



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### De jonge jaren van de luchtmacht: Het luchtwapen in het Nederlandse leger 1913-1939

Starink, D.

**Publication date**  
2013

[Link to publication](#)

#### **Citation for published version (APA):**

Starink, D. (2013). *De jonge jaren van de luchtmacht: Het luchtwapen in het Nederlandse leger 1913-1939*.

#### **General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### **Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

## HOOFDSTUK 3

### *De opbouw van het Nederlandse luchtwapen tot 1919*

De oorsprong van de militaire vliegdienst van het Nederlandse leger lag, zoals in het vorige hoofdstuk uiteengezet is, in de adviezen van de Militaire Luchtvaart Commissie uit 1912 en in de overtuiging van generaal Sniijders dat ook in Nederland een permanent in de legerstructuur opgenomen luchtvaartorganisatie nodig was. Voordien had Nederland voorzichtig kennisgemaakt met de luchtvaart en waren er al enige experimenten geweest met het gebruik van de derde dimensie voor militaire doeleinden. Voor het overige was de luchtvaart kort na de eeuwwisseling een technologische nieuwigheid, die gefortuneerde waaghalzen beoefenden voor de sport of om demonstraties voor een dolenthousiast publiek te geven. De Militaire Luchtvaart Commissie bracht ten behoeve van de regering en de legerleiding een overzicht in de talloze verschijningsvormen van dit nieuwe fenomeen om daaruit de militaire bruikbaarheid van de luchtvaart vast te stellen. Daarom zal eerst de voorgeschiedenis van het luchtwapen hier aan de orde komen, alvorens de oprichting van de Luchtvaartafdeeling in 1913 te beschouwen.

De opbouwperiode van het luchtwapen tot 1919 viel grotendeels samen met de mobilisatie van 1914-1918. De snelle internationale ontwikkeling die het luchtwapen tijdens de Eerste Wereldoorlog doormaakte, had ook haar weerslag op de evolutie van het Nederlandse luchtwapen. De mobilisatietoestand had een scala van problemen tot gevolg op organisatorisch gebied en bij de opbouw van het personeelsbestand, bij de verwerving van het vliegend en overig materieel en bij de totstandkoming van de infrastructuur voor de militaire luchtvaart in Nederland.

### De voorgeschiedenis van het Nederlandse luchtwapen

#### *Kennismaking met de luchtvaart*

Aanvankelijk leek het erop dat het Nederlandse luchtwapen zou worden opgebouwd met luchtvaartuigen 'lichter dan lucht'. De verschillende luchtvaartpublicaties in de *Militaire Spectator* en het *Wetenschappelijk Jaarbericht*, maar ook de ervaringen die Walaardt Sacré had opgedaan in de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtvaart (NVvL) en tijdens zijn detacheringen in Duitsland en Oostenrijk, wezen in ieder geval in die richting.<sup>1</sup> In januari 1911 wendde W. Jochems, eigenaar van de Haagse renbaan 'Duindigt' en tevens een enthousiast lid van de NVvL, zich tot minister van Oorlog H. Colijn met het aanbod in Frankrijk een motorluchtschip aan te kopen en dat aan de staat te schenken voor de opleiding van officieren in de militaire motorluchtscheepvaart. Na een positief advies van de legerleiding aanvaardde de minister dit genereuze aanbod en werd bij de Franse firma Zodiac een luchtschip van het type Zodiac-VI besteld. Van 2 tot 25 mei 1911 was Walaardt Sacré met de werktuigkundige der Genie sergeant J.A.D. Bonke in Parijs gedetacheerd om toe te zien op de montage en vulling van het luchtscheepje. Deze Zodiac-VI had een inhoud van 910 kubieke meter en de bemanning zat in een grote gondel onder de ballon.

Na enkele proefvluchten met Walaardt Sacré werd het luchtschip, dat de naam 'Duindigt' kreeg, gededemonteerd en per trein naar Nederland vervoerd. Zolang er nog geen geschikte loods voor het toestel beschikbaar was, bleef het opgeslagen in het Utrechtse fort Vossegat bij het Regiment Genietroepen. Ondanks het behalen van zijn luchtschipperbrevet zou Walaardt Sacré geen vluchten meer met de 'Duindigt' maken, want de Tweede Kamer ging wegens de grote onduidelijkheid over de bruikbaarheid van het luchtschip niet akkoord met de forse investering die nodig was voor de aanleg van een hangar en de gasvulling van het luchtschip. Na verloop van tijd werd het opgeslagen en deels al vergane materiaal opgeruimd. Jochems ontving als beloning het Ridderkruis in de Orde van Oranje-Nassau.<sup>2</sup>

Ondertussen had Nederland ook kennisgemaakt met het luchtvaartuig 'zwaarder dan lucht', vooral door de publiciteit rond de vluchten die de Fransman Henri Farman vanaf 1908 met zijn vliegmaschine in zijn land genereerde. In datzelfde jaar bouwde luitenant der Genie W.H. Schukking na bestudering van de beproevingen van Lilienthal, Chanute en de Fransman Feber een eigen zweefvliegtuig. Daarvoor gebruikte hij materialen van de Genie zoals bamboe, wilgentenen en ballonstof. Op 28 juli 1908 maakte hij vanaf de heuvel De Stompert bij Soesterberg de eerste van verschillende vluchten met zijn zweeftoestel en werd daarmee de eerste Nederlander die met een luchtvaartuig 'zwaarder dan lucht' vloog. Door de gebruikte materialen was het toestel echter te zwaar en was de grootst afgelegde afstand maar vijftien meter.<sup>3</sup> Met een Wright-tweedekker gaf de Belgische graaf Charles de Lambert op 27 juni 1909 in Etten-Leur voor een groot publiek de eerste vliegdemonstratie in Nederland. De Lambert kwam op uitnodiging van de directeur van de Bredase suikerfabriek S.J.C. Heerma van Voss, die zijn personeel op unieke wijze het veertigjarig bestaan van de fabriek wilde laten vieren. Een maand later vonden vliegdemonstraties plaats in Den Haag door de Fransman Eugène Levebvre en op 29 juli vloog Jan Hilgers bij Ede als eerste Nederlander in eigen land met een motorvliegtuig.

Daarna nam het aantal vliegdemonstraties in het land snel toe. Vele duizenden toeschouwers sloegen de capriolen van 'den Antwerpschen Duivel' Jan Olieslagers gade die overal in het land met zijn Blériot-vliegtuig vliegdemonstraties gaf. Meerdere Nederlanders waren inmiddels naar Frankrijk gegaan om het in 1909 ingestelde vliegeniersdiploma van de *Fédération Aéronautique Internationale*, ofwel het FAI-brevet, te halen bij één van de vele vliegscholen die daar als paddenstoelen uit de grond schoten. Zodoende telde Nederland in 1910 al drie gebrevetteerde vliegers: jhr. Freddy van Riemsdijk, Clement van Maasdijk (die op 27 augustus 1910 bij Deelen als eerste Nederlandse vlieger verongelukte) en Gijs Küller, in 1911 gevolgd door de latere vliegtuigbouwers Henri Wijnmalen, Marinus van Meel, Frits Koolhoven en Anthony Fokker. Naar aanleiding van het rapport van Walaardt Sacré over zijn tweede Duitse detachering en nadat enkele officieren in oktober 1910 vliegdemonstraties in St. Job in 't Goor hadden gadegeslagen, kregen deze officieren van minister van Oorlog W. Cool een jaar betaald verlof om zich in het buitenland op eigen kosten te bekwamen in de vliegekunst. Dit waren de luitenants der Infanterie F.A. van Heijst, W.C.J. Versteegh, L.F.E. Coblijn en J. Visser. Visser haakte af omdat hij ervoor koos in het huwelijk te treden. Een andere militair, reserveluitenant der Cavalerie J. Labouchère, had al eerder op eigen initiatief eind december 1910 het Franse FAI-brevet behaald.<sup>4</sup>

In juli 1910 ontstond het eerste Nederlandse vliegekamp op de al vaker voor militaire oefeningen gebruikte Molenheide bij Gilze-Rijen, toen de op 8 februari van dat jaar opgerichte N.V. Eerste Nederlandsche Vliegvereniging (ENV) uit Breda op die locatie een vliegschool vestigde. De ENV verzorgde ook vliegdemonstraties door de luchtvaartpioniers F. Bahle en H. van der Burg. Van

der Burg vloog op 8 februari 1911 in Ede met het eerste in Nederland gebouwde motorvliegtuig.<sup>5</sup> De plotselinge belangstelling voor de luchtvaart onder de bevolking was voor sommige ondernemers aanleiding om de vliegerij commercieel aan te pakken. De Haagse Verwey & Lugard's Automobiel-Maatschappij, importeur van Fiat en Peugeot, zag wel wat in de nieuwe luchtvaart-rage. Op 1 november 1910 stichtten de beide firmanten met steun van oud-gouverneur-generaal J.B. van Heutsz de Maatschappij voor Luchtvaart met als doel de fabricage van en de handel in vliegtuigen, het inrichten en het exploiteren van vlieggampen en het geven van gelegenheid voor vliegonderwijs, vliegdemonstraties en vliegwedstrijden. Daartoe huurden ze voor een bedrag van 800 gulden per jaar van de gemeente Soest een heideterrein van 330 hectare tussen de heuvels van Soestduinen en Soesterberg, waar zij in korte tijd een vlieggkamp inrichtten met een serie houten hangars en een plaatijzeren vliegtuighal (de 'fabriek'). Een soortgelijk vliegeterrein van 400 hectare legde de firma aan op de Doesburgerheide bij Ede. Dat terrein was voor de rol- en vlieg oefeningen eigenlijk geschikter dan Soesterberg, maar Soesterberg was sinds de opening op 11 november 1911 al spoedig het toneel geworden van regelmatige vliegdemonstraties voor een groot publiek, terwijl in de loodsen ook vliegtuigen werden gebouwd. Onder directeur J.F. Verwey waren drie vliegers belast met de verschillende activiteiten. Zo fungeerde Verwey's neef Wijnmalen als chef instructeur, Hilgers als chef fabricage en Koolhoven bouwde als chef exploitatie op Soesterberg zijn eerste vliegtuig, de 'Heidevogel', dat in april 1911 voor het eerst vloog. In juni 1911 was Soesterberg ook opgenomen in de Europese Rondvlucht, waarbij veertig deelnemers een afstand van 1.700 km aflegden van Parijs via Luik, Soesterberg, Brussel, Londen en terug naar Parijs. In verband met de verwachte toeloop van het publiek was op Soesterberg een restaurant gebouwd en een lokaal treintje zorgde voor een snelle verbinding met station Den Dolder. Eind 1911 zwakte de publieke belangstelling voor de circusachtige vliegdemonstraties echter weer snel af. Pogingen van de firma om vliegopleidingen te verzorgen en vliegtuigen te bouwen voor het Nederlandse en Nederlands-Indische leger liepen op niets uit, zodat de Maatschappij voor Luchtvaart financiële moeilijkheden kreeg en eind januari 1912 in faillissement geraakte.<sup>6</sup>

Fokker had inmiddels in Duitsland met hulp van meerdere vrienden een vliegtuig gebouwd dat hij de 'Spin' noemde. Ter gelegenheid van Koninginnedag op 31 augustus 1911 nodigde het Oranjecomité van zijn oude woonplaats Haarlem Fokker uit om met zijn 'Spin' vliegdemonstraties te geven. Zijn vluchten rond de St. Bavokerk brachten groot enthousiasme teweeg, maar trokken niet de gehoopte aandacht van de militaire autoriteiten. Eind 1911 besloot Fokker daarom zijn geluk verder in Duitsland te zoeken en hij vestigde zich op het vliegveld Johannisthal bij Berlijn om daar een vliegschool te beginnen en nieuwe vliegtuigen te bouwen.<sup>7</sup>

### *De eerste adviezen van de Militaire Luchtvaart Commissie*

De in 1910 op aandringen van generaal Snijders ingestelde Militaire Luchtvaart Commissie kreeg als taak "het vraagstuk der luchtscheepvaart in zijn geheelen omvang, voor zooveel betreft de toepassing daarvan bij onze landsverdediging" te bestuderen om de regering daarover te adviseren.<sup>8</sup> De commissie pakte deze opdracht grootscheeps aan. Niet minder dan zestien subcommissies bestudeerden deelonderwerpen en sommige leden reisden naar het buitenland om zich persoonlijk op de hoogte te stellen van de luchtvaartontwikkelingen elders.<sup>9</sup> Begin 1911 legde de voorzitter ten aanzien van vliegtuigen de volgende stelling aan de commissieleden voor:

“Vliegtuigen zijn eenerzijds nog te zeer in ontwikkeling en anderszijds nog niet ontwikkeld genoeg om reeds een afgerond oordeel te kunnen uitspreken over wat er uit een militair oogpunt van mag worden verwacht. Een dergelijk oordeel kan trouwens alleen uitgesproken worden door personen, die met vliegtuigen kunnen omgaan en daaruit onder oorlogsomstandigheden hebben waargenomen. De vliegkunst moet daarom praktisch worden beoefend, waartoe een oproeping moet worden gedaan aan het officierskorps.”<sup>10</sup>

Het op 2 juni 1911 door de commissie uitgebrachte tussenrapport ademde daarom nog sterk Walaardt Sacré's voorkeur voor ballons en motorluchtschepen, mede gelet op de komst van het luchtscheepje 'Duindigt' en de daarmee beoogde oefening van het personeel. Vliegtuigen leken op langere termijn nuttig. Als mogelijk vliegterrein voor een op te richten militaire luchtvaartdienst wees Walaardt Sacré op het vliegterrein bij Ede, waar de Maatschappij voor Luchtvaart eveneens een vestiging had. Er stonden al drie hangars en de nodige ruimte was aanwezig voor een ballonhal en de nodige gebouwen, terwijl in Ede ook een groot garnizoen was gelegerd.<sup>11</sup>

Voor het eerst liet minister van Oorlog H. Colijn eind 1911 aan de Tweede Kamer doorschemeren dat hij de oprichting van een militaire luchtvaartorganisatie overwoog. Juist voor een klein neutraal land als Nederland, met zijn defensieve houding en gebrek aan goede verkenningsmiddelen, was luchtverkenning volgens hem van groot belang.<sup>12</sup> De liberale afgevaardigde M. Tydeman verwoordde de grote terughoudendheid van de Kamer om in te gaan op de plannen van de minister. Hij zag weinig in luchtschepen en hij meende in Frankrijk een kentering ten gunste van vliegtuigen waar te nemen. Bovendien wilde hij van de minister eerst “een wel gemotiveerd en wel omljnd voorstel voor een organisatie van de militaire luchtvaart voor nu en de naaste toekomst” zien.<sup>13</sup>

### *Het luchtwapen in de legermanoeuvres van 1911*

Hoewel de Militaire Luchtvaart Commissie in 1911 nog maar weinig militaire toepassingsmogelijkheden voor het vliegtuig zag, adviseerde zij in het tussenrapport toch de vier eerder genoemde officieren hun vlieglessen, die zij eind 1910 op eigen kosten waren begonnen, op rijkskosten te laten voltooien. Zij zouden dan bij legeroefeningen gebruik kunnen maken van particuliere vliegtuigen, waardoor het militaire gebruik ervan op goedkope wijze kon worden aangetoond. Deze opzet werd op aandringen van generaal Snijders al toegepast bij de grote herfstmanoeuvres van het leger die tussen 20 en 26 september 1911 in de Betuwe en in Noord-Brabant plaatsvonden en waaraan 20.000 militairen deelnamen.<sup>14</sup> Onder toezicht van enkele leden van de commissie werd voor de oefening een tijdelijke 'luchtvaartdienst' onder leiding van kapitein der Infanterie A. Copes van Hasselt ingesteld. De NVvL stelde haar ballons 'Amsterdam' en 'Rotterdam' ter beschikking die vanuit Zeist en 's-Hertogenbosch konden opstijgen. Walaardt Sacré's 3<sup>e</sup> Compagnie Pioniers bouwde ten zuiden van 's-Hertogenbosch bij de herberg 'De Pettelaar' voor deze luchtvaartdienst een tentenkamp met drie linnen hangartenten op. Vrijwel alle op dat moment in Nederland aanwezige particuliere vliegers waren voor deze oefening met hun vliegtuig naar De Pettelaar gekomen: reserveluitenant J. Labouchère met een tweepersoons-Zodiac, luitenant der Artillerie van het Nederlands-Indisch Leger H. ter Poorten met een tweepersoons-De Brouckère, reservesergeant mr. H.F. Lütge met een eenpersoons-Blériot, alsmede de burgervliegers

H. Bakker en J. van Bussel, beiden met een tweepersoons-Blériot en M. van Meel met een tweepersoons-Henri Farman. De nog in opleiding zijnde luitenants Van Heijst, Versteegh, Coblijn en Visser, alsmede een marineofficier en een artillerieofficier van het Oost-Indisch Leger, fungerden als waarnemer in de tweepersoonsvliegtuigen.

Minister Colijn inspecteerde deze luchtvloot tijdens de oefening en generaal Snijders maakte als waarnemer een vlucht met luitenant Labouchère. Beide autoriteiten waren onder de indruk van de mogelijkheden van de luchtvaart voor troepenwaarneming vanuit de lucht. Van de tijdens de manoeuvres verrichte luchtverkenningen maakte Walaardt Sacré een uitvoerig verslag voor de Militaire Luchtvaart Commissie. Daarin kwam hij tot enkele belangrijke conclusies rond de noodzaak van eigen luchtvaartmiddelen voor het leger:

- a. Gebleken is dat vliegtuigen, onder gunstige weersomstandigheden en onder behoorlijke besturing, een zeer belangrijken invloed kunnen hebben op het verloop van den strijd; mits de waarnemers uitstekend voor hun taak zijn berekend. Dit laatste kan niet worden verkregen dan door voortdurende oefening, oefening en nog eens oefening. Als hulpmiddel voor verkenningen kunnen zij dan ook niet langer worden gemist.
- b. Het zal daarom noodig zijn dat het Rijk beschikt over eigen toestellen en geoefende officieren.
- c. Evenzoo zal het noodig zijn dat het Rijk beschikt over een behoorlijk vliegkamp waar kan worden geoefend. Dit vliegkamp behoort te liggen in de nabijheid van een groot garnizoen, opdat men zich voortdurend kunne wennen aan het waarnemen van grootere en kleinere afdeelingen infanterie, artillerie en cavalerie in de meest verschillende omstandigheden en formatie's."

Ook kwam hij tot de slotsom dat gestreefd moest worden naar een klein keurkorps van zorgvuldig geselecteerde vliegeniers:

- e. Het aantal vliegeniers behoeft voor Nederland niet groot te zijn, ik twijfel dan ook niet of bij een algemeene rondvraag aan het officierskorps zullen zich voldoende liefhebbers voordoen. Juist omdat dit aantal niet groot behoeft te zijn, kunnen zij met zorg worden uitgezocht, waarbij dan minder op groote geleerdheid dan op lichamelijke ontwikkeling en energie moet worden gelet en waarbij gedurende de leerperiode onverbiddelijk een ieder moet worden teruggezonden, die blijkt niet voldoende vorderingen te maken of minder aanleg te betoonen. Slechts wanneer dit beginsel uiterst consequent wordt doorgevoerd, heeft men kans binnen korten tijd een soort keurkorps te krijgen, wat het dan ook moet zijn."<sup>5</sup>

Zoals een jaar eerder bij de manoeuvres in Frankrijk al was geconstateerd, kwam de commissie ook na de legeroefening bij Den Bosch tot de conclusie dat het vliegtuig als hulpmiddel voor verkenning niet langer onderdeel voor de luchtvaart 'lichter dan lucht'. Bovendien was zij er nu van overtuigd dat voortdurende oefening nodig was en dat eigen militaire vliegtuigen en vliegers noodzakelijk waren. In lijn met het maatschappelijk beeld van de eerste vliegers als gefortuneerde waaghalzen en gelet op de taak die de militaire vliegers te vervullen kregen, kwamen

naar het oordeel van de commissie slechts officieren met een uitstekend gestel in aanmerking als vliegtuigbestuurders.

Ook Copes van Hasselt, onder wiens leiding de tijdelijke ‘vliegdiens’ had geoefend, hield in januari 1912 voor de Vereeniging ter Beoefening van de Krijgswetenschap een sterk pleidooi voor het gebruik van vliegtoestellen. Zijn stelling was

“dat dit hoogst belangrijke hulpmiddel der luchtscheepvaart, in den toestand van onvolkomenheid, waarin het thans verkeert, reeds nu eene zoodanige mate van bruikbaarheid en betrouwbaarheid bezit, dat het in staat is waardevolle diensten te bewijzen, en dat het daarom geschikt kan worden geacht de belangen der landsdefensie te dienen.”<sup>16</sup>

Net als Walaardt Sacré concludeerde hij dat – ondanks alle nieuwigheid en onzekerheid – alleen een professionele aanpak tot resultaat kon leiden:

“Wil de verkenningsdienst uit vliegtoestellen geheel tot zijn recht komen, dan moet in de toekomst niet meer geïmproviseerd worden. Deze dienst vordert deugdelijk, praktische voorbereiding van beroepsmilitairen. Met ongeschoolde bestuurders en dilettant-waarnemers zullen de uitkomsten steeds onbevredigend blijven. Alleen eene militaire organisatie van dezen dienst, welke zoo spoedig doenlijk worde ter hand genomen, zal het mogelijk maken, zoowel bestuurders als waarnemers stelselmatig op te leiden en te oefenen.”<sup>17</sup>

Zo had het initiatief van generaal Snijders om vliegtuigen bij wijze van proef te laten deelnemen aan de herfstmanoeuvres van 1911 een belangrijke bijdrage geleverd aan het inzicht in de militaire mogelijkheden van het vliegtuig. Daar kon de Militaire Luchtvaart Commissie in haar eindrapport haar voordeel mee doen.

### *Het eindrapport van de Militaire Luchtvaart Commissie aanvaard*

De Militaire Luchtvaart Commissie bood haar eindrapport op 9 april 1912 aan minister Colijn aan. Het rapport bevatte een krachtig pleidooi om niet langer te wachten met de oprichting van een bescheiden permanente luchtvaartorganisatie binnen het Nederlandse leger. De belangrijkste militaire waarde van zo’n luchtvaartorganisatie lag volgens de commissie in het verkrijgen van een nieuw waarnemings- en verkenningshulpmiddel, iets waaraan het Nederlandse leger met zijn zwakke cavalerie grote behoefte had.<sup>18</sup> De commissie had daarvoor alle vormen van luchtvaart in beschouwing genomen. Van het nut van kabelvliegers was zij niet overtuigd, maar kabelballons achtte zij zeer bruikbaar voor zowel de veld- en vestingoorlog als voor de kustverdediging. Motorluchtschepen waren vooral geschikt voor verkenningen over grotere afstanden, de kosten ervan (gas en grote loodsens) brachten de commissie er echter toe om te adviseren eerst maar verdere ervaring met de ‘Duindigt’ op te doen. Tot slot vond de commissie dat vliegtuigen enerzijds nog zo pril in ontwikkeling waren, en anderzijds toch – ondanks vallen en opstaan – van praktisch nut leken te zijn, dat zij een voorzichtige benadering met nader deskundig onderzoek wenselijk vond. Desondanks vermeldde de commissie dat in haar opvatting een behoorlijke vliegtuigorganisatie voor het leger ten minste dertig toestellen zou moeten omvatten.<sup>19</sup>

De beoogde luchtvaartorganisatie zou aanvankelijk van beperkte omvang kunnen zijn en, naarmate ervaring werd opgedaan en er geld beschikbaar kwam, geleidelijk worden uitgebreid. In dat verband werd, ondanks de onderkende operationele noodzaak, in eerste instantie afgezien van kostbare luchtschepen. Als minimum adviseerde de commissie een kabelvliegersysteem, een kabelballonafdeling, toebehoren voor het motorluchtschip 'Duindigt', vier vliegtuigen, inclusief reserveonderdelen en een volgauto. Aan infrastructuur was een noodkazernement, een ballonloods en twee vliegtuigloodsen nodig. De commissie adviseerde de eenmalige kosten van twee ton op de suppletoire begroting 1912 op te voeren en raamde voorts vanaf 1913 voor exploitatie jaarlijks twee ton. In de slotbeschouwing adviseerde zij een professionele aanpak van de militaire luchtvaart in het leger, omdat zo'n nieuw verschijnsel met onbekende mogelijkheden de inzet van het betrokken personeel volledig opeiste.<sup>20</sup>

In de nota waarmee generaal Snijders het rapport aan minister Colijn aanbood, onderstreepte hij dat het belangrijk was om verschillende takken van luchtvaart, zoals kabelballons, motorballons, kabelvliegers en motorvliegers te hebben. Ook sprak hij in de nota een voorkeur uit voor vestiging van de luchtvaartorganisatie op het vliegveld Soesterberg, omdat daar de omvangrijke opstallen van de inmiddels failliete Maatschappij voor Luchtvaart gebruikt konden worden.<sup>21</sup> Tot slot verzocht Snijders de minister om kapitein Walaardt Sacré met ingang van 1 mei 1912 tot zijn beschikking te stellen voor het stafwerk en de voorbereidende feitelijke werkzaamheden ter oprichting van de militaire luchtvaartorganisatie. De minister ging hiermee akkoord en nam de voorstellen van de commissie over door het vereiste totaalbedrag van 215.500 gulden op te nemen in de legerbegroting voor 1913.<sup>22</sup>

Bij de behandeling van de begroting van het ministerie van Oorlog in de Tweede Kamer in januari 1913 bleek de meerderheid onder aanvoering van de liberaal Tydeman opnieuw tegen de plannen te zijn voor zover het om de luchtvaart 'lichter dan lucht' ging. Een amendement dat hij indiende, om al het gevraagde geld aan te wenden voor de aanschaf van vliegtuigen met daarbij behorend materieel en voor de verwerving van het vliegveld Soesterberg, werd op 15 januari 1913 zonder uitvoerige debatten met grote meerderheid aangenomen. Tegenstemmers waren de socialistische en links-liberale Kamerleden en de antirevolutionaire militair Duymaer van Twist.<sup>23</sup> Het Utrechtse dagblad *Het Centrum* vatte het debat in de Tweede Kamer over de oprichting van het Nederlandse luchtwapen kernachtig samen:

"Vlug ging het weer met het amendement-Tydeman, om de door de minister gevraagde f 215.000 voor vliegen en luchtwaren niet te geven voor luchtschepen, doch alleen voor vliegtuigen. De heer Ter Laan wilde den minister niet laten vliegen en niet laten varen; de heer Van Twist vond zowel artikel als amendement te grootscheeps en verlangde dat de minister zijn personeel alleen uit vrijwilligers zal doen bestaan; de minister nam het amendement over, zich voorbehoudend, zoo de noodzakelijkheid blijkt, terug te komen met een aanvraag voor ballonmaterieel en belofde althans voor vliegmaschinen slechts vrijwillig personeel aan te nemen; en het vliegartikel werd aangenomen met 54 tegen 15 stemmen."<sup>24</sup>

### *Een luchtwapen met uitsluitend vliegtuigen*

De weg naar de oprichting van het luchtwapen van de Nederlandse krijgsmacht was nu vrij en minister Colijn kon in april 1913 het oprichtingsbesluit van de Luchtvaartafdeling (LVA)<sup>25</sup> als



onderdeel van het Nederlandse leger ter ondertekening aan koningin Wilhelmina voorleggen.<sup>26</sup> Zo kwam door toedoen van een belangrijke meerderheid van de Tweede Kamer een luchtvaartafdeling met uitsluitend vliegtuigen tot stand. Het is opmerkelijk dat de Kamer achteraf gezien een juistere keuze wist te maken dan de minister, die dat deed op basis van een gedegen, maar alweer gedeeltelijk achterhaald commissierapport. In weerwil van de adviezen van de Militaire Luchtvaart Commissie, met Walaardt Sacré en Post van der Steur als fervente voorstanders van (motor)ballons, en de krachtige steun van Snijders voor een brede beproeving van alle luchtwaarnemingsmiddelen, koos minister Colijn snel eieren voor zijn geld.

Het is interessant na te gaan hoe die verandering in de beoordeling van het nut van vliegtuigen zich in de loop van 1912 had voltrokken. Ongetwijfeld had de snelle ontwikkeling van het vliegtuig in het buitenland, met name in Frankrijk, grote indruk gemaakt en waren de potentiële militaire mogelijkheden nog lang niet allemaal te overzien. Stonden de Franse manoeuvres in 1909 nog in het teken van ballons, een jaar later domineerde het vliegtuig tijdens de manoeuvres in Picardië waar vele buitenlandse waarnemers getuige van waren. Ook tijdens de herfstmanoeuvres van het Nederlandse leger bij 'De Pettelaar' in september 1911 had het vliegtuig volgens kapitein Copes van Hasselt goed gepresteerd, zeker omdat de voor die gelegenheid bijeengebrachte vliegers en waarnemers nog geen enkele ervaring hadden.

Vlak voor de behandeling van de Oorlogsbegroting voor 1913 in de Tweede Kamer plaatste de *Nieuwe Rotterdamse Courant* een ingezonden brief van luitenant der Artillerie A. Josephus Jitta, die al eerder met Walaardt Sacré in het NVvL-blad *Luchtvaart* een polemiek had gevoerd over het nut van de luchtvaart 'lichter dan lucht'.<sup>27</sup> In deze ingezonden brief nam Josephus Jitta stelling tegen het plan van minister Colijn om conform de aanbevelingen van de Militaire Luchtvaart Commissie zowel ballons, luchtschepen als vliegtuigen in dienst te nemen. Kabelballons waren volgens hem uiterst kwetsbaar; dat had onze eigen artillerie met het schieten op de kabelballons in Oldebroek wel bewezen. Het luchtscheepje 'Duindigt' was volgens hem van nul en generlei waarde vergeleken met de veel grotere Duitse luchtschepen. Daarom pleitte hij ervoor alle aandacht en geld te concentreren op de aanschaf van vliegtuigen.<sup>28</sup> Deze beide krachtige pleitbezorgers voor het vliegtuig uit respectievelijk de Infanterie en de Artillerie zullen zeker invloed hebben gehad op het Kamerlid Tydeman, die met zijn amendement de conservatieve benadering voor 'lichter dan lucht' vanuit de Genie tot staan bracht.

De besluitvorming over de oprichting van een luchtwapen voor het leger was uiteindelijk vlot en soepel verlopen. De keuze voor uitsluitend vliegtuigen bleek uiteindelijk een wijze benadering. Het is opvallend hoe gemakkelijk minister Colijn zijn aanvankelijke steun voor een brede benadering van de luchtvaart liet varen, tevreden als hij was dat het gehele begrotingsbedrag voor de luchtvaart beschikbaar bleef en nu kon worden gebruikt voor de aankoop van het vliegveld Soesterberg. Het besluit om te komen tot een militaire luchtvaartafdeling in het Nederlandse leger was dus het resultaat van de vooruitziende blik van generaal Snijders die in minister Colijn een doortastend medestander vond om het Nederlandse leger te moderniseren naar aanleiding van technologische ontwikkelingen in de buurlanden.<sup>29</sup> Het grondige onderzoek van de Militaire Luchtvaart Commissie was hierbij behulpzaam geweest om een overzicht van die ontwikkelingen elders te geven en een zeker draagvlak binnen het leger te creëren, zeker na de inzet van vliegtuigen bij de herfstmanoeuvres in 1911. Tot slot droeg de welwillende en kritische houding van de Tweede Kamer er toe bij dat het luchtwapen vanaf het begin geheel op vliegtuigen was gebaseerd.

## Het eerste jaar van de Luchtvaartafdeeling

Met de parlementaire goedkeuring voor de oprichting van een luchtvaartafdeling voor het leger kon kapitein Walaardt Sacré zich wijden aan de praktische voorbereidingen. Allereerst ging zijn aandacht uit naar de verwerving en inrichting van het vliegerterrein Soesterberg als thuisbasis voor het luchtwapen-in-oprichting. Ook diende haast te worden gemaakt met de aanschaf van vliegend materieel voor oefening van de vliegers die inmiddels op eigen kosten hadden leren vliegen.

### *Verwerving van het vliegekamp Soesterberg*

Nadat de Maatschappij voor Luchtvaart begin 1912 failliet was gegaan, waren de opstallen en inventaris op de Soesterbergse vliegheij in handen gekomen van C.A.G. Deterding en J.M.W. de Haan, beiden directeur van de N.V. Acetylena in Rotterdam. Zodra de Tweede Kamer haar goedkeuring aan de oprichting van een luchtvaartafdeling had gehecht, zette Walaardt Sacré zich via de Eerstaanwezend Ingenieur der Genie in Amersfoort aan de afronding van de onderhandelingen met de gemeente Soest, die het vliegerterrein destijds aan de firma Verwey & Lugard had verhuurd. Op 28 maart 1913 werd de akte voor de aankoop van het vliegerterrein met aangrenzende percelen ter grootte van 650 hectare voor een bedrag van 266.000 gulden getekend. Deterding en De Haan verkochten vervolgens ook de opstallen en de complete inventaris van het vliegekamp Soesterberg voor 44.600 gulden aan het Rijk.<sup>30</sup>

Met het vliegekamp Soesterberg verkreeg het Nederlandse leger een goed vliegerterrein in het centrum van het land, in de nabijheid van de grote garnizoenen Utrecht en Amersfoort. Wel was evident dat de ligging ervan buiten de Nieuwe Hollandse Waterlinie bij een aanval op Nederland tot problemen zou kunnen leiden. Daarnaast was het ook duidelijk dat bij inzet van vliegtuigen voor neutraliteitspatrouilles langs de grenzen ook daar vliegerterreinen nodig zouden zijn. Dit waren echter problemen van latere zorg. Allereerst richtten de activiteiten van Walaardt Sacré zich op het bruikbaar maken van Soesterberg voor militair gebruik door de beoogde Luchtvaartafdeeling. Daartoe werd het terrein omheind en afgesloten voor doorgaand verkeer. De vier aanwezige vliegtuigloodsen en de plaatijzeren constructiehal waren nog in goede staat en bruikbaar. Andere gebouwen die destijds voor het grote publiek waren neergezet, werden aangepast of door de Genie verwijderd en elders gebruikt. Het directiegebouw kon worden ingericht als bureaugebouw en magazijn. Het restaurant werd omgebouwd tot legering van het personeel. De stroom- en watervoorziening was uiterst primitief en het ontbrak op Soesterberg aanvankelijk aan van alles. Zijn grote ervaring als genieofficier kwam Walaardt Sacré hier goed van pas en via zijn collega's van de geniedienst in Amersfoort werden de werkzaamheden om het vliegerterrein te verbeteren in gang gezet. In het voorjaar van 1914 was er voor een bedrag van 280.000 gulden aan nieuwbouwplannen ontwikkeld: vijf extra vliegtuigloodsen, uitbreiding van het magazijn, een garage, twee officierspaviljoens, een logiesgebouw voor 100 man, een privaatgebouw, een badhuis, een wachtgebouw en woningen voor de commandant en twee onderofficieren. In 1916 zou op het vliegekamp zelf een vestiging van de Genie komen om de vrijwel continue bouwactiviteiten en het onderhoud van de vliegheij te kunnen begeleiden.<sup>31</sup>

Dankzij deze uitgebreide infrastructuur zou Soesterberg niet alleen tijdens de Eerste Wereldoorlog, maar ook in de decennia daarna de centrale basis van de LVA blijven, de 'bakermat' van

niet alleen de militaire luchtvaart, maar ook van de Nederlandse burgerluchtvaart. Zelfs toen de Koninklijke Luchtmacht na de Tweede Wereldoorlog in Nederland de beschikking kreeg over meerdere vliegbases, bleef Soesterberg een bijzondere rol als bakermat vervullen.<sup>32</sup>

### *Het eerste vliegtuig voor de Luchtvaartafdeeling*

Zoals de Militaire Luchtvaart Commissie had aanbevolen, was het zaak de vliegers die in 1911 op eigen kosten hadden leren vliegen in staat te stellen regelmatig te blijven oefenen. Voor dit doel werd in april 1913 het vliegtuig dat Marinus van Meel eerder dat jaar op Soesterberg had gebouwd, voor 300 gulden per maand gehuurd. Van Meel, van origine kaasimporteur, was bij het zien van de vliegdemonstraties van Jan Olieslagers in 1910 gewonnen voor de luchtvaart en haalde op 9 mei 1911 bij de vliegschool op het Franse vliegveld Etampes zijn FAI-brevet. Ook kocht hij daar voor 28.000 Franse francs een vliegtuig van Henri Farman. Met dit toestel deed hij in dat jaar buiten mededinging mee aan de etappe Luik-Soesterberg van de Europese Rondvlucht. Hierna trok van Meel met zijn vliegtuig in bij de constructiewerkplaats van Verwey & Lugard op Soesterberg en met een door hem verbeterde Farman deed hij als reservevaandrig mee aan de herfstmanoeuvres in 1911.<sup>33</sup> Daarna had hij zich voor vijf jaar als militair vlieger in de rang van reservevaandrig verbonden aan het Rijk om de militaire vliegers Van Heijst, Versteegh en Coblijn vanaf augustus 1912 te laten oefenen met zijn vliegtuig. Omdat dit toestel in de winter 1912-1913 bij een vlucht door Coblijn grondig was vernield, bouwde Van Meel met al zijn opgedane ervaring in twee maanden tijd een nieuw en verbeterd vliegtuig, dat op 28 maart 1913 voor het eerst in het openbaar werd gedemonstreerd. Van Meel noemde dit toestel 'Brik' en hij omschreef het nogal primitieve ontwerpproces van dit toestel later als volgt:

“De oorspronkelijke Farman was mij niet snel genoeg, ik wilde sneller vliegen en ontwierp een tweedekker die kleiner (lichter) was, een soort racetype met minder gewelfde vleugels (minder weerstand). Door verlenging van de staart kon ik de machine beter in de hand houden bij de besturing. Al die veranderingen werden 'op het gevoel' aangebracht, van een werkelijk wetenschappelijke constructie was geen sprake. Mijn Brik was ook minder hoog dan de Farman, maar die hoogte was gelimiteerd door de schroef van de achter mij opgestelde motor. Verder werd reeds gebruik gemaakt van getrokken stalen buizen, terwijl men bij Farman nog uitsluitend hout en verbindingstukken aantrof. De Brik vloog zo tegen de 100 km/u, terwijl Farman nauwelijks 80 km/u uit zijn toestel kon halen. Ook kon ik er hoger mee vliegen en ik vestigde een erkend hoogterecord van 1880 m. Hoger kon niet omdat die Gnôme-motor van mij te weinig vermogen ontwikkelde (50 pk).”<sup>34</sup>

In de hoop voor de nieuwe Luchtvaartafdeeling meer vliegtuigen te kunnen bouwen, richtte Van Meel op 12 juni 1913 op Soesterberg met financiële steun van zijn broer de N.V. Van Meel's Vliegtuigenfabriek op.<sup>35</sup> In het najaar van 1913 kreeg Van Meel officieel toestemming om zijn bedrijf in hangar 1 (de plaatijzeren hal) te blijven uitoefenen voor een huur van 40 gulden per jaar.<sup>36</sup> De eerste klus die hij daar samen met zijn monteurs J. van Doorn en A. Pierrot oppakte, was de afbouw van de grotere 'Brik-II', die de LVA echter niet zou huren. Het toestel werd op 11 juli 1913 ingevlogen in tegenwoordigheid van de commandant-LVA en enkele vliegers. Eind augustus deed Van Meel met het toestel mee

aan een legeroefening en na vervanging van de 50 pk motor door een van 80 pk nam hij met het toestel deel aan de herfstmanoeuvres. Daarna werd het omgebouwd tot watervliegtuig. Op 8 januari 1914 raakte het toestel tijdens demonstraties voor de marine in Rotterdam onherstelbaar beschadigd.<sup>37</sup>

De Militaire Luchtvaart Commissie had voorgesteld om in 1913 vier vliegtuigen aan te schaffen, in 1914 zes, in 1915 acht en in 1916 tien stuks. Bij oprichting beschikte de LVA alleen over de gehuurde Brik, aangekocht op 6 september 1913 voor 3.493,33½ gulden. Nog voor de officiële oprichting werden in mei 1913 stappen gezet om meer vliegtuigen aan te schaffen. Vanuit Duitsland stuurde Fokker terstond de M.1, een verbeterde militaire versie van de 'Spin', naar Soesterberg om daar en boven de Haagse Houtrust demonstraties voor de Nederlandse legerleiding te geven. Dat vliegtuig werd echter op de terugweg naar Duitsland bij een noodlanding in Veenendaal vernield.<sup>38</sup> Kennelijk ging de voorkeur van het ministerie van Oorlog toch uit naar een Frans toestel, want inmiddels was een studiec commissie, bestaande uit kapitein Walaardt Sacré, luitenant Van Heijst en de onafhankelijke vliegtuigdeskundige ir. J. Rozendaal, naar Frankrijk vertrokken om daar de overige drie voor 1913 geplande vliegtuigen voor de LVA aan te kopen. Na een rondgang langs de Franse vliegtuigbouwers – toentertijd de meest vooraanstaande in de wereld – viel de keuze op de Farman HF20-tweedekker. Dit toestel was juist door Henri Farman ontworpen als een tweepersoonsverkenner met een 80 pk motor aan de achterzijde van de passagiersgondel, zodat de bemanning een goed uitzicht had en aan de voorzijde een mitrailleur kon worden bevestigd. De maximumsnelheid van dit toestel was 105 kilometer per uur. Na ruggespraak met de minister werden in juli drie van deze vliegtuigen voor 76.095 Franse francs besteld bij de *Société Henri et Maurice Farman* in Billancourt voor aflevering in september 1913.<sup>39</sup>

### *De Luchtvaartafdeeling in 1913*

Op 1 juli 1913 kwam overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 16 april van dat jaar de LVA op Soesterberg tot stand onder rechtstreeks bevel van de chef van de Generale Staf, luitenant-generaal C.J. Snijders. Behalve de commandant, kapitein H. Walaardt Sacré, maakten drie officieren-vlieger, de luitenants F.A. van Heijst, W.C.J. Versteegh en L.F.E. Coblijn, alsmede de sergeant-majoor-administrateur J.J.W. Janssen, op die eerste dag deel uit van de LVA, spoedig gevolgd door luitenant L.J. Roeper Bosch die op 21 mei 1913 zijn vliegbrevet op Gilze-Rijen had gehaald.

Voorlopig konden deze vliegers alleen oefenen op het van Van Meel gehuurde eenpersoonsvliegtuig. Wel vlogen die zomer ook de reserveluitenants J. Labouchère en L.G. van Steyn en de reservevaandrigs M. van Meel en H. Bakker met hun eigen vliegtuig regelmatig op Soesterberg. De minister had de samenstelling van de LVA in eerste instantie op dertig man grondpersoneel bepaald.<sup>40</sup> Daartoe detacheerde met name de Genie aanvullend technisch personeel bij de LVA en namen enkele burgerwerklieden uit vooral de auto- en motorenbranche dienst bij de LVA. Dienstplichtigen konden gelet op het specialistische karakter van de functies alleen bij de LVA worden geplaatst als zij zich na hun diensttijd verbonden om nog drie jaar aan te blijven. Vanaf 9 september kon de eerste groep militair personeel van de LVA in het voormalige restaurant op het vliegveld Soesterberg worden geleverd. Officieren werden voorlopig in het dorp Soesterberg ingekwartierd.

Omdat de in Frankrijk bestelde Farman-vliegtuigen pas begin oktober werden verwacht, moest voor de deelname van de LVA aan de herfstmanoeuvres van het leger van 22 tot 25 september in de Achterhoek nogmaals een beroep worden gedaan op reserveofficieren met hun eigen vliegtuig.

Vanuit de LVA deed luitenant Van Heijst mee met de 'Brik' (50 pk), het rijksvliegtuig dat van Van Meel was aangekocht. Vaandrig Van Meel vloog zelf met zijn nieuwe zelfgebouwde tweepersoonstoestel (80 pk), vaandrig Bakker met een tweepersoons-Blériot-eendekker (50 pk) en luitenant der landweer Van Steyn met een tweepersoons-Farman (80 pk). Als waarnemer vlogen kapitein Walaardt Sacré, luitenant Versteegh en luitenant M.L.J. Hofstee van het 4<sup>e</sup> Regiment Infanterie mee. In de legerplaats bij Milligen was een kamp ingericht met twee vliegtuigtenten die waren vervaardigd door het Centraal Magazijn voor Militaire Kleding en Uitrusting in Woerden. Deze voldeden bij het kalme herfstweer, maar moesten nog worden verbeterd om gemakkelijker te kunnen worden verplaatst en ook bij slecht weer en harde wind overeind te blijven. Ook leverde de oefening aanbevelingen op voor de verbindingen tussen het vliegekamp en het hoofdkwartier en het aantal benodigde auto's. Van de vliegprestaties gaf Walaardt Sacré in zijn verslag de volgende beoordeling:

“In vergelijking te treden tusschen de verrichtingen der verschillende vliegeniers zou tot geen resultaat leiden; allen deden wat zij konden. Het vliegtuig van luitenant Van Steyn was het best voor het doel geschikt, zoodat hij, mede in verband met zijn grote ervaring op het gebied van overlandvluchten, ook de grootste prestatie kon leveren; het minst geschikt was dat van den vaandrig Bakker, die ook en qua vluchten, en qua waarneming, het minst kon presteeren. Bijzondere vermelding verdienden de vluchten van luitenant Van Heijst die, met een betrekkelijk zwakken motor, en zonder waarnemer, zich geheel heeft kunnen handhaven naast zijn zooveel beter geëquipeerden collega Van Steyn. De verrichtingen van deze beide vliegeniers steken, ook in vliegtechnisch opzicht, ver uit boven die van de vaandrigs Bakker en Van Meel.”<sup>41</sup>

Het kwam goed uit dat de in Frankrijk bestelde Farman HF20 vliegtuigen van hetzelfde type waren als dat waarmee Van Steyn had gevlogen. De resultaten van de oefening waren aanleiding om het toestel waarmee Van Meel had gevlogen niet door de LVA te laten overnemen. Ook kwamen de reservevaandrigs Van Meel en Bakker, tot hun teleurstelling, niet in permanente dienst.

Eind september kwamen de drie Farman-vliegtuigen in kratten verpakt vanuit Frankrijk op Soesterberg aan, waar ze in de eerste week van oktober werden gemonteerd en ingevlogen. Op 14 oktober kreeg de LVA op Soesterberg bezoek van koningin Wilhelmina, aan wie de drie zojuist aangekomen Farmans door de vliegers Van Heijst, Versteegh en Coblijn werden gedemonstreerd. Commandant Walaardt Sacré leidde haar rond over het vliegveld en de vorstin was zeer voldaan met wat zij zag.<sup>42</sup> Het oefenen en opleiden van nieuw personeel kon nu echt beginnen. De vier vliegers Van Heijst, Versteegh, Coblijn en Roeper Bosch stegen in 1913 uiteindelijk respectievelijk 88, 79, 11 en 30 keer op en vlogen ruim 100 vliegreizen. Daarbij bleken Van Heijst en Versteegh het meest begaafd, waardoor zij ook overlandvluchten konden maken en slaagden voor de aanvullende eisen van het militaire brevet. Coblijn stond vooral als 'brokkenpiloot' bekend en moest van zijn commandant eerst op de 'Brik' oefenen voordat hij in april 1914 weer op de Farman mocht vliegen. Coblijn en Roeper Bosch zouden pas in 1915 hun militaire vliegbrevet ontvangen.<sup>43</sup>

### *De eerste maanden van 1914*

Begin 1914 was Van Meel op Soesterberg in opdracht van de commandant-LVA samen met zijn broer begonnen aan de bouw van een nieuw instructievliegtuig. Dit toestel moest twee personen

kunnen meenemen, waardoor het grotere afmetingen dan de 'Brik' kreeg en daarom al gauw de 'Groote Van Meel' genoemd werd. De proefvluchten op 3 en 22 mei eindigden met schade, maar na de nodige aanpassingen kwam het toestel op 13 juli 1914 als vijfde vliegtuig voor 4.100 gulden (exclusief de 60 pk-motor en het instrumentarium) in dienst van de LVA.

Dit was overigens het laatste vliegtuig dat Van Meel bouwde, want zijn bedrijf bleek niet levensvatbaar en hij kon de snelle technische ontwikkelingen op luchtvaartgebied, zoals die in Frankrijk plaatsvonden, niet bijhouden. Op 30 mei 1914 besloot het ministerie van Oorlog daarom de overeenkomst over Van Meels medegebruik van de fabriekshangar op Soesterberg te beëindigen.<sup>44</sup> Daarop verplaatste Van Meel zijn bedrijf naar een loods op de Molenheide, waar hij de faciliteiten van de ENV overnam. Hij was op Soesterberg niet alleen geheel afhankelijk geweest van de goedwillendheid van de commandant-LVA, maar hij kreeg in de loop van 1914 ook te maken met concurrentie van een andere Nederlandse luchtvaartpionier, Henri Wijnmalen. Deze pakte het groter aan en had zich eind 1913 tot de minister van Oorlog gewend met een uitgewerkt voorstel om binnen de Stelling van Amsterdam een vliegtuigfabriek te stichten. Op die manier zou het Nederlandse luchtwapen ook in oorlogstijd van vliegtuigleveringen verzekerd kunnen zijn. Daarvoor vroeg hij om garanties tot afname van de vliegtuigen die hij op basis van eisen van de LVA zou bouwen. Walaardt Sacré was desgevraagd echter beducht voor een monopolie van een nog op te richten fabriek, waarop minister N. Bosboom op 14 februari 1914 Wijnmalen weliswaar zijn steun toezegde, maar met het nadrukkelijke voorbehoud dat de LVA zo nodig concurrentie zou toepassen.<sup>45</sup> Wijnmalen kreeg in juni van dat jaar in Soesterberg de beschikking over een naast het vliegkamp gelegen terrein voor opslag en een reparatiewerkplaats en hij stichtte in Amsterdam zijn N.V. Nederlandsche Vliegtuigenfabriek. Hier zou hij zich in eerste instantie gaan toeleveren op het nabouwen van Farman-vliegtuigen, waarvan hij de licentierechten had verkregen.<sup>46</sup> Op 3 mei 1914 had het Rijk namelijk bij Farman in Frankrijk opnieuw zes vliegtuigen besteld, ditmaal van het iets grotere en verbeterde type HF22.

Deze aanschaf hing samen met de uitbreiding van het vliegerbestand met vijf officieren die zich vrijwillig hadden opgegeven. Ze zouden in juli 1914 op Soesterberg aan hun opleiding beginnen onder de inmiddels tot instructeur aangewezen Van Heijst. Het waren de luitenants A.N.S.W.L. Coblijn, M.L.J. Hofstee (die al als waarnemer had gevlogen), G.A. Koppen, A.K. Steup en luitenant-ter-zee A.S. Thomson van de Koninklijke Marine. De komst van Thomson toonde aan dat de marine op luchtvaartgebied niet achter wenste te blijven bij andere landen en ook boven zee wilde gaan profiteren van het nieuwe verkenningsmiddel. Daartoe was op de marinebegroting voor 1914 een som van 36.000 gulden opgenomen voor de oprichting van een marineluchtvaartdienst.<sup>47</sup> In maart 1914 had Walaardt Sacré het verzoek van de marine gekregen om op Soesterberg twee officieren en twee onderofficieren in staat te stellen de opleiding tot vliegenier te volgen.<sup>48</sup> Hij zegde alle medewerking toe, stemde er mee in één van de zes bestelde Farmans voor deze marinebehoefte te gebruiken en drong aan op de spoedige bouw van een marinehangar op de vliegheide.<sup>49</sup> Kort na Thomson arriveerde ook luitenant-ter-zee H.G. van Steyn op Soesterberg.

Niet alleen de marine, maar ook het Koninklijk Nederlands-Indisch Leger was actief op Soesterberg. Het KNIL richtte op 30 mei 1914 in opdracht van de minister van Koloniën in Tandjong Priok een Proefvliegafdeling op om het gebruik van militaire vliegtuigen in de archipel te kunnen beproeven. Op dat moment was KNIL-luitenant G.D. Spandaw al in België bij de vliegtuigfabriek van De Brouckère in opleiding tot vlieger. Op 2 juli vloog hij naar Soesterberg om daar met een in België gehuurd Déperdussin-vliegtuig de proeven voor het militair brevet af te leggen.

Bij zijn start in de avond stortte hij echter met dit toestel op het vliegterrein van Soesterberg neer en overleed een dag later aan zijn verwondingen, het eerste dodelijke vliegongeval van de Nederlandse militaire luchtvaart.<sup>50</sup> Naar aanleiding van dit ongeval bleek het noodzakelijk om, in aanvulling op de hulp die de aanwezige ziekenverpleger kon verlenen, snel een beroep te kunnen doen op medische deskundigheid. De Zeister huisarts dr. S.G.T. Bendien was in voorkomend geval beschikbaar voor eerste hulp, totdat de LVA in 1919 zijn eigen medische staf kreeg.

Een andere medegebruiker van het vliegveld Soesterberg was het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut (KNMI) in De Bilt, dat al sinds juni 1911 de noordwesthoek van het vliegveld gebruikte voor het oplaten van vliegers, kabelballons en loodsballonnen ter verzameling van weerkundige gegevens tot op een hoogte van meer dan tien kilometer. Toen deze activiteiten later het vliegverkeer hinderden, verplaatste het KNMI in 1916 zijn vliegerstation naar de Leusderhei bij Austerlitz. Vanaf 1916 experimenteerden het KNMI en de LVA vanaf Soesterberg met verschillende vliegtuigtypen, waarbij de instrumenten voor registratie van luchtdruk, temperatuur en luchtvochtigheid in een houder tussen de vleugels of aan het landingsgestel werden meegevoerd. Het spreekt vanzelf dat de jonge LVA als tegenprestatie uitvoerige voorlichting en weersvoorspellingen kreeg. Ook zou de latere KNMI-directeur dr. H.G. Cannegieter jarenlang zijn weerkundige waarnemingen publiceren in het blad *Het Vliegekamp*, dat enkele Soesterbergers van het eerste uur vanaf 1915 uitgaven.<sup>51</sup>

### *Oorlogsspanning en mobilisatie*

Terwijl op Soesterberg werd gewerkt aan de opbouw van een luchtwapen voor het Nederlandse leger, namen de internationale spanning en oorlogsdreiging in het voorjaar van 1914 snel toe. De onlusten op de Balkan, met op 28 juni 1914 de moord op de Habsburgse troonopvolger Franz-Ferdinand en zijn vrouw als vonk in het al langer broeiende kruitvat, werden in het neutrale Nederland overschaduwd door de wekenlange berichtgeving over de dood van Nederlandse majoor L.W.J.K. Thomson. De regering had Thomson als militair adviseur in Albanese krijgsdienst uitgezonden om deze nieuw gevormde staat behulpzaam te zijn bij de oprichting van een gendarmerie. Daar was hij op 15 juni 1914 omgekomen bij schermutselingen in Durrës. Door deze berichtgeving kreeg de stille diplomatie van de Europese grote mogendheden op weg naar een nieuwe Europese oorlog maar weinig aandacht in Nederland. Pas nadat Servië op 25 juli een Oostenrijks ultimatum niet aanvaardde en mobiliseerde, kreeg ook Nederland het besef van acuut oorlogsgevaar.<sup>52</sup>

Op 29 juli was commandant Walaardt Sacré voor een bespreking naar de Generale Staf geroepen om enkele consequenties van de gespannen internationale toestand te bespreken. Allereerst besloot de legerleiding dat de LVA bij mobilisatie rechtstreeks onder het Algemeen Hoofdkwartier (AHK) van de Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht (OLZ) zou komen te ressorteren. Hoewel overplaatsing van de LVA naar de omgeving van Amsterdam later kon worden overwogen en moest worden voorbereid, zou de LVA voorlopig op Soesterberg blijven. Ten slotte zou alles in het werk worden gesteld om de nog niet geleverde Farman-vliegtuigen – ir. H.A. Vreeburg was voor de overname daarvan in Frankrijk – zo snel mogelijk naar Nederland te krijgen.<sup>53</sup>

Op 30 juni volgde met de afkondiging van de ‘toestand van oorlogsgevaar’ de mobilisatie van de grens- en kustbewakingstroepen en ontving Walaardt Sacré om kwart over drie in de middag een telegram van de minister van Oorlog: “Reken op leger- en landweermobilisatie.” De

volgende dag tekende koningin Wilhelmina het Koninklijk Besluit tot de algehele mobilisatie, die op zaterdag 1 augustus 1914 intrad.<sup>54</sup> Voor het luchtwapen, dat nog maar amper een jaar oud was, ontstond nu een geheel nieuwe situatie die Walaardt Sacré later als volgt omschreef:

“Op 1 Augustus 1914 bestond de Afdeeling uit 10 officieren, 1 ingenieur en 31 onderofficieren en minderen, en beschikte zij over 5 vliegtuigen en 1 automobiel, terwijl op de begroting van 1914 geld beschikbaar was voor 6 vliegtuigen, 1 reservemotor, 2 vliegtuigtenten en 1 motorrijwiel. Uit deze, nu ietwat komisch aandoende, getallen blijkt duidelijk, dat men zich tot toen nog niet had mogen verheugen in een overgrootte belangstelling van Regeeringszijde. De noodige bedragen werden slechts noode ter beschikking gesteld. Dit alles veranderde op slag toen op 30 Juli 1914 het eerste mobilisatietelegram werd ontvangen en op 1 Augustus de mobilisatietoestand intrad. Toen moesten tal van kostbare maatregelen worden genomen en wreekte zich de zuinigheid, die men van hoogerhand ten opzichte van de Luchtvaartafdeeling had meenen te moeten betrachten. Intusschen viel daaraan niets meer te veranderen en moest men trachten te roeien met de riemen die men had, daarbij gelukkig zeer gesteund door den Opperbevehebber van Land- en Zeemacht, onder wiens directe bevelen de Afdeeling toen kwam te staan. De moeilijkheden waren vele en van allerlei aard.”<sup>55</sup>

Uit dit citaat is af te leiden dat het luchtwapen in het eerste jaar op Soesterberg een uiterst bescheiden start had gemaakt en dat de betekenis ervan voor de Nederlandse neutraliteitshandhaving nog uiterst onduidelijk was. Commandant Walaardt Sacré was met steun van Snijders desondanks vastberaden de mobilisatietoestand te gebruiken om het luchtwapen verder uit te bouwen. Hoe en in welke richting wist hij op dat moment ook niet, maar de mobilisatie maakte in ieder geval ruimere financiële middelen vrij.

## De organisatie van de LVA tijdens de mobilisatie 1914-1918

Bij de mobilisatie van augustus 1914 vormde de Luchtvaartafdeeling met haar vijf vliegtuigen en een handjevol onervaren vliegers een nog niet in de slagorde van het Nederlandse leger opgenomen eenheid. De LVA bleef onder rechtstreeks bevel staan van generaal Snijders, ook toen deze met de mobilisatie werd benoemd tot Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht. De goede vriendschap tussen de OLZ en de commandant-LVA zou ook in de oorlogsjaren van grote betekenis blijven voor de ontwikkeling van het Nederlandse luchtwapen, ondanks alle problemen en beperkingen die de mobilisatietoestand met zich meebracht.

### *Het verloop van de mobilisatie voor de LVA*

De algemene mobilisatie van de Nederlandse krijgsmacht verliep zodanig vlot dat het Veldleger met zo'n 95.000 man al op 3 augustus 1914 de 'afwachtingsopstelling' had ingenomen die overeenkomstig de 'Strategische Aanwijzingen' van Snijders naar alle kanten was voorbereid. Zo moest het leger te velde een schending van het Nederlandse grondgebied door omliggende landen afschrikken. Zou de afschrikking falen, dan was het de taak van het Veldleger de vijan-



delijke opmars te vertragen en zich achter de inundaties en forten van de Vesting Holland terug te trekken.<sup>56</sup> De primaire taak van de krijgsmacht was om het uitvoeren van de neutraliteitsverklaringen van de regering kracht bij te zetten. Na de Oostenrijks-Hongaarse oorlogsverklaring aan Servië op 28 juli 1914 en opnieuw na elke volgende oorlogsverklaring van de Europese mogendheden, verklaarde Nederland zich neutraal en kregen de oorlogvoerende partijen van Nederland strikte richtlijnen om deze neutraliteit in acht te nemen. Een verbod op de toegang voor buitenlandse oorlogsschepen was de eerste hiervan. Vervolgens kwam er op 3 augustus 1914 een verklaring over de integriteit van het Nederlandse luchtruim:

“Overwegende, dat het noodzakelijk is het bekend worden van onze oorlogsvoorbereiding bij vreemde legers tegen te gaan (...) hebben goedgevonden en verstaan te bepalen, dat het overschrijden van de landsgrenzen door luchtvaarders niet behorende tot de Nederlandse land- of zeemacht, is verboden, zoolang de toestand aanwezig is, als bedoeld onder 1<sup>o</sup> van art. 1 van de Wet van 23 Mei 1899.”<sup>57</sup>

Hiermee verklaarde Nederland dat het luchtruim boven zijn grondgebied onschendbaar was. Geen enkel buitenlands luchtvoertuig mocht het binnendringen. Als dit toch gebeurde, zouden de grondtroepen het vuur openen of het vliegtuig aan de grond zetten. Deze bepaling was niet gebaseerd op enig internationaal recht. De oorlogvoerende partijen accepteerden de afsluiting van het Nederlandse luchtruim echter omdat anders via het Nederlandse luchtruim verkenning van militaire manoeuvres door de tegenpartij mogelijk zou worden.<sup>58</sup>

Onmiddellijk na het intreden van de mobilisatietoestand gaf generaal Snijders bevel de vliegtuigen van de LVA in te zetten voor neutraliteitspatrouilles langs de landsgrenzen. Al op 1 augustus 1914 vloog luitenant Van Heijst, met luitenant Hofstee als waarnemer, de eerste grenspatrouille tussen Venlo en Maastricht. Daarbij was “aan Duitse zijde niets bespeurd van troepen of kampementen, ook niet in de buurt van Aken.” Twee dagen later gaf de OLZ opdracht tot regelmatige vluchten langs de grenzen.<sup>59</sup> Op 5 augustus maakte hij aan de eenheden van leger en vloot bekend dat op buitenlandse vliegtuigen mocht worden geschoten; eigen toestellen waren herkenbaar als tweedekker met de motor achter en grote oranje gekleurde ballen op de onderkanten van de vleugels geschilderd. Toen er toch op LVA-vliegtuigen werd geschoten, drong de OLZ bij de troepen op de grond aan op zorgvuldige identificatie.<sup>60</sup>

De mobilisatie had voor de LVA als consequentie dat de ontruiming van Soesterberg en de verplaatsing naar een locatie binnen de Stelling van Amsterdam moest worden voorbereid. Op 30 juli was in opdracht van de commandant-LVA een uitwijkbasis verkend op een terrein in de buurt van de Hembrug in Zaandam, waar ook het staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen was gevestigd. In de dagen daarna werd dit terrein gehuurd van de eigenaar J. van Wessem, terwijl van de Amsterdamse firma Zeilinga twee vliegtuigtenten werden gehuurd. Personeelstenen werden uit het legerdepot van Woerden verkregen, elektrisch licht werd aangelegd en het nodige vervoer met vrachtauto's en schuiten voorbereid.<sup>61</sup> Toen begin september duidelijk was dat Nederland voorlopig neutraal bleef, besloot de OLZ de ontruiming van Soesterberg niet door te zetten en vond de geplande bouw van een nieuwe hangar daar gewoon doorgang.

Dankzij de inspanningen van Vreeburg en Wijnmalen was het nog voor het sluiten van de grenzen gelukt om vier van de zes in Frankrijk bestelde Farmans naar Nederland te halen, wat Vreeburg een vaste aanstelling als chef van de Technische Dienst bij de LVA opleverde.<sup>62</sup> Eén

van deze toestellen werd bestemd voor de marineopleiding op Soesterberg. Ook werden alle burgervliegers met hun vliegtuig in dienst genomen en de reserveofficieren L.G. van Steyn en P.M. van Wulfften Palthe onder de wapenen geroepen. Het departement van Koloniën zorgde nog voor onverwachte aanvulling van vliegend materieel. In het voorjaar van 1914 had het voor het KNIL in het Belgische Genk bij de firma De Brouckère twee vliegtuigen van een met het type Farman vergelijkbaar ontwerp besteld. De luitenant-ter-zee van marinereserve H.G. van Steyn was in Genk om namens Koloniën toezicht te houden op de bouw. Op 2 augustus zorgde Van Steyn ervoor dat beide toestellen onverwijld naar Nederland werden overgebracht; één ging per trein naar Amsterdam en het andere vloog hij zelf over naar Soesterberg. Op verzoek van de OLZ werden beide vliegtuigen op 17 augustus aan de LVA overgedragen. Ook Van Steyn bleef als gemobiliseerd marineofficier op Soesterberg.<sup>63</sup> Zo beschikte de LVA eind augustus 1914 over elf militaire vliegtuigen: de 'Brik' en de 'Groote Van Meel' voor de opleidingen, zeven Farmans en twee Brouckères voor het verkenningswerk.

### *Nederland blijft neutraal*

Nadat het Duitse leger België was binnengemarcheerd en de Nederlandse neutraliteit leek te eerbiedigen, besloot Snijders tot verdere concentratie van troepen in Noord-Brabant waarbij hij het hoofdkwartier van het Veldleger eerst in 's-Hertogenbosch en vanaf oktober in Oosterhout onderbracht. Zeker nadat de Duitsers Antwerpen aan een beleg onderwierpen, kwam het zwaartepunt van de neutraliteitshandhaving in westelijk Noord-Brabant te liggen. Ook de marine, die verantwoordelijk was voor de kustverdediging, verlegde het accent naar het zuiden, omdat het AHK een Britse actie ter verdediging van Antwerpen verwachtte. Met het oog op de kwetsbaarheid van Zeeuws-Vlaanderen stelde het AHK een apart Marinecommando Zeeland in. Toen na enige tijd duidelijk was dat alle oorlogvoerenden de Nederlandse neutraliteit inderdaad respecteerden, besloot de regering de mobilisatie toch te handhaven. Om de belasting op de bevolking enigszins te verlichten kwam er een verlofregeling. Zou zich opnieuw een oorlogsdreiging voordoen, dan kon de regering een zogeheten 'tweede mobilisatie' afkondigen.<sup>64</sup>

In verband met de geringe vliegsnelheid en het beperkte vliegbereik was het ondoenlijk de grenspatrouilles telkens vanuit Soesterberg te ondernemen. Daarom ging de LVA gebruikmaken van hulpvliegveldjes op de Kemperheide bij Arnhem, de Groote Heide bij Venlo, de Molenheide bij Gilze-Rijen en op het Middenreduit in Souburg bij Vlissingen. Met uitzondering van Venlo, dat slechts voor tussenlandingen diende, werd op deze vliegveldjes permanent een vliegtuigdetachement gestationeerd, bestaande uit een vliegtuig met een gebrevetteerde vliegenier, enkele mecaniciens en een vliegtuigant.<sup>65</sup> Zo opereerde luitenant Versteegh bijna een jaar lang vanaf het vliegveld Gilze-Rijen, waar hij voor het Hoofdkwartier van het Veldleger (HKV) langs de zuidgrens patrouilleerde. Het was voor beide partijen nog wel even wennen aan de nieuwe mogelijkheden van waarneming vanuit de lucht. Zo vermeldde het KMA-leerboek over het gebruik van luchtsrijdkrachten de volgende observatie:

“Toen de kondschapdienst [inlichtingendienst, D.S.] in het najaar van 1914 meldde, dat op het N. front van Antwerpen inundaties waren gesteld, kreeg VERSTEEGH opdracht de juistheid van deze mededeling te onderzoeken. Herhaalde malen meldde hij, dat er geen inun-

daties waren gesteld. Het H.K.V. hechtte echter weinig waarde aan deze meldingen. Eerst na den val van de vesting werd de juistheid van deze *vliegermeldingen* bewezen. Evenzoo ging het met latere vliegermeldingen omtrent de aanwezigheid van versterkingen aan de Nederlandsch-Belgische grens. Eerst later, toen bleek dat de vliegerberichten meestal juist waren, begon men de waarde van het nieuwe verkenningsmiddel in te zien.”<sup>66</sup>

De detachementen voor de grenspatrouilles stonden onder bevel van de plaatselijke of divisiecommandant en waren voor hun verzorging en bewaking opgehangen aan plaatselijke troepen. Het Korps Motordienst leverde de nodige auto's met personeel. Aanvankelijk vlogen de monteurs mee als waarnemer, wat goed van pas kwam bij tussentijdse noodlandingen. Pas in de loop van 1915 kwamen er speciaal opgeleide officieren-waarnemer voor de grenspatrouilles beschikbaar. Vanaf dat moment vond een min of meer regelmatige roulatie van vliegers en waarnemers per drie maanden plaats.<sup>67</sup> Eind 1915 gaf generaal Snijders richtlijnen over de dienstverhouding tussen vliegers en de vanuit de troep tijdelijk gedetacheerde waarnemers:

“De vliegenier is technicus en bestuurder van het vliegtuig, de waarnemer is tacticus en passagier, derhalve geen medebestuurder. De waarnemer krijgt een bepaalde opdracht, welke hij – voor zoover dit voor de goede uitvoering noodig is – mededeelt aan den bestuurder.”

Bij de troep ingedeelde vliegtuigdetachementen stonden onder bevel van de vlieger, terwijl de waarnemer werd ingedeeld bij de staf van de betreffende troepencommandant.<sup>68</sup>

De waarnemers onderhielden zodoende intensieve contacten met de staven van de eenheden waarvoor zij werkten, namelijk het Veldleger vanuit Gilze-Rijen (Breda), de II<sup>e</sup> Divisie vanuit Kemperheide (Arnhem) en de Commandant Monden van Maas en Schelde vanuit Souburg (Vlissingen). Van tijd tot tijd moesten de detachementen verstek laten gaan omdat de vliegtuigonderkomens door storm waren vernield of er geen vliegtuigen beschikbaar waren. Na de herfststormen van eind september 1914 stemde minister Bosboom in met het plaatsen van houten vliegtuigloodsen in Arnhem en Vlissingen,<sup>69</sup> terwijl op Gilze-Rijen de hangar van Van Meel werd gehuurd. Toen ook deze eind 1916 door een windhoos werd vernield, betekende dat het voorlopige einde van het detachement Gilze-Rijen. Pas nadat twee nieuwe houten loodsen op kosten van het departement van Oorlog waren gebouwd, keerde het detachement daar begin 1918 terug.<sup>70</sup> Desondanks vonden de grenspatrouilles gedurende de mobilisatiejaren grotendeels voortgang tot de opheffing van de detachementen in Vlissingen, Gilze-Rijen en Arnhem met ingang van 17 juni 1918.

### *Tweemaal uitbreiding in 1915*

Met het handjevol vliegtuigen en personeel kon de LVA weliswaar de opgedragen taak in het kader van de neutraliteitshandhaving verrichten, maar Snijders en Walaardt Sacré beseften terdege dat de afdeling niet was toegerust om te kunnen opereren als Nederland bij de oorlog betrokken zou raken. Nadat Snijders dit op 9 februari 1915 uitdrukkelijk onder de aandacht van de minister had gebracht,<sup>71</sup> keurde deze diverse maatregelen goed die de positie van de LVA verstevigden en uitbreiding mogelijk maakten. Bij Koninklijk Besluit van 13 maart 1915, nr. 43 werd de LVA als een afzonderlijk korps onder de chef van de Generale Staf aangemerkt en kreeg

Walaardt Sacré het gezag als korpscommandant, waardoor hij kon beschikken over het personeel dat vast bij de LVA was geplaatst en over het personeel dat tijdelijk vanuit andere korpsen was gedetacheerd. Ook kon hij nu zelfstandig werktuigkundig personeel aannemen, waar hij tot dan toe daarvoor afhankelijk was geweest van de Etappendirecteur van het leger.<sup>72</sup>

De organisatie van de LVA werd met terugwerkende kracht tot 1 januari 1915 vergroot tot een sterkte van 79 man, te weten dertien officieren (de commandant en twaalf vliegers), een burgeringenieur en 65 onderofficieren en minderen (een administrateur, een magazijnmeester, een verpleger, 39 werktuigkundigen en werklieden, alsmede 23 man in algemene dienst).<sup>73</sup> Een nieuwe *Luchtvaartbeschikking* van 25 april 1915 bepaalde voorts dat het vast ingedeelde personeel een eigen uniform kreeg, namelijk het zwarte pak van de staf van de Infanterie met op de kraagspiegels het embleem van de LVA in de vorm van een rotatiemotor met tweebladige propeller. Ook werd voor deze categorie een eigen traktementsregeling ingevoerd, waarop Walaardt Sacré al vaker had aangedrongen. Tot slot ontving de commandant-LVA een schriftelijke instructie over zijn positie onder de chef van de Generale Staf, zijn rechten en plichten, zoals het in stand houden van de organisatie en het in gereede staat houden van het materieel.<sup>74</sup> Op verzoek van generaal Snijders rapporteerde de commandant-LVA vanaf juni 1915 maandelijks aan de OLZ over het reilen en zeilen van de Luchtvaartafdeeling. Om goed op de hoogte te blijven wilde Snijders iedere maand worden geïnformeerd over alle bijzondere oefeningen en overige werkzaamheden, de vorderingen van in opleiding zijnd personeel, de aanwinsten en verliezen van materieel, en alles wat verder van belang mocht zijn.<sup>75</sup>

Terwijl door de mobilisatie geld geen probleem meer was, maakte de oorlogstoestand het onmogelijk om in het buitenland aanvullend vliegtuigmaterieel aan te schaffen; de oorlogvoerenden hadden elk vliegtuig zelf hard nodig. Bij de aanschaf van de Farman-toestellen door Nederland had Wijnmalen ook de licentierechten gekregen en deze wist aan het nodige materiaal voor vliegtuigbouw te komen. Hoewel dit type al verouderd was, kon vanaf begin 1915 bij de Trompenburg-fabriek aan de Amsterdamse Amsteldijk de licentiebouw van Farman-vliegtuigen beginnen. In ruim een jaar tijd konden zo achttien Farmans aan de luchtvaart op Soesterberg worden toegevoegd: elf voor het leger (LVA), zes voor de marine en één voor het koloniale leger. Het eerste toestel arriveerde op 5 juni 1915 op Soesterberg en al snel was de extra capaciteit inzetbaar voor de opleiding van nieuwe vliegers.<sup>76</sup> Op 25 oktober 1915 begonnen de eerste vier waarnemers, gedetacheerd vanuit hun korps bij de LVA, met hun opleiding.

Behalve de in Nederland gebouwde Farman-vliegtuigen ontving de LVA ook toestellen uit onverwachte hoek. De neutraliteitspolitiek leidde, wanneer toestellen van de oorlogvoerende buurlanden een noodlanding op Nederlands grondgebied maakten, namelijk tot de internering van bemanning en vliegtuig. Als het vliegtuig nog bruikbaar was om in Nederlandse dienst te worden genomen, kreeg de eigenaar via diplomatieke kanalen een vergoeding voor het in beslag genomen vliegtuig overgemaakt.<sup>77</sup> Al op 17 augustus 1914 kon een Duits drijevliegtuig na een noodlanding op Schiermonnikoog worden geïnterneerd. Het werd op 1 september daarop voor 2.000 gulden overgenomen en toegevoegd aan de inventaris van de marine. De LVA kreeg haar eerste buit op 21 januari 1915 toen een Morane Type L van het Britse RFC een noodlanding maakte bij het Zeeuwse Schore. Niet minder dan 107 landvliegtuigen en 25 watervliegtuigen maakten in de oorlogsjaren een noodlanding in Nederland of binnen de territoriale wateren. Daarbij werden ongeveer 220 bemanningsleden geïnterneerd. Hoewel een aantal vliegtuigen bij de landing onherstelbaar was vernield of de bemanning ze in brand stak, konden 67 landvliegtuigen naar

Soesterberg worden vervoerd en van een LVA-registratie voorzien. Slechts een deel daarvan werd na de nodige reparatie ook daadwerkelijk in gebruik genomen.<sup>78</sup> Vanzelfsprekend waren er geen bouw- en onderhoudsvoorschriften of reservedelen voorhanden, maar gaandeweg toonde de Technische Dienst op Soesterberg zich door dit gedwongen gebrek aan logistieke ondersteuning uiterst bekwaam in het improviseren en in eigen beheer aanmaken van ontbrekende onderdelen.

Met het vooruitzicht in 1916 over ongeveer dertig vliegtuigen te kunnen beschikken, achtte Walaardt Sacré eind oktober 1915 een nieuwe uitbreiding noodzakelijk. Hij wenste de vliegopleiding breder te maken door naast Van Heijst ook Versteegh als instructeur aan te stellen en hij streefde daarbij naar anderhalve vlieger per vliegtuig dat in bedrijf was. De grote variëteit van geïnterneerde vliegtuigen maakte bovendien een sterke uitbreiding van de onderhouds- en reparatiecapaciteit bij de Technische Dienst onder leiding van Vreeburg noodzakelijk. Daarnaast was personeel nodig voor een fotografische afdeling ten behoeve van de waarnemers, een instrumentmakerij, een autoafdeling en de algemene dienst. Opnieuw vonden de voorstellen instemming van de OLZ en op 7 december 1915 stelde generaal Snijders een sterkte van 290 man vast, geleidelijk op te bouwen in twee jaar tijd.<sup>79</sup> Deze sterkte zou dan moeten voorzien in 47 officieren (de commandant, een luitenant-adjutant en 45 vliegers), een burger-ingenieur (hoofd van de Technische Dienst), 244 onderofficieren en minderen (drie voor administratie, twee voor het magazijn, een verpleger, zeventien (hoofd)werktuigkundigen, 144 werklieden en 77 man voor de algemene dienst). Met het oog op verdere uitbreiding had de minister al eerder ingestemd met een versnelde bouw van legeringsbarakken voor vijftig man, een officierspaviljoen, de uitbreiding van de constructiewerkplaats en het magazijn, vier extra vliegtuigloodsen, een loods voor aanhangwagens op Soesterberg en een hekwerk rond het vliegveld. Daarmee was het voor de LVA mogelijk de uitbreiding per 1 juni 1916 op te vangen.<sup>80</sup>

### *Oorlogsorganisatie 1915 naar Duits model*

Snijders en Walaardt Sacré hadden zich in de loop van 1915 ook beraden over een oorlogsorganisatie van het nog kleine luchtwapen, met operationele eenheden ten dienste van het leger. Daarbij lieten zij zich leiden door de organisatie van de Duitse *Feld-Flieger Abteilungen*, waarover via de Nederlandse militaire attaché in Berlijn informatie was verkregen. De OLZ stelde zich daarbij tot doel naar analogie van het Duitse model vijf Veldvliegtuigafdelingen (veldvA'n) te formeren, één voor het hoofdkwartier van het Veldleger en één voor elk van de vier divisies. Daarnaast was er behoefte aan twee Vestingvliegtuigafdelingen (vestingvA'n) voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam. Zowel een veldvA als een vestingvA bestond organiek uit zes verkenningsvliegtuigen, de nodige vliegtuigtenten en voertuigen, waarbij een vestingvA minder mobiel kon zijn dan een veldvA. Per veldvA waren zeven vliegers (inclusief commandant), zes waarnemers, achttien man technisch personeel en tien chauffeurs (vijf voor een vestingvA) voorzien. Los daarvan vergde de inrichting van een tijdelijk vliegekamp een werkplaatsauto met vier technici, vier ordonnansen met (motor)fietsen en één administrateur. Ter plaatse gelegerde troepeneenheden moesten een bewakingsdetachement leveren. Zo nodig moesten extra voertuigen ter beschikking worden gesteld voor een donkere kamer, draadloze telegrafie, luchtdoelgeschut en zoeklichten. De staf van de LVA, de Vliëgschool, de administratie, magazijnen, materieel- en personeelsreserve werden ten slotte geformeerd tot een Depot.<sup>81</sup>

Deze oorlogsorganisatie vereiste een sterkte van zestig vliegtuigen, namelijk dertig voor de vijf veldvA'n, twaalf voor beide vestingvA'n en twaalf reserve- en zes lesvliegtuigen. Maar die ambitie lag begin 1916 nog buiten bereik. Daarom oordeelde de OLZ dat onder de bestaande mobilisatietoestand aanvankelijk drie van de zeven Vliegtuigafdelingen konden worden geformeerd, alsmede het Depot. Zelfs dit bleek in de praktijk niet te realiseren. Eind 1915 beschikte de LVA over achttien Farmans en zes geïnterneerde vliegtuigen. Toen het departement van Oorlog in januari 1916 niet verder wilde gaan dan een vliegerbestand van 23 gebrevetteerden in werkelijke dienst, plus zestig in reserve, alsmede dertien à veertien man in opleiding, kwam Walaardt Sacré met steun van Snijders hiertegen in het geweer. In zijn pleidooi voor een hoge paraatheid gaf hij er blijk van het bijzondere karakter van het vliegerberoep te onderkennen:

“Vooreerst moet de luchtvaartafdeling bij mobilisatie van stonde af aan beschikken over ingevlogen personeel, dat dadelijk kan uitrukken. Men kan en mag de geoefendheid en bruikbaarheid van den vliegenier niet vergelijken met die van de gewone militaire diensten. Wie de gewoonte van zooveel mogelijk dagelijksch vliegen niet onderhoudt, gaat snel achteruit in onmiddellijke bruikbaarheid. Technische geoefendheid, zelfvertrouwen en beheersching der zenuwen kunnen slechts worden onderhouden door onafgebroken uitoefening van de vliegkunst. Wie deze tijdelijk staakt en voor eenigszins langen duur onderbreekt, heeft een geruimen tijd noodig, om weder volwaardig te worden. En slechts volwaardige vliegeniers zijn voor oorlogsdiensten bruikbaar; aan halve krachten heeft men niets.”<sup>82</sup>

In de loop van 1916 werden – los van de beoogde oorlogsorganisatie, waartoe men nog niet was overgegaan – voor het dagelijks oefenen op Soesterberg twee vliegtuigafdelingen gevormd. Met ingang van 1 februari kwam er de 1<sup>e</sup> Vliegtuigafdeling (1<sup>e</sup> vA) onder bevel van luitenant Van Heijst, met daarin de niet bij de grenspatrouilles ingedeelde vliegers en waarnemers en rond september werd de 2<sup>e</sup> vA onder commando van luitenant Versteegh in het leven geroepen. Beide commandanten traden ook op als instructeur van de bij hun vliegtuigafdeling ingedeelde leerlingen. Het overig personeel was vanaf 1 september 1916 ingedeeld bij de Compagnie onder bevel van luitenant Coblijn senior.<sup>83</sup>

### *Vliegvelden voor de LVA*

De legerleiding realiseerde zich bij het intreden van de oorlogstoestand in 1914 dat Soesterberg door de ligging buiten de Nieuwe Hollandse Waterlinie kwetsbaar was bij een aanval op Nederland. Ondanks het afblazen van de verplaatsing naar een aan het begin van de oorlog in allerijl voorbereid primitief onderkomen in Zaandam moesten er in 1915 plannen worden uitgewerkt om de LVA bij daadwerkelijk oorlogsgevaar binnen de Stelling van Amsterdam onder te brengen. Al snel werd het eerder verkende terreintje verder in gereedheid gebracht, maar dat bleek al in de eerste winter door grote drassigheid onbruikbaar. Na een lange zoektocht vond Walaardt Sacré nabij het Fort Schiphol in de noordoostpunt van de Haarlemmermeerpolder een geschikt terrein voor permanent gebruik.

De kosten van koop en inrichting van Schiphol als vliegerterrein met vier vliegtuigloodsen waren 108.000 gulden, wat minister Bosboom toch nog te duur vond en daarom suggereerde hij

bij boeren in de omgeving schuren en loodsen te vorderen.<sup>84</sup> Hoewel Bosboom al op 17 december 1915 had ingestemd met de aankoop van Schiphol, was hij er pas op 9 maart 1916 van overtuigd dat het nodig was ook eigen vliegtuigloodsen te hebben. Deze werden nog in de zomer van 1916 gebouwd, maar de aanleg van elektriciteit en waterleiding had meer voeten in de aarde. Het vliegveld kwam tijdens de manoeuvres van 19 tot 22 september van dat jaar tijdelijk in gebruik en werd daarna regelmatig voor oefeningen of tussenlandingen benut. De LVA zou Schiphol pas tegen het einde van de oorlog in september 1918 definitief bezetten.

Voor het Veldleger en de Stelling van het Hollandsch Diep werd bij Numansdorp een geschikt terrein gevonden voor tijdelijke operaties. Voor de kustopstelling was aanvankelijk gezocht naar bruikbare vliegterreinen bij IJmuiden en Leiden, maar uiteindelijk werden deze gevonden bij Noordwijk en de Haagse Boschjes van Poot. Bij de Stelling van Naarden was geen geschikt terrein te vinden dat zowel in de zomer als in de winter bruikbaar was, zodat alleen bij goed weer achter Naarden bij de Zuiderzeedijk kon worden geopereerd en in de winter op Schiphol moest worden teruggetrokken.<sup>85</sup> Ook op het terrein van de Legerplaats bij Oldebroek (LbO) werd begin 1916 een vliegveldje nabij de artillerieschietbanen ingericht om het oefenen in de artillerieschietbanen en andere vormen van samenwerking met de grondtroepen mogelijk te maken. Voor het herbergen van vliegtuigen tijdens meerdaagse oefeningen kwam hier ook een hangar.<sup>86</sup>

### *Oefening van de bemanningen*

Lag in 1914 en 1915 op Soesterberg de nadruk op het vliegen met het beperkt aantal toestellen om nieuwe vliegers op te leiden, met het beschikbaar komen van meer vliegtuigen en opgeleide bemanningen ontstond vanaf 1916 naast de grenspatrouilles meer ruimte voor oefeningen met de grondtroepen. Meestal ging het om een of twee vliegtuigen die met kleinere eenheden van het gemobiliseerde leger oefenden of experimenteerden. Vooral bij vlieg-oefeningen in de samenwerking met de artillerie was het gebrek aan een goed communicatiemiddel met de eenheden op de grond een handicap. Pogingen om met een roetapparaat vanuit het vliegtuig seinen af te geven wilden aanvankelijk niet goed lukken. Toen deze in juli 1916 wel slaagden, werden er tien dergelijke apparaten aangemaakt.<sup>87</sup>

Begin 1916 achtte generaal Snijders de tijd rijp om de paraatheid van het luchtwapen te testen en tegelijkertijd de militaire taak en de geoefendheid van de LVA gericht onder de aandacht van de Nederlandse bevolking te brengen. Daartoe gaf de OLZ opdracht tot een militaire rondvlucht met een wedstrijdelement voor vliegers en waarnemers. Deze oefening vond onder grote publieke belangstelling op 6 maart 1916 plaats, waarbij de negen vliegtuigen vanaf Soesterberg startten naar Gilze-Rijen om een vijandelijke colonne te verkennen in de vierhoek Lage Zwaluwe-Waalwijk-Tilburg-Breda. Vervolgens moesten de waarnemers op het traject naar Scheveningen in de duinen opgestelde batterijen in kaart brengen, gevolgd door een rustpauze op het strand in aanwezigheid van koningin Wilhelmina en prins Hendrik.

Na de start van Scheveningen werd met oefenbommetjes een doel op het strand gebombardeerd en via Zandvoort-Spaarndam-Oranjesluizen naar Soesterberg teruggevlogen. De oefening toonde aan dat de LVA de elementaire beginselen van de verkenningstaak onder de knie had. Een tevreden generaal Snijders kwam twee dagen later persoonlijk naar Soesterberg om de prijzen uit te reiken.<sup>88</sup>

## *Lessen uit de luchtoorlog*

Het behoorde uiteraard tot de taak van de commandant van de LVA om de luchtvaartontwikkelingen in het buitenland te volgen en daaruit conclusies te trekken voor de taken en de uitrusting van het Nederlandse luchtwapen. De in Nederland gestrande vliegtuigen van de oorlogvoerende landen werden terstond aan een diepgaande bestudering onderworpen. Niet alleen de toestellen zelf, maar ook de operationele uitrusting leverden een schat aan informatie over de nieuwste technologie op. Dat gold ook voor de bewapening van vanaf medio 1915 geïnterneerde vliegtuigen. Eind 1914 had Walaardt Sacré de opperbevelhebber al geïnformeerd over wat hij had vernomen over de eerste primitieve vormen van bewapening en het Algemeen Hoofdkwartier had hem repeteerpistolen en Madsen-mitrailleurs voor de Farmans in het vooruitzicht gesteld.<sup>89</sup> Voor het ontwerpen van affuiten voor deze mitrailleurs door de Artillerie Inrichtingen waren de voorbeelden van geïnterneerde vliegtuigen, die in de loop van 1915 beschikbaar kwamen, van groot belang. Zodoende kon vanaf april 1916 het schieten vanuit de Farmans worden beoefend.<sup>90</sup> Ook bood de buitgemaakte vliegtuigbepapening van zowel Duitse als Britse origine gelegenheid tot experimenteren, zo nodig door ze voor Nederlandse munitie geschikt te maken. Uiteindelijk verkreeg de commandant-LVA na onderlinge vergelijking toestemming van het AHK om de Britse Lewis-mitrailleurs bij de Artillerie Inrichtingen in serie na te laten bouwen voor de bewapening van vliegtuigen.<sup>91</sup>

Ook was al snel duidelijk dat luchtfotografie vanuit verkenningsvliegtuigen van onschatbare waarde was geworden. In augustus 1915 was een Duitse verkenner bij Venlo geland met een goed werkende luchtcamera aan boord, die de Amsterdamse firma Schaap namaakte. Zo kon de luchtfotografie in de opleiding van waarnemers een voornamelijk plaats krijgen.<sup>92</sup> Een ander Duits vliegtuig bracht de LVA eind 1915 een goed werkende zendinstallatie voor radiotelegrafie, waarmee waarnemingsresultaten naar de grond konden worden geseind. In dit geval kreeg de Nederlandsche Radio Industrie in Den Haag opdracht deze apparatuur na te maken. In mei 1917 kreeg de LVA de beschikking over een geïnterneerde Britse verkenner met een zend- en ontvanginstallatie, die ook werd nagebouwd. Na het overwinnen van talloze aanloopproblemen kon vanaf 1917 ook in Nederland vanuit vliegtuigen naar een grondstation worden geseind, waarmee de primitieve communicatie met behulp van roetapparaten, in de Farmans gebruikt voor de artilleriewaarneming, tot het verleden behoorde.<sup>93</sup>

Hoewel de oorlogstoestand in de omringende oorlogvoerende landen het niet eenvoudig maakte een compleet beeld van de luchtstrijd te vormen, drong via de kranten en de berichten van attachés in het buitenland toch de nodige informatie over de oorlogvoering in de lucht tot Soesterberg door. Zo gaf Walaardt Sacré in een lange brief van 2 mei 1916 aan de OLV een opsomming van lessen uit de oorlog in de lucht tot dan toe. De belangrijkste conclusie was dat de ervaring van andere landen aantoonde dat één vliegtuigtype niet langer volstond voor de verschillende doeleinden. De razendsnelle ontwikkeling van de strijd in de lucht liet zien dat de speciaal voor één taak ontworpen vliegtuigen het meest succesvol waren. Walaardt Sacré onderscheidde daarbij vier verschillende categorieën: verkenningsvliegtuigen met een bemanning van twee personen, die voorzien van bewapening, een fototoestel en een seintoestel, met grote snelheid lange verkenningsvluchten boven en achter vijandelijke linies moesten kunnen maken; vliegtuigen voor de artilleriewaarneming, die met een bemanning van twee personen met minstens twee seinmiddelen van kleine vliegveldjes snel zouden kunnen opstijgen naar een hoogte van



2.500 meter. Snelheid en vliegduur waren minder belangrijk; gevechtsvliegtuigen, ofwel kleine, eenmotorige vliegtuigjagers voor één persoon, met ten minste één mitrailleur in de lengterichting van het vliegtuig, die gedurende drie uur met hoge snelheid en groot klimvermogen moesten kunnen optreden tegen vijandelijke vliegtuigen. Over grotere gevechtsvliegtuigen kon nog niet veel worden gemeld. Als laatste categorie noemde Walaardt Sacré bombardementsvliegtuigen, bedoeld voor bomaanvallen in groter verband ver achter de vijandelijke linies. Deze vliegtuigen moesten zeer lang op grote hoogte kunnen vliegen en veel brandstof en bommenlading meevoeren, waardoor ze – ondanks de eigen mitrailleurbewapening – ongeschikt waren voor luchtgevechten en moesten worden beschermd door gevechtsvliegtuigen.

Op basis van deze analyse concludeerde Walaardt Sacré dat de Farman-vliegtuigen alleen nog geschikt waren voor artilleriewaarneming en opleiding. Het Nederlandse luchtwapen moest, zo vond hij, over een groot aantal vliegtuigjagers beschikken om te voorkomen dat vijandelijke vliegtuigen ernstige verliezen onder de verkenners konden aanrichten. Deze zouden dan in groepen van ten minste twee stuks in de oorlogsorganisatie moeten worden toegevoegd aan de veld- en vestingvA'n. Dergelijke oorlogsvliegtuigen konden volgens hem het best in Frankrijk worden aangeschaft en een eerste behoefte aan tien vliegtuigjagers, tien verkenners, tien reservemotoren en negentig mitrailleurs noemde hij urgent.<sup>94</sup> Hoewel generaal Snijders de aankoop van moderne vliegtuigen met klem bij minister Bosboom aanbeval, zou het nog lang duren voordat Frankrijk kon leveren.

### *De LVA in 1917 en 1918*

Hoewel het Nederlandse leger tijdens de hele Eerste Wereldoorlog gemobiliseerd was, verliep de dienst bij de LVA op Soesterberg min of meer in een situatie als in vreedstijd, met de nadruk op opleiding en oefening. Eind oktober 1916 kreeg de commandant van de LVA opdracht van de OLZ om bij een zogeheten tweede mobilisatie, in het geval van een directe bedreiging, twee vliegtuigafdelingen (veldvA'n) met elk zes verkenners en twee jagers voor operationeel gebruik te velde gereed te hebben. In het geval van een dreigende Duitse aanval uit het oosten kreeg de commandant van het Veldleger in Delfshaven dan een hele veldvA onder bevel en de commandanten van de II<sup>e</sup> Divisie in Soesterberg en van de Stelling Monden Maas en Schelde elk een halve veldvA. In het andere geval van een dreigende aanval op de kustprovincies door de *Entente* kwam een hele veldvA onder bevel van de commandant van de I<sup>e</sup> Divisie in Soesterberg, een halve veldvA onder de commandant van de Stelling Monden Maas en Schelde en een halve veldvA ter beschikking van de OLZ in Soesterberg.<sup>95</sup> Door het uitblijven van een tweede mobilisatie is het echter niet van zo'n gereedstelling gekomen.

In april 1917 deed Walaardt Sacré opnieuw voorstellen tot uitbreiding van de LVA, waarin hij een stap verder ging dan de plannen uit 1916. De nieuwe voorstellen baseerde hij op de ontwikkeling die het luchtwapen bij de oorlogvoerende landen had doorgemaakt en op zijn overtuiging dat het Nederlandse leger vooral gebaat was bij verkenningsvliegtuigen met een sterke verdediging door jachtvliegtuigen, zowel voor de eenheden te velde als voor de strategische stellingen. In het voorstel dat de OLZ ongewijzigd op 22 mei 1917 aan de minister voorlegde, zou de commandant-LVA – sinds 6 januari 1917 een hoofdofficier met de rang van majoor – worden ontlast door de vorming van een kleine staf en door de aanstelling van een kapitein-instructeur, belast met de

vlieger- en waarnemersopleiding. Als oorlogsorganisatie pleitte hij voor een in twee jaar op te bouwen sterkte van ruim zeshonderd man en een operationele sterkte in de eerste lijn van 144 vliegtuigen, verdeeld over zestien afdelingen, die in vijf compagnieën konden worden georganiseerd: zes Veldvliegtuigafdelingen (veldvA'n) met twaalf jachtvliegtuigen en 36 verkenningsvliegtuigen; drie Vestingvliegtuigafdelingen (vestingvA'n) met zes jachtvliegtuigen en achttien verkenningsvliegtuigen; twee Artillerievliegtuigafdelingen (ArvA'n) met vier jachtvliegtuigen en twaalf (artillerie)verkenningsvliegtuigen; vier Jachtvliegtuigafdelingen (jAvA'n) met 32 jachtvliegtuigen en een Depot- en Schoolafdeling met vier jachtvliegtuigen en twintig lesvliegtuigen.

Om deze eenheden direct te kunnen formeren uit de staande organisatie en enige tijd in stand te houden, was een materieelreserve van honderd procent nodig. De vliegtuigbehoefte van de LVA bedroeg daardoor 116 jachtvliegtuigen, 108 verkenningsvliegtuigen, 24 artillerievliegtuigen en twintig lesvliegtuigen, ofwel een totaal van 268 toestellen.<sup>96</sup> Deze organisatie vereiste volgens de OLZ bij mobilisatie 124 vliegers (van wie negentien officieren), almede een reserve van 62 vliegers, inclusief zij die in opleiding waren. Van dit totale aantal van 186 vliegers zouden er in verband met de onmiddellijke mobilisatie van eenheden in de staande organisatie honderd terstond aanwezig moeten zijn.<sup>97</sup>

Het voortbrengen van deze oorlogsorganisatie bij een zogeheten tweede mobilisatie was niet mogelijk zonder de bestaande organisatie van de LVA sterk uit te breiden. Dat vergde naast Soesterberg ook een permanente bezetting van de vliegvelden Schiphol en Gilze-Rijen en detachementen aan het Noordzeekanaal bij Amsterdam en bij Ede en Goes. Het vliegveld in Souburg werd in 1918 aan de marine overgedragen. Het vliegveld bij Arnhem voldeed niet langer en de hangar werd na opheffing van het detachement Kemperheide naar Oldebroek overgebracht. In de staf van de Luchtvaartafdeling moest volgens de plannen van de OLZ naast de commandant ook een officier van de Generale Staf worden opgenomen om deze in operationeel-tactische zin bij te staan, naast een officier-vlieger om toezicht op het vliegbedrijf uit te oefenen. Behalve een luitenant-adjutant en een administrateur waren ook de chefs van de verschillende ondersteunende diensten rechtstreeks onder de commandant geplaatst. Tot slot voorzag de beoogde organisatie in een bataljonscommandant, met onder zijn bevel de commandanten van de Depot- en Schoolafdeling, de vijf Vliegtuigcompagnieën en de twee Werkliedencompagnieën. Bij tweede mobilisatie zouden uit iedere vliegtuigcompagnie drie vliegtuigafdelingen worden geformeerd en uit de schoolafdeling nog een afdeling jachtvliegtuigen.<sup>98</sup>

Hoewel ook de nieuwe minister jhr. mr. B.C. de Jonge met de voorgestelde uitbreidingen instemde en het nodige geld ervoor in de begroting van Oorlog opracht, was de realisatie ervan minder eenvoudig. Zo wilde de OLZ de nieuwe organisatie op 1 januari 1918 laten ingaan en in 1918 meteen ook al twee van de vijf Vliegtuigcompagnieën oprichten. Op 1 januari 1918 zou dan in Soesterberg de Depot- en Schoolafdeling en de 1<sup>e</sup> Compagnie van drie vliegtuigafdelingen gevormd zijn. De 2<sup>e</sup> Compagnie van drie vliegtuigafdelingen voor Schiphol kon dan met het gereedkomen van de kazernering aldaar op 1 juli 1918 worden opgericht.<sup>99</sup> In april 1918 besloot de minister toch weer de beoogde aantallen vliegers in actieve dienst te verminderen en de totale vliegerbehoefte voor driekwart met reservepersoneel af te dekken.<sup>100</sup> Zolang de opleidingsmogelijkheden van de LVA echter beperkt waren, bleven de met deze organisatie beoogde doelstellingen absoluut onhaalbaar en gaapte er een groot gat tussen plan en realiteit.

Als belangrijkste oorzaak van de achterblijvende opleidings- en uitbreidingsmogelijkheden gold de slechte materiële situatie. Zowel Trompenburg als andere Nederlandse bedrijven pro-

beerden geïnterneerde jagers en verkenneren na te bouwen, maar het ontbrak de Nederlandse industrie aan de juiste middelen en grondstoffen. Vliegtuigbestellingen in het buitenland verliepen zeer moeizaam. In Duitsland werden in het najaar van 1917 tien Fokker-jagers gekocht en kon een bestelling voor veertig Rumpler-verkenneren worden geplaatst voor levering in 1918.<sup>101</sup> Desondanks rekende de OLV erop dat hij op 1 januari 1918 kon beschikken over 39 vliegers en negentig oorlogsvliegtuigen van verschillende soorten, te weten zestig jagers en dertig verkenneren. Ook deze verwachting kwam niet uit, want in werkelijkheid had de LVA op 1 januari 1918 een sterkte van negentien vliegers (plus acht in opleiding) en 52 vliegtuigen.<sup>102</sup>

Toen in de loop van 1918 wel vliegtuigen uit het buitenland arriveerden en ook een recordaantal vliegtuigen werd geïnterneerd, kon de LVA niet snel genoeg voldoende vliegend personeel opgeleid krijgen. Ook kreeg de LVA in de loop van dat jaar te maken met grote brandstofschaarste en de gevolgen van de Spaanse griep.<sup>103</sup> Wel waren op 15 oktober 1918 in aanvulling op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> VA nog een derde en een vierde vliegtuigafdeling geformeerd, namelijk de Verkennings Vliegtuigafdeling (verVA) onder luitenant C. Land en de Artillerie Vliegtuigafdeling (ArVA) onder luitenant J.G.C. Duinker. Ze werden ondergebracht in respectievelijk hangars 19 en 21 op Soesterberg.<sup>104</sup> Ook was met ingang van 17 september 1918 een permanent detachement van zo'n twintig man grondpersoneel onder de luitenants G.P. van Hecking Colenbrander en B.A.W. Schlimmer geplaatst op het vliegveld Schiphol. Op 1 november 1918 had de LVA 32 vliegers en 31 leerlingen, ofwel slechts een derde van de in de oorlogsorganisatie benodigde sterkte van 186 vliegers.<sup>105</sup>

### *De verzelfstandiging van de Marineluchtvaartdienst*

Op organisatorisch gebied had de LVA in 1917-1918 ook te maken gekregen met de verzelfstandiging van het marinedetachement. De vliegdiens van de marine was in 1914 op Soesterberg bij de LVA ingetrokken met een klein aantal officieren, een eigen vliegtuig en een eigen vliegtuighangar. Het marinevliegtuig was op 1 mei 1915 dusdanig beschadigd dat het, na in de fabriek van de LVA te zijn gerepareerd, aan de LVA werd overgedragen. Op 30 juli van dat jaar ontving het marinedetachement daarvoor in de plaats het eerste bij Trompenburg in Amsterdam gebouwde Farman-vliegtuig, waarvan er tussen 1915 en eind 1917 in totaal zes aan de marine zouden worden geleverd. Dat maakte het mogelijk een groter aantal marinemensen een vlieg- of waarnemersopleiding te geven, waarna zij naar vermogen deelnamen aan de neutraliteitspatrouilles.

Net als de LVA kreeg ook de marine geïnterneerde vliegtuigen. Watervliegtuigen met drijvers of vliegboten die vanaf het water konden opstijgen en daardoor primair geschikt waren voor gebruik boven zee en de riviermondingen kwamen in dienst van de marine. Voor deze toestellen werd begin 1916 in Schellingwoude nabij Amsterdam aan het Buiten-IJ een watervlieggkamp ingericht met een vliegtuigloods en een helling voor het aan land brengen van de watervliegtuigen. Dit latere marinevlieggkamp Schellingwoude werd op 17 april 1916 officieel in gebruik genomen als marineluchtvaartsteunpunt binnen de Stelling van Amsterdam.

Omdat Nederland bij de oorlogvoerende landen geen vliegtuigen kon bestellen, stuurde de minister van Marine een commissie naar de Verenigde Staten om het gebruik van watervliegtuigen daar te bestuderen en er bij gebleken geschiktheid een aantal te kopen. Ook bij de aanschaf van jachtvliegtuigen ter verdediging van de Stelling van Den Helder en lesvliegtuigen ging de marine anders te werk dan de LVA. In januari 1917 kocht de marine bij de Zweedse vliegtuig-

fabriek van Enoch Thulin in Landskrona dertien jachtvliegtuigen, een jaar later gevolgd door twaalf lesvliegtuigen.<sup>106</sup> Met de komst van deze vliegtuigen, die overigens van mindere kwaliteit waren, steeg het aantal leerling-vliegers van de marine op Soesterberg.

Gelijktijdig met deze uitbreiding begon de marine in 1917 met de aanleg van een eigen vliegbasis bij De Mok op Texel, waar de watervliegtuigen in een kleine baai konden starten en landen en de landvliegtuigen van het brede strand gebruik konden maken. Later werd met het opgespoeten zand uit de uitgediepte kom en vaargeul een vliegveldje aangelegd. Op 16 april 1917 vertrok luitenant-ter-zee A.S. Thomson met vier kwartiermakers van Soesterberg naar De Mok en op 21 augustus 1917 werd daar het marinevliegveld De Mok officieel in bedrijf gesteld. Bij Koninklijk Besluit van 8 augustus 1917, nr. 51, was inmiddels een regeling vastgesteld voor het personeel van de Marineluchtvaartdienst (MLD), terwijl de minister van Marine met zijn beschikking van 18 augustus 1917, nr. 6, de zelfstandige positie van de MLD officieel bekrachtigde. Omdat De Mok voor landvliegtuigen niet echt geschikt bleek, werd in de loop van 1918 net ten zuiden van de Stelling van Den Helder een nieuw vliegveld aangelegd. Nadat dit in allerijl geheel met houten gebouwen en hangars ingerichte vliegveld De Kooy op 7 oktober 1918 in gebruik was genomen, werd het marinedetachement op Soesterberg opgeheven.<sup>107</sup>

Generaal Snijders en Walaardt Sacré hadden deze verzelfstandiging met lede ogen aangezien en het onderwerp was aanleiding tot een meningsverschil tussen de departementen van Oorlog en Marine. Al in 1912 had Snijders in zijn aanbiedingsnota bij het eindrapport van de Militaire Luchtvaart Commissie gepleit voor een gezamenlijke luchtvaartafdeling voor leger en vloot:

“Waar de mil. Luchtvaartorganisatie (...) is te beschouwen als een orgaan der algemeene landsverdediging, dat in velerlei richtingen zijn diensten zal kunnen bewijzen, moge ook de aandacht zijn gevestigd op haar nut ten behoeve van de kustverdediging en aan de werkkring der Marine. (...) Er zou alle aanleiding kunnen bestaan dat te zelfder plaatse ook de oprichting van een marineluchtvaartafdeeling werd overwogen, ware het niet dat een tweeledige voorziening in de behoeften, enerzijds door de landmacht, anderzijds door de zeemacht, tot eene betreurenswaardige versnippering van krachten en verspilling van geld zou moeten leiden. Een meer doelmatige oplossing zal het naar zeker zijn de toetreding tot de luchtvaartafdeeling en de deelneming aan hare oefeningen ook voor personeel der Marine open te stellen.”<sup>108</sup>

Het marinedetachement op Soesterberg was geheel in lijn hiermee tot stand gekomen en diende vooraleerst voor de opleiding van marinepersoneel. De door het departement van Marine vanaf 1917 ingezette verzelfstandiging van de MLD beargumenteerde minister J.J. Rambonnet met de vaststelling dat in de loop der jaren – in aanvulling op de verkenningstaak op de kust en ter zee – ook de beveiliging met jachtvliegtuigen van de marinestellingen in Den Helder en in Zeeland bijzondere aandacht van de marineleiding was gaan vragen. Concentratie van zeeverkenners, jachtvliegtuigen en een onderhouds- en herstellingsdienst in één hand op marinevliegvelden was voor de marine essentieel. De bouw van het vliegveld De Kooy bij Den Helder was daarom in de marinebegroting voor 1918 voorzien en minister Rambonnet wilde ook het vliegveld Souburg van de landmacht overnemen.<sup>109</sup> Dit standpunt van de marine beschouwde Snijders als een inbreuk op zijn bevoegdheid als opperbevelhebber om te bepalen hoe en waar alle luchtstrijdkrachten zouden worden ingezet: “Deze eenheid van handelen zou het best zijn gewaarborgd, wanneer de geheele vliegdienst te land en ter zee onder eenhoofdige leiding werd opgebouwd,

ontwikkeld, geoefend en op zijn oorlogstaak voorbereid.” Minister De Jonge was het geheel met de opperbevelhebber eens, zo liet hij zijn ambtgenoot van marine weten, daarbij verwijzend naar de situatie in Groot-Brittannië en Frankrijk.<sup>110</sup>

In een nieuwe nota weerlegde Rambonnet de zienswijze van de opperbevelhebber door te betogen dat alleen de marine tot nu toe aandacht had besteed aan de beveiliging van de stellingen van Den Helder en Zeeland. Hij voerde echter ook een nieuw argument aan, namelijk de plannen om de MLD ook in Nederlands-Indië in te gaan zetten. “Daarom moet er een algemeene Marineluchtvaartdienst zijn dienstdoende zoowel in het Moederland als in de Koloniën en één geheel vormende met de Marine. Op bovenstaande gronden kan samenvoeging van de beide diensten door mij niet worden aanvaard,” aldus Rambonnet.<sup>111</sup> Het resultaat was overleg tussen beide ministers op 23 februari 1918, waarbij ook de OLZ en zijn chef staf, de betrokken departementsambtenaren en de commandanten van de LVA en de MLD aanwezig waren. Deze bespreking, zo blijkt uit het verslag, leverde een compromis op, waarbij het exercitieterrein bij Souburg, met inbegrip van het landingsterrein en het middenreduit, zou worden overgedragen aan de marine, die het middenreduit wilde laten ruimen door het werkloze personeel van de werf ‘De Schelde’ en het landingsterrein wilde uitbreiden door aankoop van grond. Het compromis hield verder in dat de landmacht voor oefeningen en vredesvluchten gebruik zou kunnen blijven maken van het vliegveld bij Souburg, zoals de marine ook gebruik kon blijven maken van Soesterberg en de ander LVA-vliegvelden. De ministers besloten tevens de verzelfstandiging van de MLD te handhaven en de samenwerking tussen de LVA en de MLD uit te werken in een nadere ministeriële regeling en onderwerp te laten zijn van periodiek overleg tussen de chefs van de Generale Staf en de Marinestaf.<sup>112</sup>

Zo kreeg de krijgsmacht in Nederland te maken met twee vliegdiensden. De moeizame samenwerking en eventuele fusie tussen de LVA en de MLD zouden ook in het Interbellum regelmatig politieke aandacht krijgen en voor de nodige discussie zorgen. Dit onderwerp komt in hoofdstuk 4 opnieuw aan de orde.

### *De LVA tijdens de mobilisatie in perspectief*

Bij de mobilisatie van het Nederlandse leger in augustus 1914 bestond de op beperkte schaal opgezette LVA nog maar amper een jaar. Desondanks wenste generaal Snijders het nieuwe luchtwapen onmiddellijk via regelmatige grenspatrouilles in te zetten voor de neutraliteitshandhaving. Met de nodige krachtsinspanning was deze opdracht met vallen en opstaan uit te voeren. Gedurende de mobilisatiejaren spande Walaardt Sacré zich in om, met steun van de opperbevelhebber en een ruime financiële armslag, het fundament onder het luchtwapen te versterken en verder te ontwikkelen. Het was immers niet uit te sluiten dat het gemobiliseerde leger – ondanks de neutraliteit – in actie moest komen.<sup>113</sup> Voorop stond de opleiding van vliegers en waarnemers, waarvoor in de eerste plaats vliegtuigen nodig waren om te oefenen. De materieelvoorziening van met name vliegtuigen kende echter grote moeilijkheden doordat het buitenland niet leverde en er in Nederland geen echte vliegtuigindustrie bestond. Hoe de materieel- en personeelsvoorziening tijdens de mobilisatie inhoud kreeg verdient daarom nadere analyse.

Om het luchtwapen toch steviger te verankeren in de organisatie van het Nederlandse leger, werd via een aantal tussenstappen in het laatste oorlogsjaar een oorlogsorganisatie voor de LVA

ontworpen met een eerstelijnssterkte van 144 vliegtuigen en een grotendeels paraat vliegerbestand. Dankzij goede bestudering van de inzet van vliegtuigen door de oorlogvoerende landen bestond deze oorlogsorganisatie niet meer alleen uit verkenningsvliegtuigen, maar op aandringen van Walaardt Sacré voor bijna de helft ook uit jachtvliegtuigen. Door de gebrekkige materieelvoorziening, waardoor de opleiding van voldoende bemanningen onmogelijk bleek, was deze ambitie te hoog gegrepen. De op papier stevig uitziende organisatie bleek aan het eind van de Eerste Wereldoorlog nog maar voor een deel gerealiseerd en uitgerust met onvoldoende en in feite verouderd vliegend materieel.

## De materieelvoorziening van de LVA tijdens de mobilisatie

Bij het begin van de mobilisatie had de LVA een elftal militaire vliegtuigen van uiteenlopende kwaliteit. In de vier mobilisatiejaren die volgden, zou een groot deel van de aandacht van commandant Walaardt Sacré worden opgeëist door de pogingen om meer materieel voor zijn groeiende Luchtvaartafdeeling te verwerven. De buitenlandse bronnen voor vliegtuigmaterieel waren voorlopig opgedroogd omdat de oorlogvoerende landen de productie zelf hard nodig hadden. Daarom probeerden de ministers van Oorlog, Marine en Koloniën in eigen land vliegtuigbouw te ontwikkelen, maar ook dat vereiste aanschaf van grondstoffen uit het buitenland, vooral Amerika.<sup>14</sup> Daarbij moet worden bedacht dat noch de departementen, noch de staf van de opperbevelhebber specifieke luchtvaartkennis hadden, waardoor Walaardt Sacré met zijn medewerkers in alle projecten een belangrijke stem in het kapittel had. Vaak nam hij het initiatief, mede omdat hij een goed oog hield op de luchtvaartontwikkelingen in de omringende landen. Meestal vonden zijn voorstellen krachtige steun van de opperbevelhebber in de richting van de minister van Oorlog en diens goedkeuring zette doorgaans het aanschafproces in werking. Voor kleinere aanschaffingen was de commandant-LVA, in casu de chef van de Technische Dienst Vreeburg, vaak rechtstreeks gemachtigd. Veel niet-vliegtuiggebonden zaken werden via de Etappendirecteur of via de Artillerie Inrichtingen verworven.

### *De vliegtuigbouw bij Trompenburg tot 1917*

Henri Wijnmalen, die al in maart 1914 bij Soesterberg zijn N.V. Nederlandsche Vliegtuigenfabriek had gesticht met de bedoeling hier Farman-vliegtuigen in licentie te bouwen, bracht uitkomst toen de levering van vliegtuigen uit Frankrijk stilviel. Hij bood de legerleiding in de herfst van 1914 aan een serie van deze vliegtuigen in Nederland te bouwen. Omdat de legerleiding een vliegtuigfabriek op Soesterberg buiten de veilige Hollandse Waterlinie te kwetsbaar achtte, vestigde Wijnmalen zich in oktober 1914 met 24 man personeel op de bovenverdieping van de Spyker-automobiefabriek aan de Amsterdamse Amsteldijk, die eigendom was van de N.V. Industriële Maatschappij 'Trompenburg'.

Begin 1915 kwam F.H. Fentener van Vlissingen, de nieuwe grootaandeelhouder van deze maatschappij en president-commissaris van Wijnmalens Vliegtuigenfabriek, met Wijnmalen een fusie overeen onder de naam N.V. Nederlandsche Automobiel- en Vliegtuigenfabriek 'Trompenburg' met de bedoeling vliegtuigen voor de landsverdediging te leveren nu de verkoop van

auto's door de oorlogstoestand stagneerde. Wijnmalen werd directeur van deze fabriek, die in de loop van de oorlogsjaren groeide van een vloeroppervlak van 21.000 naar 35.000 vierkante meter. Als bedrijfsleider en constructeur fungeerde de Fransman H.A. Vannehard, afkomstig van de Farman-fabriek. Een groep Belgische vluchtelingen, die gewerkt had bij de Antwerpse fietsen-, motoren- en autofabriek Minerva, maakte deel uit van het personeelsbestand.<sup>115</sup>

De minister stemde er op 27 november 1914 na een voorstel van Walaardt Sacré mee in het contract met Farman voor de laatste twee HF22-vliegtuigen te annuleren en zo kon de order voor beide vliegtuigen aan Wijnmalen worden gegeven. Het contract hiervoor werd op 31 december 1914 getekend en de minister keurde het op 22 januari 1915 goed. De motoren kwamen uit de voorraad van Soesterberg. Het vanuit het buitenland verkrijgen van grondstoffen voor de vliegtuigbouw in Nederland, zoals speciale ijzer- en houtsoorten, was problematisch. Wijnmalen schreef op 17 maart 1915 aan Snijders dat grondstoffen sneller beschikbaar konden zijn als de daarmee vervaardigde vliegtuigen of vliegtuigdelen ook geëxporteerd konden worden naar oorlogvoerende landen. Vanwege de Nederlandse neutraliteitspolitiek wenste Snijders daar echter op geen enkele wijze aan mee te werken.<sup>116</sup> Uiteindelijk konden met grote moeite kleine partijen materiaal worden verworven. Op 27 mei 1915 kreeg Wijnmalen een vervolgorde voor zeven toestellen die, net als de eerste twee, alle in 1915 werden afgeleverd. Een tweede vervolgorde voor nogmaals vier toestellen werd op 13 oktober 1915 geplaatst en ze werden in 1916 afgeleverd. Aan de marine verkocht Wijnmalen eveneens vier toestellen, zodat de totale productie zeventien Farmans bedroeg. De eerste toestellen werden nog aangeschaft voor 7.500 gulden, exclusief motor en schroef, maar bij de vervolgbestellingen was de prijs gestegen tot 8.000 gulden. Verder bouwde de Technische Dienst van de LVA op Soesterberg in 1916 nog twee vliegtuigen op uit de resten van inmiddels verongelukte toestellen.<sup>117</sup>

De 80pk-motoren voor de elf vliegtuigen van de vervolgbestellingen werden begin 1915 besteld bij de Gnôme-fabriek in Frankrijk. De bekende luchtvaartpionier en vlieger reserveluitenant J. Labouchère ging op 9 juni 1915 naar Frankrijk om toe te zien op de keuring en overname van deze motoren, die in augustus en september dat jaar op Soesterberg aankwamen. Labouchère bleef in Parijs aan het Nederlandse gezantschap verbonden als attaché en zou tot de zomer van 1918 als luchtvaartdeskundige niet alleen veel informatie over de luchtoorlog en de vliegtuigontwikkeling doorsturen naar de OLZ en naar Walaardt Sacré, maar ook bemiddelen in verdere vliegtuigaankopen. In de zomer van 1915 kwam er een vervolgorde voor nog eens zestien Gnôme-motoren, maar daarvan werden er uiteindelijk in maart 1916 maar acht geleverd.<sup>118</sup>

In 1915 werd duidelijk dat de oorlogstoestand langer ging duren en daarom nam minister Bosboom maatregelen om de materiële achterstand van het leger door inschakeling van de Nederlandse industrie beter aan te pakken. In navolging van Frankrijk en Groot-Brittannië, waar zelfs bewindslieden belast waren met de munitievoorziening, riep hij op 30 juni 1915 het Munitiebureau in het leven onder leiding van de Delftse hoogleraar mechanica en voormalig artillerieofficier prof. ir. L.A. van Royen. Hoewel het Munitiebureau aanvankelijk tot taak had de grote achterstand bij de geschutmunitie weg te werken, breidden de werkzaamheden van het Munitiebureau als centraal orgaan tussen overheid en bedrijfsleven zich allengs uit tot wapentechnische innovaties en de vervaardiging van vrijwel alle materieel voor leger en vloot.<sup>119</sup> Aangezien de minister al in een eerder stadium had vastgesteld dat het Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen geen rol zou spelen bij de aanmaak en onderhoud van vliegtuigen, was de LVA in nationaal opzicht dus in feite aangewezen op de vliegtuigbouw bij Trompenburg. Dat bracht

grote problemen met zich mee. In de loop van 1916 stelde de LVA vast dat de Farmans verouderd waren.<sup>120</sup> Via het Munitiebureau ontving Wijnmalen de eisen die volgens de LVA inmiddels voor jachtvliegtuigen golden. De poging om een eigen jachtvliegtuig, de Spyker V.1, te ontwikkelen, veroorzaakte door gebrek aan kennis veel tegenslag en liep uiteindelijk op niets uit. Toen het toestel na veel experimenteren in het voorjaar van 1917 kon proefvliegen, bleek het in prestaties sterk achter te blijven bij een inmiddels geïnterneerde Britse Sopwith Pup-jager.<sup>121</sup>

Met de voltooide bouw van de Farmans en de onzekere ontwikkeling van de Spyker V.1 dreigde het voortbestaan van de Trompenburg-fabriek in de zomer van 1916 in gevaar te komen. Op 8 juli 1916 liet Wijnmalen de minister van Oorlog weten dat de fabriek zou moeten sluiten als er niet snel nieuwe orders voor vliegtuigen en auto's volgden. De regering en het opperbevel wensten dit beslist te voorkomen en minister Bosboom stuurde de voorzitter van het Munitiebureau Van Royen op onderzoek uit.<sup>122</sup> Aanvankelijk achtte Wijnmalen een productie van driehonderd auto's en honderd vliegtuigen per jaar minimaal nodig om levensvatbaar te blijven, maar na het nodige overleg rapporteerde Van Royen in november 1916 aan de minister dat overeenstemming was bereikt over een productieprogramma van honderd auto's voor alle onderdelen van het leger, tien watervliegtuigen voor de marine en veertig landvliegtuigen zonder motor voor de LVA.<sup>123</sup>

Walaardt Sacré kreeg van de minister vervolgens opdracht de eisen voor de bij Trompenburg te bouwen vliegtuigen op papier te zetten en protesteerde daarbij tegen het afzonderlijk kopen van vliegtuigen bij Trompenburg en motoren elders. Al eerder had hij er tevergeefs voor gepleit om, in navolging van de marine en de Indische LA, in Amerika complete vliegtuigen met motoren aan te schaffen. Bovendien achtte hij Trompenburg onvoldoende ervaren en niet in staat tijdig een gedegen ontwerp gereed te hebben, zodat de veertig vliegtuigen naar verwachting pas anderhalf jaar later zouden worden geleverd. Hij gaf de minister nu in overweging om gelijktijdig in Amerika tachtig motoren aan te schaffen en Trompenburg opdracht te geven eerst twintig Sopwith-jagers – er was er één geïnterneerd en op Soesterberg waren de bouwtekeningen bemachtigd – na te bouwen met in voorraad zijnde motoren. Zodra dan in een later stadium nieuwe motoren uit Amerika beschikbaar kwamen, zou Trompenburg nog twintig verkenners van het model Sopwith of Maurice Farman mogen nabouwen.<sup>124</sup> Minister Bosboom ging in zoverre akkoord dat tien jagers en tien verkenners bij Trompenburg mochten worden gebouwd. Tevens besloot hij niet in Amerika, maar in Zweden motoren te kopen, omdat ondertussen via de vertegenwoordiging van het Munitiebureau daar was gebleken dat er in dat neutrale land motoren werden gebouwd van een soortgelijk type dat bij de LVA in gebruik was.<sup>125</sup> Eind januari 1917 sloot het Munitiebureau met Trompenburg een zogeheten moedercontract af voor de levering van 155 auto's en/of vliegtuigen. Daadwerkelijke bestellingen waren dan later per vervolcontract op deze aantallen in mindering te brengen.

### *Moeizame vliegtuigleveranties uit Frankrijk*

Labouchère had in mei 1916 van het ministerie van Oorlog opdracht gekregen in Parijs te onderhandelen over de levering van nieuwe types jagers en verkenners, waarvan Walaardt Sacré in zijn voorstel van 2 mei 1916 had gezegd dat er tien van elk type nodig waren. In juni kon de attaché melden dat als beste verkenner de tweemotorige Caudron G.IV beschikbaar was en dat de beste jagers in volgorde de eenpersoons-Nieuport, de eenpersoons-Morane en de tweepersoons-Mo-



rane waren, allemaal met een 110pk-motor. Daarop nam de commandant-LVA in zijn begroting voor 1917 75.000 gulden op voor de aanschaf van vijf verkenneren, 50.000 gulden voor vijf jagers en 60.000 gulden voor acht extra Le Rhône-motoren van 80 pk. Labouchère kreeg opdracht om bij de Franse regering vijf Caudrons en vijf Nieuports aan te vragen.<sup>126</sup> Vanwege de Franse eisen tot een tegenprestatie duurde het echter geruime tijd voordat er toestemming tot levering was, maar in februari 1917 meldde de gezant in Parijs dat vijf Caudrons en vijf Nieuports met 80pk-motor beschikbaar waren. Een maand later bleken er door het wegvallen van Roemenië als bondgenoot van Frankrijk nog vijf Caudrons, vijf Nieuports met 110pk-motor en twintig Le Rhône-motoren van 110 pk te koop, waarop Nederland snel reageerde. Uiteindelijk werden vijf Caudrons, vijf Nieuports van 80 pk, vijf Nieuports van 110 pk en twintig losse motoren per trein naar de Spaanse havenstad Vigo vervoerd en op 31 oktober 1917 met het s.s. 'Rhea' naar Nederland verscheept. De Britse marine hield dit schip onderweg echter aan en bracht het op naar Gibraltar. Vrijgegeven na enige tijd, kwam de lading uiteindelijk pas op 24 juni 1918 op Soesterberg aan.<sup>127</sup> De Caudrons waren inmiddels verouderd en uitsluitend nog geschikt voor artillerieverkenning. De Nieuport-jagers waren daarentegen nog wel inzetbaar.

### *De motorenproblematiek*

In de loop van 1916 was duidelijk geworden dat de beschikbaarheid van vliegtuigmotoren van kritisch belang was voor de groei van de LVA. De Gnôme-rotatiemotoren waren aan snelle slijtage onderhevig en moesten frequent in revisie, maar ook dat hielp maar beperkt. Al in het najaar van 1916 liep de deelname aan legeroefeningen door motorproblemen terug en in december rapporteerde Walaardt Sacré aan de OLZ dat tien Gnômes waren afgeschreven, tien alleen nog bruikbaar voor lesvluchten boven Soesterberg en tien voor overlandvluchten.<sup>128</sup> Met geïnterneerde vliegtuigen verwierf de LVA diverse typen motoren, niet alleen rotatiemotoren maar ook – vooral Duitse – vloeistofgekoelde lijnmotoren. De voor- en nadelen van deze motoren werden op Soesterberg goed bestudeerd en ondanks het grotere vermogen van lijnmotoren bleef Walaardt Sacré voor de uitrusting van de nieuw te bouwen vliegtuigen voorstander van rotatiemotoren, die simpeler waren en daardoor minder kwetsbaar voor storingen en beschadiging.

Eind 1916 werd bekend dat de AB Enoch Thulin Aeroplanfabrik in Landskrona niet alleen vliegtuigen voor de export bouwde, maar ook rotatiemotoren van hetzelfde type als de 80pk-Le Rhône. Daarop werd besloten een gezamenlijke marine- en landmachtdelegatie, onder leiding van de chef Technische Dienst van de LVA ir. Vreeburg, naar Zweden te sturen. Deze delegatie vertrok op 16 januari 1917 per trein met een ruim mandaat voor de aanschaf van motoren voor beide departementen, maar ook voor de aanschaf van vliegtuigen voor de marine en de nodige wapens en gereedschappen.<sup>129</sup> Voor de Farmans en lesvliegtuigen van de LVA werden negentig Thulin-A rotatiemotoren van 80 pk gecontracteerd, terwijl de marine zowel vliegtuigen als motoren kocht. De levering van al dit materieel kwam in juli 1917 op gang.

Voor de nieuwere jachtvliegtuigen en verkenneren die op grond van de uitbreidingsplannen van juni 1917 in Nederland moesten worden gefabriceerd waren evenwel motoren van 110-130 pk noodzakelijk. Tijdens besprekingen op het Munitiebureau rond die tijd passeerden hiervoor verschillende mogelijkheden de revue: licentiebouw van Hispano Suiza-, Benz- en Daimler-motoren, mits deze firma's daaraan wilden meewerken, of nabouwen van reeds in Nederland aanwe-

zige motoren. Uiteindelijk luidde de conclusie dat alleen Trompenburg met zijn unieke machinepark voor motorenbouw in aanmerking kwam. Het grondstoffenprobleem was opgelost toen bleek dat bij het uitbreken van de oorlog een partij hoogwaardig staal in de Rotterdamse haven was gestrand. Deze blokken staal moesten echter nog worden gewalst, waarvoor in Nederland toen nog geen capaciteit was, maar de Amsterdamsche Droogdok Maatschappij kon de stukken in de gewenste vorm smeden. De LVA leverde een 130pk-Clerget-rotatiemotor afkomstig van een geïnterneerde Sopwith 1½-Strutter als model en Trompenburg kreeg opdracht voor de bouw van drie proefmotoren, die begin maart 1918 succesvolle tests ondergingen. Een contract voor tweehonderd van deze motoren werd op 19 en 21 maart 1918 getekend door respectievelijk Van Royen en Wijnmalen. Dat Trompenburg in staat was deze motoren na te bouwen was een prestatie van formaat, maar ze kwamen pas na het einde van de oorlog gereed en waren toen niet meer van nut.<sup>130</sup> De genoegdoening aan Trompenburg en de verscroting van deze onbruikbare motoren leidde na de oorlog nog tot vragen in de Tweede Kamer, waarop premier jhr. Ch.J.M. Ruys de Beerenbrouck als minister van Oorlog ad interim in februari 1920 tekst en uitleg moest geven.<sup>131</sup>

De Thulin-fabriek bleek in de loop van 1917 ook een sterkere krachtbron te ontwikkelen, de Thulin-G, een rotatiemotor van 110 pk. Eind 1917 bestelde Nederland drie van deze motoren voor proefnemingen. Hoewel ze aanvankelijk het opgegeven vermogen maar amper haalden, werden er uiteindelijk veertig van gekocht. De motoren kwamen overigens ook pas in 1919 in Nederland aan.<sup>132</sup>

Tegen het einde van de oorlog had de luchtgekoelde rotatiemotor, waarvoor de LVA-leiding een warm pleidooi had gehouden, de grenzen van motorvermogen en effectiviteit bereikt. Ondanks de eenvoudigere constructie van de lichte rotatiemotoren waren de watergekoelde stationaire motoren bij grotere vermogens beter. Daarom wilde de LVA in 1918 onderzocht zien of dit type motoren in Nederland kon worden nagebouwd. Mede om van het moeizame monopolie van Trompenburg los te komen, benaderde het Munitiebureau de Rotterdamsche Fabriek van Weegtoestellen volgens Van Berkel's Patent, die wel interesse in de motorenbouw had getoond. Dit bedrijf kreeg de mogelijkheid een aantal recent geïnterneerde vliegtuigmotoren op Soesterberg nader te onderzoeken: een 300pk-Rolls-Royce, een 260pk-Mercedes, een 220pk-Benz en een 200pk-Hispano Suiza. Tijdens het overleg tussen Van Berkel, het Munitiebureau en vertegenwoordigers van LVA en MLD op 22 maart 1918 viel het besluit de Hispano Suiza-motor te laten bouwen, waarop de LVA het exemplaar uit een geïnterneerde Britse SE.5A-jager aan Van Berkel leverde voor het maken van tekeningen.<sup>133</sup> Hoewel het Munitiebureau er in eerste instantie vijftig van wilde bestellen (waarvan vijftien voor de LVA) kwam de productie bij Van Berkel door materiaalgebrek nooit op gang. Na de oorlog bouwde Van Berkel nog wel vliegtuigen voor de MLD.

### *De teleurstellende vliegtuigbouw in Nederland*

Gezien de moeilijkheden met het eigen jagerontwerp van Trompenburg overwoog Walaardt Sacré eind 1916 als alternatief het laten nabouwen van wat hij de 'Sopwith Land Jager' noemde. Hierbij bedoelde hij een landversie van het op 27 april 1916 bij Scheveningen geïnterneerde Sopwith Baby-drijvervliegtuig, dat op Soesterberg was omgebouwd tot landjager met een wielonderstel. Dit vliegtuig was echter een soort prototype en in februari 1917 bleken de uit Groot-Brittannië ontvangen tekeningen niet te kloppen met het toestel, waardoor Wijnmalen er geen brood in zag. Maar toen Walaardt Sacré vervolgens op 3 maart 1917 aan Wijnmalen de

Nieuport-jager toonde die een week eerder bij Cadzand was geïnterneerd, werden ze het snel eens over een bestelling. Op 20 maart 1917 gaf minister Bosboom toestemming om met Trompenburg een contract af te sluiten voor de nabouw van twintig Nieuport XI-jagers, uit te rusten met de in Zweden bestelde 80pk-Thulin-motoren. Als de beproeving van het geïnterneerde Sopwith Pup-jachtvliegtuig gunstig verliep, mocht Trompenburg er daarvan ook twintig nabouwen.<sup>134</sup> Door problemen met grondstoffen werden evenwel alleen de Nieuport-jagers gebouwd en pas vanaf eind januari 1918 op Soesterberg afgeleverd. Een ander vliegtuig waar de commandant-LVA enthousiast over was, was de tweepersoons-Sopwith 1½-Strutter verkenner/bommenwerper met een 130pk-Clerget-motor, waarvan er in de loop van 1916 enkele waren geïnterneerd. Pogingen in 1917 om ook dit vliegtuig bij Trompenburg te laten nabouwen, stuitte aanvankelijk op problemen om de Clerget-motor in Nederland te produceren en werden vervolgens ingehaald door de plannen om bij Trompenburg jagers en verkenners van eigen ontwerp te gaan bouwen.<sup>135</sup>

De uitbreidingsvoorstellen voor de LVA die de OLZ in het voorjaar van 1917 bij minister Bosboom had neergelegd en waarbij de behoefte aan 268 vliegtuigen was vastgesteld, waren voor zijn opvolger De Jonge aanleiding om de vliegtuigbouw in Nederland te stimuleren. De afhankelijkheid van buitenlandse leveranciers motiveerde hem om serieus werk te maken van een nationale vliegtuigindustrie, waarvoor hij een miljoen gulden extra op de begroting zette.<sup>136</sup> Rekening houdend met reeds aanwezig en elders besteld materieel bereidde het Munitiebureau met Trompenburg een grootscheepse vliegtuigproductie voor op basis van een drietal vliegtuigontwerpen van Wijnmalens constructeur Vannehard. Het ging daarbij om het V.2-lesvliegtuig met 80pk-Thulin-motor, het V.3-eenpersoonsjachtvliegtuig en het V.4-tweepersoonsverkenning-vliegtuig, beide met de eveneens bij Trompenburg na te bouwen 130pk-Clerget-motor. Niet alleen de behoeften van de LVA,<sup>137</sup> maar ook die van de MLD en het KNIL waren hierin meegenomen. Als eerste sloot het ministerie van Koloniën op 7 november 1917 een contract voor levering van twee V.2-lesvliegtuigen, zes V.3-jagers en zes V.4-verkenners. De marine bestelde op 31 december 1917 acht V.2-lesvliegtuigen, op 13 augustus 1918 gevolgd door nog een bestelling van tien V.2's. Voor de LVA sloot het Munitiebureau op 30 januari 1918 een contract met Trompenburg voor levering van 58 V.2-lesvliegtuigen, uit te rusten met 80pk-Thulin-motoren. De eerste twee V.2-lesvliegtuigen werden eind oktober 1918, nog juist voor het einde van de oorlog, geleverd. De rest volgde in 1919 en daarna konden deze als Spyker V.2 bekend staande lesvliegtuigen de bonte verzameling oude vliegtuigen van de Soesterbergse Vlietschool vervangen. Voor de levering van 72 V.3-jagers en 112 V.4-verkenners bleef het, in afwachting van de proefvluchten met prototypes, bij een op 15 oktober 1918 getekende voorlopige overeenkomst en kwamen er, als gevolg van het einde van de oorlog, geen definitieve contracten.<sup>138</sup>

De poging om de geïnterneerde Franse Spad, het beste geallieerde jachtvliegtuig aan het eind van de oorlog, in Nederland na te bouwen had evenmin succes. Op 18 november 1917 was een toestel van dit type wegens brandstofgebrek bij Bergen op Zoom geland en eind januari 1918 door Van Heijst op Soesterberg ingevlogen. Deze was er kennelijk enthousiast over, want kort daarop begonnen hij en chef Technische Dienst Vreeburg een samenwerking met E. Fuld, zaakwaarnemer van de Amsterdamse N.V. Machinefabriek Kromhout van D. Goedkoop jr. met de bedoeling de Spad bij Goedkoop na te bouwen en te voorzien van de bij Van Berkel te bouwen 200 pk Hispano Suiza-motoren. De Spad werd op 1 juni 1918 officieel van Frankrijk gekocht voor 40.000 Franse francs en begin augustus door Van Heijst naar Amsterdam gebracht. Daar werd een toestel nagebouwd en zelfs van een motor voorzien, totdat Goedkoop op 6 november via

het Munitiebureau meedeelde met de vliegtuigbouw te willen stoppen. Pas in 1920 nam de LVA beide Spad-toestellen na veel heen en weer geschrijf terug. Het nagebouwde toestel bleek niet luchtwaardig en werd afgeschreven.<sup>139</sup>

### *De uiteindelijke aanschaf van vliegtuigen in Duitsland*

Vanaf begin 1917 probeerde Nederland via diplomatieke kanalen ook in Duitsland vliegtuigen te kopen. Op 26 maart 1917 meldde Walaardt Sacré aan Sniijders dat Duitsland bereid leek om Albatros-jagers aan Nederland te leveren.<sup>140</sup> Een eerste poging om tien Albatros-jagers te verwerven mislukte weliswaar, maar er waren voldoende aanknopingspunten om luitenant Duinker van de LVA in mei naar Berlijn te sturen om de aankoop van Fokker-jachtvliegtuigen te bewerkstelligen. Het lukte om een serie van tien gebruikte Fokker D.III-jagers zonder bewapening, die in reparatie stonden, los te krijgen voor verkoop aan Nederland. De prijs was 37.000 Reichsmark per toestel, maar Nederland kon de transactie betalen met vijfduizend jonge paarden, waar Duitsland een grote behoefte aan had. Op 8 augustus 1917 vertrok Versteegh naar Duitsland om de toestellen over te nemen. Op 1 oktober keerde hij terug, samen met de tien Fokkers die hij ter plekke had beproefd, alsmede met de nodige bewapening en tien reservemotoren.<sup>141</sup> In februari 1918 kwam vervolgens vanuit Duitsland een groot pakket reservedelen en een tiental vliegtuigcamera's in Nederland aan.

In Berlijn bedong Versteegh bij de Duitsers ook de verkoop van een serie van veertig vliegtuigen uit een lopende bestelling van tweehonderd Rumpler C.VIII-verkeners.<sup>142</sup> Ook deze transactie betaalde Nederland eind 1917 met paarden. In maart 1918 werden de eerste 25 Rumplers in Berlijn aan Versteegh overgedragen; de rest volgde in juli. Nadat de eerste acht toestellen op 25 april per spoor op Soesterberg waren aangekomen, konden Versteegh, Van Heijst en Van Wulfften Palthe er in mei de eerste vluchten mee maken. De tweede serie van negentien Rumplers arriveerde op 21 augustus op Soesterberg, maar de derde serie van dertien stuks ging voorlopig in opslag in een depot in Aalsmeer.<sup>143</sup>

Vanaf 1915 had de LVA door de vliegtuiginterneringen een bonte verzameling militaire vliegtuigen in haar vloot kunnen opnemen. Van de 107 op Nederlands grondgebied terechtgekomen buitenlandse landvliegtuigen konden er 67 – soms na een grondige reparatie bij de Technische Dienst op Soesterberg – in de inventaris worden opgenomen. In 1915 waren dat tien vliegtuigen, in 1916 acht, in 1917 negentien en in het laatste oorlogsjaar maar liefst dertig, waaronder twee grote bommenwerpers, tien Britse DH-9-verkeners en één Fokker D.VII-jager.<sup>144</sup> Door gebrek aan bemanningen en brandstof, maar ook door het vooruitzicht dat er Fokkers en Rumplers uit Duitsland zouden komen, werd met lang niet alle in 1918 geïnterneerde vliegtuigen daadwerkelijk gevlogen. Het merendeel van deze vliegtuigen bleef opgeslagen op Soesterberg en Schiphol.

### *Een zelfgebouwde bommenwerper*

In de zomer van 1917 begon de Technische Dienst van de LVA zelfs met de bouw van een eigen tweemotorige bommenwerper naar een ontwerp van zijn chef, ir. Vreeburg. De LVA was onder de indruk van de Sopwith 1½-Strutter-verkenner/bommenwerper, waarvan de Britten er meer dan zesduizend bouwden. Al in 1916 waren twee 1½-Strutters geïnterneerd en in gebruik geno-

men bij de LVA, waar ze goed bevielen. Een poging om dit type bij Trompenburg na te bouwen liep op niets uit, hoewel de LVA een toestel als voorbeeld had geleverd. Toen begin 1917 een van de toestellen bij een ongeval werd beschadigd, nam Vreeburg het initiatief om dit vliegtuig in eigen bedrijf – bij wijze van proef – en om Trompenburg onder druk te zetten – om te bouwen tot een bommenwerper.<sup>145</sup> Om een bommenlast van acht bommen van 30 kilo te kunnen vervoeren werden de vleugels van de Sopwith aanzienlijk vergroot en kreeg het toestel twee 80pk-motoren tussen de onder- en bovenvleugel. De romp kreeg een extra cockpit voor in de neus, waardoor er plaats was voor drie bemanningsleden: de voorste waarnemer met een Lewis-mitrailleur en een fototoestel, de vlieger en een achterste waarnemer/bommenwerper met een Lewis-mitrailleur en een draadloos telegrafietoestel. Zou het toestel goed bevallen, dan kon Trompenburg het in serie nabouwen.

Aangeduid als Vreeburg A2M diende de opbouw van deze proefbommenwerper bij de LVA echter als stopwerk en de oorspronkelijke planning dit toestel in februari 1918 gereed te hebben, werd door materiaalgebrek en mislukte proefbelastingen bij lange na niet gehaald. Bovendien had de Technische Dienst in de loop van 1918 de handen vol aan een groot aantal geïnterneerde vliegtuigen. Pas op 10 februari 1919 maakte Versteegh de eerste – en voor zover bekend ook de laatste – vlucht met de Vreeburg-bommenwerper.<sup>146</sup> Wel prijkte dit toestel met 110pk-motoren in de zomer van 1919 op de Eerste Luchtverkeer Tentoonstelling Amsterdam (ELTA).

### *De vliegtuigbewapening*

In december 1914 had commandant Walaardt Sacré in zijn rapportage aan de OLZ al gemeld dat de vliegtuigen van de oorlogvoerende partijen elkaar steeds meer in de lucht met vuurwapens gingen bestrijden. Omdat hij vermoedde dat het hier mede ging om Lewis-mitrailleurs van de Britse BSA Company, informeerde hij bij dit bedrijf naar de beschikbaarheid van dit wapen voor Nederland. Hij kreeg als antwoord dat de Britten alleen voor zichzelf en hun bondgenoten konden produceren. Ook andere fabrikanten van mitrailleurs gaven te kennen geen Nederlandse orders te kunnen aannemen, met uitzondering van het Deense Rekyllriffel Syndikat, dat een lichte mitrailleur naar het concept van de Deense kapitein V.H.O. Madsen op de markt bracht. Het Nederlandse leger had dit wapen al in 1908 beproefd, maar toen niet aangekocht. Begin 1915 schafte Nederland er 175 aan, waarvan de LVA er twaalf kreeg toegewezen. De LVA monteerde ze op een affuit aan de voorzijde van de romp van de Farman-vliegtuigen.<sup>147</sup>

Dankzij de vliegtuiginterneringen kreeg de LVA de beschikking over een grote variëteit aan Duitse en geallieerde vliegtuigwapens. De eerste Duitse verkenner hadden ook Madsen-mitrailleurs op een geleiderails. Al spoedig werden één of twee Parabellum-mitrailleurs op een ring om de waarnemersplaats gemonteerd. Duitse jagers kregen als vaste mitrailleur de LMG 08 of de lichtere LMG 08/15, naar de plaats van fabricage ook wel 'Spandau' genoemd. Via de aankoop van Fokker D.III-jagers en Rumpler C.VIII-verkenner in Duitsland kwamen deze wapens ook in Nederland terecht.<sup>148</sup> Aan Franse en Britse zijde waren het de beweegbare Lewis-mitrailleur voor waarnemers en de vaste Vickers-mitrailleurs voor de vliegers waarmee de LVA vanaf 1915 door de vliegtuiginterneringen kennis maakte. Met name de Lewis-mitrailleur viel op door zijn eenvoudige en solide ontwerp met een handige magazijntrommel, zijn geringe gewicht en zijn gemakkelijke bediening. In maart 1917 werd in opdracht van de minister van Oorlog onderzocht

of de Artillerie Inrichtingen de Lewis-mitrailleur in Nederland kon nabouwen. Kort daarop werd een eerste order voor 150 van deze wapens voor de LVA geplaatst. Een jaar later volgde een grote order van 2.500 mitrailleurs voor de grondtroepen. De productie verliep echter minder voorspoedig en pas in de loop van 1920 kreeg de LVA de eerste 75 Lewis-mitrailleurs.<sup>149</sup>

Voor het aanvallen van troepen op de grond konden de Farman-vliegtuigen worden uitgerust met stalen pijlen, waarvan er 1.350 in een doos zaten die met een eenvoudige beweging in één keer af te werpen waren. Medio 1915 werden proeven gedaan in het afwerpen van bommen van vijf kilo, waarvan de Farman-vliegtuigen en ook latere verkenneren er vijf tot zeven konden meenemen aan een afwerprek onder de vleugel. Zowel de bommen als de rekken konden bij de Artillerie Inrichtingen worden vervaardigd.<sup>150</sup> Reservesergeant en later reserveluitenant ir. N.E. Groeneveld Meijer ontwierp in de zomer van dat jaar ook een bommenrichtapparaat dat na enkele proefnemingen en de nodige aanpassingen begin 1917 bruikbaar bleek. Het departement van Oorlog kocht de eigendomsrechten van deze uitvinding voor twintigduizend gulden ineens en nog eens vijfhonderd gulden per aangeschaft exemplaar.<sup>151</sup> Van dit destijds zeer geheime apparaat werden er 42 gemaakt, waarvan twee voor de marine.<sup>152</sup> Het oefenen in bommenwerpen op het schietterrein bij Oldebroek vond vanaf begin 1916 met zekere regelmaat plaats. In 1916 leverde Artillerie Inrichtingen vijfhonderd bommen af, waarna in 1917 een bestelling volgde van maar liefst tienduizend bommen.<sup>153</sup>

### *Een oordeel over de materieelvoorziening*

Minister van Oorlog Bosboom trad op 15 mei 1917 af, formeel omdat de Tweede Kamer de hem onwelgevallige motie-Marchant voor het oproepen van de landstorm had aangenomen. Maar in zijn memoires liet Bosboom doorschemeren dat hij ook het gevoel had dat de Kamerleden hem verweten niet voldoende aandacht aan de materiële uitrusting van het leger te hebben geschonken. Hij zou te besluiteloos zijn geweest, gunstige momenten voor aanschaf voorbij hebben laten gaan en met het hem toegestane geld niet het hoogst noodzakelijke tot stand hebben gebracht.<sup>154</sup> Zijn opvolger was jhr. mr. B.C. de Jonge, voormalig chef kabinet op het departement van Oorlog en de eerste minister van Oorlog die geen militaire achtergrond had. De Jonge gaf vrijwel meteen opdracht tot een nader onderzoek naar de vermeende misstanden op materieelgebied. De Legercommissie rapporteerde haar bevindingen over de belangrijkste onderwerpen van de legeruitrusting 17 november 1917. Het rapport, overigens pas vrijgegeven in 1920, was redelijk kritisch over de bouw van vliegtuigen en vliegtuigmotoren in Nederland:

“Het trok de aandacht der Commissie, dat, evenals zulks ten aanzien van geschut en mitrailleurs het geval was, de binnenlandsche industrie ook bij de vervaardiging van vliegtuigen en vliegtuigmotoren niet voldoende tot haar recht heeft kunnen komen. De aanmaak van vliegtuigen binnenlandsch toch was van geringe beteekenis, ondanks het feit dat werd beschikt over eene fabriek, gelegen binnen de Stelling van Amsterdam, en welke volgens den indruk der Commissie alleszins voldoet aan de voorwaarden om voor het bedrijf volledig te worden uitgerust, voorzoover technisch personeel en materieel aanvulling behoeven. Deze fabriek heeft gedurende het grootste gedeelte der mobilisatie nagenoeg stilgestaan. Het schijnt dat het legerbestuur, gelet op den vooruitgang welke in het vliegwezen voortdurend wordt

geconstateerd, huiverig was om eene bestelling te doen van vliegtuigen, welke bij aflevering zouden blijken verouderd te zijn. De Commissie acht dit standpunt niet juist; te meer daar de aanmaak van vliegtuigen en motoren den fabrikant er toe brengt naar verbetering te streven, het hem mogelijk maakt om op de hoogte te blijven en hem de noodige ervaring geeft, die bij de fabricage van vliegtuigen in zoo hooge mate een vereischte is. (...) Wat betreft het maken van motoren voor vliegtuigen, zoo is het noodig dat aan den fabrikant in alle opzichten de gelegenheid wordt gegeven om de verschillende motoren te bestudeeren, ten einde zijne kennis en ervaring op dat gebied te verrijken. Nog meer dan voor geschut en mitrailleurs het geval is, treden bij de vervaardiging van vliegtuigen en motoren de mogelijkheid en wenschelijkheid van medewerking der binnenlandsche industrie op den voorgrond.<sup>7155</sup>

Ook oordeelde de Legercommissie dat, als er intensievere samenwerking tussen de LVA en Trompenburg was geweest, het fiasco met de Spyker V.1-jager te voorkomen was geweest. Hoewel Bosboom zich na de oorlog van dit verslag distantieerde, was de kritiek voor zijn opvolger kennelijk aanleiding in de loop van 1917 en 1918 ruimhartiger bestellingen te doen waar dat maar mogelijk was. Hierbij moet echter worden aangetekend dat minister Bosboom nog wel het fiat gaf voor de grote bestelling bij Trompenburg van – overigens nooit geleverde – jagers en verkenneren. Pogingen om ook bij andere Nederlandse bedrijven tot vliegtuig- en motorenproductie te komen liepen eveneens op niets uit. Tegen de tijd dat de bestellingen uit Duitsland op Soesterberg arriveerden, speelde er een ernstig brandstofgebrek.

Het rapport van de Legercommissie bevestigt de conclusie dat de materieelvoorziening van het luchtwapen tijdens de Eerste Wereldoorlog het belangrijkste struikelblok was voor de realisatie van de plannen rond de LVA. Er lag aan de vooravond van de oorlog – net als in andere landen – geen blauwdruk van wat nodig was voor de instandhouding van het luchtwapen. Als neutraal land was Nederland plotseling teruggeworpen op de eigen capaciteiten en die bleken steeds ontoereikender. De snelle technologische ontwikkeling die het vliegtuig in de oorlogvoerende landen door de massale inzet doormaakte, kon Nederland niet bijhouden. Het aanvankelijk ontbreken en later slechts moeizaam op gang komen van de vliegtuig- en motorenproductie vond zijn oorzaak in een zwakke technologische en industriële basis. Een gebrek aan de juiste grondstoffen, deskundige kennis over het ontwerpen van vliegtuigen en de lage omzet als gevolg van de beperkte omvang van het eigen luchtwapen speelden Nederland parten. De ruime financiële middelen en de goede wil van het legerbestuur en het Munitiebureau om de nationale vliegtuigbouw te stimuleren, konden deze tekortkomingen niet compenseren.

## De personeelsvoorziening tijdens de mobilisatie

De Tweede Kamer keurde de oprichting van de Luchtvaartafdeeling op 15 januari 1913 goed en Kamerleden stonden erop dat uitsluitend vrijwilligers deel konden uitmaken van de in hun ogen nog steeds zeer gevaarlijke vliegdiens. De organisatie kreeg bij de oprichting een vaste kern van dertig man en de tot vlieger op te leiden beroepsofficieren werden vanuit de andere korpsen gedetacheerd, zoveel als de chef van de Generale Staf nodig achtte. Dat waren er voorlopig vier, van wie de luitenants Van Heijst en Versteegh al in 1913 slaagden voor de eisen van het groot militair brevet. Daarmee waren zij de oudste vliegers van het luchtwapen en konden ze

als instructeur gaan optreden voor de nieuwe lichte vrijwilligers, die zich in juli 1914 voor de vliegopleiding aanmeldde. Als toelatingseis voor de opleiding tot vlieger gold dat de kandidaten minimaal drie jaar praktische dienst als officier moesten hebben verricht, niet ouder mochten zijn dan 35 jaar, gezond moesten zijn en hooguit 85 kilo mochten wegen. Bij de toelating tot de vliegopleiding moest een kandidaat zich voor acht jaar als gebrevetteerd vlieger aan de LVA verbinden, waarvan drie jaar in actieve dienst en vijf jaar als reserveofficier. Deze laatste termijn werd in 1915 teruggebracht tot drie jaar.<sup>156</sup>

Vanaf het begin was kapitein Walaardt Sacré belast met de werving en selectie van het personeel voor de LVA, of het nu ging om detachering van officieren of plaatsing van overig personeel voor de gronddienst. Zijn voorstellen hiervoor legde hij aan de chef van de Generale Staf voor. Geheel in lijn met zijn eerdere rapporten en nota's liet hij zich leiden door de wens om van de LVA een klein keurkorps te maken. Walaardt Sacré kon putten uit voldoende belangstelling van kandidaten die als vrijwilliger bij de LVA wilden dienen. Na het uitbreken van de oorlog wilden veel gemobiliseerde dienstplichtigen overgeplaatst worden naar Soesterberg. De sleutel tot verdere uitbouw van de organisatie lag echter in de opleiding tot vlieger, zeker nadat de LVA na de mobilisatie ook grenspatrouilles moest gaan vliegen.

### *De vliegopleiding*

Kort na het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog werd luitenant Versteegh met zijn vliegtuig op Gilze-Rijen gedetacheerd voor het uitvoeren van grenspatrouilles. Luitenant Van Heijst bleef op Soesterberg als instructeur en vloog zo nu en dan patrouilles. De luitenants Coblijn en Roeper Bosch en de vijf officieren (onder wie een marineofficier) die in juli 1914 aan de opleiding begonnen, rondden die in 1915 af. Als norm gold dat binnen zes maanden het FAI-brevet moest zijn gehaald en dat de vliegers vervolgens nog eens zes maanden de tijd kregen voor het behalen van het groot militair brevet.<sup>157</sup>

In de loop van 1915 kwamen er meer Farman-vliegtuigen en meldden zich nieuwe officieren van verschillende pluimage voor de opleiding: drie officieren van de landmacht, van wie er twee al hadden gefunctioneerd als waarnemer, drie officieren van het KNIL en vier marineofficieren. Ook werden in 1915 de eisen van het groot militair vliegbrevet aangescherpt.<sup>158</sup>

Bij het uitbreken van de oorlog in augustus 1914 waren ook enkele reserveofficieren gemobiliseerd die al elders hun FAI-vliegbrevet hadden gehaald. Zij werden bij de LVA ingedeeld en in staat gesteld het militair vliegbrevet te halen. Ook onder gemobiliseerde reserveofficieren van het leger was het animo groot om tot de vliegopleiding te worden toegelaten. Dat werd in 1915 mogelijk en een jaar later volgde de bepaling dat ook onderofficieren – zij het mondjesmaat – de vliegopleiding konden doen. Er waren namelijk meerdere liefhebbers onder het grondpersoneel op Soesterberg die graag vlieger wilden worden. In 1916 werd de jaarlijkse omvang van de vliegopleiding vastgesteld op zes beroeps- en drie reserveofficieren, alsmede negen reserve-onderofficieren en om het jaar een beroepsonderofficier.<sup>159</sup>

Bij de wapenstilstand van november 1918 was aan 54 op Soesterberg opgeleide vliegers het groot militair vliegbrevet uitgereikt. Het ging om 26 beroeps- en reserveofficieren en zeven onderofficieren van de landmacht, tien officieren en twee onderofficieren van de marine en aan negen officieren van het KNIL. Een dozijn vliegers was nog in opleiding, terwijl op 1 november



1918 een recordaantal van tien officieren en 21 onderofficieren zich voor de vliegopleiding kwamen melden op Soesterberg, in het vooruitzicht dat er voldoende Spyker-lesvliegtuigen beschikbaar zouden komen. Die dag vond boven Soesterberg voor het oog van deze aspirant-vliegers een ernstig vliegongeval plaats waarbij vier doden vielen. Dit was voor een aantal van hen reden om zich terstond uit de opleiding terug te trekken.<sup>160</sup>

	Eind 1913	Eind 1914	Eind 1915	Eind 1916	Eind 1917	Nov. 1918
Officieren-vlieger geoefend	4	4	9	15	18	25
Officieren-vlieger in opleiding	-	4	10	5	8	10
Onderofficieren-vlieger geoefend	-	-	-	-	1	7
Onderofficieren-vlieger in opleiding	-	-	-	-	-	21
Totaal	4	8	19	20	27	63

Tabel 3.1. Geleidelijke groei van het vliegerbestand van de LVA 1913-1918.

Bron: Gegevens F. Gerdessen.

Dat het vliegen in de begintijd van de militaire luchtvaart gevaarlijk was onderkende ook het departement van Oorlog. Vliegers die hun FAI-brevet behaalden hadden recht op een eenmalig bedrag van 150 gulden voor de aanschaf van een vliegeniersuitrusting en verder ontving ieder bemanningslid voor een dienstvlucht een gevarentoelage van twee gulden per vlieguur.<sup>161</sup> Met ingang van 1 januari 1915 wijzigde deze vliegtoelage in een halve gulden per kwartier boven het vliegerterrein en een gulden per kwartier voor overlandvluchten en oefeningen. De vlieg instructeurs ontvingen tot 1915 een extra toelage per geslaagde leerling, per 1 januari 1915 omgezet in een vaste jaarlijkse toelage van duizend gulden per instructeur.<sup>162</sup> In het laatste oorlogsjaar waren er zes vlieg instructeurs aangesteld: de per 16 maart 1918 tot kapitein bevorderde Van Heijst en de luitenants Versteegh, Land, Steup, Duinker en Koppen. Pas na de oorlog zouden ook onderofficieren langdurig als vlieg instructeur optreden, zoals de vermaarde J. Bakkenes en P. van der Griend.

### *De opleiding tot waarnemer*

Omdat verkenning aanvankelijk tot de belangrijkste militaire taak van de LVA behoorde, moesten naast vliegers ook officieren tot waarnemer worden opgeleid. Dat waren officieren van de verschillende wapens, die op vrijwillige basis vier maanden op Soesterberg werden gedetacheerd en dan weer naar hun korps terugkeerden. Voor de beroepsofficieren gold een ervaringseis van drie jaar actieve dienst als officier en voor reserveofficieren één jaar.<sup>163</sup> Een der eerste waarnemers was luitenant M.L.J. Hofstee van het 4<sup>e</sup> Regiment Infanterie, die in 1913 tijdens de herfstmanoeuvres als waarnemer was opgetreden en in juli 1914 met de vliegopleiding begon. Hij vloog op 1 augustus 1914 als waarnemer de eerste grenspatrouille met Van Heijst.<sup>164</sup> Een andere waarnemer van het eerste uur

was ritmeester P.H. Hekkema, die na zijn detachering als waarnemer van Coblijn op het vliegveld Kemperheide naar Soesterberg terugkeerde om daar de opleiding van waarnemers op te zetten. Op 25 oktober 1915 kwam de eerste groep waarnemers, bestaande uit de kapiteins J.H. Hardenberg en jhr. H.J. Repelaer van Driel en de luitenants A. Cramwinckel en H.D. Buurman, in opleiding.

Naast een theoretisch gedeelte was nu ook praktijkoefening met de Farman-vliegtuigen mogelijk, met inbegrip van het fotograferen met een uit een Duits vliegtuig buitgemaakte camera. De waarnemers moesten elk ongeveer twintig vluchten met een toenemende moeilijkheidsgraad maken, liefst in het kader van oefeningen van de I<sup>e</sup> Divisie.<sup>165</sup> In beginsel waren de opgeleide waarnemers, zolang de mobilisatie duurde, voor enkele maanden geplaatst bij de detachementen op de vliegvelden Kemperheide, Gilze-Rijen en Souburg en rapporteerden zij hun bevindingen rechtstreeks aan de hoofdkwartieren van respectievelijk de II<sup>e</sup> Divisie, het Veldleger en de Stelling Mondingen Maas en Schelde. Vervolgens keerden zij naar hun oorspronkelijke korps terug om na twee jaar enkele weken voor een herhalingsoefening op Soesterberg door te brengen. In maart 1916 werd de detachering van luitenant-waarnemer der Infanterie J.C. Simon Thomas bij de LVA voor onbepaalde tijd verlengd. Deze stafgebrevetteerde officier ging fungeren als tactisch leermeester en instructeur voor de waarnemersopleiding. Zoals Van Heijst de eerste vlieger was op wie de commandant-LVA steunde, zo ontwikkelde de al snel tot kapitein bevorderde Simon Thomas zich als hoofd van de waarnemersopleiding tot tactisch steunpilaar van Walaardt Sacré. Hij zou die functie tot zijn dienstverlating in 1930 vervullen.

In september 1915 had kapitein der Artillerie P.D. van Essen een driedaagse cursus gegeven over de methode van samenwerking tussen vliegtuigen en de artillerie. Knelpunt daarbij was de communicatie tussen het vliegtuig en de grond. Het hiervoor ontworpen roetapparaat, waarmee de vliegtuigbemanning rooksignalen kon genereren, was nog allesbehalve betrouwbaar en functioneerde pas na een jaar tot tevredenheid. Een seinapparaat voor draadloze telegrafie, aangetroffen in een geïnterneerd toestel, bracht na de nodige proefnemingen en serienabouw in Nederland uitkomst voor het communicatieprobleem. Begin 1918 zette luitenant der Artillerie V.E. Wilmar in overleg met de Artillerieschool een aparte opleiding voor artillerieswaarnemers op. Deze officier had daarvoor als lid van een militaire missie in Oostenrijk de waarnemerspraktijk aan het Piave-front kunnen bestuderen. Vanaf 15 mei 1918 volgden artillerieswaarnemers op Soesterberg deze speciale cursus gericht op doelwaarneming, vuurleiding en seinen. Ten tijde van de wapenstilstand in november 1918 waren inmiddels enkele tientallen officieren van de operationele wapens bij de LVA tot strategisch-, tactisch- of artillerieswaarnemer opgeleid en waren vijftien officieren in opleiding tot strategisch waarnemer en vijftien officieren tot artillerieswaarnemer bij de 3<sup>e</sup> respectievelijk 4<sup>e</sup> Vliegtuigafdeling.

### *Het technisch personeel*

De werving van technisch grondpersoneel in de Eerste Wereldoorlog was een hoofdstuk apart, omdat het vak vliegtuigtechniek op zich nog niet bestond. Voor een technische functie bij de Luchtvaartafdeling kwamen metaalwerkers, auto- en motormonteurs, timmerlieden, meubelmakers en -bekleders het meest in aanmerking. In 1913-1914 waren verschillende vaklieden als 'burgerwerkman' in dienst genomen en ook enkele militairen, hoofdzakelijk van de Genie, waren op vrijwillige basis naar Soesterberg gedirigeerd. Bij het technisch personeel werd onder-

scheid gemaakt tussen hoofdwerktuigkundigen (adjutant-onderofficier of sergeant-majoor), werktuigkundigen (sergeant of korporaal) en werklieden (korporaal of milicien). Aanvankelijk had iedere vlieger zijn eigen vliegtuig met een vaste grondploeg. Zo waren bij de mobilisatie van augustus 1914 ook de eerste detachementen voor de grenspatrouilles samengesteld.

De technische leiding berustte in 1913-1914 bij de twee hoofdwerktuigkundigen, de auto-monteur B.J. Boevink, die Versteegh in juli 1913 in contact had gebracht met de LVA en J. Verhagen, die nog bij Verwey & Lugard had gewerkt. Beiden hadden na de oprichting van de LVA enige tijd in de Farman-fabriek gewerkt om met deze toestellen vertrouwd te raken. Boevink trad op als chef montage, terwijl Verhagen zich wierp op het motoronderhoud. Begin 1914 werd de jonge ingenieur H.A. Vreeburg, die zijn studie had volbracht aan de *Ecole Supérieure d'Aéronautique* in Parijs, had leren vliegen en als constructeur en instructeur had gewerkt bij Bréguet, Farman en Doutre, in de arm genomen om namens de Nederlandse overheid in de Farman-fabriek toe te zien op de productie van de bestelde vliegtuigen. Bij het sluiten van de grenzen als gevolg van de mobilisatie had Vreeburg kans gezien vier van de zes bestelde vliegtuigen nog naar Nederland te vervoeren. Terug op Soesterberg kwam hij in vaste dienst, belast met de leiding van de snel groeiende technische ploeg en het beheer van alle materieel. Bij de reorganisatie van begin 1915 kreeg Vreeburg officieel de functie van chef van de Technische Dienst<sup>166</sup> en was daarmee meteen de belangrijkste technische steunpilaar van Walaardt Sacré. Dankzij de begin en eind 1915 toegestane uitbreidingen maakte de Technische Dienst van de LVA dat jaar een enorme groei door van 63 naar 241 man. Het totaal aantal van 39 geschoolde technici groeide daarbij naar 17 (hoofd) werktuigkundigen plus 144 werklieden 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse. Het aantal korporaals en soldaten voor algemene werkzaamheden nam toe van zestien naar zeventig.<sup>167</sup> Het technisch onderhoud aan de vliegtuigen en overig hulpmaterieel vereiste een groot scala aan werklieden: smeden, bankwerkers, draaiers, meubelmakers, timmerlieden, chauffeurs, monteurs en reparateurs van benzinemotoren, koper- en blikslagers en schilders.

Aanvankelijk nam Walaardt Sacré vooral burgerwerklieden aan die in militaire dienst overgingen. Vanaf eind 1914 kreeg de commandant veel verzoeken voor overplaatsing naar de LVA van gemobiliseerde dienstplichtige militairen uit alle geledingen van het leger. Veelal ging het om dienstplichtigen met een technische achtergrond, afkomstig uit de metaalsector en de motorenbranche. Omdat het aanbod aanzienlijk groter was dan de vraag, kon Walaardt Sacré een keuze maken uit de kandidaten, nadat hij eerst een antecedentenonderzoek had gedaan en met betrokkenen een sollicitatiegesprek had gevoerd. Deze vrijwilligers kregen dan een proeftijd van drie maanden en als die goed was verlopen, moesten zij zich tot twee jaar dienst bij de LVA verplichten. De verdere opleiding tot werkman werd in eigen bedrijf door de ouderen gegeven. Zo kregen begin 1917 maar liefst 51 man technisch personeel van de LVA en de marine opdracht om lessen te volgen in het motorvak (gegeven door sergeant Verhagen) en het monteren van vliegtuigen (gegeven door sergeant Boevink). Daardoor werd de snel gegroeide organisatie toch op stabiele wijze gevuld met vakbekwaam en goed gemotiveerd personeel van onbesproken gedrag.<sup>168</sup> Het marinedetachement op Soesterberg kon op dezelfde wijze over goed technisch personeel beschikken.

Nadat op 1 februari 1916 de 1<sup>e</sup> Vliegtuigafdeling was opgericht, met luitenant Van Heijst als commandant en alle niet-gedetacheerde vliegers en de staf van de LVA daarbij ingedeeld, vond op 1 september dat jaar de onderbrenging van al het technisch grondpersoneel plaats in de Compagnie onder commando van luitenant Coblijn senior. Dat verloste kapitein Walaardt Sacré van een behoorlijke administratieve werklast in verband met het groeiend aantal personeelsleden.

## Personeelsuitbreiding in het laatste oorlogsjaar

De in de Oorlogsbegroting voor 1918 aangekondigde uitbreiding van de LVA tot een sterkte van 144 vliegtuigen in eerste lijn bracht in het laatste oorlogsjaar opnieuw een aanzienlijke personeelsuitbreiding met zich mee. Inmiddels waren ook de nodige specialistische functies ontstaan en waren officieren met de leiding van de ondersteunende diensten belast. Op 1 november 1918 bedroeg de werkelijke sterkte van de LVA 648 man. Tabel 3.2 geeft de groei tijdens de mobilisatiejaren weer.

	Eind 1913	Eind 1914	Eind 1915	Eind 1916	Eind 1917	Nov. 1918
Totale personeelssterkte	33	94	81	294	304	648
Van wie officieren	5	17	32	41	50	62
Van wie burgeringenieurs		1	1	1	1	2

Tabel 3.2. Groei van de werkelijke sterkte van de LVA 1913-1918.

Bron: R.A.F. Hezemans, 'To fly or not to fly, that's the question. De periode 1910-1918, voorgeschiedenis en beginjaren' in: A.P. de Jong (red.), *Vlucht door de tijd. 75 jaar Nederlandse luchtmacht* (Houten 1988) 33.

De LVA telde op 1 november 1918 een totaal bestand van 62 officieren. Zij vervulden uiteenlopende functies in het Soesterbergse luchtwapen: een majoor, commandant van de Luchtvaartafdeling; een luitenant-vlieger, luitenant-adjutant van de commandant; een kapitein, kwartiermeester; een officier-ingenieur, ingedeeld bij de Technische Dienst; een officier-vlieger, chef Automobiendienst; een officier-vlieger, chef Motorafdeling en Montage Vliegtuigen; een officier, chef Fotodienst; een officier, chef Radiodienst; zes officieren-vlieger, vlieg instructeurs; zestien officieren-vlieger, van wie één als commandant van de Compagnie Personeel; vijftien officieren in opleiding tot vlieger; twee officieren belast met de waarnemersopleiding en vijftien officieren in opleiding tot waarnemer.<sup>169</sup>

Van de 584 man overig militair personeel waren er op dat moment 25 ingedeeld als (leerling) vlieger, 16 administratief werkzaam (bij de kwartiermeester, in de administratie of bij de magazijnen) en 190 als (hoofd)werktuigkundigen en werklieden bij de Technische Dienst. Daarnaast werkten 263 (meest dienstplichtige) onderofficieren, korporaals en manschappen in de verzorging, bewaking en algemene hulpdiensten.

### Het leven op Soesterberg

Het vliegekamp Soesterberg lag op de heide ten noorden van het gelijknamige dorp en was bereikbaar via een aparte toegangsweg die even buiten Soesterberg aansloot op de Banningweg, de doorgaande weg via station Soestduinen naar Soest. Met de trein tot Soestduinen of via de door Soesterberg lopende tramverbinding Zeist-Amersfoort, het was altijd nog een behoorlijk

eind lopen naar het vliegveld. Het meeste personeel werd dan ook geacht op het vliegveld inwonend te zijn. Omdat Soesterberg ook in de ogen van de chef van de Generale Staf “een zeer kleine plaats” was, die niets te bieden had “om het leven te veraangemen” en die betrekkelijk ver verwijderd was van “grote plaatsen met meer attractie’s”, adviseerde hij de minister al in 1913 het personeel van de LVA een toelage te geven voor “het verblijf in een legerplaats en voor bijzondere dienstverrichtingen”.<sup>170</sup> Deze toelage varieerde van veertig cent per dag voor een sergeant-majoor tot tien cent per dag voor een soldaat.

De legering gaf gedurende de hele mobilisatieperiode problemen, omdat de kazernebouw op het vliegveld geen gelijke tred hield met de personeelsgroei. In het begin werden de officieren in Soesterberg ingekwartierd en vond het overig personeel onderdak in het voormalige restaurant van Verwey & Lugard in de uiterste noordwesthoek van het vliegveld. In maart 1915 kreeg kapitein Walaard Sacré een keurige dienstwoning aan het begin van de toegangsweg, waar hij en zijn vrouw gedurende zijn verdere commandantschap zeer veel gasten ontvingen. Voor de legering van officieren kwam iets verderop aan de toegangsweg in de loop van 1916 een casino gereed, een houten paviljoen met ruimte voor twintig slaapkamers, badlokalen en een scheersalon, met een keuken, eetkamer, kantine en enkele keurig ingerichte zitkamers. Voor sergeant C. Lely, de gerant, was in het gebouw een woning ingericht. Veranda’s en een kegelbaan completerden het geheel.<sup>171</sup>

De eerste legering, begin 1916, was een vlak achter het voormalig restaurant neergezette houten barak voor twee onderofficieren en 48 korporaals en manschappen, spoedig gevolgd door een stenen gebouw voor nog eens vijf onderofficieren en 144 manschappen. In 1917 kregen vier gehuwde onderofficieren de beschikking over twee dubbele woningen aan de Banningweg, vlak naast het daar gelegen Militair Tehuis. Toen zich in het voorjaar van 1917 negen onderofficieren-leerling-vlieger op Soesterberg meldden, was er onvoldoende legering voor hen beschikbaar en fungeerde een kleine vliegtuigloods uit de tijd van Verwey & Lugard als noodlogies. Een tweede vliegtuigloods werd bestemd voor legering van het toenemend aantal korporaals en manschappen. Dit was mogelijk doordat het aantal vliegtuigloodsen inmiddels fors was uitgebreid. Vanaf september 1917 begon Walaardt Sacré in zijn maandrapportages met klem aan te dringen op snelle realisatie van nieuwe legering voor de in 1918 verwachte personeelsuitbreiding, namelijk een logies- en kantinegebouw voor vijftig onderofficieren en een logiesgebouw voor tien onderofficieren en tweehonderd korporaals en manschappen.<sup>172</sup> Een nieuwigheid in dit laatste gebouw om door hangmatten ruimte te sparen kon bij het personeel absoluut niet op waardering rekenen. Herhaalde pleidooien van de kazernecommissie leidden in de loop van 1918 alsnog tot de invoering van de oude wijze van legering in kribben met strozakken. Een badhuis kwam er pas in 1920, zodat de korporaals en manschappen tot die tijd wekelijks te voet moesten gaan baden in het Kamp van Zeist.

In 1918 was ook nog een noodstal voor de stalling van acht paarden gerealiseerd. De dieren waren naar Soesterberg gehaald om in verband met de benzineschaarste voor het interne transport te kunnen zorgen. Met ingang van 25 januari 1918 mocht voor intern transport op het vliegeterrein nog uitsluitend van paardentractie gebruik worden gemaakt.<sup>173</sup> Het wagenpark, dat inmiddels fors was uitgebreid, had in de loop van 1916 al een garage voor stalling van 24 auto’s met een werkplaats gekregen en een loods voor aanhangwagens. Vlak achter deze garage verrees in 1919 een nieuw hoofdgebouw voor onderbrenging van de commandant-LVA met zijn staf, de administratie en de chefs van de Technische en Medische diensten.<sup>174</sup>

Over hoog bezoek had de LVA op Soesterberg niet te klagen. Zo bezochten op 24 september 1915 de ministers van Oorlog en Marine, Bosboom en Rambonnet, vergezeld van hun adjudanten en twee stafofficieren het militaire vliegbedrijf. Bosboom en Rambonnet maakten daarbij een vlucht van een uur boven de Stelling van Naarden. Generaal Snijders bleef de rechtstreeks onder hem vallende LVA met grote belangstelling volgen. Op 8 april 1916 was hij op Soesterberg om de prijzen van de eerder genoemde rondvlucht uit te reiken, waarbij hij een kernachtige toespraak hield, en op 15 september zat hij aan bij het diner in het pas geopende officierscasino. Op 22 maart 1917 kwam hij naar het vliegterrein om acht verschillende daar opgestelde geïnterneerde vliegtuigen te inspecteren. Op zaterdag 12 mei 1917 bracht de Legercommissie een bezoek aan Soesterberg, waarvoor beide vliegtuigafdelingen in twee voor dat doel opgezette vliegtuigtenten elk vier vliegtuigen met automobiel en aangespannen aanhangwagens opstelden, met bij elk vliegtuig een vlieger, een waarnemer en vier man grondpersoneel. Walaardt Sacré greep het bezoek van minister van Oorlog B.C. de Jonge en twee begeleidende officieren op 9 maart 1918 aan om zijn zorgen te uiten over de trage realisatie van de kazernering; later maakten de drie met Van Heijst, Land en Duinker een rondvlucht. Op 6 juni 1918 was prins Hendrik met zijn adjudant te gast bij de LVA op Soesterberg; de gebruikelijke zaterdagmiddagschoonmaak werd die week verschoven naar woensdagmiddag 5 juni.<sup>175</sup> Bij die gelegenheid maakte de prins een vlucht, waarbij hij zich niet liet afschrikken door het ongeval met een vliegtuig met zijn adjudant jhr. H.A. van Reigersberg Versluys als passagier van luitenant Van Wulfften Palthe aan boord. Dat vliegtuig was even daarvoor van een hoogte van honderd meter voor zijn ogen neergestort, maar beiden kwamen er zonder kleerscheuren vanaf.<sup>176</sup>

## Het overgangsjaar 1919

Het afkondigen van de wapenstilstand tussen de oorlogvoerende partijen op 11 november 1918 maakte nog geen officieel einde aan de Eerste Wereldoorlog. Pas na de onderhandelingen in Parijs die uitmondten in het Verdrag van Versailles kon ook Nederland formeel terugkeren naar de vredestoestand. Niettemin was, gelet op de heersende onrust binnen de krijgsmacht door de langdurige ledigheid en legering in slechte onderkomens, direct na de wapenstilstand het oudste deel van de gemobiliseerde troepen naar huis gezonden. Op 14 november 1918 sprak Walaardt Sacré de vertrekkende verlofgangers hartelijk toe en gaf ze goede raad mee.<sup>177</sup> Eind februari 1919 werd ook de lichte-1917 gedemobiliseerd, waardoor de LVA vrijwel zonder hulpstroepen kwam te zitten en ook een aantal reserveofficieren de dienst verliet. Totdat op 26 april weer een deel van het technisch hulppersoneel was aangevuld, kon maar een zeer beperkte dienst worden onderhouden.<sup>178</sup> In de maand mei kon de LVA dankzij de instroom van nieuw personeel echter weer volop vliegen voor de opleidingen van vliegers en waarnemers. In die maand kon zelfs een record aantal van 542 vliegreuren worden gerealiseerd. Ook werd van 1 tot 13 mei een detachement onder leiding van luitenant H. van Weerden Poelman met vier Rumppler-verkenneren en een Fokker-jager als tijdelijke artillerieverkenningafdeling geformeerd en op het vliegveld bij Ede gestationeerd voor een oefening met de artillerie. De geoefendheid van de waarnemers kon daarbij als voldoende worden beoordeeld.<sup>179</sup>

## *Organisatorische maatregelen*

Walaardt Sacré beseftte dat met het intreden van de wapenstilstand ook de groei naar een grotere organisatie van de LVA, zoals in 1917 ontworpen, in het gedrang kwam en snel op de lange baan zou worden geschoven. De nog maar zeer kort daarvoor opgerichte 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> Vliegtuigafdelingen (de verva en de Arva) hief hij daarom voorlopig weer op.<sup>180</sup> Wel diende Walaardt Sacré een aantal voor hem urgente organisatievoorstellen in bij de waarnemend opperbevelhebber. Generaal Snijders had na een conflict met het kabinet op 6 november 1918 ontslag genomen en in verband met de bijna afgelopen oorlog trad de souschef van de Generale Staf, luitenant-generaal W.F. Pop, op als waarnemend OLZ. Pop stemde op 26 februari 1919 in met de splitsing van de personeelscompagnie van de LVA in twee compagnieën. Het personeel van die compagnie was tegen het einde van de oorlog gegroeid naar zo'n 590 man, van wie 200 man vast personeel.<sup>181</sup> Op 3 mei 1919 kreeg de splitsing in twee compagnieën haar beslag en naast luitenant M.C. van Dijk werd nu ook zijn collega G.P. van Hecking Colenbrander belast met het compagniescommando. Eerder dat jaar, op 26 februari, had Van Heijst het commando over de 1<sup>e</sup> Vliegtuigafdeling overgedragen aan luitenant C. Land. Van Heijst kreeg als 'oudste vlieger' de taak om toezicht op het vliegbedrijf uit te oefenen en hij fungeerde ook als plaatsvervanger van Walaardt Sacré. De Vlietschool draaide nu op volle toeren om de toekomstige aanwas van vliegers voor de uitbreiding van de LVA mogelijk te maken. De Vlietschool kreeg op 15 november 1919 aparte status als een soort afdeling met als commandant en chef-instructeur 'baas' Versteegh die deze – hem op het lijf geschreven – functie tot 1935 zou vervullen.<sup>182</sup> Met deze personeelwisselingen waren de twee oudste en bekwaamste vliegers voor de LVA behouden en hoefden zij bij wijze van uitzondering niet voor bevordering terug naar hun korps.

In september 1918 leek de bouw van vliegveld- en kazernesgebouwen op Schiphol zover gevorderd dat een detachement onder luitenant A.K. Steup met negen vliegers en enkele leerlingen naar dat vliegveld kon worden overgebracht. Maar de krachtinstallatie voor elektriciteit en water werkte nog niet en in de herfst werd het vliegveld drassig en daarmee onbruikbaar. Wel kon een deel van de niet gebruikte vliegtuigen daar in opslag. Het ontbrak op Schiphol ook nog aan passende officierslegering en daarom werd voorlopig onderdak in Amsterdam-Zuid gezocht. Begin 1919 ging het detachement geleidelijk over naar Schiphol en moest daar toch nog onder primitieve omstandigheden functioneren. Met name de energievoorziening door de 'lokomobiel' van de Genie gaf veel storingen en het personeel zat 's avonds geregeld in het donker. Verder lag het vliegveld zeer afgelegen, zodat er, in tegenstelling tot Soesterberg, geen enkel vertier in de buurt was.

Op 18 augustus 1919 deelde minister van Oorlog jhr. mr. G.A.A. Alting von Geusau in de memorie van antwoord op de supplettoire begroting voor 1919 aan de Tweede Kamer mee dat hij had besloten de organisatie van de LVA te beperken tot het minimum dat nodig was om de afdeling "op te bouwen tot een waardevol instrument." Het tempo waarin de in 1917 ontworpen organisatie tot stand moest komen, werd vertraagd: van de op basis daarvan geplande vliegtuigbouw werden dertig jachtvliegtuigen en veertien verkenningsvliegtuigen niet aangeschaft, een besparing van 600.000 gulden. Op Gilze-Rijen zouden voorlopig geen extra vliegtuigloodsen komen, maar op Soesterberg en Schiphol werden wel extra hangars voorzien, waarvoor 800.000 gulden werd uitgetrokken.<sup>183</sup> Een maand later, bij het presenteren van de Oorlogsbegroting voor 1920, schetste de minister de in 1917 gedefinieerde oorlogsorganisatie van de LVA nog steeds als einddoel en kondigde hij aan dat de opbouw ervan geleidelijk zou plaatsvinden. Naast de Vlieg-

school wilde de minister in de vredesorganisatie twee vliegtuigcompagnieën, elk bestaande uit drie vliegtuigafdelingen. Tot deze vliegtuigcompagnieën behoorde het geofende personeel en al het materieel om bij mobilisatie terstond twaalf en kort daarna nog drie oorlogsvliegtuigafdelingen van elk acht vliegtuigen te kunnen formeren. Omdat, zo voegde de minister daaraan toe, in 1920 nog niet alle benodigde vliegers (30 officieren en 71 onderofficieren) zouden zijn opgeleid, kon voorlopig worden volstaan met één vliegtuigcompagnie in plaats van twee. Hij achtte de vliegterreinen Soesterberg en Schiphol daarom voorlopig toereikend.<sup>184</sup>

Het einddoel van de opbouw van de LVA bleef, wat de minister betreft, op termijn gebaseerd op een oorlogsomvang van vijftien vliegtuigafdelingen van elk acht vliegtuigen, ofwel een totale sterkte in de eerste lijn van 120 oorlogsvliegtuigen plus 24 vliegtuigen voor opleidingsdoeleinden. Daarvoor was een totaal bestand van 151 geofende vliegers nodig. Dit strookte met zijn opvatting dat de te mobiliseren legersterkte van 200.000 man, zoals die tijdens de oorlog had bestaan op basis van de legerwetten van voor 1914, moest worden gehandhaafd. De Oorlogsbegroting lag daarmee echter veertien miljoen gulden hoger dan in 1919 en de Kamer viel in haar schriftelijke reactie dan ook over de minister heen: “Beperking van uitgaven in de eerste plaats, het ontwerpen van voorstellen tot ingrijpende legerhervorming in de tweede plaats meende men als voorwaarde te moeten stellen voor samenwerking met dezen minister van Oorlog.”<sup>185</sup> In zijn memorie van antwoord kondigde minister Alting van Geusau enkele bezuinigingen aan, waaronder bekorting van de diensttijd om zo ook de last op de bevolking te verminderen. Bij de behandeling van zijn begroting bestoekte de Kamer hem echter zodanig met amendementen dat hij tot de slotsom kwam dat hij onvoldoende vertrouwen genoot en op 22 december aftrad. Overigens had hij op het LVA-budget 100.000 gulden gekort om zo de status quo te handhaven. Een amendement van het vrijzinnig-democratische lid H.P. Marchant om nog eens 473.000 gulden te snijden door niet in te stemmen met uitbreiding van de LVA kreeg geen meerderheid in de Kamer.<sup>186</sup> Al met al stond de toekomst van het leger en daarmee ook die van de LVA eind 1919 min of meer op losse schroeven en moest de legerleiding afwachten wat een nieuwe minister zou besluiten.

Op organisatorisch gebied had Walaardt Sacré in de loop van 1919 de verschillende specialisaties, die tijdens de mobilisatietoestand waren ontstaan, tot afzonderlijke hulpdiensten weten te verheffen. De Vliegsschool en de Waarnemersschool hadden eigen chefs gekregen en ook de Vliegmedische Dienst verwierf meer zelfstandigheid. Onder leiding van dr. P.M. van Wulfften Palthe kreeg de dienst in 1919 een eigen onderkomen in hangar 9 op Soesterberg en groeide in de jaren twintig en dertig uit tot het centrale vliegmedisch keurings- en kenniscentrum in Nederland. Via grondige bestudering van vliegmedische ervaringen in omliggende landen en deelname aan internationale congressen en zijn benoeming tot voorzitter van het Medisch Comité van de FAI verwierf Van Wulfften Palthe grote bekendheid en telde de Soesterbergse dienst internationaal mee.<sup>187</sup>

Zodra de LVA in 1916 via geïnterneerde vliegtuigen apparatuur voor luchtfotografie had gekregen, hadden enkele officieren-waarnemer zich – zo goed als dat onder de oorlogsomstandigheden kon – bekwaamd in de toepassingsmogelijkheden daarvan. In 1919 werd de primitieve behuizing van deze fotografische specialisten met hun donkere kamer en magazijn, in de vorm van een Farman-transportkrat, voor een nieuw, speciaal voor de fotografietaak ingericht gebouw verruild. Uit Duitse oorlogsvorraden kocht Nederland een groot aantal camera's, die tot aan de mobilisatie van 1939 in gebruik zouden blijven. De luchtfotografie groeide uit tot permanente hulpdienst onder de naam Fototechnische Dienst. De dienst zou bijna 25 jaar lang onder leiding blijven staan



van luitenant J.H. Sar. In de jaren van het Interbellum zou de Fototechnische Dienst allerlei vormen van dienstverlening aan leger en burgermaatschappij verzorgen en een visitekaartje van de LVA zijn. Op gelijksoortige wijze ontstond in 1919 ook de Radiodienst. Tot de Eerste Wereldoorlog hield alleen de Genie zich bezig met radio en dat wapen detacheerde personeel bij de LVA onder leiding van reserveluitenant der Jagers ir. M. Polak. Dankzij de interneringen bleef de Radiodienst op de hoogte van de snelle vorderingen op het gebied van de radiotechniek in de militaire luchtvaart. Voor de groeiende voorraad radio-apparatuur kwam in 1918 een stenen gebouw beschikbaar, waarin ook een bureau, een leslokaal, een werkplaats annex acculaadinrichting waren ondergebracht. Ook werd dat jaar op Soesterberg een grote zendmast opgericht voor een zender/ontvanger voor grondverbindingen, vanaf 1919 ook dienstbaar gemaakt aan de burgerluchtvaart.<sup>188</sup>

### *De materieelsituatie*

De materieelsituatie, die tijdens de oorlog al heel beroerd was geweest, verslechterde verder in de loop van 1919. Aan vliegend materieel had het luchtwapen ten tijde van de wapenstilstand 93 zelf aangeschafte vliegtuigen (twaalf Farman- en het eerste Spyker-lesvliegtuig, tien Fokker D.III- en dertig Nieuport-jagers, vier Caudron- en 36 Rumpler-verkenner), alsmede over 54 geïnterneerde vliegtuigen van uiteenlopende pluimage. De levering van de begin 1918 bestelde Spyker-lesvliegtuigen verliep voorspoedig en de hele serie van 58 toestellen was op 1 november 1919 ontvangen. Daardoor kon het geven van vlieglessen aan het grote aantal leerling-vliegers gestaag doorgaan en konden de acht resterende Farmans worden afgedankt en voor 12.800 gulden doorverkocht aan de burgervliegschool van Joop Carley in Ede.<sup>189</sup> Met de geïnterneerde vliegtuigen, zo bepaalde de minister van Oorlog begin 1919, mocht niet meer worden gevlogen. In afwachting van de afwikkeling met de landen van herkomst moesten ze gedemonteerd worden opgeslagen. In verband met de beschikbare hangarruimte gebeurde dat verspreid over Soesterberg, Schiphol en Gilze-Rijen. De meeste toestellen werden jaren later als schroot verkocht.

Een groter probleem was de levering van de bestelde jachtvliegtuigen en verkenner door Trompenburg. De nabouwproductie van 130pk-Clerget-motoren voor deze vliegtuigen bij Trompenburg ondervond grote moeilijkheden. Bovendien had de vliegtuigontwikkeling in Nederland een grote achterstand opgelopen ten opzichte van de oorlogvoerende landen. De eerste Spyker V.3-jager vloog pas op 18 juni 1919 met Van Heijst en maakte wel een goede indruk.<sup>190</sup> De Spyker V.4-verkenner kwam echter nooit verder dan de tekentafel. Begin 1919 was vliegtuigbouwer Anthony Fokker in Nederland teruggekeerd, na in de oorlogsjaren duizenden vliegtuigen voor het Duitse leger te hebben gebouwd. Hij had een deel van zijn nog niet afgenomen productie – D.VII- en D.VIII-jagers, C.I-verkenner en een groot aantal motoren – illegaal naar Nederland laten vervoeren, aangezien Duitsland op grond van de wapenstilstandsovereenkomst al zijn gevechtsvliegtuigen aan de geallieerden moest overdragen.<sup>191</sup> Op 22 februari 1919 kwamen Fokker en Wijnmalen overeen dat Trompenburg aan het ministerie van Oorlog zou voorstellen om in plaats van jacht- en verkenningvliegtuigen van het eigen type Spyker V.3, respectievelijk V.4, de veel betere Fokker-jagers en -verkenner te leveren. De minister ging hier echter niet mee akkoord en wilde via het Munitiebureau Trompenburg aan zijn contract houden, bevreesd als hij was dat het zakendoen met Fokker over illegaal aan de overwinnaars onttrokken materiaal de Nederlandse neutraliteit zou aantasten. Op aandringen van de minister van Landbouw, Nij-

verheid en Handel, die Fokker wel wilde helpen en die besefte dat Trompenburg zich weer op auto's wilde richten, boog het kabinet zich in april over deze kwestie. Het kabinet besloot dat het Munitiebureau met Trompenburg over de levering van Fokker-vliegtuigen kon onderhandelen. Eind juni lag er een ontwerpcontract, dat alle partijen overigens pas op 3 januari 1920 tekenden. Het ging om de levering van 92 Fokker D.VII-jagers (waarvan twintig voor de marine) en 92 Fokker C.I-verkenneren door Wijnmalen. Enkele weken later bedacht Wijnmalen zich echter en besloot dat de Trompenburg-fabriek zich onmiddellijk uit de vliegtuigbouw zou terugtrekken. Hij stelde het Munitiebureau een nadere overeenkomst voor om van het contract af te komen.<sup>192</sup> Het departement van Oorlog had daar nu wel oren naar, omdat de minister het aantal voor de LVA aan te schaffen vliegtuigen inmiddels drastisch wilde beperken.

Eind februari 1920 informeerde minister-president Ruys de Beerenbrouck, die na het aftreden van Alting von Geusau tijdelijk het ministerschap van Oorlog waarnam, de Kamer over de afloop van de vliegtuigbestelling bij Trompenburg. Het contract met Trompenburg, waarvan de minister toegaf dat "indien men geheel vrij ware geweest, nimmer eene overeenkomst tot de levering van een zoo groot aantal vliegtuigen zou zijn gesloten", werd ontbonden. Van de contractsom van 4.674.000 gulden liet Trompenburg een miljoen vallen, maar leverde in ruil voor het resterende bedrag in feite niets. Met Fokker werd vervolgens de levering overeengekomen van honderd vliegtuigen (twintig D.VII-jagers, zestig C.I-verkenneren en twintig stuks in onderdelen) aan de LVA voor het luttele bedrag van 600.000 gulden.<sup>193</sup> Met de marine was inmiddels een soortgelijke overeenkomst gesloten voor de levering van twintig Fokker D.VII-jagers aan de MLD. Fokker leverde de tachtig vliegende toestellen voor de LVA in de maanden mei tot en met juli 1920 af, waarmee de Soesterbergse vliegdiens eindelijk weer over bruikbaar en modern oorlogsmaterieel kon beschikken.<sup>194</sup>

Met de overgebleven Trompenburg-Nieuport- en Fokker D.III-jagers was namelijk door allerlei technische oorzaken nauwelijks meer te vliegen, terwijl ze als eenpersoonsvliegtuigen ook voor de vliegopleiding nauwelijks nut hadden. Tot overmaat van ramp mocht vanaf eind november 1919 niet meer met de Rumpler-verkenneren worden gevlogen, nadat er minstens zeven door ongevallen, waarvan twee met dodelijke afloop, verloren waren gegaan. Dat was ook voor de opleiding van waarnemers een ernstige belemmering. Onder het vliegend personeel was het vertrouwen in dat vliegtuig ernstig geschaad, met name vanwege de slechte vliegeigenschappen en doordat de motoren regelmatig in brand vlogen door – naar later bleek – brandstofleidingen van slechte kwaliteit. De kwestie trok de aandacht van de Tweede Kamer, waarop minister Alting von Geusau nog in december 1919 een onderzoekscommissie instelde. Na ruim een jaar kwam deze commissie tot de volgende slotsom:

“Het Rumpler-vliegtuig (...) is uit het oogpunt van bestuurbaarheid voor bekwame vliegers, die daarop geoefend zijn, goed te noemen. Voor minder ervaren vliegers is het toestel daarentegen uit hoofde van zijn eigenschappen, vrij lastig. De koplustigheid kan niet als een slechte eigenschap worden aangemerkt, doch is aan het vliegtuig gegeven, om een grootere nuttige belasting mogelijk te maken. De motor, hoewel voldoende bedrijfszeker, is niet van eerste klasse fabrikaat. Het materiaal der leidingen behoeft verbetering.”

Na vergeefse pogingen om de 24 overgebleven toestellen met de fabrikant te ruilen, werd begin maart 1921 besloten de vliegtuigen af te schrijven en als 'roltoestel' voor de vliegopleiding te gebruiken.<sup>195</sup>

## De ontluikende burgerluchtvaart

Zodra de wapens zwegen begonnen vooruitziende militaire vliegers in alle landen de mogelijkheden onder de aandacht te brengen die het sterk ontwikkelde vliegtuig voor de burgerluchtvaart kon hebben. Grote aantallen vliegtuigen waren overtollig geworden en talloze ex-militaire vliegers hadden geen emplooi meer. De enorme technische ontwikkeling die het vliegtuig in de oorlog als wapensysteem had doorgemaakt, kon nu worden benut bij het ontwerpen van vliegtuigen voor het snel vervoeren van post en personen. Binnen de LVA waren het vooral de luitenants M.L.J. Hofstee en A. Plesman die aan de weg timmerden. Hofstee, een van de eerste op Soesterberg opgeleide vliegers die na een ernstig vliegongeval was afgekeurd en sindsdien optrad als adjudant van commandant Walaardt Sacré, schreef een tweetal brochures over het reizen per vliegtuig en het luchtverkeer in de toekomst. Hij pleitte voor het snel opzetten van een luchtpostdienst, gevolgd door personenvervoer.<sup>196</sup>

Ook de KNVVL, die al in de zomer van 1918 een Commissie voor het Luchtvaartverkeer in het leven had geroepen, met onder meer kapitein Van Heijst als lid en de luchtvaarthouder E. Fuld, een Amsterdamse bankier, als secretaris, bracht in juni 1919 een rapport uit aan de minister van Waterstaat over het toekomstige luchtvervoer. Mede geïnspireerd door Fuld's artikelen in het tijdschrift *Het Vliegveld* vatte de praktisch ingestelde Plesman eind 1918 het idee op een grote luchtvaarttentoonstelling te organiseren om het Nederlandse publiek kennis te laten maken met de mogelijkheden van de burgerluchtvaart. Plesman en Hofstee legden hun gezamenlijke plannen voor de organisatie van een tentoonstelling voor aan Walaardt Sacré, die hen alle steun toezegde en hen zes maanden betaald verlof gaf. Ook de inmiddels gepensioneerde generaal Snijders toonde zich een warm voorstander van de plannen en was bereid het algemeen voorzitterschap van het organiserend comité op zich te nemen.<sup>197</sup>

Na de nodige moeilijkheden – Groot-Brittannië en Frankrijk weigerden mee te doen als er Duitse vliegtuigen waren – kon koningin Wilhelmina op 1 augustus 1919 de Eerste Luchtverkeer Tentoonstelling Amsterdam (ELTA) in Amsterdam-Noord openen. Het tentoonstellingsterrein herbergde een vliegterrein, de nodige hangars en tentoonstellingsruimten waar de Europese vliegtuigfabrikanten 51 vliegtuigen en een luchtschip lieten zien. De LVA en de MLD gaven dagelijks demonstraties. Toen de ELTA op 14 september haar poorten sloot, hadden 545.167 betalende bezoekers het terrein bezocht, van wie er 3.265 een luchtdoop hadden ondergaan.<sup>198</sup> De LVA hield aan de ELTA twee Italiaanse vliegtuigen over. De Italiaanse attaché majoor E. Beltramo droeg één van de twee tentoongestelde Ansaldo sva-vliegtuigen aan Nederland over in een poging een Nederlandse bestelling voor dit type uit te lokken. Toen het tweede toestel op de terugweg naar Italië bij Bergen op Zoom bij een noodlanding beschadigd raakte, mocht de LVA dat na berging houden als reserve voor het eerste vliegtuig.<sup>199</sup>

De Commissie voor het Luchtvaartverkeer evalueerde de ervaringen van de ELTA grondig. Commissielid jhr. I.L. van den Berch van Heemstede (algemeen secretaris van de KNVVL) legde de bevindingen van de commissie voor aan de invloedrijke Rotterdamse zakenman A.G. Kröller. Dat leidde eind mei 1919 tot een vergadering bij Kröller thuis, waar naast Van den Berch van Heemstede ook aanwezig waren C.J.K. van Aalst (president van de Nederlandsche Handel-Maatschappij), W. Westerman (Rotterdamsche Bank Vereeniging), F.H. Fentener van Vlissingen (Steenkolen Handelsvereniging), H. Colijn (Bataafsche Petroleum Maatschappij), E. Fuld en S.P. May (evenals Fuld een Amsterdamse bankier). Zij besloten tot de oprichting van

een Nederlandse luchtvaartmaatschappij en legden een beginkapitaal van 1,2 miljoen gulden op tafel. Via het KNVVL-beschermheerschap van prins Hendrik werd nog voordat de oprichtingsakte op 7 oktober 1919 passeerde het predikaat 'Koninklijke' toegekend aan de Luchtvaart Maatschappij voor Nederland en Koloniën, kortweg KLM. Wegens het enorme organisatietalent dat hij had getoond bij de ELTA werd Plesman aangezocht om de dagelijkse leiding van de nieuwe KLM op zich te nemen. In verband met de ligging nabij Amsterdam zou de KLM voorlopig van het militaire vliegveld Schiphol gebruik gaan maken, waar ook andere buitenlandse luchtvaartmaatschappijen konden landen. De LVA stelde hiervoor op Schiphol hangar- en een primitieve afhandelingsruimte beschikbaar. Het is hier niet de plaats om de geschiedenis van de KLM uitvoerig te behandelen,<sup>200</sup> maar het is opvallend hoe de initiatieven van de Soesterbergse militaire vliegers bepalend waren voor de start van de burgerluchtvaart. Immers, door een jarenlange ervaring in het overwinnen van de talrijke moeilijkheden bij de ontwikkeling van de militaire luchtvaart op Soesterberg, was daar een soort monopolie van deskundigheid ontstaan waarvan de burgerluchtvaart nog jarenlang afhankelijk zou zijn. Bovendien ging de LVA-leiding ervan uit dat het op te bouwen burgerluchtvaartpotentieel in oorlogstijd voor militaire doeleinden kon worden gevorderd.

### *De Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart*

Tijdens de Eerste Wereldoorlog was steeds duidelijker geworden dat de wetenschappelijke kennis over de luchtvaartontwikkeling in Nederland pover was. Nederland was geïsoleerd van de oorlogvoerenden en slechts mondjesmaat drong via geïnterneerde toestellen kennis over het vliegen en het vliegend materieel door. Het was prof. Van Royen, de voorzitter van het Munitiebureau, die dit toenemend gebrek aan kennis met steun van Walaardt Sacré en zijn marinecollega D. Vreede op 17 november 1917 onder de aandacht bracht van de ministers van Oorlog, Marine en Koloniën. Dit was voor minister van Oorlog De Jonge aanleiding om in zijn begroting voor 1918 geld op te nemen voor een instituut voor luchtvaartstudies. Het Munitiebureau trok dr. ir. E.B. Wolff van het Amsterdamse bedrijf Werkspoor, tevens secretaris van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, aan om een afdeling voor luchtvaartstudies op te zetten. De marine stelde het gebouw 'De Oude Zaagmolen' op de marinekazerne aan het Amsterdamse Kattenburg als laboratorium beschikbaar en de KNVVL bracht het instrumentarium in, dat de vereniging in de loop der jaren op de Delftse Technische Hogeschool had verzameld.

Bij de officiële oprichting op 5 april 1919 van de Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart (RSL) was dit laboratorium al op bescheiden schaal in bedrijf met wetenschappelijk onderzoek voor de militaire luchtvaart. Bij de opening kon directeur Wolff zijn gasten een werkende windtunnel tonen en ook had de RSL een materialenlaboratorium, een chemisch laboratorium, een calibratiefaciliteit voor instrumenten en een motorproefstand. Hoewel de RSL na de opheffing van het Munitiebureau als zelfstandige dienst op de Oorlogsbegroting drukte, kwam met het einde van de oorlog de focus vooral op de civiele toepassing van de luchtvaart te liggen. Om die reden ging de verantwoordelijkheid voor de RSL met ingang van 1 januari 1920 over van het departement van Oorlog naar Waterstaat, maar de studiedienst bleef van het grootste belang voor de militaire luchtvaart.<sup>201</sup>

## Commandowisseling bij de LVA

Op 1 november 1919 kwam een einde aan het commandantschap van majoor Walaardt Sacré. Zeven maanden eerder was hem al meegedeeld dat hij al op 1 juni 1919 teruggeplaatst zou worden naar de Genie om tot luitenant-kolonel te kunnen worden bevorderd. Hier wreekte zich het systeem waartegen hij al eerder met succes stelling had genomen, namelijk dat officieren die zich als vlieger hadden bekwaamd, zoals Van Heijst en Versteegh, voor bevordering terug moesten naar hun oorspronkelijke korps. Voor Walaardt Sacré zelf gold dat er voor een luitenant-kolonel geen plaats meer was bij de LVA. Bovendien maakte hij zich zorgen over de toekomstige leiding over de LVA en was hij van mening dat slechts een in de militaire luchtvaart ervaren officier met een zo ingewikkeld commando kon worden belast. Op 3 april protesteerde hij bij generaal Pop tegen zijn overplaatsing en kreeg hij vervolgens uitstel tot 1 november 1919. In een lange, zeer geheime brief van 17 juni 1919 wendde hij zich rechtstreeks tot minister Altling von Geusau, waarin hij zijn eerdere correspondentie met de chef van de Generale Staf noemde over de leiding over de sterk uit te breiden LVA, een wapen met een overwegend technisch karakter. Anders dan deze autoriteit was hij van oordeel dat een hoofdofficier met algemene technische en specifieke luchtvaartervaring tot chef van de LVA (en in de toekomst zelfs tot inspecteur van het luchtwapen en luchtvaartkundig adviseur van de minister) moest worden benoemd. Deze moest worden bijgestaan door een hoofdofficier met een speciale militaire vorming (Hogere Krijgsschool) die dan de leiding zou krijgen over de operationele eenheden en door een ingenieur als chef van de Technische Dienst. Ook hekelde Walaardt Sacré het gebrek aan luchtvaartdeskundigheid bij de Generale Staf en op het departement van Oorlog.<sup>202</sup> Het is onbegrijpelijk dat de minister in de gegeven omstandigheden niet heeft geprobeerd de deskundige Walaardt Sacré voor een Haagse staffunctie te behouden.

Ondanks deze brief, waarover de minister ongetwijfeld advies van de chef van de Generale Staf inwon, werd begin juni 1919 de 43-jarige kapitein van de Generale Staf J.H. Hardenberg aangewezen als opvolger van Walaardt Sacré. Deze infanterieofficier kwam voort uit het regiment Grenadiers en Jagers en was na het doorlopen van zijn studie aan de Hogere Krijgsschool in 1916 geplaatst bij de Generale Staf. Hij had kort voor zijn plaatsing daar als een der eersten op Soesterberg de waarnemerscursus gevolgd. Begin 1919 was hij toegevoegd aan de commandant van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Na gesprekken met Walaardt Sacré en een bezoek aan Soesterberg, waarbij hij aan de officieren van de LVA was voorgesteld, kreeg Hardenberg twijfels of hij wel de meest geschikte persoon was om het luchtwapen in deze nieuwe periode aan te voeren. Na een gesprek met generaal Pop liet hij zijn reserve kennelijk toch varen, want op 1 november 1919 nam hij tijdens een plechtigheid op Soesterberg het bevel over de Luchtvaartafdeeling van Walaardt Sacré over.<sup>203</sup> Hij zou de functie tien jaar vervullen. Met de nodige scepsis becommentarieerde een van de oudere vliegers, luitenant J. Jongbloed, in *Het Vliegveld* het aantreden van Hardenberg op Soesterberg:

“Nog voor eene moeilijkheid van geheel andere aard staat de Heer Hardenberg. Vanuit een eerbiedwaardig Stafmilieu is hij plotseling terechtgekomen te midden van een gezelschap jeugdige springers, die een vlot leven gewend zijn en dit niet zouden kunnen missen. De aviatiek heeft altijd de meest uiteenlopende elementen der Maatschappij onder hare vleugelen verzameld en zoo bestaat ook de L.A. uit eene heterogene verzameling van menschen-

kinderen, die allen dit gemeen hebben, dat ze zouden wegwijnen, als ze te veel aan banden werden gelegd. Met deze mensen om te springen, zoodanig, dat ieder zijn plicht deed en er het zijne toe bijdroeg, om de militaire luchtvaart vooruit te brengen met een opgewekt gemoed, terwijl het gezag bleef gehandhaafd en ieder een hart vol toewijding had voor zijn chef, die ieders kameraad was, dat is de kunst die de Overste Sacré verstond. Dat de Kapt. Hardenberg in dit opzicht *geen* 'nieuwe lijn' moge gaan volgen, maar in de voetstappen trede van zijn voorgander!"<sup>204</sup>

Dit citaat zegt iets over het karakter van de LVA op Soesterberg. Geïsoleerd van de rest van het leger met zijn strakke discipline, had dit sterk technische onderdeel met een handjevol avontuurlijke vliegers en waarnemers jarenlang geploeterd om van het nog totaal onbekende luchtwapen een bruikbaar militair middel te maken. Dit was een typisch *bottom-up* proces, want van hogerhand waren nauwelijks richtlijnen en voorschriften te verwachten. De Soesterbergers moesten alle moeilijkheden met groot improvisatietalent te boven komen. Bovendien hadden slechts enkele oudere officieren militairen onder hun bevel en was het luchtverend personeel, dat met gevaar voor eigen leven vliegdiensden verrichte, vooral aan zichzelf verantwoording schuldig. Het ligt de bron van de bijzondere bedrijfscultuur die de luchtmacht ook vandaag de dag nog kenmerkt.

Ondertussen besloot de teleurgestelde Walaardt Sacré al op 46-jarige leeftijd ontslag uit de militaire dienst te nemen en zich in het burgerleven verder voor de luchtvaart in te zetten. Hij ging werken bij de Nederlandsch-Engelsche Technische Handelsmaatschappij, die in Nederland de vliegtuigfabriek van Vickers vertegenwoordigde. In 1922 werd op Walaardt Sacré's initiatief in Den Haag de N.V. Nationale Vliegtuig Industrie (NVI) opgericht met de bedoeling een einde te maken aan het monopolie dat Fokker dreigde te krijgen bij de militaire en civiele vliegtuigbestellingen van de Nederlandse staat. Ook zou hij zich nog vele jaren op allerlei gebied blijven inzetten in commissies en verenigingen op luchtvaartgebied. Na het succes van de ELTA zag de regering in dat een blijvende overheidsbemoeyenis met de burgerluchtvaart noodzakelijk was en stelde, om zich daarover te laten adviseren, de Staatscommissie inzake Luchtvaart in onder voorzitterschap van secretaris-generaal in algemene dienst mr. J.B. Kan. Walaardt Sacré kreeg zitting in twee subcommissies en werd voorzitter van de subcommissie die zich ging bezighouden met de vraag of er een centrale instelling voor het beheer van de gehele Nederlandse luchtvaart moest komen. De bevindingen van deze commissie komen in het volgende hoofdstuk aan de orde. In 1928 werd Walaardt Sacré algemeen secretaris van de KNVVL, een functie die hij elf jaar zou vervullen en waarmee hij een plaats in het centrum van de Nederlandse en internationale luchtvaartwereld behield.<sup>205</sup>

## Beschouwing

De opbouw van het luchtwapen in het Nederlandse leger, die grotendeels samenviel met de mobilisatie 1914-1918, is in dit hoofdstuk in detail beschreven om een indruk te geven van de pioniersgeest die vereist was voor het opzetten van een militaire vliegdiensden. De oplossing van de vele vraagstukken rond het organiseren van de LVA vroeg een groot improvisatievermogen. Over de richting waarin de militaire vliegerij zich zou gaan ontwikkelen tastte men zowel in

Nederland als in het buitenland nog in het duister. Door de neutrale positie van Nederland tijdens de Eerste Wereldoorlog moest het luchtwapen veel ervaringen uit de tweede hand opdoen en veel improviseren. Daarbij was een krachtige leiding onontbeerlijk. In hoofdstuk 2 twee werd al geconcludeerd dat het ontstaan van het luchtwapen in het Nederlandse leger vooral te danken was aan de visie van generaal Snijders en aan de manier waarop zijn rechterhand in luchtvaartzaken Walaardt Sacré zich tot deskundige op dat gebied ontwikkelde. In dit hoofdstuk is aangetoond dat deze twee officieren ook de daadwerkelijke oprichting van het luchtwapen in 1913 en de ontwikkeling ervan gedurende de mobilisatiejaren 1914-1918 in hoofdzaak vormgaven. De ministers van Oorlog Colijn, Bosboom en De Jonge gingen over het algemeen akkoord met de talrijke en gedetailleerde organisatorische voorstellen van Walaardt Sacré, die Snijders doorgaans zonder ingrijpende wijzigingen aan de bewindslieden voorlegde. De Tweede Kamer was uitvoerig betrokken geweest bij de oprichting van de Luchtvaartafdeling, maar de ontwikkeling van het luchtwapen was daarna tijdens de mobilisatie nauwelijks nog onderwerp van politieke discussie. Dat veranderde na de wapenstilstand van november 1918, toen minister Alting von Geusau zich geconfronteerd zag met een Kamermeerderheid die zo snel mogelijk de defensielasten wilde verlagen en daarom legerhervorming eiste. Een beoordeling van de opbouw van het luchtwapen in Nederland tot 1919 moet dus allereerst gaan over de bijdrage van Snijders en Walaardt Sacré.

### *De cruciale rol van Snijders*

Dat er in 1913 überhaupt een militaire luchtvaartafdeling kwam binnen het Nederlandse leger is voornamelijk te danken aan C.J. Snijders, die tussen 1904 en 1908 als kolonel in Utrecht het bevel voerde over het 1<sup>e</sup> Geniecommandement en daarmee verantwoordelijk was voor de ballonactiviteiten van het leger. Hij had in zijn Utrechtse tijd al een warme belangstelling voor de luchtvaart ontwikkeld, want hij werd op 19 oktober 1907 door de oprichters van de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtscheepvaart gevraagd als voorzitter van deze vereniging. Daar werkte hij nauw samen met zijn oud-leerling van de KMA Walaardt Sacré, die hij zowel bij de Genie als bij de vereniging met de zorg voor het luchtvaartmaterieel belastte. Na zijn toetreding tot de legerleiding zou Snijders de ontluikende luchtvaart krachtig stimuleren, onder meer door de minister van Oorlog in 1910 via de Militaire Luchtvaart Commissie te bewegen tot de vorming van een militaire luchtvaartorganisatie. Dat Snijders als eerste voorzitter van die commissie en Walaardt Sacré als secretaris grote invloed hadden op het rapport van de commissie ligt voor de hand. Het is Snijders' verdienste geweest dat de commissie de militaire luchtvaart uit de hoek van de technisch georiënteerde Genie haalde en het bredere belang van het luchtwapen voor de krijgsmacht, met inbegrip van de zeemacht, onder de aandacht bracht. Toen de commissie in 1912 haar eindrapport uitbracht, stond het departement van Oorlog onder leiding van minister Colijn, iemand die even vooruitziend en daadkrachtig was als Snijders.<sup>206</sup> Hij loodste het voorname tot oprichting van de Luchtvaartafdeeling op bekwame wijze door de Tweede Kamer en had zo een aandeel in de geboorte van het luchtwapen, dat hij vervolgens in de jaren dertig weer uit het slop zou moeten halen.

Snijders zag er op toe dat Walaardt Sacré als eerste commandant van de LVA rechtstreeks onder zijn bevel stond en dat bleef ook zo toen hij in augustus 1914 opperbevelhebber van Land- en Zeemacht werd. Ook al beschikte het luchtwapen nog maar over een paar vliegers en vliegtui-

gen, Snijders wenste die onmiddellijk operationeel in te zetten om het militaire nut van verkenningen uit de lucht aan te tonen. Met meer dan gewone interesse volgde hij de verrichtingen en stelde hij Walaardt Sacré in staat het luchtwapen te laten groeien. In 1915 kreeg de commandant van de LVA opdracht om Snijders maandelijks uitvoerig rapport uit te brengen over de voortgang van de verschillende activiteiten, die over het algemeen experimenteel waren en de toepassingsmogelijkheden van het luchtwapen verder moesten onderzoeken. Dankzij Snijders kwam er in de loop van 1917 een voorstel tot stand om de LVA uit te bouwen tot vijftien vliegtuigafdelingen (vandaag zouden we dat *squadrons* noemen) met 120 oorlogsvliegtuigen in de eerste lijn. De financiën waren geen probleem, maar de Nederlandse vliegtuigindustrie was niet in staat om de vliegtuigen te leveren. Ten tijde van de wapenstilstand was Snijders met ontslag vertrokken. De snelle demobilisatie en de daarmee samenhangende bezuiniging op de militaire uitgaven zorgden er uiteindelijk voor dat de uitbreidingsplannen voor de LVA niet werden gerealiseerd.

Zeker tijdens de mobilisatie van 1914-1918 was Snijders de belangrijkste factor bij de ontwikkeling van het luchtwapen. De ministers van Oorlog Bosboom, De Jonge en Alting von Geusau, aan wie Snijders zich als OLZ overigens weinig gelegen liet liggen,<sup>207</sup> handelden bij luchtvaart-aangelegenheden naar zijn adviezen. Na zijn ontslag tot aan zijn dood in 1939 zou Snijders zich met groot gezag in allerlei functies voor de zaak van de militaire- en vooral de burgerluchtvaart blijven inzetten. Niet alleen liet hij het luchtwapen in de eerste vijf jaar zorgvuldig rijpen en bevorderde hij de ontwikkeling ervan op cruciale wijze, ook daarna bleef hij nog twintig jaar op de achtergrond een steunpilaar voor de militaire luchtvaart.<sup>208</sup>

### *Walaardt Sacré als grondlegger van het Nederlandse luchtwapen*

Bij zijn afscheid als commandant van de Luchtvaartafdeeling was Walaardt Sacré ruim tien jaar de meest deskundige officier in Nederland geweest op het gebied van de militaire luchtvaart. Na zijn studies in Duitsland had zijn rol in de Militaire Luchtvaart Commissie en zijn door generaal Snijders bewerkstelligde benoeming tot eerste commandant Walaardt Sacré, die geen vlieger of waarnemer was, groot gezag gegeven. Met een vaardige pen en grote dadendrang had hij de LVA ondanks alle moeilijkheden tijdens de oorlogsjaren uitgebouwd tot een niet meer weg te denken onderdeel van het Nederlandse leger. Zijn verdiensten voor de militaire luchtvaart in Nederland zijn uitvoerig beschreven in de biografie van luchtmachthistoricus Rolf de Winter. De Winter schildert Walaardt Sacré terecht als een zeer succesvol commandant, met als grootste verdienste dat hij ondanks alle moeilijkheden een stevig fundament onder de organisatie van het Nederlandse luchtwapen wist te leggen.<sup>209</sup>

Walaardt Sacré had het budget van de LVA zien stijgen van 117.000 gulden in 1913 tot het bijna honderdvoudige bedrag van 10.076.000 gulden in 1918, zodat het aan financiële middelen niet ontbrak. Desondanks ondervond hij de grootste moeilijkheden bij de verwerving van voldoende modern vliegend materieel, vooral door een zwakke industriële basis, die achterbleef op het gebied van technologie en grondstoffen. Dat het aantal vliegtuigen steeg van vijf in augustus 1914 tot ruim 150 in november 1918, was vooral te danken aan een rijke toevloed van geïnterneerde vliegtuigen, die de LVA weliswaar in staat stelde de ontwikkelingen op luchtvaartgebied van de oorlogvoerende landen op de voet te volgen, maar nauwelijks een bruikbare luchtvloot opleverde. De ambitieuze plannen uit 1917 om de LVA te laten groeien tot zestien afdelingen



konden dan ook bij lange na niet worden gerealiseerd. Ook toen in de loop van 1918 wat meer vliegtuigen ter beschikking kwamen, waren het nijpende brandstofgebrek en de op dat moment overal heersende Spaanse griep een belemmering voor het realiseren van een groter aantal vliegers en de nodige opleidingscapaciteit voor vliegers en waarnemers.

Meer succes had Walaardt Sacré bij de opbouw van een deugdelijk personeelsbestand van het Soesterbergse luchtwapen. Hoewel de aanwas van vliegers en waarnemers beperkt was door het tekort aan vliegtuigen, kon de grondorganisatie tijdens de mobilisatie worden geformeerd met voldoende kundig vrijwillig technisch personeel, aangevuld met dienstplichtigen die eveneens voor een baan op Soesterberg kozen. Tussen 1 augustus 1914 en 11 november 1918 steeg het personeelsaantal van de LVA van 42 (van wie tien officieren) tot 646 (van wie 62 officieren). Ook had hij regelingen voor de rechtspositie van de bijzondere categorieën personeel weten te bewerkstelligen. Daarnaast had hij zich door zijn manier van leiding geven enorm geliefd gemaakt bij het personeel van 'zijn' Luchtvaartafdeeling en Soesterberg zag hem node vertrekken, toen de onzekerheid van de vredestand nieuwe problemen met zich meebracht. Zelf keek Walaardt Sacré met voldoening terug op het luchtwapen dat hij in tien jaar tijd had opgebouwd en hij roemde de in die moeilijke jaren op Soesterberg opgebouwde korpsgeest.<sup>210</sup>

### *De toestand van het luchtwapen in 1919*

Eind 1919 was de Luchtvaartafdeeling op Soesterberg op papier een behoorlijk luchtwapen met een oorlogssterkte van 120 jagers en verkenneren in eerste lijn met honderd procent materieelreserve en met 186 vliegers, van wie er in vredestand honderd onder de wapenen zouden moeten zijn.<sup>211</sup> Maar in werkelijkheid was het met de toestand van het luchtwapen droevig gesteld. Trompenburg was niet in staat tot levering van jacht- en verkenningsvliegtuigen, terwijl de onderhandelingen over de overname van dat contract door Fokker traag verliepen. De geïnterneerde toestellen waren buiten gebruik gesteld en de Rumpler-verkenneren wegens ongevallen aan de grond gezet. Met de beschikbare Spyker-lesvliegtuigen en enkele verouderde Fokker- en Nieuport-jagers konden nog wel vliegers, maar geen waarnemers worden opgeleid. In de verwachting dat eind 1919 het in de begroting voor 1920 naar beneden geschroefde aantal van vijftig vliegers zou zijn behaald, besloot minister Alting von Geusau in juni 1919 dat jaar geen nieuwe vliegopleiding te starten en met de aanname van nieuwe leerling-vliegers te wachten tot 1920.<sup>212</sup> Desondanks verklaarde de minister in de memorie van toelichting op de Oorlogsbegroting-1920 dat "voorshands op den ingeslagen weg geleidelijk behoort te worden voortgeschreden, totdat de als einddoel in uitzicht gestelde organisatie zal kunnen worden bereikt."<sup>213</sup>

Bij de behandeling van de oorlogsbegroting in de Tweede Kamer werd Alting von Geusau met een dusdanig aantal amendementen geconfronteerd dat hij aftrad. Hoewel het amendement van de vrijzinnige liberaal Marchant met steun van de socialist Ter Laan om de Luchtvaartafdeling maar helemaal af te schaffen het niet haalde, was toch duidelijk dat er weinig politieke ruimte voor verdere ontplooiing van het luchtwapen was. De conclusie moet zijn dat er anno 1919 weliswaar een stevig fundament onder het luchtwapen lag, maar dat de bouwstenen voor het optrekken van het gebouw (personeel en materieel) grotendeels niet beschikbaar waren, dat de bouwtekening eigenlijk ontbrak en het geld voorlopig maar mondjesmaat beschikbaar was.