niet meer zal kunnen verschuilen achter oneenigheid der deskundigen of achter het „non possumus”. Maar wanneer dan in de komende jaren het vraagstuk nog onopgelost blijft, het terrein der defensie nog braak blijft liggen, dan rust de verantwoordelijkheid in volle zwaarte op degenen, die de daartoe noodige gelden hadden toe te staan.

Velen in den lande willen evenals de „minderheidsnota” eerst de saneering der geldmiddelen tot stand brengen, alvorens tot een regeling der defensie te komen. Met het vaststellen van de plannen der defensie kan echter niet worden gewacht tot de Staatskas grootere uitgaven toestaat.

De uitvoering dier plannen vereischt veel tijd, vooral een luchtmacht kan men niet uit den grond stampen; men moet deze geleidelijk ontwikkelen uit een klein begin. Wijze staatsmanszorg zal het zijn, nu reeds den grondslag der verdediging te vormen en de richtlijnen der ontwikkeling zoodanig te trekken, dat de groote uitgaven zullen komen zoodra onze geldmiddelen weer gezond zijn.

Nu moet ik nog even teruggrijpen naar de verdediging van Nederland. Wanneer het betoog van MARIN waar is, dat aanvallen met duikbooten alleen mogelijk is, indien er tevens vliegtuigen in de lucht zijn, om de duikbooten te leiden, waartoe overmacht in de lucht noodig is, en dat bij het ontbreken van zoodanige overmacht de vijandelijke vliegtuigen de duikbooten zullen vernielen dan vraag ik mij af: is dan de taak van duikbooten voor de verdediging van Nederland niet hopeloos zwaar? Maar de zaak staat er nog veel erger voor. Zonder eenigen twijfel wordt een aanval op onze kust voorafgegaan door een overmachtigen luchtaanval. Bij de ontwikkeling van mijn stelling II hebben wij gezien, dat oorlogsschepen zich verdedigen kunnen tegen luchtaanvallen. Maar daarvoor was noodig: groote snelheid der schepen en de mogelijkheid van willekeurig koerswijzigen (zig

zag-varen). Hoe moeten onze schepen dat doen in de nauwe vaarwaters in onze zeearmen? En dan schepen met geen of onvoldoende pantsering, die met kleine bommen zijn te vernielen, waarop de trefkans door het groote getal der geworpen bommen dus zeer groot zal zijn? Gevoelt men nu dat de taak der Marine in Nederland van het standpunt van den vliegdiensl bezien hopeloos is?

Toch geven wij jaarlijks misschien wel de helft der Marinebegrooting, zeg 20 millioen, uit voor de maritieme verdediging van Nederland. Ik geloof dat dit komt door de in ons volk zoo diep gewortelde traditie.

Wanneer wij luchtvaartmannen jaarlijks de beschikking over die 20 millioen konden verkrijgen dan zouden wij een luchlvloot kunnen bouwen, zóó sterk, dat een transportvloot op geen 100 K.M. afstand van onze kust zou durven komen. Maar neen, dat zouden wij niet doen. Liever zouden wij het geld besteden aan een afdoende luchtverdediging in Nederland, en aan een sterke luchtmacht in Indië.

Gij wilt nu weten wat ik noodig acht voor de defensie van Indië. Ik noem in de eerste plaats een vloot. Of de vlootwet daartoe min of meer gewijzigd moet worden aangenomen, kan ik niet beoordeelen. Wel moet ik als mijn meening zeggen, dat het materieel der vlootwet geheel past in het door mij gedachte systeem van verdediging; kruisers en torpedojagers toch zijn snelle schepen, en die hebben wij in de eerste plaats noodig. Wat de duikbooten betreft kan ik niet zoo positief zijn; wel vormen zij, gezien onze overmacht in de lucht, het krachtigste aanvalsmiddel der vloot, en zijn zij als zoodanig dan ook onmisbaar, maar door hun tegenwoordig nog geringe snelheid belemmeren zij cenigszins het vlotte opereeren, dat ik noodig acht. Misschien wordt er in de toekomst iets op gevonden, om ze sneller naar het operatieterrain te kunnen vervoeren.

In de vlootwet staan ook vliegtuigen genoemd. Van Regeeringszijde is betoogd, dat in het luchtwapen in de vlootwet voldoende voorzien was. Dit is m. i. een onjuiste voorstelling van zaken; niet in het *luchtwapen*, maar in een

luchtverkenning is met de sterkte aan vliegtuigen der vlootwet voldoende voorzien. Het aantal der vliegtuigen, die geacht kunnen worden offensieve oogmerken te kunnen dienen, n.l. de bombardeer- en gevechtsvliegtuigen, is zoo gering, dat van een luchtwapen niet kan worden gesproken. Wat de luchtmacht betreft, geloof ik dat het plan BEHRENS een sterke strijdmacht geeft. Ik vind dezen schrijver echter wel wat optimist inzake den tijdsduur noodig voor de vorming van zijn luchtmacht, bestaande uit 180 verkenning-, 180 gevechts- en 180 bombardeer (of torpedo-) vliegtuigen. Wil men de uitbreiding van het luchtwapen economisch verkrijgen, dan gaat het nu eenmaal langzaam. Gaat men de ontwikkeling forceeren, dan kost het veel geld door teleurstellingen, dwalingen, enz. Een geleidelijke ontwikkeling heeft ook het voordeel, dat men het materieel later geleidelijk kan vervangen door het meest moderne. De gelden voor het plan BEHRENS zullen gevonden moeten worden. Voor de eerstvolgende jaren zal dat niet zooveel zijn als deze schrijver aangeeft. Voor één zaak moet ik waarschuwen: Laat men de ontwikkeling van de luchtmacht niet aan de Marine opdragen, want dan wordt het erg duur. De heer VAN HENGEL heeft de juistheid der cijfers van den hoofdingenieur VREEBURG, welke cijfers waren toegevoegd aan het reeds meerdere malen aangehaalde artikel BEHRENS, betwist en daar de cijfers van de vlootwet, die hooger zijn, tegenovergesteld.<sup>1)</sup>

De cijfers van beide heeren zijn echter naar mijn meening nagenoeg juist; het eenige wat de heer v. HENGEL heeft bewezen is, dat Marine duurder koopt en bouwt.

Laten wij in de eerste plaats voor onze luchtmacht bestemmen de gelden, nu uitgetrokken voor de luchtvaartafdeeling in Indië, en den Marineluchtvaartdienst. Er is dan al reeds 5 millioen per jaar. Voorts kan er uit de vlootwet ook wel iets gevonden worden, n.l. door beperking van de uitgaven voor de marinebases.

---

<sup>1)</sup> Zie het „Handelsblad” van 13 Aug. 1923 „Een aanvechtbaar advies” en het antwoord in het nummer van 30 Oct. 1923.

Daar ik het zwaartepunt van de verdediging naar voren verlegd zie, ver van Java, geloof ik, dat zwaar versterkte bases niet noodig zullen zijn. Wel moeten de marine- en luchtvaartinrichtingen op Java beschermd zijn tegen raids, uitgevoerd door b.v. enkele kruisers, wanneer de hoofdmacht ver van Java opereert, maar daarvoor zijn enkele kustbatterijen, benevens mijnversperringen e. d. voldoende. In dit verband zou ik willen wijzen op een uitlating van VISCOUNT CURZON in het Britsche Lagerhuis op 20 Maart j.l.: „Scapa Flow during the war 1914—1918 was the main base of the biggest battle fleet the world has ever seen. The armament was nothing more than a few 12-pounder guns but there were three lines of nets at the main entrance and several lines of mines”, en verder:

„There is no necessity to have much more than that in order to protect a dockyard at Singapore if at the same place you have an efficient aerodrome.”<sup>1)</sup>

In dezelfde zitting werden nog zeer interessante gegevens medegedeeld omtrent het Singapore-plan. Daaruit blijkt, dat het aangevraagde bedrag uitsluitend dient voor accommodatie van de vloot, dokken, magazijnen, herstelplaatsen, enz. In het desbetreffende regeeringsantwoord staat woordelijk: „Estimate of £ 10.500.000.— includes no provision for aeroplanes or military defence”. Met deze feiten voor oogen is het mij volkomen onbegrijpelijk, waarom wij in Indië 60 miljoen moeten uitgeven voor gepantserde kustforten.

---

<sup>1)</sup> De redacteur van „The Aeroplane”, een en ander besprekende, merkt hierover op: „The whole point about Singapore is that if it is to be what it should be the strategic centre of the future war in the Pacific it must be adequately protected by aircraft. The Navy has shown that it is incapable of visualising the uses of air craft except as the Fleet Air Arm and that even such a function of aircraft is only partially understood by the naval mind. It is therefore more evident than ever that the security of Western Civilisation in the Far East must depend primarily on the Air Ministry and to quite a considerable extent on the forming of a working agreement with Holland for co-operation between the British and Dutch air-forces in the East-Indies.”

Mij spiegelende aan de genoemde voorbeelden geloof ik, dat de bescherming der noodzakelijke marine-etablisseminten van zeer eenvoudigen aard kan zijn. Ernstige ondernemingen worden in laatste instantie belet door de levende strijdkrachten, het N. I. leger. Beschouwingen over de taak van het leger liggen niet binnen de perken van mijn opdracht. Maar het is duidelijk dat, wil de mobiele macht, zee- en luchtmacht de groote vrijheid van beweging hebben, die ik noodzakelijk acht, dus geheel los van Java, de zorg voor de rechtstreeksche verdediging van dit eiland moet blijven toevertrouwd aan een afzonderlijke strijdmacht, i.e. het leger, zoodat de bezorgdheid om die verdediging niet remmend werken kan op de operatiën der mobiele macht.

Resumeerende meen ik dus, dat de kosten voor eene afdoende verdediging van Ned.-Indië, berustende op de drie elementen: landmacht, zeemacht en luchtmacht, slechts weinig hooger behooren te zijn dan hetgeen tot heden daarvoor gevraagd werd, de vlootwet inbegrepen. Zulks is in elk geval waar voor de eerstvolgende jaren. Daarna zal de volledig uitgegroeide luchtmacht wel ongeveer het eindcijfer halen, door de heeren BEHRENS en VREEBURG berekend, n.l. 24 millioen. Dit cijfer is thans reeds voor ongeveer de helft te vinden uit de kosten der bestaande luchtvaartdiensten en de gelden, welke door bezuiniging op het basisfonds beschikbaar komen. Vindt men de overblijvende helft nog een bezwaar, dan moet men toch wel bedenken, dat deze uitgave eerst ter sprake zal komen, wanneer 's Lands geldmiddelen weer normaal zijn geworden. Kunnen wij ook dan nog niet besluiten om dit offer te brengen dan hebben wij daarmede moreel onze rechten op zoo rijke bezittingen reeds prijs gegeven.

#### E. De onderlinge betrekkingen tusschen de verschillende luchtvaartdiensten. Gezagsverhoudingen.

Hier betreed ik een terrein, dat bezaaid is met voetangels en klemmen. Bij iedere organisatie is de regeling der bevelsverhoudingen het lastigste onderdeel. Hoeveel goede plannen zijn niet in de uitvoering afgestuit op najver en gevoelig-

heden? Onder dien naijver heeft in alle landen de vliegdienst zeer veel te lijden gehad. Het is zoo voor de hand liggend, dat het jonge wapen door de oudere diensten als een indringer wordt beschouwd. Onbekendheid met het wapen, twijfel aan de resultaten, werken in gelijken zin als naijver, het sterkst in landen als het onze zonder oorlogservaring. Dit alles maakt, dat het luchtwapen thans *geduld* wordt, meer niet. Kan men dan van oudere diensten verwachten, dat zij krachtig de ontwikkeling van den vliegdienst zullen bevorderen? Neen!

Kan een nieuwe dienst tot ontwikkeling komen, wanneer hij wordt ondergebracht onder verschillende departementen? Nogmaals neen.

Behoort de vliegdienst dus thuis bij de departementen van Oorlog en (of) Marine? Driemaal neen!

In alles is gradatie. Zoo ook hier. In Nederland is de landsverdediging de taak van het leger; de Marine vervult een ondergeschikte rol, waarvoor geen afzonderlijke vliegtuigen beschikbaar behoeven te zijn.

De vliegdienst is hier dus uitsluitend ten dienste van het leger. Naijver is hier kwaad begrepen lands- en zelfs eigen belang. De factor: onbekendheid zal op den duur verdwijnen, twijfel aan resultaten bestrijden onze vliegers door hante daden. Waar het dus hier te lande weinig zin zou hebben den vliegdienst te onttrekken aan de rechtstreeksche inwerking der legerleiding, zullen wij maar blijven hopen, dat de verantwoordelijke organen eens de groote beteekenis van het vijfde wapen zullen inzien, zoodat dit niet zal blijven voortstumperen met de sterkte van... het halve minimum!

Wist ik een middel om de begrooting van luchtvaart in de Volksvertegenwoordiging te brengen, zonder door het snoeimes, dat zoo gaarne op het VIIIe hoofdstuk der Staatsbegrooting wordt toegepast, te zijn behandeld, dan zou ik U dat hier voorstellen, maar ik weet staatsrechtelijk hiervoor geen oplossing. Zouden wij daartoe een afzonderlijk Ministerie instellen, dan werd de militaire luchtvaart ook een kind met een waterhoofd, zooals haar jongere zuster, de civiele luchtvaart. De bestaande toestand zou dus kunnen



worden bestendigd met dien verstande, dat aan een afzonderlijken Marineluchtvaartdienst hier te lande geen behoefte bestaat. Verder komt de opneming van een luchtvaartdeskundig raadsman in den staf van den Minister mij gewenscht voor.

Geheel anders zijn de verhoudingen in Indië. Daar zal de toekomstige luchtmacht een aanvalswapen moeten leveren, dat evenveel beteekenis heeft als land- en zeemacht. Dit aanvalswapen vervult zijn taak in samenwerking met land- en zeemacht, maar niet ondergeschikt aan een van beide. De luchtmacht moet in haar geheel nog gevormd worden, er is thans slechts een embryo aanwezig. Redenen te over om de zorg voor die luchtmacht niet toe te vertrouwen aan de zorg van een der oudere diensten, leger of marine.

Nu moet ik een bekentenis doen. Jarenlang heb ik gemeend, dat de vorming van de luchtmacht in Indië behoorde te worden geleid van Nederland uit, omdat de opleidingen hier beter zouden kunnen geschieden, en omdat wij hier in nauwer contact staan met en slechts op geringen afstand verwijderd zijn van aviatische en technische wereldeentra. Van dien waan nu ben ik volkomen genezen, sinds ik meerder inzicht heb gekregen in de resultaten, die bij de Indische luchtvaartafdeeling zijn verkregen. Opleiding van vliegers in Indië gaat door het gunstige klimaat veel sneller dan hier; ons klimaat is daarvoor al bijzonder ongeschikt. Opleiding in Indië heeft verder nog deze voordeelen:

1°. Men kan een vliegdienst verkrijgen op den grondslag van dienstdienst, het meest economische stelsel.

2°. De kern van deskundigen, noodig voor de opleiding is niet voor het overige deel van den vliegdienst verloren; uitteraard bestaande uit de beste vliegers, kunnen deze hun inwerking uitoefenen op het geheele korps vliegers.

3°. De in opleiding zijnde leerling-vliegers zijn in oorlogstijd beschikbaar (bij dreigend oorlogsgevaar kan de opleiding versneld worden).

In Indië zijn reeds zeer goede vliegers in 6 maanden tijd gevormd uit de militie. Men behoeft daar organiek maar 12 vliegstuigen uit te brengen, en men heeft er al het drie-

voudige getal vliegers. Stellen wij daar tegenover, dat de Marineluchtvaartdienst, waarvan de kosten aanzienlijk hooger zijn dan van de Indische L. A., thans na een vijf-jarig bestaan slechts 8 (zegge: acht) vliegers in Indië heeft, dan kan de keuze niet moeilijk zijn.

Dit wat de opleiding betreft.

Wat de technische verzorging betreft, moeten wij met erkentelijkheid constateeren dat de leiding in Indië thans zelf voeling zoekt met die in Holland. Dit is een gelukkig verschijnsel. Men is er thans in Indië eindelijk achter gekomen, dat ons land twee van de knapste constructeurs van vliegtuigen, beide met uitgebreide ervaring uit den oorlog, rijk is, en dat de Hollandsche vliegtuigen zoowel wat qualiteit als prijs betreft op de wereldmarkt kunnen concurreeren. In het kort, hoe ongelooflijk het ook moge klinken: Indië begint eindelijk in Holland te koopen. Zoowel voor onze industrie als met het oog op den noodzakelijken band, uitwisseling van deskundigheid en ervaring tusschen de vliegdiensden in Holland en Indië is dit een verblijdend verschijnsel. Op den duur kan dit leiden tot vestiging van dochter-instellingen van onze vliegtuig-industrie in Indië wat voor het voortbestaan in oorlogstijd van den vliegdienst aldaar een levensvoorwaarde is.

Er is nog een krachtiger argument, dat er voor pleit, de Indische luchtmacht niet te onderschikken aan de departementen van Oorlog of Marine, noch ook te beheeren van Nederland uit, Indië is n.l. het toekomstland van de civiele luchtvaart. Tal van factoren: de groote afstanden, moeilijke aanleg van spoor- en kunstwegen, gunstig klimaat, zijn voorhanden, waardoor het vliegtuig in Indië op den duur het voornaamste verkeersmiddel moet worden. Daarin moeten wij voornamelijk de ontwikkelingsmogelijkheid van de militaire luchtmacht zien: staatssteun beteekent hier tevens verzorging der defensie-belangen.

Ik stel mij voor, dat in Indië zullen zijn departementen van Oorlog, Marine en Luchtvaart, of een departement van Landsverdediging, met drie gelijkwaardige onderafdeelingen. Onze Marine zal waarschijnlijk dit plan bestrijden, onder

het motief, dat de samenwerking tusschen de vloot en de luchtmacht dan niet voldoende verzekerd zoude zijn.

Ik zou er echter op willen wijzen, dat de omstandigheden parallel zijn aan die in Engeland, en dat men in dit land, er niet aan denkt, de „Independant Striking Force” onder de Admiraliteit te brengen, zelfs niet de „Fleet Air Arm”, het verkenningsorgaan van de vloot.

In oorlogstijd is er samenwerking noodig tusschen de beide elementen van onze mobiele hoofdmacht: vliegtuigen en oorlogsschepen. Deze samenwerking is echter lang niet zoo innig als tusschen de verschillende wapens der landmacht onderling, of tusschen duikboten en oppervlakteschepen, die gezamenlijk moeten manoeuvreeren. De eenige eisch is dat de aanval van vliegtuigen en oorlogsschepen gelijktijdig geschiedt. Zulks zal het beste verzekerd zijn door beide deelen onder één commandant te plaatsen, wiens bevoegdheid zich dan ook niet verder behoeft uit te strekken dan het bepalen van het tijdstip van aanval. Zoo gezien is er niets tegen, dat deze commandant de vlootvoogd zal zijn, die de operatiën van de vloot leidt. Maar zulks beteekent volstrekt niet een onderschikking van de luchtmacht aan de vloot, en evenmin is daarvoor noodig, den vliegdiens in vreedestijd te doen controleeren door de Marine.

Het is leerzaam ons in dit verband te spiegelen aan het huitenland. In Engeland verkreeg een subcomité van de „Committee of Imperial Defence” de opdracht te onderzoeken, op welke wijze de samenwerking tusschen lucht-, zee- en landmacht zou moeten geschieden. Zij moest onderzoeken:

- a. de betrekkingen tusschen „Navy” en „Air Force” voor wat betreft: „Fleet air work”;
- b. hetzelfde tusschen „Army” en „Air Force”;
- c. de sterkte benoodigd voor een luchtmacht voor „Home and Imperial Defence”.

Bedenkt men nu, dat de luchtmacht onder c genoemd, de „striking force” is, analoog aan de luchtmacht, die wij in Indië noodig hebben dan volgt uit de vergelijking, met a reeds dat de regeering er niet aan denkt, deze luchtmacht onder een der „Senior Services” te stellen; zij wenscht hierover zelfs niet te worden voorgelicht.

Voor de opdracht ad *a* benoemde het sub-comité weer een speciale subcommissie, bestaande uit de Lords BALFOUR, PEEL en WEIR.

Deze diende in het begin van dit jaar haar rapport in <sup>1)</sup> en kwam tot de conclusie dat samenwerking noodig was en geen onderschikking.

In Engeland en andere groote landen, waar men vliegtuigen heeft ondergebracht op de oorlogsschepen, is de regeling natuurlijk moeilijker dan in het hier beschouwde geval. Het personeel van den vliegdiens is dan disciplinair gesteld onder de bevelen van den commandant van het schip, ongeveer in de positie van mariniers geplaatst aan boord van oorlogsschepen.

Het bovenstaande samenvattende zie ik het defensievraagstuk aldus:

De *verdediging van Nederland* is taak van de *landmacht* en blijft mogelijk door de natuurlijke gesteldheid van ons, voor de verdediging zoo bij uitstek geschikt, terrein. Voor een marine is in Nederland geen belangrijke taak weggelegd, een afzonderlijke luchtmacht zou werkeloos blijven tegen de ons omringende overmacht. Een stelsel van passieve *luchtverdediging* is noodzakelijk.

De *verdediging van Nederlandsch-Indië behoort* in eerste instantie te worden opgedragen aan een mobiele strijdmacht, bestaande uit een vloot van *oorlogsschepen* en uit een *luchtmacht*, en in laatste instantie aan het *leger*.

Ik zie in de toekomst dus twee vliegdiens ten:

De *vliegdiens in Nederland*, gebleven op het plan van vijfde wapen der landmacht, in het kader van de landmacht de rol vervullende van *onderdeel der luchtverdediging* en van *verkenningorgaan*. Beide vereischen een hoogen graad van gespecialiseerdheid van personeel en materieel; waartoe zuiver militaire afdeelingen noodig zijn, met militair personeel en materieel. Van het personeel kan een deel tot de reserve behooren, mits snel te mobiliseeren.

De burgerluchtvaart steunt met personeel en gronddienst.

<sup>1)</sup> Verschenen als Command Paper No. 2029. His Majesty's Stationary Office. Kingsway W. C. 2. Londen.

*De vliegdiensl in Nederlandsch-Indië*, gegroeid tot een macht, gelijkwaardig aan zee- en landmacht. Haar voornaamste taak is, in samenwerking met de vloot een mobiele aanvalslrijdmacht te vormen, die hare slagen uitdeelt, beginnende aan den buitenrand van den archipel.

Het talrijke benoedigde personeel en materieel kunnen slechts gevonden worden door te putten uit de militie, en door te steunen op een uitgebreide door staatzorg tot ontwikkeling gebrachte burgerluchtvaart. Alle opleidingen geschieden in Indië, het materieel wordt geleverd door Indische vliegtuigfabrieken, dochters van de in Nederland bestaande.

Dit alles is geen hersenschim, maar ligt binnen de grenzen van wat met onze bescheiden middelen mogelijk is, omdat:

onze vliegtuig-constructeurs, dus ook onze vliegtuigen, de beste van de wereld zijn,

onze vliegers bewezen hebben zich met alle buitenlandsche te kunnen meten,

onze technische verzorging de vergelijking met elken buitenlandschen gronddienst kan doorstaan.

De aviatische wereld, hier en in grooter Nederland, wacht met vertrouwen de komende, bredere taak. Ik heb gezegd.

De Voorzitter. Mijnheer v. SANTEN! Het applaus bewijst U, hoe uwe voordracht door ons gewaardeerd wordt; alleen moet mij van het hart, dat mij gehinderd heeft de kleinere en minachtende wijze, waarop U over de Marine en den Marinevliegdiensl heeft gesproken; ik geloof dan ook te kunnen verklaren, dat geen der aanwezige marine-officieren aan het debat zal deelnemen, zoolang U ons niet heeft gezegd, dat het niet in uwe bedoeling heeft gelegen, iets ten nadeele van de Marine in het midden te brengen.

De heer VAN SANTEN. Mijnheer de Voorzitter! Ik kan U verzekeren, dat ik slechts heb willen aantonen, dat ik voor de Marine en den Marinevliegdiensl in Nederland geen oorlogstaak zie, en dat ik de organisatie van laatstgenoemden

dienst niet economisch acht. Heeft U iets anders verstaan, dan moet U mijn woorden verkeerd hebben begrepen.

De VOORZITTER: Ik verzoek de H.H. die aan het debat wenschen deel te nemen, even op te willen staan.

De heer HARDENBERG. Mijnheer de Voorzitter! Toen ik in de afgelopen wintermaanden mij er toe had gezet het hoofdstuk „Luchtvaart” voor het Wetenschappelijk Jaarbericht 1923 van onze vereeniging op te stellen, toen heb ik gemeend ook in dat hoofdstukje allereerst te moeten geven een pleidooi voor de verzorging der belangen onzer „luchtverdediging”.

Wanneer genoemd jaarbericht, naar ik meen eerlang, in druk zal zijn verschenen, zal de kennismeming van dat pleidooi U de overtuiging kunnen schenken, dat door mij in algemeenen zin wordt ingestemd met de *conclusies*, welke door kapitein v. SANTEN zooeven werden samengevat.

Er zou dan ook voor mij, mede in verband met het reeds late uur, geen aanleiding hebben bestaan in deze vergadering een oogenblik het woord te vragen, ware het niet, dat ik het van waarde acht de bijzondere aandacht te vestigen op een m.i. uiterst belangrijke consequentie, welke uit het betoog van den inleider kan worden getrokken.

Dat de inleider zelf deze consequentie niet met zoovele woorden noemde, doch slechts daarop ietwat vaag heeft gedoeld, vindt naar mij dunkt verklaring in den titel van zijn onderwerp: „de beteekenis van de luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog”, van welk uitgangspunt hij zich niet te ver mocht verwijderen.

Maar indien de kapitein VAN SANTEN aan de hand van zijn beschouwingen er dan naar streefde in het licht te stellen, dat een Marineluchtvaartdienst in Nederland zoo weinig zin heeft omdat de *Nederlandsche* vloot, waarmede die luchtvaartdienst zou moeten samenwerken, niet bestaat, doch dat de organisatie van één zelfstandige luchtmacht in Ned. Indië een wijd perspectief op strategisch gebied opent, dan doet dat licht mij, als de door mij bedoelde consequentie, zien

het *verband* tusschen enerzijds de hier en in Indië te voeren luchtvaartpolitiek en anderzijds de groote actueele vraagstukken op het gebied der algemeene landsverdediging, als daar zijn:

Vlootwet;

Staatsmarine;

Departement van Landsverdediging;

Completeering bewapening en uitrusting van het Nederlandsche Leger;

Dwingend opgelegde beperking van militaire uitgaven;

Opvoering der efficiency van beschikbaar gestelde middelen.

Stel U met het oog op het sluitingsuur gerust, Mijnheer de Voorzitter, ik zal niet veel verder gaan dan alleen het noemen dier vraagstukken in het door mij bedoelde verband.

Maar wel wensch ik hier als mijne overtuiging nog uit te spreken, dat de „beteekenis van de luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog” een ver reikenden invloed zal moeten gaan uitoefenen bij het geven van een bevredigende oplossing voor elk dier vraagstukken.

Ik kan mij niet onttrekken aan den indruk en doel daarbij in het bijzonder op het verworpen wetsontwerp „vlootwet 1923”, dat met dien invloed nog niet genoegzaam rekening wordt gehouden; zoo was toch in dat vlootontwerp de *gevechtskracht van het luchtwapen* vrijwel absoluut verwaarloosd.

En toch, Mijne Heeren, een vlootprogramma, of ook in het algemeen een defensie-programma, hetwelk in onze dagen aan de orde wordt gesteld en waarin niet zijn overzien of liever nog waarin niet zijn uitgebuit de mogelijkheden, welke de aanwending van luchtstrijdkrachten doet en meer en meer zal doen ontstaan, schijnt verouderd reeds voor het eerste steunpunt, in zoodanig vlootprogramma opgenomen, zou kunnen zijn voltooid.

Wanneer kapitein VAN SANTEN en ik door inleving in den vliegdiens en door studie op militair-aviatisch gebied, goedgeleeds onafhankelijk van elkaar, tot het inzicht zijn

gekomen, dat kort samengevat de beteekenis van den vliegdiens in Nederland slechts kan zijn die van een hulpwapen bij de luchtverdediging en ten behoeve van de strijdkrachten op den bodem, maar dat een zelfstandig georganiseerde luchtmacht in Ned.-Indië een voorname, ja misschien zelfs een op den voorgrond afgebakende plaats in de trilogie: „leger, vloot en luchtmacht” zou kunnen bekleeden, dan hebben wij daarbij ons rekenschap te geven, dat wij alleen met groote *bescheidenheid* voor die laatste meening de aandacht mogen vragen.

Wij begaven ons daarbij immers op het gebied der Marinestrategie en op dat van de organisatie der Weermacht in Ned.-Indië, gebieden welke de onze niet zijn.

Toch meen ik dat de thans ontwikkelde denkbeelden de volle belangstelling waard zijn van hen, die zich op die gebieden thuis behooren te gevoelen en ik vind voor die meening o.m. steun in mijn wetenschap, dat ook in de Luchtvaartafdeeling van de Nederlandsch-Indische landmacht dergelijke gedachten zich beginnen te vormen.

De verwachting moge daarom door mij worden uitgesproken, dat deskundige officieren der Marine en van het Ned.-Indische Leger, die zich niet mochten kunnen vereenigen met de ingrijpende wijziging in de defensie-politiek van Groot Nederland, welke zou ontstaan door het volgen van de hedenavond getrokken richtlijnen, niet zullen aarzelen of nalaten hunne bezwaren daartegen naar voren te brengen.

In een vergadering van onze vereeniging, welke voor enkele jaren plaats vond, werd eens de gedachtenwisseling tusschen inleider en debaters in deze bijeenkomsten met eenig recht vergeleken met een duel met ongelijke wapenen.

Daarom zal ons Bestuur wellicht bereid worden gevonden om — als dat noodig mocht blijken — een afzonderlijke bijeenkomst voor de discussie te bestemmen.

Maar welke tegenstellingen of meningsverschillen zich bij eventueele verdere discussie — hetzij binnen of buiten deze vereeniging — nader zullen afteekenen, het wil mij voorkomen, dat eenstemmigheid zal moeten bestaan in de



opvatting, dat zoowel de gevaren welke uit de lucht kunnen dreigen alsook de kansen, welke de aanwending van het luchtwapen aan eigen zijde biedt moeten zijn *verwerkt* bij het treffen van eenigen gewichtigen maatregel op defensie-gebied.

En wanneer wij dan bedenken te leven in den vooravond van zoodanige gewichtige maatregelen, van welke ik thans alleen noem „vlootwet” en „completeering bewapening en uitrusting van het Ned. Leger”, dan moge door mij de hoop worden uitgesproken, dat een neerslag van de „beteekenis van de luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog” in die aangeduide maatregelen inderdaad zal kunnen worden gevonden.

Zou dit niet het geval blijken te zijn, dan ware toch naar mijne meening door de ontwerpers dier voorstellen miskend de wijsheid, welke werd vergaard aan den *zeckant* van het land en is uitgedrukt in ons oud-vaderlandsch spreekwoord: „als het getij verloopt, moet men de bakens verzetten.”

De heer KOSTER: Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren! Toen ik, enkele weken geleden, den heer VAN SANTEN ontmoette, beloofde ik hem, in debat te zullen komen, wanneer hij zijn voordracht over de luchtstrijdkrachten zou houden. Ik zal dat echter niet doen, Mijnheer de Voorzitter. In de eerste plaats niet, wijl het onderwerp voor mij nog zoovele vaagheden en onzekerheden bevat, zoodat het mij eigenlijk te moeilijk is voor een debat; vervolgens, omdat de Inleider in zijn voordracht reeds is tegemoet gekomen aan enkele bezwaren, welke zijne vooraf gepubliceerde stellingen bij mij wekten en ten slotte, daar het late uur noopt tot het beperken der besprekingen.

Ik wil echter, waar de inleider de luchtvaart zoowel op technisch als op tactisch gebied heeft bestudeerd en bovendien ter zake over een rijke ervaring beschikt, de gelegenheid aangrijpen, om hem eenige vragen te stellen. Het antwoord daarop zal misschien de nog in mij levende onzekerheid betreffende de practische beteekenis van de

luchtvaart voor de defensie in Ned.-Indië verdrijven. De heer VAN SANTEN zie dus in mij niet een bestrijder, doch slechts een leergierig toehoorder. Ik zal mijne vragen, met het oog op de aanwezigen, die niet met Indië bekend zijn, hier en daar eenigszins toelichten.

*Eerste vraag:* Hoe groot denkt de heer VAN SANTEN zich de maritieme vloot in zijn systeem, waarin hij zoowel een maritieme als een luchtvloot wil? Toch zeker niet kleiner dan het beruchte „halve minimum?“ En hoe sterk is zijn luchtvloot?

*Tweede vraag:* Zijn er naast de uitgaven voor de oor hem gewenschte scheepsmacht nog fondsen beschikbaar voor een luchtvloot op groote schaal en zoo ja, waaraan wil Inleider die ontleenen?

*Derde vraag:* Kan men in een tropische regenbui vliegen?

Dit is nu eens een gemakkelijke vraag. Het is dan ook niet in het minst mijn bedoeling, den Inleider strikvragen te stellen; ik heb slechts ten doel, mijn kennis betreffende de luchtvaart in Indië te vermeederen. Wanneer misschien de Inleider mij niet kan beantwoorden, kan wellicht een der heeren uit het gehoor dat doen. Het is mij immers niet te doen om den heer VAN SANTEN, doch om antwoord op mijn vragen.

Mijn vraag lijkt misschien een gekke vraag. Maar zij is toch niet zoo gek als men de ervaring op ander gebied nagaat. Ook in Indië is men op grond van de oorlogs-ervaring er toe overgegaan de granaatkartets gedeeltelijk te vervangen door de granaat met gevoelige buis. Nu deed zich bij de proeven het verschijnsel voor, dat granaten met gevoelige buis sprongen, wanneer men in een regenbui schoot. Wie tropische regens kent, kent hun kracht. Zou niet de schroef van een vliegtuig in een tropische regenbui versplinterd worden, zou de vlieger niet buiten gevecht worden gesteld? Ziedaar de grond van mijn vraag.

*Vierde vraag:* Kan men in den Indischen Archipel in verband met klimatologische omstandigheden alleen op de luchtverkenning vertrouwen, wat betreft het binnenvaren van een vijandelijke vloot?

Ik vraag mij namelijk af, Mijnheer de Voorzitter, of de vele en hevige regens in Indië de luchtverkenning niet in die mate zouden kunnen belemmeren, dat men niet uitsluitend op deze luchtverkenning zou kunnen vertrouwen.

In het verdedigingssysteem, dat de Inleider ontwierp, is immers de strategische verkenning aan den noordrand van den archipel de basis, waarop de actie berust.

Men kan dus niet afgaan op gegevens betreffende den atmosferischen toestand op Java en nu is het m.i. van het grootste belang, te weten, dat de klimatologische omstandigheden van dit eiland in niet geringe mate afwijken van die van het gebied, waar Inleider de verkenning en ook de hoofdactie wil doen plaats hebben.

Ik heb 5 jaar in de Molukken gewoond en heb daar meer dan eens een regenbui beleefd, die onafgebroken 14 dagen voortduurde. Het gemiddeld aantal regendagen per jaar is voor Ambon 204. Doch persoonlijke ervaringen strekken zich altijd uit over een zeer beperkten tijd en over begrensde ruimte. Ik zou er dan ook niet aan denken, aan mijne ervaring, daar en elders opgedaan, waarde toe te kennen, evenmin als ik veel waarde kan toekennen aan de meening van hen, die hunne ervaring ontleenen aan Java, „the island of the eternal summer”, zooals de Amerikanen het noemen, ook al heeft men dan eens een keer heen en terug naar Bandjermassin gevlogen.

Batavia ligt van de Natoena-eilanden ongeveer even ver als Amsterdam van Nice en van den nauwsten doorgang tusschen Borneo en Celebes als Amsterdam van Zuid-Portugal.

Als nu een inwoner van Nice tegen den heer VAN SANTEN zou zeggen, dat Europa zoo'n lekker klimaat heeft, zou hij waarschijnlijk antwoorden: „Man, vlieg door!”

Men doet dan ook beter, zijn gegevens omtrent den atmosferischen toestand te ontleenen aan wetenschappelijke of officieele werken en niet af te gaan op persoonlijke indrukken.

Om een op officieele cijfers gegronde indruk te wekken, zou ik er op kunnen wijzen, dat ons natte vaderland een

gemiddelden jaarlijkschen regenval heeft van 700 m.M., doch dat Indië niet weinige streken kent met een regenval van 4000 m.M. en zelfs een hoeveelheid van 5000 m.M. hier en daar voorkomt.

Wat nu bedoelde wetenschappelijke en officieele werken betreft, zou ik b.v. kunnen wijzen op de Encyclopaedic van Nederlandsch-Indië en op een bekend werk van VAN DER STOK, uitgegeven door het Meteorologisch Observatorium te Batavia. In dit werk, waarin men in grafische voorstellingen en tabellen waardevolle klimatologische gegevens vindt betreffende alle streken van den Indischen archipel, wordt o.a. vermeld, dat ter hoogte van de Natoena-eilanden (door Inleider als terrein voor de strategische verkenning aangegeven) in sommige maanden gedurende 30 % van den tijd, in andere maanden 17 % slecht zicht heerscht.

Dit zijn geen gegevens, aangebracht door voor- of tegenstanders van den vliegdiens, <sup>1)</sup> doch cijfers, geput uit de journal en van koopvaardijkapiteins en uit andere meteorologische waarnemingen gedurende een lange reeks van jaren.

Ik hoop, dat uit deze toelichtingen op mijn vierde vraag duidelijk zal zijn, waarom ik van den Inleider gaarne zou vernemen, of vliegverkenning in deze streken voldoende is te noemen, of dat wellicht hier ook schepen noodig zijn, veel minder afhankelijk van het weer en vrijer in hun beweging (landingsplaats).

*Vijfde vraag.* Op grond van welke gegevens verwacht de Inleider 20 of 50 of 100 maal meer van de Indische militie, dan de ervaring tot dusverre als bereikbaar heeft geleerd?

De luchtvaartdienst in Indië heeft altijd veel moeite gehad met het verkrijgen van het noodige personeel. De kapitein van den generalen staf BEURENS, die bij de Indische luchtvaartafdeeling dezelfde functie bekleedt als de heer VAN SANTEN bij de Nederlandse, schrijft: „Zelfs nu, bij de minimum-sterkte van de luchtvaartafdeeling, kan men het benodigd aantal beroepsofficieren niet vinden, dat vrijwil-

---

<sup>1)</sup> Er bestaan feitelijk geen tegenstanders van den vliegdiens, slechts tegenstanders van de overschatting van den vliegdiens.

lig tot den vliegdienst overgaat'' en: „De gelegenheid, opgesteld voor miliciens om te worden opgeleid tot officier-vliegenier, levert ongeveer één liefhebber per jaar''.

Nu zegt Inleider: „Voor de vorming van de luchtmacht moet geput worden uit de Indische militie''. Men moet weten, dat deze per jaar ongeveer 700 man levert. Hieronder is een niet gering aantal paupers, Indo's, die in en aan den rand van de kampong zijn opgegroeid en die psychisch en fysiek totaal ongeschikt zijn voor den vliegdienst. Het contingent miliciens, dat in aanmerking zou kunnen komen voor den vliegdienst, wordt dus daardoor reeds sterk beperkt. 1)

De officier van gezondheid, die in Indië belast was met de keuring van adspirant-vliegers, deelde mij mede, dat van hen, die niet uit het beroepskorps voortkomen, reeds aanstonds, dus nog voor zij in een vliegtuig hadden gezeten, 90 % moest worden afgekeurd.

De heer VAN SANTEN bouwt nu een defensie-systeem op, gebaseerd op vliegend personeel, getrokken uit de militie.

Het zal dus interessant zijn te vernemen, op welke hem bekende feiten hij zijn stelsel heeft gegrond. 2)

*Zesde vraag.* Hoe omvangrijk denkt zich de heer VAN SANTEN de civiele luchtvaart in Ned. Indië in de naaste toekomst?

Alles, wat de ontwikkeling van Indië kan bevorderen, verdient onze toezichting en de koene ondernemers, die de civiele luchtvaart in Indië op touw zetten, hebben recht op ons respect. Men kan over de economische mogelijkheid van het luchtverkeer verschillend denken, doch ik wil daar thans niet op ingaan. Hoe dit ook zij, vast staat, dat er op

---

1) Het was, ook in verband met den beschikbaren tijd, niet aangewezen, om den aard der Eur. militie en den invloed daarop geoeffend, door het feit, dat vele intellectueelen den eersten oefentijd in Nederland volbrengen, nader aan te duiden.

2) Voor velen, wien deze feiten niet bekend waren, gold de in het ontwerp-vlootwet uitgetrokken sterkte van de luchtmacht als de voorloopig hoogst bereikbare en dat — afgezien van alle mérites van de luchtvaart — in verband met de personeels-  
kwestie.

het oogenblik in Indië nog niets van dien aard bestaat. Zoolang nu de ontwikkeling dier luchtvaart nog geheel in de duistere toekomst ligt, kan men zonder bezwaar wel de hoop uitspreken, dat de nog te scheppen organisatie een waardevolle steun voor de defensie zal zijn, maar men kan er toch *geen systeem* op bouwen.

Mijnheer de Voorzitter, ik wil thans een oogenblik ophouden met vragen, om iets in het midden te brengen betreffende een opmerking van den Inleider. De heer VAN SANTEN heeft de bekende begrooting betreffende een luchtmacht in Ned. Indië, gepubliceerd in het Indisch Militair Tijdschrift van 1923, vergeleken met de begrooting van de uitgaven voor den luchtvaartdienst in het ontwerp-vlootwet. Deze vergelijking heeft hem gebracht tot de uitspraak: „de Marine bouwt duur”.

Nu is het wel toevallig, dat wij de ramingen van den heer VREEBURG kortgeloden hebben kunnen toetsen aan de werkelijke prijzen. In bedoelde begrooting waren de vliegtuigen uitgetrokken à *f* 30.000. Twee maanden geleden was de heer VREEBURG in Holland om een twintigtal vliegtuigen voor de Indische luchtvaartafdeeling te koopen. En nu voel ik mij niet gerechtigd om den juisten prijs dezer toestellen te noemen.<sup>1)</sup> Ik mag echter wel zeggen, dat de toestellen in prijs dichter lagen bij *f* 50.000 dan bij *f* 30.000 en ook dichter bij *f* 50.000 dan bij *f* 40.000.

Nu moge de heer VAN SANTEN als deskundige zeggen, dat de Marine duur bouwt, maar ik als niet-deskundige zou zeggen, dat de heer VREEBURG slecht raamt.

Het is mij trouwens bekend, dat de ramingen in het ontwerp-vlootwet berusten op prijsopgaven van leveranciers en nu kan men wel veel lagere prijzen uittrekken, doch dan moet men met den heer VAN HENGEL of een ander, die in het „Handelsblad” het luchtvaartplan besprak, erkennen, dat dit „geen serieus plan” is.

Mijnheer de Voorzitter, alvorens te eindigen, wil ik

<sup>1)</sup> De heer FOKKER, wien de spreker toestemming wilde vragen, den juisten prijs te noemen, bleek niet in de vergadering aanwezig te zijn.

trachten mijn kennis betreffende luchtvaartangelegenheden te verrijken, door aan den Inleider nog enkele ongenummerde vragen te stellen.

In de eerste plaats dit: „Worden aan de verkeersvliegtuigen van een gesubsidieerde luchtvaartmaatschappij ook militaire eischen gesteld, zooals aan de schepen van gesubsidieerde stoomvaartmaatschappijen, welke als hulpkruiser moeten kunnen dienen?” En vervolgens: „Zijn deze verkeersvliegtuigen wel bruikbaar voor een ander doel dan nachtbombardement in verband met hun geringe manoeuvreerbaarheid en past dit in het systeem van den Inleider?”

Ik vraag dit, omdat de Inleider landingsterreinen noodig heeft in zeer onherbergzame streken op Borneo, enz. Men zou dan ook voor nachtelijke verlichting en richtingsaankwijzing moeten zorgen, wat mij in dergelijke terreinen niet eenvoudig en zeker kostbaar lijkt. Zonder dat zouden deze vliegtuigen zéér lang in de lucht moeten blijven, daar de Indische nacht altijd 12 uur duurt.

Mijnheer de Voorzitter, ik begon met te zeggen, dat de luchtvaart en vooral de luchtvaart in Indië nog vele geheimen bevat. Voor mij zoovele, dat ik niet eens waagde met den Inleider in debat te treden. Ik heb getracht mijn vragen duidelijk formuleeren en ik hoop daarop even duidelijke antwoorden te krijgen. Ik ben ervan overtuigd, dat de heer VAN SANTEN, naast mij, de meer dan 500 Indische leden van onze Vereeniging dan zeer aan zich zal verplichten.

Ritmeeester WIRIX. Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren! De Inleider heeft in punt *b* van zijn stellingen de taak der luchtstrijdkrachten aangegeven en de onderdeelen genoemd, waarbij deze krachten zouden moeten worden ingedeeld. Ik mis daarbij de Lt. B. M.i. is het zéér noodzakelijk om ook hieraan een V. V. A. toe te voegen, waarop ik de aandacht wenschte te vestigen, nu wij aan den vooravond van een nieuw Algemeen Gevechtsvoorschrift staan.

De Lt. B. moet, nadat door den ophelderingsdienst, onder welken vorm ook, onze operatie- en opmarsrichting is vastgesteld, den C. V. inlichten omtrent „le degré d'avancement de la manoeuvre adverse”.

Door het groote gebrek aan cavalerie is onze Lt. B. niet in staat méér dan 2 à 3 verkenningsdet. uit te zenden, onvoldoende om in den korten beschikbaren tijd de „contour apparent” van den aanmarcheerenden vijand in breed front te bepalen. In het Fransche cav. regl. IIe deel is in punt 72 aangegeven: „La découverte constitue donc sur le front de marche de l'armée un véritable réseau, dont le Commandant de la division détermine la densité”. De dichtheid van het patrouillenet moet geregeld worden, er moet naar gestreefd worden om een voldoende aantal verkennings-elementen te dirigeren naar de voornaamste punten, d.w.z. naar de bewegingsassen van de vijandelijke colonnes. Dit is slechts mogelijk met behulp van een V. V. A., die aan de enkele verk.det., ieder in hun eigen strook, aanwijzingen geeft, omtrent de richting waarin de groote doelen moeten worden gezocht, en het zwaartepunt der verkenning moet worden gelegd. Overigens moeten in de richtingen, waarin geen verk.det. zijn uitgezonden kunnen worden, luchtverkenningen door den C. Lt. B. gelast uitgevoerd worden.

In de tweede plaats is de Lt. B. een gevechtseenheid. De meeste van hare opdrachten zullen tot een gevecht leiden, waarbij zij evenals de divisiegroepen over een element moet beschikken, om verkenningen achter de contactlijn te laten verrichten, om te weten te komen, wat daar geschiedt.

In de derde plaats moeten wij bedenken, dat het karakteristieke van een cav. gevecht is gelegen in een verrassend optreden, in een zoo spoedig mogelijk gelijktijdig in werking brengen op een breed front van zooveel mogelijk vuurkrachten. Een maximum resultaat zal daarbij worden bereikt, wanneer dadelijk in de juiste richting wordt vooruit gegaan en geen tijd verloren gaat met het doen van verkenningen in front, die geen voldoende inzicht kunnen geven. „Une cavalerie qui mettrait beaucoup de temps à organiser une attaque ne tarderait pas à trouver devant elle des difficultés qu'elle ne pourrait plus vaincre”. Hoe langer de cavalerie talmt, o.a. door gevechtsverkenningen, des te meer zullen de bezwaren zich ophoopen. Daarom is een V. V. A. noodig om de juiste aanvalsrichting te bepalen. Ik



denk b.v. aan een offensief der Lt. B. op 's vijands flank of vleugel.

Nu weet ik wel, dat bijzondere omstandigheden zullen dwingen om het beschikbaar stellen van vliegtuigen centraal te regelen, maar ook hierbij moet gedacht worden, dat het onvermijdelijke boven het noodzakelijke gaat. Het onvermijdelijke is het verkrijgen van inlichtingen voor de legerleiding o.a. door tusschenkomst der Lt. B., het noodzakelijke is het verkrijgen van inlichtingen voor het gevecht der divisiegroepen, hetgeen daarenboven in een later stadium noodig is.

M.i. zal het daarom overweging verdienen om de verdeling van V. V. A. zoodanig te regelen, dat deze, bij een afstand tot den vijand van meer dan  $1\frac{1}{2}$  dagmarsch, ter beschikking komen van het H. V. en van de Lt. B., en bij minder afstand ter beschikking van de D. Gn., van de Lt. B. en van het H. V.

De VOORZITTER: Ik verzoek de volgende sprekers, met het oog op het late uur, kort te zijn.

De heer FURSTNER: Mijnheer de Voorzitter! Hoewel de heer VAN SANTEN vele dingen gezegd heeft, die mij volkomen onjuist toeschijnen, wil ik, ingevolge Uw verzoek en met het oog op het inderdaad zeer gevorderde uur, mij bepalen tot het bespreken van een enkel punt, dat den grondslag vormt, in den gedachtengang van den inleider, van zijn geheele schema voor een verdediging van Ned. Indië.

Het betreft hetgeen werd aangegeven als stellingen, waartoe de spreker kwam door den uitslag der proeven in het vernielen van schepen door luchtbombardement in Amerika en Engeland. Ik heb de rapporten van die proeven ook gelezen, maar ik moet zeggen, dat de conclusies, die ik voor mij uit den uitslag dier proeven getrokken heb, geheel anders zijn uitgevallen dan die van den spreker. Het zij mij daarom vergund even bij die proeven stil te staan.

De belangrijkste proeven, waar het hierom gaat, zijn de proeven in Amerika gehouden in Juli 1921 en in September

1923. Nu moet allereerst worden geconstateerd, dat die proeven niet bedoeld waren om het gebruik van het bombardementsvliegtuig tegen oorlogsschepen te demonstreeren maar in de allereerste plaats om eens te onderzoeken, hoeveel schade een bom, *wanneer zij een oorlogsschip treft*, aan de verschillende typen van schepen toebrengt. Zij zijn dus te vergelijken met het schieten met geschut op een proefveld op een pantserplaat om te zien, of het projectiel de pantserplaat doorboort dan wel breekt of afschampt bij het treffen met een bepaalde trefsnelheid. Niemand zal uit dergelijke proefnemingen met geschut willen concludeeren tot een algemeene tactische bruikbaarheid onder bepaalde omstandigheden; de bedoeling is te zien wat er gebeurt, *als er een treffer behaald wordt*, en geenszins om te onderzoeken *of er wel überhaupt* in bepaalde omstandigheden *treffers te verwachten zijn*.

Allereeds door de, voor het luchtwapen abnormaal gunstige omstandigheden, waaronder de proeven plaats hadden, zou een conclusie omtrent het tactisch gebruik dus minstens voorbarig moeten worden genoemd.

Maar toch zijn er enkele zaken, die wel met het gebruik te maken hebben en die hier wel eens naar voren mogen worden gebracht.

Toen in den zomer van 1921 de groote proef op het oude slagschip Iowa plaats had, moest de datum van de proefneming twee dagen worden verschoven om... goed vliegweer en vooral goed zicht voor de vliegtuigen af te wachten. Mijnheer de Voorzitter, hier komt al dadelijk een fundamenteel zwak punt bij het gebruik van vliegtuigen op zee naar voren: de afhankelijkheid van weersomstandigheden en vooral van het zicht op zee. Het is begrijpelijk, dat dit belangrijke feit niet nagelaten heeft in deskundige kringen indruk te maken. We lezen dan ook in het stuk „The Senate and the air” een speciaal supplement van U. S. Naval Institute proceedings van November 1921:

„Het meest belangrijke feit (in de proefneming) was, dat „de proef twee dagen moest worden uitgesteld om goed weer „en goed zicht voor de vliegtuigen af te wachten. Dat het

„schip gevonden werd en dat er twee bommen op geworpen „werden, terwijl het met 4 mijls vaart manoeuvreerde, zegt „niet veel; was de Iowa werkelijk een vijand geweest, die de „kust op den eerst afgesproken tijd naderde, dan was zij, „zelfs ondanks dat de verdedigende strijdkrachten wisten, „dat zij kwam, er in geslaagd het land aan te loopen, haar „bombardement of eenige andere militaire handeling te „voltooien, en weer te verdwijnen, vóór dat het weer vol- „doende opgeklaard was voor de luchtstrijdkrachten om „haar op te zoeken.”

„This” (zegt deze Amerikaan) „is the real crux” en ik geloof met hem, dat we goed zullen doen deze quintessence van het probleem goed voor oogen te houden, waar in allerlei vliegtijdschriften deze proeven worden aangehaald als een bewijs van de bruikbaarheid van het bombardementsvliegtuig tegenover schepen op zee.

En nu, Mijnheer de Voorzitter, een enkel woord over de allerlaatste proeven op dit gebied, n.l. die op de oude slag-schepen Virginia en New Jersey in September 1923. Laten we de resultaten daarvan eens precies nagaan:

Op 5 Sept. 1923 te 8 u. 40 m. 's morgens begon de eerste run van 5 bombardeervliegtuigen op de New Jersey, die ten anker lag in een onbewogen zee bij schitterend mooi weer. De vliegtuigen passeerden eerst in een kolomformatie over de schijf en lieten eerst ieder een proefbom vallen van 100 pond. De bommen vielen van een kwart tot een halve scheepslengte mis. De vliegtuigen cirkelden rond en kwamen voor de tweede keer over den schijf en lieten ieder een 600-ponds bom vallen. Alle bommen waren mis.

De vliegtuigen herhaalden dezelfde manoeuvre en vlogen nog eenige malen over de schijf, waarbij ten slotte 2 directe treffers behaald werden, waarvan echter volgens het „Coast Artillery Journal” van Jan. 1924 „neither caused serious damage”.

Deze eerste aanval werd gedaan van een hoogte van 10.000 feet, d.i. 3000 M., een hoogte, die zeker al als een minimum hoogte moet worden beschouwd uit het oogpunt van veiligheid tegen luchtafweer, vooral b.v. bij een trans-

portvloot, waar natuurlijk een haast ongelimiteerd aantal luchtafweerkanonnen op de ruime dekken der transportschepen kunnen worden opgesteld.

Vermoedelijk omdat men vond, dat de bommen-verspilling niet te groot mocht worden, ging men nu over tot aanvallen vanaf een hoogte van 6000 feet, d.i. 1800 M. Zeven bombardementsvliegtuigen begonnen om 9.57 uur hun eerste run over het doel. Alle bommen, ditmaal van 2000 pond ieder, misten hun doel. Het Coast Artillery Journal rapporteert hiervan „no hits, no bombs near vessel”, dus zelfs geen bommen in de nabijheid van het schip. Het maritieme tijdschrift U. S. Naval Institute proceedings zegt, dat één 2000 ponds bom dicht bij de BB. zijde van de New Jersey viel. Hoe dit zij, de aanval had geen succes.

De derde aanval begon 'smiddags te 2.18 uur, werd gedaan door 7 vliegtuigen van 3000 feet d.i. 900 M. hoogte, een met het oog op luchtafweergeschut haast belachelijke hoogte. Er werd met deze 14 bommen geen enkele treffer verkregen.

De vierde aanval tenslotte begon te 3.25 uur op 3000 en 4000 feet hoogte, dus ongeveer 1000 meter, en de derde 11.000 ponds bom was een treffer, die het schip deed zinken, zoodat de vierde bom niet geworpen werd.

Op de „Virginia”, het andere slagschip, werden 14 bommen van 11.000 pond geworpen van 900 M. hoogte, waarbij één treffer verkregen werd, die het schip deed zinken.

Mijnheer de Voorzitter, ik geloof, dat de lijdensgeschiedenis, die moest worden doorgemaakt om onder de allergunstigste omstandigheden treffers te behalen van een in oorlogstijd ondenkbaar geringe hoogte op ten anker liggende schepen, nog geen 8 maanden geleden, ons wel tot voorzichtigheid moet stemmen wat de hedendaagsche treffers bij bommenaanvallen betreft. Want juist het ten anker liggen van de doelschepen is een factor, die niet uit het oog mag worden verloren. De valtijd toch van een bom is van 10.000 feet hoogte 26 sec., dat is ongeveer de vluchttijd van een projectiel van het zware geschut bij de thans op zee

gebruikelijke gevechtsafstanden. Ik wil nu herinneren aan het feit, dat in den afgelopen oorlog de trefferresultaten van de Britsche marine 2 % bedroegen van de resultaten in vreedstijd bij gevechtsschietoefeningen, dus op een gescecept wordende schijf onder zoo goed mogelijk nagehootste oorlogsomstandigheden, behaald.

De oorzaak van die vermindering tot  $\frac{1}{50}$  van hetgeen men meende te kunnen bereiken, wordt voornamelijk gezocht in het feit, dat de schepen van koers veranderden, terwijl het projectiel in de lucht was, de salvo's dus ontlieden. In de 26 secunden, die een bom, los van het vliegtuig in de lucht doorbrengt, verandert een schip, dat 10 mijl loopt,  $26 \times 5 \text{ M.} = 130 \text{ M.}$  van plaats. Hoe fraai de technische inrichting der bommenrichttoestellen van den aviateur ook mogen zijn, deze kan niet weten, in welke richting die 130 M. zullen worden afgelegd in den tijd, dat hij de contrôle over zijn bom verloren heeft. Dit is een fundamenteele moeilijkheid bij groot afstand-geschutvuur, maar een moeilijkheid, die bij bommenwerpen nog sterker op den voorgrond zal treden dan bij geschutvuur, omdat het geschutprojectiel een bestreken ruimte heeft, natuurlijk afhankelijk van de hoogte van de schijf en omdat het geschutprojectiel in gezelschap van vele andere projectielen met lichtelijk afwijkende banen naar het doel wordt toegestuurd. Wil men bij de vliegtuigen met salvo's werken, dan is men, althans met 11.000 ponds bommen na twee salvo's volkomen uitgeput en moet men naar de basis terug om nieuwen voorraad te halen.

Mijnheer de Voorzitter, na deze cijfers en feiten aangehoord te hebben zal niemand zich meer verwonderen, dat ik meen de conclusies, die de geachte spreker van hedenavond trekt uit de proefnemingen in Amerika zeer voorbarig te mogen noemen. Dat geldt alleen voor de twee eerste conclusies, dus  $e_1$  en  $e_2$ , het wil natuurlijk niet zeggen, dat ik stelling  $e_3$  zou willen bestrijden, integendeel het feit, dat samenwerking van een luchtvloot met een maritieme vloot beteekent een zeer belangrijke verhooging van de gevechtskracht van deze laatste en dat men met

een vloot, die de mindere is van den tegenstander nog veel zal kunnen bereiken, mits men goed gebruik maakt van de hulp van het vliegwapen, zal wel geen tegenspraak meer ontmoeten. Dat was trouwens ook het standpunt, dat in de vlootwet tot uiting kwam. Overtuigd als de opstellers van die vlootwet waren van het belang van het luchtwapen, hebben zij zooveel vliegtuigen in de formatie opgenomen als het redelijkerwijze te verwachten beschikbare personeel in de eerste 6 jaar toeliet. Nu kom ik vanzelf op een punt, dat ik ook nog even ter sprake wilde brengen. De geachte inleider voelt ook wel, dat het voornamelijk op het personeel houdt, dat de moeilijkheid om dat personeel te krijgen aan de uitbreiding van een luchtmacht in Indië een sterke rem aanlegt. Welnu, hij lost die moeilijkheid op door te decreteren, dat er een omvangrijke, door overheidssteun te ontwikkelen civiele vliegdiens moet komen. Maar M. d. V. ik zou willen vragen: is dat een oplossing? Als ik bedenk, welke povere finantieele resultaten de Koninklijke Luchtvaart Mij. bereikt heeft bij het exploiteeren van twee luchtlijnen tussehen de meest bevolkte handelscentra van het meest beschaafde gedeelte van de wereld en als ik dan bedenk, dat er in Indië practisch geen bevolking is, in staat om als passagier dienst te doen voor den Indischen Civielen Luchtdienst, dan vraag ik mij af, wat dit wel zal moeten kosten. De K. L. M. exploiteert twee lijnen en krijgt daarvoor een subsidie (renteloos voorschot heet het, maar het karakter is zuiver dat van subsidie) van f 1.400.000 over de jaren 1923 t/m 1926. Het totale verlies der K. L. M. bedroeg in de laatste jaren rond een half millioen per jaar. Van eenig rendement is hier dus nog niet de minste sprake. Hoe zal dat in Indië gaan, waar de behoefte aan luchtvervoer veel minder groot is, dan hier in de centra van den wereldhandel en waar bovendien het aantal menschen, dat voor passagier in aanmerking zou kunnen komen een onbeduidend gedeelte is van het aantal personen, dat hier zou kunnen vliegen als ze wilden. Mijnheer de Voorzitter, vergeten we toch niet, dat het totaal aantal Europeanen en met deze gelijkgestelden in

heel Ned.-Indië niet grooter is dan de bevolking van een zeer middelmatige provincie-stad in Europa.

Ik geloof, dat ieder, die in Indië geweest is, wel zal erkennen, dat er in de eerste tien jaren voor een „omvangrijken civielen vliegdienst” als de inleider wil, economisch gesproken, geen plaats is. Men versta mij wel, ik denk er niet aan om te ageeren tegen het bevorderen van de luchtvaart in Indië. Ik wil alleen waarschuwen voor den gedachtengang, dat men, als men het luchtwapen een eerste rol wil laten spelen in de verdediging van Indië, het personeelvraagstuk wel zou kunnen oplossen door te verwijzen naar een omvangrijken civielen vliegdienst om op te steunen. Die basis, waarop men dan steunen wil, is naar mijn inzicht tot in lengte van jaren een zeer onvaste basis, die ongelooflijk veel geld zal verslinden, alleen al om dit feit, dat er geen economische noodzakelijkheid is om in Indië een civielen vliegdienst te organiseren. Ik geloof, dat een verdediging van Ned.-Indië opgebouwd op een basis, als de heer VAN SANTEN ons aangaf, al op zeer los zand zou blijken gebouwd te zijn.

De heer BULNICK: Mijnheer de Voorzitter, in de eerste plaats past mij een woord van dank aan U, omdat U mij als gast op dezen avond ook in de gelegenheid stelt met een enkel woord aan het debat deel te nemen.

Zooals U verzoekt zal ik kort zijn en ik kan dit zijn na hetgeen de heeren KOSTER en FURSTNER terzake reeds naar voren hebben gebracht.

Het betoog van den heer KOSTER zou ik met een enkel woord nog willen aanvullen. Ik ben gedurende drie jaren bij den marineluchtvaartdienst in Indië geplaatst geweest en aldaar werd mij juist door de gencsheeren, belast met de keuring en aanneming der vliegers en adspirant-vliegers voor de landmacht en de marine te kennen gegeven, dat zij, afgezien van andere moeilijkheden, uit een medisch oogpunt bezien, de methode door de marine gevolgd, die de aanneming en opleiding der marinevliegers voor Indië bestemd, in Holland houdt, veel verstandiger achten. Ik

zou ook nog kunnen wijzen op het geval, dat zich voorgedaan heeft, n.l. dat aan een marinevlieger aldaar, na ziekte hersteld, door den geneeskundigen dienst verboden werd in Indië te blijven vliegen; doordat de marine-vliegdiensden in Holland en Indië geen gescheiden personeel hebben, kon deze man naar Holland teruggezonden worden en is hij hier nog een zeer goed bruikbaar vlieger. Bij gescheiden vliegdiensden zou dit natuurlijk het verlies van den persoon als vlieger beteekend hebben en zou de Staat de opleidingskosten voor niets hebben uitgegeven.

Ik denk niet, dat er één zeeofficier te vinden zou zijn, die, *met behoud* van het overige materieel voorgesteld bij de vlootwet, het niet zou toejuichen, indien het aantal vliegtuigen, daarbij als minimum noodig geacht, nog zou kunnen worden vergroot; maar men heeft zich een grens moeten stellen, zoowel met het oog op de personeelsmogelijkheden als in verband met de financieele gevolgen van het plan. Of deze grens t.o. van onze financieele draagkracht juist getrokken is, mag ik niet beoordeelen, maar ik wil U in herinnering brengen, hetgeen Sir SAMUEL HOARE, de vorige Engelsche luchtvaartminister bij de een of andere gelegenheid gezegd heeft in Juli 1923, n.l.:

„Air power does not consist of the actual number of machines and pilots, but in a country's industrial capacity to develop an air force quickly”.

Ik geloof, dat dit ook meer de weg is, waarlangs wij de ontwikkeling van onze luchtvaart moeten leiden.

Tot slot moet ik opmerken, dat de heer VAN SANTEN een tweetal onaangename dingen gezegd heeft, — hoewel ik overtuigd ben, dat hij dit niet zoo zal hebben bedoeld — aan het adres van den marineluchtvaartdienst en aangezien zijn mededeelingen absoluut onjuist zijn, acht ik het noodzakelijk ze even recht te zetten.

In de eerste plaats heeft de heer VAN SANTEN gezegd, dat de „Marine duur bouwt”; deze conclusie trok hij uit de cijfers door den heer VAN HENGEL in een perspolemieek gesteld tegenover een kostenberaming door den



heer VREEBURG gegeven voor een vliegdiens in Indië.

De heer KOSTER heeft ook reeds met een enkel bedekt woord de kosten, door den heer VREEBURG begroot voor vliegtuigen, getoetst aan de werkelijk betaalde bedragen bij de laatste bestelling voor Koloniën. Maar waarom zouden wij de getallen niet noemen en ze met elkaar vergelijken. Marine had voor een watervliegtuig-verkenner uitgetrokken een bedrag van *f* 80.000; de heer VREEBURG begroot voor een *landvliegtuig* *f* 30.000 en noemt eenige vliegtuigen, die voor ongeveer dat bedrag te krijgen zijn: doch wat gebeurt thans? De heer VREEBURG komt uit Frankrijk terug en verklaart mij, dat de Fransche luchtvaarttechniek nog ver bij de onze ten achter staat en dat hij geen Fransche vliegtuigen zou willen hebben, al zijn ze ook goedkoop, evenmin Engelsche. Inderdaad koopt Koloniën dan ook vliegtuigen voor een prijs dicht tegen de *f* 50.000 aan; voor het vliegtuig zonder meer, let wel. Wanneer men dan bedenkt, dat de Marine den prijs voor *watervliegtuigen* begroot heeft, die uit den aard der zaak duurder zijn dan *landvliegtuigen* en dat deze prijs *f* 80.000 niet bedoeld is als prijs voor het vliegtuig „an sich” doch dat hieruit ook nog moet worden bekostigd de bewapening, de draadloze telegrafische installatie, de reservedeelen enz., terwijl er voorts nog een belangrijk bedrag af moet voor verpakking en transport — deze bedragen voor een vliegtuig van dergelijke afmetingen thans ongeveer *f* 8000 —, dan is het mij niet duidelijk hoe de heer VAN SANTEN uit deze getallen de conclusie kan trekken, dat de „Marine duur bouwt”.

Voor de jacht- en bombardeer- of torpedovliegtuigen zou ik dezelfde berekening kunnen maken. Men moet de prijzen toch ergens op baseeren, maar ik geloof, dat het zeer verkeerd zou zijn een begrooting te baseeren op de prijzen in een valuta-arm land, alleen omdat men dan met lage cijfers kan werken.

De heer VREEBURG heeft voorts voor bommen begroot een bedrag berekend naar een prijs van *f* 1 per K.G. bomgewicht; de heer VAN HENGEL — en ik wil er wel voor uitkomen, dat ik den heer VAN HENGEL deze prijzen in de pen

gegeven heb — rekent op een prijs à *f* 2.50 per K.G. gewicht. Ook deze prijs was niet uit de lucht gegrepen, maar werd gehaald uit een prijsecourant van een Engelsche firma, die bommen uit den Engelschen oorlogsvoorraad te koop aanhoed. En dat deze prijs ten slotte ook thans niet zoo onjuist begroot is, vind ik bewezen uit een opgave in de *Coast Artillery Journal* van Januari 1924 waarin staat, dat een bom van 600 lb. kost 300 dollar; van 1100 lb. 500 dollar en van 2000 lb. 950 dollar, d.i. dus ook 1 dollar per 2 lb.

Ik begrijp dan ook niet hoe de heer VAN SANTEN naar aanleiding hiervan kan komen tot de conclusie, dat de „Marine duur bouwt”.

Voorts heeft de heer VAN SANTEN gezegd, dat het rendement van den marineluchtvaartdienst zeer klein is, hetgeen moet blijken uit zijn mededeeling, dat men in al deze jaren geen kans gezien heeft, om meer dan 8, zegge acht, vliegers voor de marine in Indië te kweken.

Ook deze voorstelling van zaken is geheel onjuist; de waarheid is, dat de Indische regeering uit zuinigheidsoverwegingen in de laatste jaren geen grooter aantal dan zes vliegers voor de marine in Indië *wilde* hebben. Een vlieger in Indië kost den Staat meer dan een vlieger in Holland; maar als men in Indië zulks gewild had, had men, wat mij betreft, thans alle 37 vliegers, die de marine momenteel, buiten de reserve en militie telt, aldaar kunnen hebben.

Ik weet, dat het niet de bedoeling van den heer VAN SANTEN is den M. L. D. onaangenaam te zijn; dat ik mij echter genoodzaakt zie deze zaken alhier recht te zetten. sluit volstrekt niet in, dat ik de organisatie en het rendement van dezen dienst als ideaal zou willen voorstellen. Door dergelijke uitlatingen evenwel maakt men den marineluchtvaartdienst onsympathiek, en dat moet m.i. worden vermeden.

Later bij de repliek zegt de heer VAN SANTEN, dat hij meer Ledoeld heeft de kosten door marine uitgetrokken voor den bouw van vliegkampen.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> De hier volgende gedachtenwisseling had plaats gedurende de repliek. Zij wordt hier in den vorm, zooals zij door den Heer

De heer BUENINCK vraagt den voorzitter toestemming om ook deze aangelegenheid dadelijk recht te mogen zetten.

De heer BUENINCK. De heer VREEBURG geeft in zijn begrooting voor den prijs van de landingsterreinen op een gemiddelde prijs, betaald voor *noodlandings*-terreinen, die op Java aangelegd zijn tussehen Batavia en Soerabaja in verband met een proefpost-vliegdiens met militaire verkenners tussehen die plaatsen. Hier gold het dus alleen in vlak land bestaande sawah-terreinen als *noodlandingsterrein* geschikt te maken voor betrekkelijk lichte vliegtuigen. De marine heeft echter prijzen begroot voor hoofdvlieggampen, geschikt zoowel voor watervliegtuigen als voor lichte en zware landvliegtuigen: deze begrooting steunt ook op practijk.

De heer VAN SANTEN merkt vervolgens op dat de marine altijd in moerassen wil bouwen en dat hem een geval bekend is, waarbij de marine een eigen landvliegterrein geprojecteerd heeft grenzend aan het watervlieggamp voor bescherming daarvan en geen gebruik gemaakt heeft van een iets verder het binnenland in gelegen bestaand vliegterrein, dat hiertoe had kunnen dienen.

De heer BUENINCK. De heer VAN SANTEN heeft hierbij vermoedelijk het vliegveld Antjol nabij Batavia op het oog. Deze zaak zit echter zoo in elkaar:

Bij de uitbreiding der havenwerken van Tg. Priok was ook een vliegveld geprojecteerd bestemd voor de toekomstige burgerluchtvaart. Toen de marine een project moest maken voor een vlieggamp in de marinebasis Tandjong Priok voorgesteld in het ontwerp-vlootwet, werd natuurlijk van dit plan gebruik gemaakt en toestemming verzocht om een strook van dit terrein te mogen reserveeren en bestemmen voor hangars voor watervliegtuigen, terwijl het voorts natuurlijk ook logisch was het veld mede te gebruiken voor de marine-jachtvliegtuigen en ook voor de zware bombar-

---

BUENINCK werd weergegeven vermeld, omdat de Inleider op deze punten minder uitvoerig ingaat in zijn schriftelijk ingediende repliek. (Red).

deer- of torpedo-vliegtuigen, indien dit althans landvliegtuigen zouden zijn; het veld zou hiervoor uitermate geschikt zijn en mij dunkt dat deze handelwijze logisch is.

Het bestaand terrein bij Antjol echter had in de eerste plaats reeds een andere bestemming en is bovendien niet altijd bruikbaar en zeker nooit voor zware vliegtuigen.

Bovendien is het niet de *Marine*, die in Indië bouwt; de *Marine* geeft slechts haar wenschen te kennen, terwijl het Departement van B. O. W. dan wel de Genie de begrotingen maakt en bouwt of laat bouwen. De *Marine* heeft slechts te betalen wat gevraagd wordt en men kan dus bezwaarlijk zeggen, dat de *Marine* duur bouwt.

De VOORZITTER: De heer VAN HENGEL ziet af van het woord, omdat hij de nadere toelichting van den heer VAN SANTEN onvoldoende vindt.

De heer VAN SANTEN. Van de gelegenheid, door het bestuur geboden, om de opmerkingen, door de sprekers gemaakt, te beantwoorden, zal ik gaarne gebruik maken.<sup>1)</sup> Dat de conclusie's waartoe ik kwam, parallel loopen aan die van den majoor HARDENBERG, was mij uit den aard der zaak bekend. Inderdaad is de majoor, voor zooverre mij bekend, de eerste geweest, die tot het inzicht kwam dat de defensie van Indië voor een grooter deel moest berusten bij het luchtwapen, en de eerste, die dit inzicht in woord en geschrift heeft vertolkt. Den kapitein KOSTER zou ik op zijn eerste vraag willen antwoorden, dat het aangeven van de noodzakelijke of wel de mogelijke sterkte der vloot in Indië niet op mijn weg ligt. Wel ligt het binnen de perken van mijn opdracht, aan te geven in welke mate de gevechtskracht eener vloot door het luchtwapen wordt beïnvloed. Ik heb trachten aan te toonen, dat die gevechtskracht aanzienlijk verhoogd wordt door samenwerking met een luchtmacht, hetgeen dus geheel iets anders is dan luchtverkenning ten behoeve eener vloot; dat de waarde van een combinatie vloot-luchtmacht aanzienlijk hooger is dan de som van die der beide onderdeelen,

<sup>1)</sup> De Voorzitter stond den Inleider toe in het gedrukte verslag zijn repliek voor zooveel noodig aan te vullen. (Red.)

afzonderlijk optredend. Ik heb het woord „verviervoudigen” genoemd, hoewel dit cijfer natuurlijk slechts dient, om de gedachten te bepalen.

Gaarne zoude ik de antwoorden, op de andere vragen gegeven, nader schriftelijk bevestigen, ware het niet dat thans, bij rustige beschouwing, de waarde dier vragen zich eenigszins anders aan mij voordoet. Uit het samenstel dier vragen spreekt twijfel.

Twijfel aan de geschiktheid van het Indische klimaat en aan de toekomst der burgerluchtvaart aldaar wordt aan de kaak gesteld door het feit, dat op denzelfden dag waarop de heer KOSTER zijn twijfel uitspreekt, de avondbladen de tijding brengen, dat de K. I. M. concessie bij de Regeering aanvraagt voor twee luchtlijnen in Indië, en dat binnenkort de luchtroute's van het Britsche Imperium ook ons eilandenrijk zullen aandoen.

Voor wat het personeelvraagstuk betreft moge ik verwijzen naar mijn antwoorden aan de andere sprekers.

Den ritmeester WIRIX zou ik willen antwoorden, dat een defensieve (een zuinige) organisatie slechts een beperkt aantal groepen luchtstrijdkrachten kan omvatten, en dat het opstellen van een zoodanige groep, uitsluitend bestemd voor de lichte brigade, slechts zal kunnen geschieden indien de divisiegroepen behoorlijk voorzien zijn. Tot zóólang zal de Lt. B. moeten putten uit een der bestaande, bij de D. G. ingedeelde, groepen, hetgeen gelet op het in ons land toch meestal verder achterwaarts liggen der vliegvelden, en het geringe aantal van deze, geen bijzondere moeilijkheden met zich zal brengen. Met den spreker ben ik eens, dat de vliegtuigen aanvankelijk in hoofdzaak zullen arbeiden ten behoeve van den leider der operatiën, en ten behoeve van den commandant der lichte brigade.

Den heer FÜRSTNER moet ik antwoorden, dat hij, door de waarde der proeven in Amerika in twijfel te trekken, een in het buitenland reeds lang overwonnen standpunt inneemt. De door mij in het schriftelijk verslag neergelegde beschrijving van de aanvallen op de New-Jersey zijn ontleend aan hetzelfde artikel in „The Coast Artillery Journal”, waaruit

ook de geachte spreker zijn gegevens put. Waar er tegenpraak is tusschen ons beider opgaven, moet ik hem verzoeken, deze nog eens met het artikel te willen vergelijken. Ik moet erop wijzen, dat vliegtuigen, alvorens een belangrijk bombardement uit te voeren, wel steeds van te voren proefbommen zullen werpen om den invloed van wind e.d. vast te stellen. Het blijft volkomen hetzelfde of men zulks doet tegen een hulpdoel dan wel tegen het werkelijke doel. Dat de Amerikanen dit laatste deden zal wel geschied zijn uit de overweging, het ongeduld der talrijke toeschouwers niet te lang op de proef te stellen.

Ook zoude ik willen wijzen op de volgende uitlating van den schrijver van het bewuste artikel: „These exercises together with the sinking of the *Ostfriesland* and *Alabama* should have a deservedly beneficial effect politically upon Air Service development. None but a militant pacifist will deny that an enlarged and efficient Air Service is one of the essentials to national defence.”

Zoo schrijft de man, die het kustgeschut verdedigt tegen den vliegdiens, welke laatste de taak van het eerstgenoemde ook wil overnemen. Zoover ben ik in mijn stellingen niet gegaan. Vergeet U vooral niet dat in het buitenland de strijd loopt over de vraag, of het *slagschip*, het zwaar gepantserde en bewapende oorlogsschip, zich verdedigen kan tegen lucht-aanvallen. In deze strijdvrage kies ik (zie mijn stelling II) de zijde van het oorlogsschip, wilt U mij nu betwisten dat een transportschip, een ongepantserd en uit den aard der zaak licht bewapend schip, niet door vliegtuigen kan worden bestreden?

Het ging bij de proeven om de *technische* mogelijkheid, een schip tot zinken te brengen; deze is volgens alle buitenlandsche deskundigen vastgesteld. Of de vliegers op de tactisch meest juiste hoogte gevlogen hebben, doet hier niet ter zake. Wanneer men de *tactische* mogelijkheid beschouwt, moet men bedenken, dat het vuur van het luchtdoelgeschut, opgesteld aan boord van schepen, minder uitwerking heeft dan dat op het land. Oudere vliegers van onze L. A., zich steunend op gedachtenwisseling ter zake met buitenlandsche

collega's, zijn van meening dat de beste aanvalswijze, zal zijn. evenals het torpedovliegtuig op zeer geringe hoogte op te komen achter een rookgordijn, geworpen door zeer hoog vliegende vliegtuigen. Verliezen zullen de vliegtuigen ongetwijfeld lijden; de vliegers hebben in den oorlog getoond, dat zij hun leven durven inzetten en de prijs is het offer waard.

Maar waarom dit alles nog verder uitgeplozen? Waarom wordt nu overal in het buitenland de vliegdienst uitgebreid nà de proeven in Amerika?

Is het aanmatigend van mij, te wijzen op het nieuwe licht, dat overal in de wereld ontstoken wordt, op het luchtwapen, of is het aanmatigend, dit nieuwe licht halsstarrig te blijven ontkennen?

En ziet, daar komt de heer BUENINCK ons inlichten, dat de ontwerpers van de verworpen Vlootwet oorspronkelijk een sterker *luchtwapen* (dat zijn toch bombardeer- en gevechtsvliegtuigen!) aan de vloot hadden willen toevoegen, indien niet het personeelvraagstuk een bezwaar ware geweest. Is men dus ook in marinekringen overtuigd van de groote gevechtswaarde van vliegtuigen?

Wanneer de heer BUENINCK nu mijn stelling, dat „de Marine duur bouwt” (n.l. op het gebied van den vliegdienst), aanvalt, en daartoe de eijfers, in de Vlootwet genoemd, nogmaals verdedigt, moet ik antwoorden dat ook de heer VREEBURG zijn eijfers handhaaft (zie het „Algemeen Handelsblad” van 30 Oct. 1923 ochtendblad), „Een oonaanvechtbaar advies”). Deze steunt op de persoonlijk in Indië door hem opgedane ervaring, doch hij heeft mij erkend, inzake de vliegtuigbommen, waarvan hij nog geen ervaring had, te hebben misgetast. Dit is echter slechts een klein onderdeel van het totaal benodigde bedrag. Ik heb de eijfers van de Vlootwet ook niet betwist, maar trek uit de juistheid van beide opgaven juist de conclusie, dat de Indische L. A. het goedkoopere kan!

Wij zijn thans aangeland bij het *personeelvraagstuk*.

Ik zou den heer BUENINCK kunnen antwoorden dat hij, door de 37 beschikbare marine-vliegers naar Indië te zenden, er geen enkele in Nederland overhoudt, en hij ze dus blijk-

baar hier te lande niet noodig acht. Is dus ook spreker overtuigd, dat voor een afzonderlijke M. L. D. in Nederland geen oorlogstaak is? Maar neen, ik moet aannemen, dat de spreker verder gegaan is, dan in zijn bedoeling lag.

Is men echter gerechtigd, een afdoende regeling van het luchtvaartvraagstuk te laten rusten omdat men *meent*, dat uit de beide goedkoopere bronnen, militie en burgerluchtvaart, niet te putten valt? Is men niet verplicht, allereerst dezen weg te bewandelen en uit de genoemde bronnen alles te halen, wat er in zit?

De marine-leiding wil, blijkens de Vlootwet, den derden, duurderen weg volgen, dien van vrijwillig militair dienstverband. Het is de weg, dië volgens generaal GROVES nimmer een voldoende sterken vliegdiens kan geven, en die volgens dezen schrijver moet leiden tot „death, damnation and disaster”.

Voor dien weg meende ik daarom te moeten waarschuwen. Het bewandelen van de beide andere wegen brengt mede: vorming van één luchtdienst in Indië onder eigen departement en opleiding in Indië. Hoeveel personeel uit de beide bronnen op den duur zal zijn te verkrijgen is van te voren niet te zeggen. De ervaring, bij de Indische L. A. opgedaan, wijst erop, dat voor den gronddienst, die het overgrootste deel van het personeel eener luchtmacht vereischt, op ruime schaal een beroep op den inlander kan worden gedaan.

Maar men zal een organisatie moeten scheppen, die het zoo krachtig mogelijk exploiteeren der beide bronnen mogelijk maakt, en men zal het zodoende verkregen personeel, indien in totaal niet voldoende, binnen de grenzen van onze financiële draagkracht, op de tot nu toe gevolgde methode moeten uitbreiden, eerst dan zal men kunnen zeggen dat men het luchtwapen een kans om tot ontwikkeling te komen heeft gegeven. Ik zou gaarne nog aan den heer VAN HENGEL willen vragen, in hoeverre hij mijn verklaringen onvoldoende acht.

De heer VAN HENGEL. Mijnheer VAN SANTEN, Ik heb zeer goed gehoord, hetgeen U gezegd hebt, en ik blijf bij mijn



meening, dat U zich over de Marine in Nederland hebt uitgelaten op een wijze, die niet is te aanvaarden.

„Het zou mij verheugen, indien U ronduit zoudt willen erkennen, dat U in dit opzicht, hetzij wellicht zonder opzet, hetzij in het vuur van Uw rede, over de schreef is gegaan.”

De heer VAN SANTEN: Mijnheer VAN HENGEL, zooals ik reeds in mijn antwoord aan den Voorzitter heb verzekerd, heb ik slechts mijn visie, dus de wijze van zien van de zijde van den vliegdiens, willen geven op de *taak* van Marine en marineluchtvaartdienst. Het was geenszins mijn bedoeling, mij kleinerend over de Marine uit te laten, en wanneer zulks uit mijn betoog is op te maken wil ik gaarne erkennen, over de schreef te zijn gegaan en zal ik de eerste zijn zulks te betreuren.

De heer VAN HENGEL: Mijnheer de Voorzitter, Met de verklaring van den inleider, dat hij nimmer beoogd heeft zich over de Marine kleinerend uit te laten, en dat hij, indien dit in zijn betoog is geschied, inderdaad over de schreef is gegaan, ben ik bevredigd.”

De VOORZITTER: Mijne Heeren! Ik zal slechts korten tijd Uw aandacht vragen voor een enkel slotwoord, om in de eerste plaats hulde te brengen aan den inleider voor de zoo belangrijke voordracht en dank te zeggen aan de heeren, die aan het debat hebben deelgenomen.

Helder is hedenavond weder eens in het licht gesteld, wat een enorme beteekenis de luchtstrijdkrachten in een toekomstigen oorlog zullen hebben en welk een voorsprong die partij zal hebben, die de overmacht in de lucht bezit.

Voor een klein land als het onze, is het uit den aard onbereikbaar en ook ontoelaatbaar, vooral in de tegenwoordige economische omstandigheden om aan de wedvlucht voor die overmacht in de lucht deel te nemen.

Wij zullen ons met heel wat minder moeten tevreden stellen, wat intusschen niet tot ontmoediging moet leiden; immers wij kunnen trots zijn op onze luchtvaartdiensten, wij

weten dat aldaar met onverdroten ijver en groote toewijding gewerkt wordt; wij kunnen met diep respect een eercsaluut brengen aan onze kranige vliegers van land- en zeemacht en hun hulde brengen voor hun schitterende prestatieën. (Applaus). Ons personeel behoeft in geen enkel opzicht onder te doen voor dat van welke natie ook.

Voorts mag onze nationale vliegtuigindustrie met eere genoemd worden, welke zelfs tot ver over onze landsgrenzen zulk een uitstekende en welverdiende reputatie geniet.

Hoewel al deze factoren in ons voordeel zijn, is het toch niet mogelijk te verkrijgen wat beslist noodig moet worden geacht.

Wij worden gedwongen, om, zooals in zoo vele zaken van onze landsdefensie met het mindere genoegen te nemen en om dit te bereiken, moeten nog alle krachten worden ingespannen en vooral moet naar buiten blijken, dat de mannen van marine en leger eendrachtig samenwerken en een eenheidsfront vormen tegen alle aanvallen van hen, die werkelijk meenen of die er uit politieke redenen voor ijveren, dat alles wat militair is, uit den boeze moet worden geacht.

Alleen dan kan verwacht worden, dat de twijfelaars overtuigd worden van het waarachtig belang eener gezonde landsverdediging en daartoe de striet noodige gelden beschikbaar stellen.

Met een opwekking om in deze richting op te treden, sluit ik deze vergadering.

---

### KORTE INHOUD EN STELLINGEN (op het convocatiebiljet vermeld).

- a. Beknopt overzicht van de ontwikkeling van het gebruik van luchtstrijdkrachten tijdens den wereldoorlog 1914/1918.
- b. Taak der luchtstrijdkrachten op grond van de ervaring uit den wereldoorlog.<sup>1)</sup>
- c. De verdere ontwikkeling der denkbelden wijst op uitbreiding van de beteekenis van het bombardement uit vliegtuigen.

---

<sup>1)</sup> De uiteenzetting hiervan in den vorm eener tabel, vindt men op bladz. 527.

Hierbij zijn verschillende richtingen te onderscheiden, leidende tot stelsels waarvan de terugslag op ons land verschillend zal zijn.

d. Aan den wedstrijd in bewapening in de lucht kan Nederland niet meedoen. Het zwaartepunt inzake de verdediging van Nederland blijft evenals voorheen bij de levende strijdkrachten op den grond. De luchtstrijdkrachten zullen hier te lande moeten bestaan uit afdeelingen welke medewerken bij de luchtverdediging en uit afdeelingen voor verkenning en waarneming met de daarbij behorende defensieve bescherming.

e. De uitslag der proeven in het vernielen van schepen door luchtbombardement in Amerika en Engeland leidt tot de volgende stellingen:

1. Een transportvloot welke zich waagt binnen de werkingssfeer van een overnachtigen vijandelijken vliegdiens, geeft zich nagenoeg zeker aan vernietiging prijs.

2. Oorlogsschepen kunnen zich verdedigen tegen luchtaanvallen waardoor de kans van treffen van deze laatste wordt verminderd; zij kunnen de luchtaanvallen niet beletten en zullen dus op den duur bij herhaling der luchtaanvallen, verliezen leiden.

3. Samenwerking van eene luchtvloot met eene maritieme vloot beteekent een zeer belangrijke verhooging van de gevechtskracht van deze laatste, zelfs zoo dat aanzienlijke minderheid in getalsterkte der maritieme middelen daardoor wordt uitgewischt.

f. Op grond van deze stellingen behoort de verdediging van Nederlandsch-Indië in eerste instantie te worden opgedragen aan een mobiele strijdmacht, samengesteld uit oorlogsschepen en vliegtuigen, en in laatste instantie aan het leger.

g. Voor een afzonderlijken Marineluchtvaartdienst is in Nederland geen oorlogstaak.

h. De luchtmacht in Nederlandsch-Indië behoort niet te resorteeren onder de Departementen van Oorlog of Marine in Nederlandsch-Indië, noch verdeeld onder beide, doch onder een afzonderlijk Departement van Luchtvaart.

Voor de vorming van deze luchtmacht moet geput worden uit de Indische militie, en moet gesteund worden op een omvangrijken door overheidssteun te ontwikkelen, civielen vliegdiens. De opleidingen en het beheer behooren thuis in Indië.