

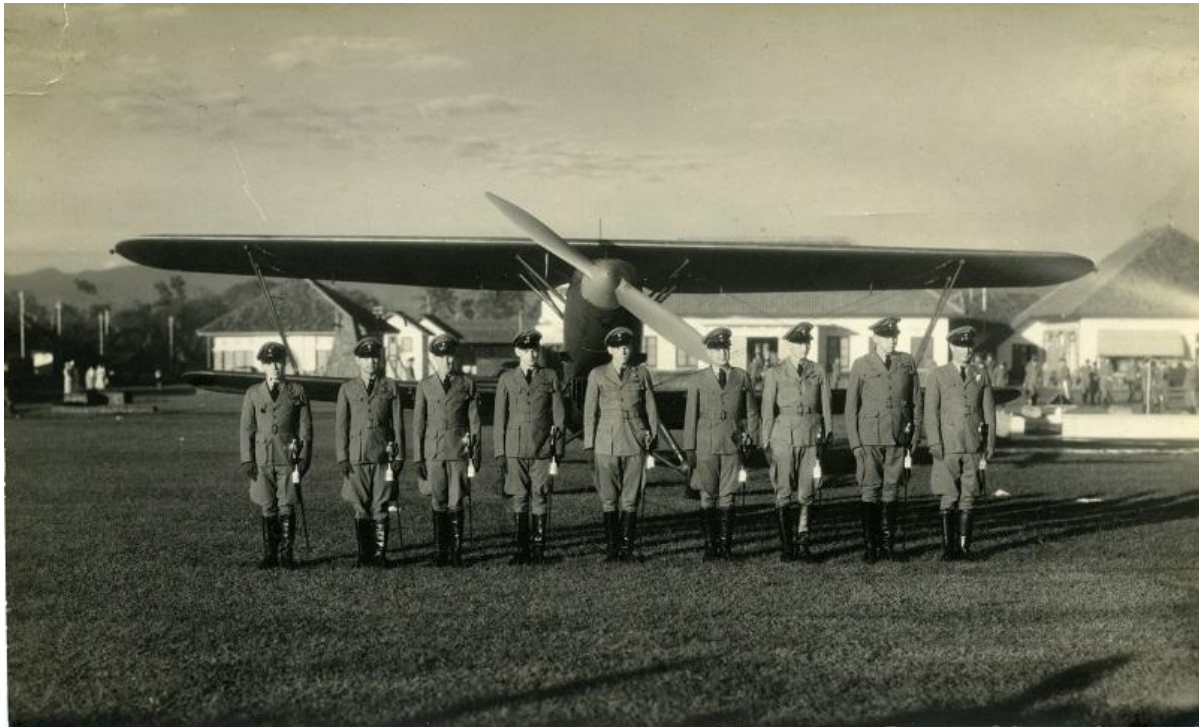
Kunst en vliegwerk

Personeel en organisatie bij de twee vooroorlogse Indische militaire luchtvaartdiensten

drs. Anne C. Tjepkema

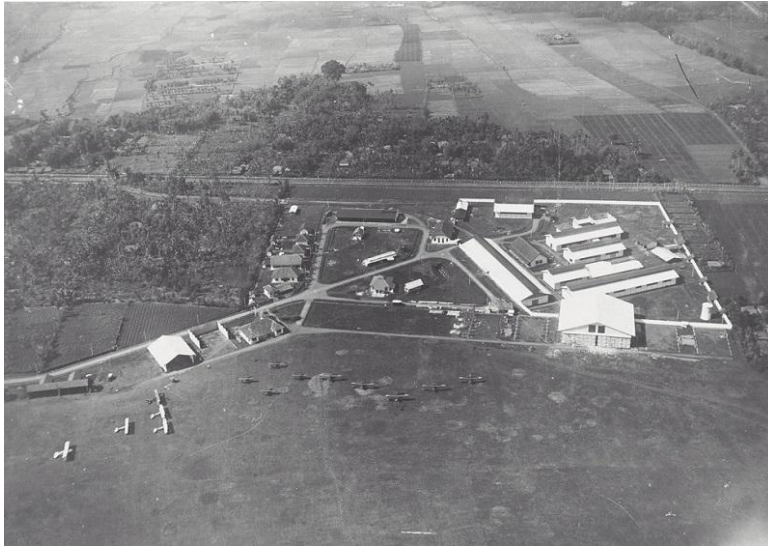
Inleiding

Rond 1937 telde de Luchtvaartafdeling (LA) van het Koninklijk Nederlands Indisch Leger (vanaf 1939 het Wapen der Militaire Luchtvaart oftewel ML) zo'n 70 vliegtuigen, merendeels lesvliegtuigen en weinig gespecialiseerde types. Medio 1940 stond de teller op bijna 200. Ten tijde van de Japanse inval in Nederlands-Indië was het aantal opgelopen tot bijna 370: bommenwerpers, 3 types jachtvliegtuigen, verkenningsvliegtuigen alsmede transport-, les- en overgangsvliegtuigen. Het aantal voorziene vliegtuigen eind 1941 lag nog hoger. Echter, meer dan 500 bestelde vliegtuigen bereikten niet of niet tijdig hun bestemming. Een deel daarvan was bedoeld bestaande types te vervangen, zoals de B-10¹ door de B-25, een ander deel was bestemd voor een nieuwe rol, zoals 162 duikbommenwerpers. Bij de Marineluchtvaartdienst (MLD) was de groei minder spectaculair, daar verdubbelde het totaal aan toestellen van ca 70 in 1936 in vijf jaar tijd. Zo was het aantal vliegboten gestegen van 40 naar 70; verder waren de opleidingen vanuit het bezette Nederland naar Soerabaja overgeheveld, wat aanleiding was voor de verwerving van een nieuwe vloot opleidingsvliegtuigen. Ook daalde het onbemande reservebestand aan vliegtuigen van 100% tot minder dan de helft, waardoor de behoefte aan bemanningen opliep.



Een vliegerklas aangetreden voor beëdiging voor een Fokker C.X, Andir januari 1937 (Beeldbank NIMH)

¹ De Amerikaanse B-10 stond bij de ML bekend als Glenn Martin WH-339.



De infrastructuur van het vliegveld Andir wordt aangepast met het oog op de komst van bommenwerpers (Beeldbank NIMH)

Deze uitbreidingen hebben in de loop van de tijd nogal wat onderzoekers gefascineerd, mede omdat het wervingspotentieel in de kolonie zelf zeer beperkt was. Vaak behandelden zij deelaspecten van de getroffen oplossingen, zoals bijvoorbeeld de werving vanuit Nederland voorafgaande aan de bezetting.² Mij gaat het om het bieden van inzicht in het totaalbeeld van de enorme uitbreiding van de Indische militaire luchtvaartdiensten, inclusief de onderlinge interactie. Belangrijke facetten als de geïntensiveerde werving en de aanpassing van de steeds complexere opleidingen van

vliegend personeel komen hierbij kijken. De uitdaging voor de staven van toen was het vraagstuk hoe het militair vermogen kon toenemen met behoud van de kwaliteit van met name het vliegend personeel. Militair vermogen kent drie componenten: een fysieke, een mentale en een conceptuele. Dit artikel richt zich op de fysieke, te weten gevechtskracht, de operationele capaciteit van personeel en materieel, waarbij de personeelsbehoefte de instroming van materieel volgt.³ De onderzoeksvraag luidt hoe LA/ML-KNIL en MLD erin slaagden aan de alsmaar stijgende kwantitatieve personeelsbehoefte te voldoen zonder de greep op de kwaliteit ervan te verliezen en in welke mate zij daarin waren geslaagd toen de oorlog met Japan uitbrak. Onder kwaliteit is hier te verstaan hoe de opleidingen het personeel op de oorlogstaak wisten voor te bereiden.

Dit artikel wordt in 2018 in verkorte vorm in twee opeenvolgende delen in *Mars et Historia* gepubliceerd. De voorliggende versie is de originele, waarin tevens aandacht is besteed aan met name de vliegopleidingen. De structuur is als volgt. Na een korte beschrijving van de oorlogstaken van de twee militaire luchtvaartorganisaties komt eerst de LA/ML-KNIL aan de orde. De uit de oorlogstaken voortvloeiende organisatie en het materieelbestand worden gevolgd door een beschrijving van de personele behoefte, waarbij de ontwikkelingen vanaf 1936 bijzondere aandacht krijgen. Dezelfde onderwerpen passeren vervolgens de revue bij de MLD. De bijzondere maatregelen om personeel te werven en tot op het vereiste niveau op te leiden, betroffen aanvankelijk alleen de LA/ML waar de bulk van het nieuwe materieel (bommenwerpers en jagers) instroomde. Vanaf medio 1940 was ook de MLD afhankelijk van deze inspanningen. Het eerste en het laatste deel van het artikel slaan op beide luchtvaartdiensten. Bij de behandeling van het personeel ligt de nadruk op de vliegende functies. Het artikel sluit af met een conclusie.

² Een uitzondering is P.C. Boer die in *De Luchtstrijd rond Borneo, december 1941 – februari 1942* (Houten, 1987) een redelijk compleet beeld geeft van de expansie van althans de ML-KNIL. De MLD valt buiten zijn onderzoek. Aan zijn onderzoek en dat van G.J. Casius ben ik in belangrijke mate schatplichtig.

³ *Landmacht Militaire Doctrine* (Den Haag, 1996) 12.

Twee factoren zullen in dit artikel onderbelicht blijven. De koloniale samenleving kende beperkende opvattingen over de ongelijkheid tussen Europeanen en de inlandse bevolking. Deze opvattingen hadden hun weerslag op de werving en selectie van personeel. Ten tweede stonden de staven van de krijgsmacht delen onder grote druk zich voor te bereiden op een naderende oorlog. Deze druk was van invloed op de beslissingen op materieel- en personeelsgebied.

De militaire luchtvaartorganisaties

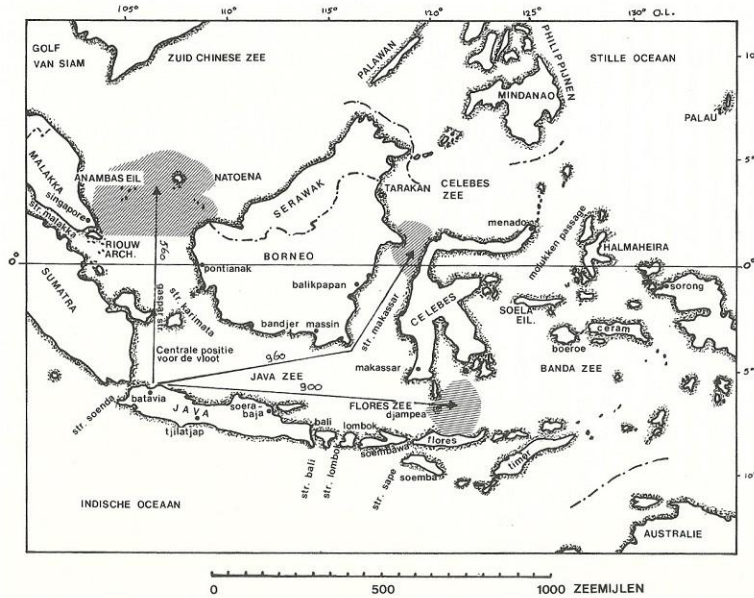
De vooroorlogse Nederlandse krijgsmacht telde drie luchtvaartorganisaties, elk verbonden aan een krijgsmachtdeel. De Luchtvaartafdeling van de Koninklijke Landmacht te Soesterberg (LVA) had, opgericht in 1913, de oudste papieren. Aangezien het in deze bijdrage om Nederlands-Indië gaat, blijft deze buiten beschouwing. Weliswaar was bij het KNIL al in 1914 een Proefvliegafdeling (PVA) opgericht, terwijl de Marineluchtvaartdienst (MLD) eerst in 1917 als zodanig het licht zag, maar aan het einde van de oorlog stonden beide nog in de kinderschoenen. De eerder opgedane ervaring was heel nuttig in de opbouw van kennis en ervaring, maar de toen gebruikte vliegtuigen hadden een geringe operationele waarde en moesten bovendien snel worden afgeschreven. Pas na de Eerste Wereldoorlog kregen beide organisaties enigszins de wind in de zeilen. Bij de inmiddels geheten Luchtvaartafdeling van het KNIL (LA) betekende de instroom van Brits materiaal een keerpunt, bij de MLD was het de introductie van bruikbare drijvervliegtuigen en (vanaf 1926) vliegboten. Tot eind jaren dertig stond het totaal aan vliegtuigen niet in verhouding tot de grootte van het eilandenrijk: het waren er bij elkaar iets meer dan honderd. Het aantal vliegvelden was dan ook beperkt. Het KNIL-hoofdkwartier te Bandoeng had Andir, daarnaast diende Kalidjati, noordwest van Bandoeng, voor de opleidingen. De MLD had Marinevliegkamp (MVK) Morokrembangan bij de vlootbasis Soerabaja in gebruik voor de zeevliegtuigen, met annex Perak voor de landvliegtuigen.



A.F. Gooszen, hier als vice-admiraal, Commandant Zeemacht Nederlands-Indië, de grondlegger van de maritieme strategie (Beeldbank NIMH)

De strategie voor de verdediging van Nederlands-Indië was een verantwoordelijkheid van de Koninklijke Marine. Het KNIL richtte zich op de handhaving van orde en rust, een interne aangelegenheid. Het leger was een beroepsformatie van zo'n 30.000 man, in hoofdzaak inlandse militairen. Als het ooit op een militaire verdediging van de kolonie zou aankomen, dan zou het leger zich op zijn best moeten beperken tot Java. Vanaf de jaren twintig kwamen daar ook de oliehavens in Oost-Borneo bij. Een legerluchtvaartdienst kon weinig meer dan luchtsteun bieden aan de infanterie in de vorm van verkenningen, bombardementen met lichte bommen en mitrailleurvuur. De artillerie rekende op luchtwaarnemingen bij het uitbrengen van vuursteun. Ook de luchtverdedigingstaak kwam toe aan het KNIL; hiervoor werden eind jaren twintig een veertiental jachtvliegtuigen aangeschaft. Bij elkaar was de sterkte van de LA lange tijd niet

meer dan enkele afdelingen. Halverwege de jaren dertig kreeg het KNIL ook een strategische oorlogstaak toebedeeld. De consequenties daarvan vormen het hoofdonderwerp van dit artikel.



De verkenningslijnen en -zones van het plan-Gooszen voor de maritieme strategie” (G. Jungslager, *Recht zo die gaat*, 's Gravenhage 1991, 95)

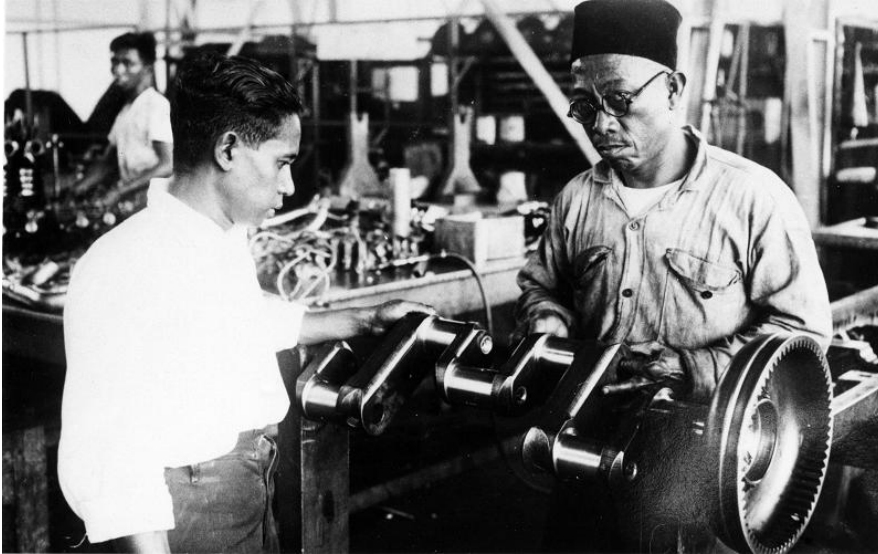
De MLD kende een oorlogstaak van een veel meer strategisch gehalte dan de LA. Al in 1920 had de commissie-Gooszen bij het ontwerpen van een maritieme strategie bedacht dat de steun van een adequate vliegdiens een conditio sine qua non was voor het optreden van een hoofdkern aan onderzeeboten. Gooszen ging in zijn concept uit van de uitbouw van Tandjong Priok (bij Batavia) als hoofdvlootbasis met drie steunpunten: Soerabaja, Makassar en een nog in de Riouw-archipel in te richten haven.⁴ Geografische studie wees namelijk uit dat de vijand gebruik kon maken van drie

naderingsroutes over zee: Straat Karimata tussen Sumatra en Borneo, Straat Makassar tussen Borneo en Celebes en de Javazee vanuit oostelijke richting (Floreszee). De vliegdiens was bedoeld om de vijand in een vroeg stadium waar te nemen. Dit betekende de inzet van verkenningsseenheden op afstanden van 800 tot 1.000 zeemijlen gerekend vanaf Priok. Op de drie naderingsroutes zouden de onderzeeboten – met behulp van de luchtverkenningresultaten – de vijand afbreuk doen. Een vlootverband zou bij wijze van hoofdmacht een onverhoopt in de Javazee doorgebroken vijandelijke transportvloot opwachten voordat deze troepen kon debarkeren aan de noordkust van Java. De voor dit doel voorziene luchtvloot zou bestaan uit verkenningsvliegtuigen (strategisch en tactisch), jachtvliegtuigen voor de verdediging van de (hulp)steunpunten en gevechtsvliegtuigen (lees: bommenwerpers) om vijandelijke schepen met bommen (mogelijk later ook torpedo's) te bestrijden. Bij de inzet van de Marine in oorlogstijd was de MLD van meet af aan een essentiële pijler.

Het categoriseren van vliegend personeel is in alle krijgsmachten vanaf oudsher een onderwerp van discussie geweest. Moesten vliegers officieren zijn? Dan toch zeker de vliegers in leidinggevende functies. Deze moesten dan wel over voldoende ervaring aan boord beschikken om geloofwaardig te kunnen optreden jegens hun ondergeschikten. Moesten officieren in vliegende functies bij voorkeur vlieger zijn of liever waarnemer? Hoe zat het dan met het gezag van waarnemers ten opzichte van de vliegers aan boord? Eerste luitenant-waarnemer der infanterie H. Voorwalt gaf in 1917 zijn mening over deze kwestie in een artikel in de *Militaire Spectator* over luchtverkenningen. Hij stelde dat vliegers (“vliegtuigbestuurders”) ook wel onderofficier konden zijn, maar dat waarnemers altijd officieren zouden

⁴ Tandjong Priok zou niet worden uitgebouwd, evenmin zou de Riouw-haven er komen. Soerabaja werd uitgebouwd tot hoofdvlootbasis.

moeten zijn. Zij moesten immers kunnen interpreteren wat zij waarnamen, wat een grondige tactische voorkennis vereiste. In sommige gevallen zou een waarnemer zelfs een officier van de generale staf



Werkplaats motoren MVK Morokrempangan, 1930 (Beeldbank NIMH)

moeten zijn, maar dat stond weer op gespannen voet met de uitvoering van meer eenvoudige taken als mitrailleur, bommenwerper, fotograaf en telegrafist.⁵ Dit uitgangspunt zou zowel bij de Nederlandse LVA als bij de MLD leidend worden, daarentegen volgde de LA-KNIL al gauw het principe dat een officier-vlieger tevens waarnemer moest zijn. Vlieger-waarnemer was dus de norm, wat niet uitsloot dat er ook officieren

tot waarnemer werden opgeleid. De meeste officieren keerden na een dienstperiode terug naar hun wapen. Onderofficieren-vlieger werden in geen van de luchtvaartdiensten tot waarnemer opgeleid, althans niet tot 1940.

De organisatie van de LA/ML

In een vergelijking van de LA-KNIL met de Nederlandse LVA vallen grote verschillen op. De kolonie lag ver weg van de Europese fronten waar het luchtwapen zich ontwikkelde. In Indië ontbrak het aan een autoriteit als generaal Snijders die politiek en bedrijfsleven voor de militaire luchtvaart kon enthousiasmeren. Diens tijdgenoten, de ministers van Koloniën J.H. de Waal Malefijt en Th.B. Pleyte waren welwillende medestanders, maar waren niet bij machte een dergelijk elan op grote afstand over te brengen. Bij de voorloper van de LA, de PVA, had een jonge luitenant als H. ter Poorten nu eenmaal niet de autoriteit van een ervaren kapitein als H. Walaardt Sacré bij de LVA. Mede door een gebrek aan industriële capaciteit in Indië moest de PVA veel kennis en vaardigheden zelf ontwikkelen, met als gevolg vrij veel vliegongevallen en organisatorische impasses. Ook de lastiger terreinomstandigheden (bergen en wouden) en de hoge temperaturen (minder motorvermogen) speelden een rol. Pech bij de terreinkeuze van een vliegveld kwam in de eerste jaren tweemaal voor. Vliegongevallen sloegen gaten in de beschikbaarheid van vliegtuigen, erger was dat pas opgeleide vliegers en instructeurs gewond raakten of aan hun verwondingen overleden. Met name het verlies van vlieginstructeur kapitein J. Engelbert van Bevervoorde in 1918 was een zware slag voor de prille organisatie. De Indische legerluchtvaart kwam dan ook met enkele jaren vertraging op de been.

Het Legercommando stond aanvankelijk sceptisch tegenover de introductie van legervliegtuigen. Luitenant-generaal G.C.E. van Daalen ondertekende in 1914 nolens volens het besluit tot oprichting van de PVA. J.P. Michielsen, zijn opvolger, had zeker een visie omtrent de inzet van het vliegtuig als schakel

⁵ H. Voorwalt, 'Verkenningen uit vliegtuigen', *Militaire Spectator* (1917), 581-604..

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

binnen het eilandenrijk, maar kwam in 1915 om, uitgerekend bij een vliegongeval. W.R. de Greve wilde in 1917 naar Amerikaans voorbeeld het accent leggen op verkenningen. Van de bijbehorende materieelaanschaf kwam de rest van de oorlog niets. Vanuit carrièreperspectief was een keuze voor de vliegdienst, afgezien van de persoonlijke gevaren, nog weinig aantrekkelijk. Eerste luitenant Ter Poorten verzocht per oktober 1917 terugplaatsing naar de artillerie.⁶ Er waren bij de kleine PVA weinig functies voor beroepsofficieren en bevordering bij het eigen wapen verliep sneller.

De LA steeg in aanzien toen vanaf 1924 officieren van de generale staf het commando voerden. Ook de instructeurs aan de Waarnemersschool waren bij voorkeur officieren opgeleid aan de Hogere Krijgsschool te Den Haag. Majoor P.F. Hoeksema de Groot was in 1924 de drijvende kracht achter een streven naar professionalisering van de organisatie. Hij redeneerde dat in een grote organisatie specialisatie de benodigde kennis verdiept, maar dat veelzijdigheid in een kleine organisatie veel zwaarder telt. Voor het vliegerkorps was dit 'nieuw denken'. Vanaf 1925 liet Hoeksema de officieren-vlieger dan ook de Waarnemersschool volgen en zijn opvolger, J. Beumer, zette dit beleid met kracht voort. Een klein bezwaar was dat niet alle waarnemerstaken vanuit de vliegerstoel konden worden uitgevoerd. Belangrijk was dat vliegers voortaan beseften dat vliegen niet het doel, maar een middel was om het doel van operationele inzet te bereiken.⁷



Een klas '2BLS-vliegers' krijgt wapenles van lt Timmer op het vliegveld Tjililitan bij Batavia". (Uit particuliere collectie)

Tot 1932 bleef de LA ongeveer op hetzelfde peil. Er stroomde weinig nieuw materieel in, op veertien Curtiss Hawk jachtvliegtuigen na, bestemd voor de luchtverdediging van Soerabaja plus een twintigtal Fokkers C.V voor instructie en luchtsteun. De bezuinigingen van die jaren leidden tot de tijdelijke sluiting van Kalidjati en de afvloeiing van ervaren personeel. De grote omslag in de oorlogstaak kwam in 1935 toen de commissie-Kan tot de conclusie kwam dat het verwerven van bommenwerpers (het rapport sprak nog van luchtkruisers) de strategische verdediging van

Nederlands-Indië kansrijker zou maken. Hoe zo'n strategie zou aansluiten op de maritieme strategie bleef overigens buiten beschouwing. Het derde kabinet-Colijn (1935-1937) nam de aanbevelingen in het rapport grotendeels over. Daarmee werd de kleine LA geconfronteerd met een voortgezette personele expansie en werd ook Kalidjati weer in gebruik genomen, nu voor operationele eenheden.

⁶ C.R. Patist, 'De Proefvliegafdeling van het Ned.-Ind. Leger', *Onze Luchtmacht* (1978, nr. 7) 21.

⁷ J. Beumer, 'De Luchtvaartafdeling van eind 1924 tot eind 1928, de ambtsperiodes van de Commandanten P.F. Hoeksema de Groot en J. Beumer', *Vliegwereld* 6 (juni 1939) 299-300. Van Dam, 20 jaar, 188.



Een replica van het jachtvliegtuig Curtiss P-6 Hawk, zoals in 2013 aangeboden aan het Militair Luchtvaart Museum". (Foto Gerard Casius)

De personeelsbehoefte ontwikkelde zich tussen 1937 en 1941 in fasen, als een functie van de instroming van nieuw materieel. In januari 1937 maakte de eerste Glenn Martin B-10 (WH-1) op Andir zijn eerste vlucht. Het KNIL plande 9 afdelingen van 9 bommenwerpers plus 4 reserve per afdeling. Elke 3 afdelingen zouden een vliegtuiggroep met een eigen groepsstaf vormen op een eigen vliegbasis. Aanvankelijk was het niet lastig dat plan uit te voeren. In 1936 werden de eerste 13 toestellen (versie WH-1) besteld, in maart 1937 gevolgd door 26 stuks (WH-2), in december 1937 39 (WH-3) en in november 1938 40 (WH-3A). De bedoeling was dat de vloot in 1941 volledig operationeel zou zijn. De remmende factor school niet in de productie, maar in de opleiding van de bemanningen, de monteurs en het grondpersoneel.



Fokker C.x's en Curtiss Hawk Jagers op het vliegveld te Djokja.

Fokker C.X en Curtiss Hawk jachtvliegtuigen tijdens een oefening in 1937 op het vliegveld van Djokjakarta (Beeldbank NIMH)

Hoewel de prestatieverbeteringen tussen de opeenvolgende versies groot waren, verouderde de B-10 technisch en tactisch in een rap tempo. Kon de bommenwerper in

1937 nog worden gezien als ietwat sneller dan de meeste

jachtvliegtuigen, twee jaar later waren de rollen omgedraaid. Het tussentijds gelanceerde plan om een vierde groep bommenwerpers bij wijze van algemene reserve aan te kopen maakte dan ook plaats voor een plan tot aankoop van een groep tweemotorige jagers (toen jachtkruisers genaamd) die de bommenwerpers in bereik konden evenaren. Zulke jagers zouden dan zowel geschikt zijn voor lokale

luchtverdediging als voor escorte. Jachtkruisers waren evenwel slecht verkrijgbaar en de Fokker G.1 jachtkruiser bleek bij bestudering van de prestaties en de cockpitinrichting ongeschikt.⁸

Plannen voor een luchtverdedigingsnetwerk waren in 1938 onuitvoerbaar. Bovendien was de bouw van een waarschuwingssysteem voor inkomende vliegtuigen op de eilanden noord van de Javazee onhaalbaar en een alternatief op schepen zeer kostbaar. Wel uitvoerbaar was het bieden van meer luchtsteun aan het veldleger in de vorm van verkenningen. De eerste serie van 20 Koolhoven FK-51 lestoestellen kwam in 1937 aan en voldeed uitstekend. Bij de aanschaf was al rekening gehouden met een nevenrol als tactische verkenners; de relatief zware motor stond bewapening met 3 mitrailleurs en een (toentertijd zware) radio toe. Instructeurs van de Vliegschool en vergevorderde leerlingen zouden dan de verkenners bemannen. In 1938 kreeg de school nog eens 25 exemplaren, waarmee de vorming van 2 afdelingen lichte verkenners in oorlogstijd mogelijk werd.⁹ Na mei 1940 leek het verstandig al in vreedstijd verkenners te kunnen inzetten zonder de opleidingen te kort te doen. Omdat de FK-51 als overgangsvliegtuig naar de inmiddels ingevoerde jagers ongeschikt was, was er behoefte aan een snellere trainer, die tevens als verkenners dienst kon doen. Een bestelling van 36 tweezits Curtiss Wright CW-22 verkenners/trainers volgde. Medio 1941 werden hieruit 2 vliegafdelingen geformeerd. Voor deze afdelingen moest wel extra vliegend personeel worden opgeleid.



Fotokartering Atjeh, 1934, met twee DH-9's onder leiding van kapitein P. Valk: 'Den Atjeher werd groot gezag ingeboezemd voor de Kompenie'". (Foto Gerard Casius)

⁸ Boer, *Borneo*, 11-16.

⁹ Boer, *Borneo*, 14-15.

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

Toen de aankoop van een vliegtuiggroep tweemotorige jachtvliegtuigen niet realiseerbaar bleek en de escortetaak bijgevolg buiten bereik lag, viel de ML (vanaf 1939 een wapen van het KNIL) terug op de aankoop van eenmotorige jagers voor de lokale luchtverdediging op Java, met de marinehaven van Soerabaja als hoogste prioriteit. Zulke jagers waren wel beschikbaar en de keuze viel op de Curtiss H-75A-7 Hawk, waarvan er in december 1939 20 stuks werden aangekocht. Pogingen om alsnog jachtkruisers aan te schaffen faalden. Niet lang hierna overwoog de legerleiding nog eens 34 Hawks te verwerven om de vorming van 3 afdelingen (met 12 plus 6 reservevliegtuigen) mogelijk te maken. Dit voornemen werd ingehaald door lovende rapporten over de inzet van duikbommenwerpers (Stuka) en jagers van de Luftwaffe in Polen. Hierdoor kwam de noodzaak van directe luchtsteun aan het veldleger in een nieuw licht te staan.



Jachtvliegers voor de vlucht met de Curtiss Interceptor CW-21B (Beeldbank NIMH)

Na mei 1940 dwong de internationaal-politieke situatie eens te meer tot de urgente aanschaf van materieel. Vliegtuigen moesten liefst relatief eenvoudig zijn met weinig onderhoudseisen. Aan het einde van die maand bestelde het KNIL dan ook niet minder dan 100 eenmotorige Bell P-39 jagers, een type dat ook ontworpen was voor het leveren van luchtsteun.¹⁰ Door problemen met de levering van motoren zou de P-39 nooit arriveren. Wel kreeg de ML de beschikking over 24 oorspronkelijk voor de LVA in Nederland bestemde Curtiss Wright CW-21B Interceptors. Deze toestellen hadden een gering bereik en waren volstrekt ongeschikt voor luchtsteun, maar door hun grote stijgsnelheid zeer geschikt voor de

¹⁰ Boer, *Borneo*, 16-18.

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

luchtverdediging van Soerabaja, die het zonder voorwaarschuwing moest doen. De Hawks daarentegen hadden wel een behoorlijk bereik, waren ook geschikt voor aanvallen op gronddoelen en leenden zich goed voor bijvoorbeeld de verdediging van de oliehavens. Met de Interceptors werden in maart 1941 2 afdelingen gevormd.¹¹ Van het derde type jager waarop de ML de hand kon leggen, de Brewster B-339C/D Buffalo (bij de ML Brewster genoemd), werden in 1940 en 1941 66 stuks afgeleverd. Motorenschaarste leidde tot 2 motortypes: 24 toestellen met een vrij lichte motor en 42 met een meer adequate krachtbron. Uiteindelijk zouden er 4 afdelingen Buffalo's worden geformeerd, waarvan de laatste 2 in oorlogstijd met inderhaast geconverteerde vliegers uit onder meer de Koninklijke Nederlandsch-Indische Luchtvaartmaatschappij (KNILM). Aldus kwamen er 4 afdelingen jachtvliegtuigen tot stand voordat in december 1941 de oorlog uitbrak en nog eens 2 daarna.

Materieel LA/ML-KNIL ¹²	1 februari 1937	Eind juli 1940	30 november 1941	Bijzonderheden
Avro 540K + DH-9	20			
Fokker C.IV	3			
Fokker C.Vd en Ve	20	3		
Fokker D.21		1		
Fokker F.VII	2	2	1	
Curtiss Hawk I P-6	10			
Glenn Martin B-10	4	111	95	
Curtiss Hawk H-75A-7		10	16	
Brewster Buffalo 339C/D			63	
Curtiss-Wright CW-21B			20	
Curtiss-Wright CW-22			34	
Fokker C.X	14	11	3	
Lockheed L212A trainer		16	16	+ 3 L12A in dec '41
Bücker Bü-131 trainer		6	3	
Koolhoven FK-51 trainer		34	24	
Ryan STM-E2 trainer			57	
Lockheed L-18 transport			19	
Overige types			17	
Total	73	194	364	

Tabel 1

De personele behoefte bij de LA/ML

De personeelsbezetting van de LA bleef stabiel tot de bezuinigingen van 1932. Een jaar later telde de LA:

- 22 officieren-vlieger-waarnemer
- 7 reserve-officieren-vlieger
- 9 onderofficieren-vlieger
- 25 officieren-waarnemer
- 22 reserve-officieren-waarnemer¹³

¹¹ Boer, *Borneo*, 22.

¹² Boer, *Borneo*, 50-51.

¹³ J.W.T. Bosch, *De Militaire Luchtvaart van het KNIL in oorlog, 8 december 1941 – 10 maart 1942* (Ypenburg, 1974) 28.

De LA kende slechts twee, later drie, afdelingen met in totaal nog geen dertig vliegtuigen en deze afdelingen lieten zich vrij gemakkelijk vullen. Weliswaar bleek de toeloop onder de beroepsofficieren ontoereikend, maar dienstplichtigen (Europese jongemannen) konden de lacunes vullen en overgaan in beroepsdienst. Ook beroepsonderofficieren konden tot vlieger worden opgeleid. Onder hen was het aantal uitvallers in die jaren echter hoog. Na de sluiting van Kalidjati verhuisde de Vliëgschool naar Andir en fuseerde met de daar gevestigde Waarnemersschool tot VWS. Ter verhoging van de efficiency sloot voortaan de waarnemersopleiding direct aan op de vliegeropleiding. Een ernstiger aderlating betrof het verlies van vliegbevoegdheid en terugkeer naar hun wapen van zeven gerenommeerde vliegers.



In 1939 werd de Luchtvaartafdeling van het KNIL het Wapen der Militaire Luchtvaart en kreeg het vaandel (Beeldbank NIMH)

De omslag naar een bommenwerpervloot van 1935 had grote personele gevolgen. In de Commissie-Kan was al gesproken over de personeelsvoorziening in het geval het KNIL de beschikking zou krijgen over bommenwerpers: 'Het moest uitgesloten worden geacht, de voor de ontworpen slagluchtvloot onder de wapenen benodigde luchtvaardende officieren en onderofficieren te recruteeren, noch een beroepskorps van die sterkte naast die van leger en vloot, in het leven te roepen. Een groot deel van de benodigde luchtvaardenden zal dan ook volgens het z.g. "kort-dienstverband"-stelsel moeten worden verkregen, welk stelsel reeds in de Ned. Maritieme Luchtmacht wordt toegepast, terwijl het ook in de Britsche Royal Air Force, die als een beproefd en deugdelijk gebleken systeem, sinds den wereldoorlog werd gehandhaafd.'¹⁴ Het aantal beroepsmilitairen zou dan relatief bescheiden kunnen worden gehouden. In de kolonie zou de behoefte aan 'kortverbanders' (kv) niet gedekt kunnen worden, het merendeel zou uit Nederland moeten worden betrokken. Het zou dan praktisch zijn daar de eerste opleiding van ongeveer een jaar te volgen, waarna de Indische diensttijd zes jaar zou

omvatten. Na afloop zouden sommigen in beroepsdienst kunnen overgaan, maar de meesten zouden repatriëren en toetreden tot de reserves van de LVA. Alleen al hierom moest inlijving van de slagluchtvloot bij de MLD worden afgeraden: het zou de toch al bestaande getalsmatige onbalans tussen vliegend personeel in Nederland en in Nederlands-Indië 'in onaanvaardbare mate' verstoren. Verder zou het KNIL voor de gronddienst – om kosten te besparen – op ruime schaal inlands personeel kunnen werven. De Koninklijke Marine had evenwel in het kader van de maatregelen als gevolg van de munitie op *Hr. Ms. Zeven Provinciën* juist aangekondigd het percentage inlands personeel te verlagen. Deze twee

¹⁴ Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), Collectie Van Dulm, toegangsnr. 017, Rapport Commissie-Kan, 36.

bezwaren stonden los van de wenselijkheid detacheringen over en weer te regelen en indien nodig eenheden bommenwerpers onder bevel van de eskadercommandant te plaatsen.¹⁵

Een regeling voor kortverbanders kwam er in 1936. Jongelui van 19 tot 25 jaar konden, al naar gelang hun vooropleiding, tot officier-vlieger of tot onderofficier-vlieger worden opgeleid met een actief dienstverband van vijf jaar en daarna twee jaar semi-actief.¹⁶ Een dergelijke regeling gold vanaf mei 1940 ook voor waarnemers en bommenrichters. Vanaf 1936 werd op de Monteursschool van Andir ook technisch personeel in vliegende functies (boordmecano) opgeleid.



Radiotelegrafisten van de ML in opleiding (Beeldbank NIMH)

In 1937 volgden de onderofficiersopleidingen tot luchtfotograaf en -magazijnmeester, in 1938 die tot radiotelegrafist en in 1939 die tot bommenrichter. De werving voor dit militair personeel vond zowel in Nederland als in de kolonie plaats. Burgerpersoneel voor de snel uitbreidende Technische Dienst en de Magazijndienst werd vooral lokaal geworven. Voor de opleiding tot onderofficier-vlieger kon het KNIL aanvankelijk voldoende Europees personeel in de kolonie werven.¹⁷ Later kwamen ook burgers afkomstig uit Nederland (tot mei

1940) en andere delen van de wereld hiervoor in aanmerking. In Nederland werd

verder een aantal reeds gebrevetteerde vliegers geworven, evenals enkele civiele technici voor leidinggevende functies bij de TD.¹⁸ De kwaliteit van het in Nederland geworven personeel was goed. Uit duizenden kandidaten kon de ML personeel selecteren dat voorafgaande aan uitzending de opleiding tot geïnfanteerd soldaat volgde.

De personele consequenties van de introductie van de bommenwerper waren velerlei. Niet alleen was er meer personeel nodig als gevolg van de uitbreiding van het aantal vliegtuigen, maar ook vergde de bommenwerper een grotere crew. Bij de oudere vliegtuigtypes bestond de bemanning uit een enkele vlieger of een waarnemer als tweede bemanningslid in geval van verkenningsmissies en samenwerkingsopdrachten met legereenheden. De bemanning van de bommenwerper telde een bemanning van vier: een vlieger/commandant, een waarnemer of bommenrichter, een tweede vlieger/luchtschutter en een radiotelegrafist of vliegtuigmonteur. De gestage toeneming van het aantal afdelingen bommenwerpers plaatste de personeelwerving in de centrale aandacht van het KNIL, wat de inventiviteit op dit gebied stimuleerde. Functies werden gecombineerd, zoals bijvoorbeeld die van tweede vlieger (verkorte vliegeropleiding) met die van luchtschutter. De instelling van de categorie kortverbanders zowel voor officieren als voor onderofficieren was de maatregel met het meeste effect. Er ontstond nu een drietal 'bloedgroepen': beroepspersoneel van elke rang en landaard, uit de

¹⁵ Rapport-Kan, 36-39.

¹⁶ Staatsblad van Nederlandsch-Indië 1936, nr. 437: 'Regeling kortverbandvliegers'.

¹⁷ Vliegwereld, 8 december 1938, p. 334.

¹⁸ Boer, *Borneo*, 37-39.

burgermaatschappij instromend personeel met een kv-contract en reserve-officieren uit Nederland met eveneens een kv-contract.

Na mei 1940 moest de ML het doen met aspiranten uit de Indische gegoede burgerij. Zulke leerlingen konden vaak moeilijk wennen aan het wat ruwe militaire leven. Zij vielen vaker af dan de eerder geworven kandidaten. Ook speelde mee dat intussen minder strenge vooropleidingseisen golden.¹⁹ Werving uit de militaire gelederen was kwalitatief een schijnoplossing. De ML was toenemend populair bij kaderleden van de infanterie, zozeer zelfs dat generaal Ter Poorten in 1946 in zijn verslag over zijn beleid als legercommandant verklaarde: 'De infanterie was praktisch afgeroomd ten behoeve van de ML'. Het infanteriekader boette dus door de toeloop naar de ML ernstig aan kwaliteit in.²⁰ Tot 1940

VVC wervingsaffiche (Beeldbank NIMH)

in de loop van 1941 is wankel wegens de elkaar snel opvolgende materieelbeslissingen. Ik ga enigszins arbitrair uit van het beleidsvoornemen van 2 augustus 1940 toen de ML bekend maakte dat de nieuwe

¹⁹ Boer, *Borneo*, 39.

²⁰ NLHaNA, 2.13.77 inv.nr. 477: 'Verslag van luitenant-generaal H. ter Poorten over zijn beleid als legercommandant in Nederlands-Indië tijdens de Tweede Wereldoorlog', 1946.

²¹ Boer, *Borneo*, 39.

slaagden weinig Indonesiërs in het behalen van een vliegbrevet. Het negatieve beeld op grond van enkele afgeteste leerlingen berustte op een selffulfilling prophecy. Na het opdrogen van de werving vanuit Nederland wierf de ML nadrukkelijk onder de Indonesische en Chinese elite. Kandidaten die enigszins kansrijk leken kregen in de opleiding zo nodig extra uren. Desondanks lieten de resultaten vaak te wensen over. Ongetwijfeld speelden racistische vooroordelen bij het beoordelen van de inlandse kandidaten een rol. De kolonie was nu eenmaal een gelaagde samenleving, vanuit hedendaags perspectief lastig te doorgronden. Daarentegen liepen de monteursopleidingen van Indonesische leerlingen goed en voldeed dit personeel in de oorlog uitstekend.²¹

Om een beeld te krijgen van de personeelsvraag is de keuze van een meetmoment noodzakelijk. Een

meetmoment voor mei 1940 gaat uit van werving in Nederland, een meetmoment

organisatie 26 vliegafdelingen (later 29) zou omvatten, verdeeld over 8 vliegtuiggroepen en 8 vliegvelden. De vliegtuigsterkte van de jagerafdelingen zou planmatig achttien (12 en 6 reserve) zijn, de overige afdelingen veertien (9 en 5 reserve). Daarnaast zou de TD 50% centrale oorlogsreserve aanhouden. Dit gaf het volgende beeld:

- 9 afdelingen à 9 (voorlopig + 2) bommenwerpers (de 7^{de} afdeling was in oprichting); het aantal bemanningen was planmatig 13, medio 1941 werd het 11, : 4 vliegende posities en een boordmecano
- 9 afdelingen à 12 (voorlopig + 4) jagers, het aantal vliegers per afdeling was planmatig 16 (plus een commandant)
- 6 afdelingen à 9 duikbommenwerpers (nieuw; later 9 afdelingen in de planning), het aantal bemanningen per afdeling 13 (plus een commandant):
- 2 afdelingen à 9 (+ 2) verkenners (bestaand; tweezits), het aantal geplande bemanningen 12 (plus een commandant)²²



Een formatie van 3x3 Glenn Martin bommenwerpers boven het paleis van de gouverneur-generaal te Buitenzorg (Beeldbank NIMH)

Dat voornemen is nooit geheel gerealiseerd. De ML bleef steken op 7 afdelingen bommenwerpers (de zevende aanvankelijk ontbonden kwam in oorlogstijd toch van de grond), 4 afdelingen jachtvliegtuigen (nog 2 werden in oorlogstijd opgericht) en 2 afdelingen verkenningsvliegtuigen, in totaal dus 12 afdelingen in vreedstijd. Tel daarbij op een transportafdeling en een aanzienlijke behoefte aan instructeurs en stafofficieren. In de loop van 1940 werd op alle afdelingen, behalve de bommenwerpers, de noodformatie toegepast. Medio 1941 kregen ook de afdelingen bommenwerpers daarmee te maken.²³ De aanvankelijke (deels

theoretische) personeelsbehoefte aan vliegend personeel volgt hieronder en kwam neer op 774 functies (schuin gedrukt), de werkelijkheid van de noodformaties van 1941 op iets meer dan 500. De afdelingen duikbommenwerpers hebben voornamelijk op papier bestaan en zijn niet meegeteld.

²² Boer, *Borneo*, 19.

²³ Boer, *Borneo*, 34-35. Op alle formaties de noodorganisatie van 1941 toegepast. Bij de vliegers is telkens één extra positie voor de afdelingscommandant ingeruimd. Zie ook Boer, *Aircraft*, 160-161.

ML-KNIL Boord- functies/ Vliegafdeling 1941/plan 40	Bows 7 x VA 9 x VA	Jagers 4 x VA 9 x VA	Verken- ners 2 x VA	Trans- port 1 x VA (geschat)	<i>Duikbows</i> 6 x VA <i>Planning</i> (niet meegeteld)	Instruc- tie en staf (ca) ²⁴	Totaal
Off-vl-wrn + Oo-vl + 2de bestuurder/ luchtschutter	19 x 7 = 133	17 x 4 = 68	13 x 2 = 26	20	14 x 6 = 84	25	272
Off-wrn + Oo- bomrichter	6 x 7 = 42		12 x 2 = 24		13 x 6 = 78		66
Oo-radio- telegrafist	7 x 7 = 49			20			69
Boordmecano 2/3 ingedeeld	18 x 7 = 126 x 2/3 = 84			20			104
Totaal 1941 nood	44 x 7 = 308	17 x 4 = 68	25 x 2 = 50	60		25	511
<i>Totaal 1940 planning</i>	<i>54 x 9 = 486</i>	<i>17 x 9 = 153</i>	<i>25 x 2 = 50</i>	<i>60</i>	<i>27 x 6 = 162</i>	<i>25</i>	<i>774</i>

Tabel 2

De opleidingen bij de LA/ML

De opleidingen volgden uiteraard de materiële en personele organisatie. Na de oprichting van de PVA was de oriëntatie gericht op de LVA in Nederland. Regelmatig kwamen Soesterbergers de PVA versterken en werd personeel van het KNIL op Soesterberg gedetacheerd. De eerste vliegklas in de kolonie startte eind 1916 met 3 officieren en 6 onderofficieren op Amerikaans materieel. Een jaar later volgden 4 officieren, 9 onderofficieren plus 2 marineofficieren de opleiding, terwijl nog eens 4 KNIL-officieren op Soesterberg instructie kregen. Daarnaast volgden 4 officieren een door vlieginstructeur kapitein Engelbert van Bevervoorde opgezette opleiding tot waarnemer.²⁵ Kon 1917 nog een productief jaar worden genoemd, in de tweede helft van 1918 was de PVA door een combinatie van ongevallen, intensief gebruik van het materiaal en te weinig eigen kennis en ervaring uitgevloegen. Aan het einde van de oorlog was een herstart noodzakelijk.

Na de Eerste Wereldoorlog bleef de LA relatief klein binnen het KNIL. De vliegeropleidingen leken, evenals die van de MLD, sterk op die van de LVA: van beide diensten waren de eerste vliegers en instructeurs op Soesterberg opgeleid. De leerling-vlieger kreeg op Kalidjati na de opleiding op het eerste lestoestel het Klein Militair Brevet waarmee hij voldeed aan de kwalificaties van de FAI (*Fédération Aéronautique Internationale*). Na de opleiding op een wat zwaarder toestel kreeg hij het Groot Militair Brevet. In het najaar van 1919 versterkte opnieuw een groepje Soesterbergers het kleine vliegerkorps en stroomde het lesvliegtuig Avro-504K in voor de primaire opleiding. Een voortgezette opleiding kon tot stand komen op de eveneens zeer bruikbare De Havilland DH-9. Vanaf 1920 kon de LA aldus in de eigen opleidingen tot vlieger en tot waarnemer voorzien. De opleiding tot officier-vlieger-waarnemer duurde

²⁴ P.C. Boer, *Aircraft of the Netherlands East Indies Army Air Corps in crisis and war times, February 1937-June 1942* (Amsterdam, 2016) 109.

²⁵ Casius, *40 jaar*, 10-11. 'Verslag 1913-1919', *Het Vliegveld*, 203-204. Patist, 'Proefvliegafdeling' (nr. 6).

na de koppeling van 1925 twee jaar: anderhalf jaar Vliëgschool plus een half jaar aansluitend Waarnemersschool. De onderofficieren volgden enkel de eerste fase. Er bleef daarnaast behoefte bestaan aan officieren-waarnemer uit de wapens van het KNIL: hun opleiding vergde een jaar. Met detacheringen van een jaar of vijf voor vliegers en waarnemers vanuit de wapens van het KNIL bleef een diepgaande professionalisering van het luchtwapen overigens buiten bereik. Rendementsoverwegingen – alleen al vanwege de duur van de opleiding – hadden eigenlijk tot langduriger plaatsingen bij de LA moeten leiden.

Weliswaar bevorderde de instroom van de Curtiss Hawk, een serieus jachtvliegtuig, de professionalisering enigszins, maar een zekere stagnatie kenmerkte de LA. De Vliëgschool op Andir had medio jaren dertig dagelijks 6 (plus 2 reserve) Avro-trainers beschikbaar voor de primaire vliegopleiding met een duur van vier maanden. De leerlingen konden na 18 vliegreuren solo zijn. Na 42 tot 45 vliegreuren kon het Klein Militair Brevet worden behaald. Dit brevet was een minimum vereiste om kleine



Leerlingen 2BLS krijgen hun finale opleiding op de Glenn Martin". (Uit particuliere collectie)

vliegtuigen en trainers te besturen. Tot de opgedane vaardigheden behoorden overlandvluchten met landingen op diverse strips op West-Java en formatievvluchten met 4 of 5 vliegtuigen. De Avro-toestellen, inclusief de in eigen beheer vervaardigde kopieën, zouden achttien jaar lang deze rol vervullen en werden pas in het najaar van 1937 uit dienst genomen. Vanaf januari 1938 nam de Koolhoven FK-51 het stokje over.²⁶ De voortgezette opleiding op de De Havilland DH-9 (ook dit toestel bouwde de LA na) bestond uit twee fasen: de eerste fase van 80 uur richtte zich

vooral op overlandvluchten, de tweede van 120 uur op algemeen vliegen, instrumentvliegen, nachtvliegen en formatievvliegen. Na de brevettering volgde de overgangsopleiding, waarvoor de LA tot 1935 eveneens (hoofdzakelijk) de DH-9 gebruikte. De Fokker C.V, sinds 1932 in gebruik, was diens opvolger.

Vanaf 1935 vond een snelle uitbreiding van de VWS plaats. Er kwamen meer instructeurs om het toegenomen aantal leerlingen op te leiden. Elk kalenderjaar vanaf 1936 startte op 1 januari een officiersklas en op 1 juli een onderofficiersklas. Vanaf 1937 kwamen er twee versies van de waarnemersopleiding. De oorspronkelijke opleiding, bedoeld voor officieren van de artillerie, liet nu ook officieren van andere wapens en dienstvakken toe. Vooral bij de infanterie bestond veel animo om over te gaan naar de militaire luchtvaart. Die opleiding kende een theoretisch deel van zes maanden, dat ook voor staffuncties opleidde, met daarna nog eens zes maanden grondige praktijkvorming in drie hoofdbestanddelen: navigatie, bommenrichten en artillerievuurleiding. Alle leerlingen volgden de eerste

²⁶ M. van Haselen, 'De Vliëgschool' in *25 jaar Militaire Luchtvaart in Nederlandsch-Indië*, jubileumboek ML-KNIL 1939, 159-173.

twee delen, maar alleen de (aspirant-)beroepsofficieren werden onderwezen in alle facetten van de artillerievuurleiding en kwalificeerden zich zo voor het brevet 1^{ste} klasse. Degenen met een kv-contract volgden het curriculum voor het brevet 2^{de} klasse dat drie maanden minder in beslag nam. Vanaf 1939 kwam een opleiding voor onderofficieren tot stand die zich uitsluitend toelagde op bommenrichten, zonder uren bestemd voor fototraining, tactische verkenning en navigatie die wel deel uitmaakten van de syllabus voor het brevet 2^{de} klasse.²⁷

Opleidingen LA-KNIL 1920-39 ²⁸	Waar?	Vlieguren	Type vliegtuig	Brevet	Bijz
Primaire opl	Kalidjati 1920-31 Andir 1931-39	42-45 + 15 solo	Avro 1920-37 FK-51 >1937	KMB	Duur 6m
Voortgezette opl deel I	Kalidjati 1920-31 Andir 1931-41	80	DH-9 1920-37 FK-51 >1937		
Voortgezette opl deel II	Kalidjati 1920-31 Andir 1931-41	120	DH-9 1920-37 Fokker C.V 1937-38 Fokker C.X >1938 FK-51 >1937	GMB	Duur I en II 12m
Overgangsopl	Kalidjati 1920-31 Andir 1931-41	80	DH-9 1920-35 Fokker C.V 1932-37 Fokker C.X 1937-38		Duur 4m
Waarnemer opl	Andir 1925-40 Kalidjati >1939		DH-9 1920-38 Fokker C.V 1935-37 FK-51 >1938 Fokker F.VIIb >1938 Lockheed L212 >1939	W	Duur 12m W1, 9m W2 6m off-vl GMB

Tabel 3

Tot 1938 waren de opleidingen vrij goed gestandaardiseerd, met dien verstande dat in de vliegopleiding maatwerk mogelijk was. Met uitzondering van de primaire opleiding kon in iedere fase een ietwat zwakke leerling enkele extra uren krijgen. De primaire fase, de opleiding voor het KMB met zijn vele testvluchten, moest een leerling dus zien te overleven. De expansie van de organisatie liet echter minder maatwerk toe, waardoor het percentage afvallers te veel opliep: bijna de helft van de leerlingen werd in de loop van de opleiding afgewezen. Tegenvallende resultaten als gevolg van aftesten en 'uitstappen' kennen van oudsher vele oorzaken, zoals ontoereikende selectie- en keuringseisen, een te abrupte overgang naar militaire discipline, een (te) hoog opleidingstempo, (te) laat signaleren van een gebrek aan aanleg en een (te) star beoordelingssysteem. In het algemeen geldt hoe beter de vooropleidingen, hoe hoger het percentage gebrevetteerden.²⁹

De noodzakelijk snelle invoering van de bommenwerper leidde logischerwijze tot een aanzienlijke vergroting van de klassen leerling-vlieger. Was het aantal leerlingen in 1936 nog tweemaal 12 per klas en het aantal gebrevetteerden 6 resp. 8, in 1937 leidde de Vliegschool in drie klassen 78 man op, van wie 38

²⁷ P.C. Boer, 'De opleidingen tot waarnemer', ??

²⁸ Boer, *Aircraft*, 35-39, 44-47, 60-64, 86-89.

²⁹ Een groot afvalpercentage is niet ongebruikelijk: in de Koninklijke Luchtmacht deed zich eind jaren 1980 een dergelijk verschijnsel voor. Soms is de organisatie laat met het inspelen op geleidelijke veranderingen in de wijze waarop jongeren aankijken tegen een militair dienstverband.

het GMB ontvingen (49%). In 1938 daalde het percentage gebrevetteerden: slechts 31 man uit twee klassen van in totaal 75 leerlingen (41%). Als maatregel haalde de ML vanaf 1939 de selectie naar voren en ging in een zo vroeg mogelijk stadium over tot aftesten. Omdat de instructeurs zich nu eerder konden richten op de potentieel kansrijke leerlingen, kwamen deze maatregelen het opleidingsrendement zeer ten goede. Bovendien kon de infanterie sneller dan voorheen beschikken over terugkerende afgeteste kaderleden. In 1939 was dan ook het resultaat 61 brevetten uit 86 leerlingen (71%) en in 1940 uit één klas 49 brevetten op 64 leerlingen (77%).³⁰ Parallel hieraan werd het opleidingsrendement gunstig beïnvloed door de verzwaring van de eisen gesteld aan de in Nederland geworven kandidaten. Zij kwamen pas voor uitzending in aanmerking na het behalen van het zogeheten M-brevet, een verzaamd sportvliegbrevet dat met subsidie kon worden behaald.³¹



Het jachtvliegtuig Brewster Buffalo (Beeldbank NIMH)

Niet alleen moest de leiding van de LA/ML inspelen op interne factoren als de inname van leerlingen-vlieger met een meer civiele achtergrond, maar ook waren er tal van externe omstandigheden die voortdurend noopten tot bijstelling van de opleidingsplannen. Enerzijds ging het om het niet doorgaan van grote bestellingen (duikbommenwerpers) en het niet tijdig afleveren (B-25 bommenwerpers), anderzijds om in

allerijl te formeren afdelingen jagers (Curtiss Hawk H-75A en CW-21B plus Brewster Buffalo's). Zelfs in oorlogstijd werden de opleidingen zoveel mogelijk voortgezet om nieuwe afdelingen te accommoderen, zoals bij de oprichting van nieuwe Brewster-afdelingen. De opleidingen moesten dus het hoge tempo van wijzigingen in de instroming van materieel op de voet volgen. Zoals in de inleiding gezegd richt dit artikel zich met name op de cockpitfuncties vlieger en waarnemer. Door middel van de volgende maatregelen in de structuur van de opleidingen stelde het Commando Militaire Luchtvaart de VWS redelijk in staat aan de vraag te voldoen:

- De genoemde uitbreiding van de instructievliegtuigen van het type FK-51
- De inkorting van de syllabussen
- De aanschaf van grote tweemotorige overgangsvliegtuigen van het type Lockheed L212A als 'lead-in' bommenwerpers
- De aanschaf van tweezits verkenner van het type CW-22 als 'lead-in' jagers
- De aanschaf van aanvullende instructievliegtuigen van het type Ryan STM-2 toen de aanvoer van vliegtuigen en reservedelen vanuit Nederland na mei 1940 stakte
- De instelling van nieuwe specialismen met een vrij korte syllabus om de druk op langdurige opleidingen te verminderen, zoals bommenrichter naast waarnemer, tweede bestuurder/luchtschutter naast vlieger

³⁰ Boer, *Borneo*, 38.

³¹ Boer, *Borneo*, 37-38.

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

Daarnaast nam het Commando-ML aanvullende beslissingen om de urgente expansie te accommoderen:

- Het terugbrengen van de oorlogssterkte van de afdelingen
- Het uitdrukkelijk werven onder de Indonesische en Chinese elite
- Het werven van Nederlanders 'in den vreemde'
- Het onderbrengen van delen van opleidingen bij operationele afdelingen (Tjililitan en Malang)
- Het inschakelen van de civiele vliegclubs bij de vliegeropleidingen (hierna)
- Het overbrengen in 1939 van een deel van de VWS naar Kalidjati, toen geluidhinderklachten rond Andir (intensieve opleidingen op de GM B-10) uitwijken noodzakelijk maakten.³²

Opln ML-KNIL 1939-42 ³³	Waar?	Vlieguren	Type vltg	Brevet	Bijz
Primaire opl	Kalidjati >1939	42-45 + 15 solo	FK-51 1937-40 Ryan >1940	KMB	Duur 6m In 1941 ook opln op Tjililitan en Malang
Voortgezette opl	Andir 1931-41 Kalidjati >1941	185	FK-51 >1937 Ryan >1941 Fokker C.X 1938-40 CW-22 >1940	GMB	Duur I en II 12m >1939 naar 6m
Overgangsopl	Andir 1931-41 Kalidjati >1940	Ca 50, vanaf 1940 20-25	Fokker C.X 1938-40 Lockheed L212 >1938 CW-22 1942		Duur afh van type na opl Vanaf 1942 splitsing in bow en jacht
Waarnemer opl	Andir 1925-40 Kalidjati >1940		FK-51 >1938 Fokker F.VIIb 1938-40 Fokker C.X >1939 Lockheed L212 >1939	W	>1937 W1 en W2 Duur 12m W1, 9m W2 6m off-vl GMB 1940 naar 3m
Bommenrichter opl	Kalidjati >1939		Fokker C.X >1939 Fokker F.VIIb 1939-40 Lockheed 212 >1939 FK-51 >1940		Onderoffn 1939: 9m 1941 naar 6m

Tabel 4

Na de bezetting van Nederland in mei 1940 was het nagenoeg alleen nog mogelijk in de kolonie personeel te werven. Ook in materieelsfeer waren er gevolgen. De Technische Dienst was weliswaar in staat zelf sommige reservedelen te fabriceren en ook konden generieke onderdelen soms in de VS worden gekocht, maar het stokken van de aanvoer van reservedelen van de Fokker- en Koolhoven-vliegtuigen was niettemin hinderlijk. Niettemin maakte de ML het mogelijk een klas marinevliegers op de FK-51 op Kalidjati op te leiden in afwachting van de komst van eigen lesvliegtuigen in voldoende

³² Boer, *Aircraft*, 63.

³³ Boer, *Aircraft*, 35-39, 44-47, 60-64, 86-89,

aantallen.³⁴ Aankoopcommissies van leger en marine probeerden nu op de Amerikaanse markt hun slag te slaan en beide selecteerden de Ryan STM als primair trainingsvliegtuig. De opleidingssyllabi ondergingen waar mogelijk inkortingen om zo snel mogelijk personeel voor de operationele functies op te leiden. De operationele eenheden namen in dit proces een deel van de praktijkopleidingen voor hun rekening. Zo namen de vliegtuiggroepen de verantwoordelijkheid voor de luchtschutteroefeningen over evenals het bijbrengen van kennis omtrent het samenstellen en installeren van bommen bij leerlingen-waarnemer.



Luchtschutterwing (Uit 'Luchtvaart', 1941)

op de L-212. Het deel artillerievuurleiding kwam te vervallen. In alle opleidingen werd het tempo opgevoerd. In de L-212 traden leerlingen-vlieger-waarnemer afwisselend op als vlieger, luchtfotograaf, bommenrichter of navigator. De overplaatsing van de opleidingen tot waarnemer in december 1940 maakte een verdere integratie met de vliegeropleidingen mogelijk binnen de VWS. Daar gingen de opleidingen door, vanwege het naderend oorlogsgevaar onder hoge druk. Hoewel de leiding van de school zo goed mogelijk de kwaliteit van de opleidingen probeerde te handhaven, viel niet te ontkomen aan beslissingen van het hoofdkwartier van de ML om voorbereid te zijn op de oorlog. Zo stopten medio 1940 de oefeningen met echte munitie om de oorlogsvoorraad te ontzien. Vanaf 1942 kregen de leerlingen al snel hun vuurdoop tijdens operationele missies tegen doelen in Zuid-Sumatra van de ook op Kalidjati gestationeerde bommenwerpers. Op 10 februari 1942 besloot de leiding van de ML de opleidingen stil te leggen toen Japanse luchtverkenningen steeds vaker aanleiding was tot luchtalarm. Evacuatie naar Australië stond nu op het programma.

Bij het uitbreken van de oorlog op 8 december 1941 was de geplande personeelsformatie voor een groot deel gevuld. Voor de vereiste 308 crew-posities bij de zeven afdelingen horizontale bommenwerpers waren volgens de tellingen van Gerard Casius 321 man (104%) aanwezig. Bij de vliegers en waarnemers/bommenrichters waren/werden 151 van de 154 posities gevuld (98%). Peter Boer geeft dan ook het positieve beeld dat de feitelijke sterkte bij de afdelingen zo goed als 100% was.³⁵ Wel werd ongeveer tweederde van het aantal opgeleide boordmonteurs, eigenlijk niet bedoeld om op operationele vluchten mee te vliegen, toch standaard bij zulke missies ingedeeld. Daarmee leek de vulling nogal wat beter dan dat zij idealiter was. Bij de jagerafdelingen was de vulling aan vliegers matig: tegenover een behoefte van 68 stond volgens Casius een vulling van 62 vliegers, inclusief de commandanten. Volgens Boer ging het om 54 vliegers (91% resp. 79%).³⁶ De tekorten bij de jagers onder

³⁴ Boer, *Aircraft*, 63-64.

³⁵ Gerard Casius, Map ML-KNIL personeel. Ook Boer, *Aircraft*, 161 en 173.

³⁶ Casius, Map. Boer, *Aircraft*, 293-297, 393, 419. Twee afdelingen kregen begin december 1941 een extra patrouille, zodat het aantal eerstelijns vliegtuigen op 16 kwam in plaats van 12.

de monteurs waren aanzienlijk. Bij de verkenningseenheden (tweezitters) was de formatie 46 crewposities. Casius meent dat 49 vliegers en waarnemers de gelederen vulden, maar Boer houdt op aantal op 40 (107% resp. 87%).³⁷ In het algemeen schijnt er overigens weinig licht tussen de bevindingen van beide onderzoekers. De bij Casius gevonden aantallen zijn waarschijnlijk niet herleidbaar tot de datum van 8 december 1941 en die van Boer wel.



Opleiding 2BLS Glenn M575 op Tjililitan (Foto J de Serië via G Casius)

De heroprlichting van de 7^{de} afdeling bommenwerpers uit personeel van de opleidingen heeft personeelsverliezen bij de bommenwerpers deels gecompenseerd. Het aantal instructeurs is conservatief geschat: de 20 voltijds instructeurs van de primaire opleiding plus enkele bij de typeconversies betrokkenen die ook operationeel konden worden ingedeeld.³⁸ Van de Transportafdeling is de formatie niet bekend, wel is bekend welke vliegers de eenheid vulden. Deze afdeling moest het doen met een allegaartje aan vliegers, onder wie 4 Amerikaanse contractvliegers, KNILM-vliegers, testvliegers en instructeurs.³⁹ Een beschouwing over de personeelsvulling kan het niet stellen zonder de constatering dat de dynamiek in de vulling turbulent was: ongevallen, al dan niet gedwongen overplaatsingen, de spreiding van kennis en ervaring en later de oorlogsverliezen maken een oordeel over het totaalbeeld heikel. Wel kan men zeggen dat het Commando ML er goeddeels in is geslaagd althans numeriek de posities te vullen. De werkwijze hield in zo snel mogelijk een afdeling te vullen na ontvangst van het materieel en bij de oprichting van de volgende afdeling een minimum aan ervaren

³⁷ Casius, *Map. Boer, Aircraft*, 417.

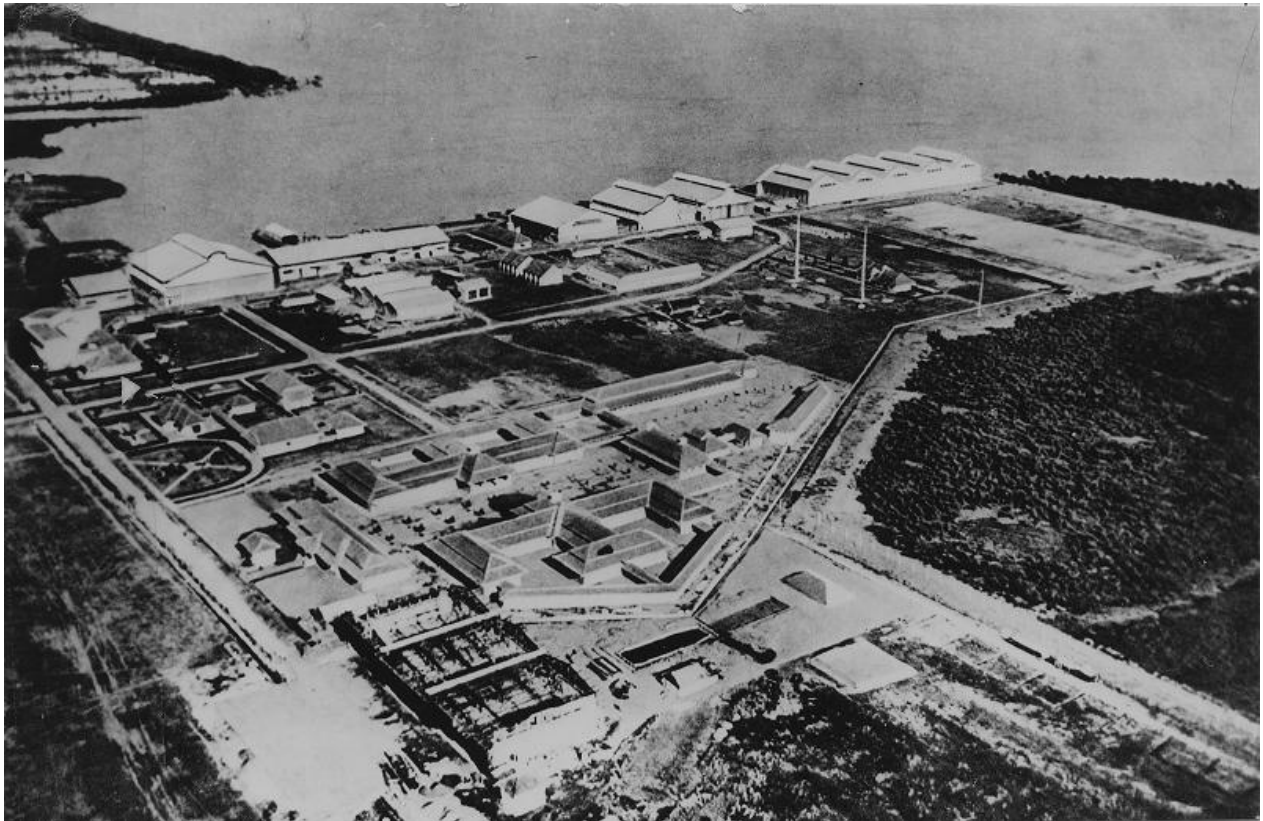
³⁸ Zie noot 21 en tabel 2.

³⁹ Boer, *Borneo*, 39-43 en 45-46.

personeel uit de vroeger opgerichte afdelingen in te delen en dat personeel aan te vullen met recent opgeleid personeel. Aldus waren alleen de eerst opgeleide afdelingen behoorlijk ervaren. Met name bij de later opgerichte jachtvliegafdelingen deden zich grote lacunes voor in kunde en ervaring.

De organisatie van de MLD

In de organisatie van de Marine viel de MLD rechtstreeks onder de Marinestaf. De functie van commandant-MLD bestond slechts van 1917 tot 1922. Weliswaar was er vanaf 1936 een commandant-MLD in Nederlands-Indië, maar deze voerde geen integraal bevel. In Nederland was de oudste van de twee belangrijkste vliegveldcommandanten (De Kooy en De Mok) tevens commandant van de MLD; beide vielen onder de commandant der Marine te Willemsoord. Het over en weer dienen voor beroepspersoneel (vier jaar Indië, vier jaar Nederland) betekende voor de MLD in Nederland hoofdzakelijk opleidingen en proefnemingen.⁴⁰ Eind jaren dertig werd de tijd in Nederland trouwens bekort en kwamen vrijwel alle activiteiten van de MLD in het licht van de operaties in Nederlands-Indië te staan. Na mei 1940 verhuisden de opleidingen naar MVK Morokrempangan bij Soerabaja. Dit vliegveld met zijn acht grote hangars voor zeevliegtuigen behoorde tot de infrastructuur van de belangrijke vlootbasis. Aangrenzend lag het vliegveld Tandjong Perak voor landvliegtuigen.



Het Marinevliegveld Morokrempangan in 1925 met zijn acht hangars voor zeevliegtuigen (Beeldbank NIMH)

De organisatie van de MLD telde enerzijds vliegvelden, anderzijds vliegtuiggroepen. Commandant van een vliegtuiggroep (ook wel escadrille) van 3 toestellen met een bemanning van 5 per toestel was een

⁴⁰ N. Geldhof, '73 jaar vliegende marine: van ondergeschikt hulpwapen tot geïntegreerd en samenwerkend vlootonderdeel' in D.C.L. Schoonoord, *Honderd jaargangen Marineblad* ('s Gravenhage: KVMO, 1990) 100.

vlieger-waarnemer of een waarnemer 1e klasse. Daarnaast 1 of 2 waarnemers 2e klasse (reserve-officieren), 2 officieren-vlieger en 2 of 3 onderofficieren-vlieger. De overige bemanningsleden van de groep waren (bij voorkeur) een chef mecano, een mecano en een groepstelegrafist. Aan boord van het enkele vliegtuig was een officier commandant: een officier-vlieger (tevens waarnemer) of een officier-waarnemer, waarbij meestal een onderofficier het vliegtuig bestuurde. Per vliegtuig waren meestal enkele zogeheten paaïen (helpers) voor het onderhoud ingedeeld.⁴¹

Waarin week de MLD af van de andere diensten, die eveneens hun opleidingen zoveel mogelijk in Nederland aanhielden? De compartimentering van de MLD eind 1922 geschiedde onder het voorwendsel richting minister dat “de oude organisatie niet doeltreffend” was.⁴² De achterliggende gedachte was dat onderbrenging van de luchtvaartfuncties personeel en materieel bij generieke stafonderdelen van de Marinestaf een fusie met de twee andere militaire luchtvaartdiensten (LVA en LA) ernstig zou bemoeilijken. Ook heerste er een zekere vrees dat de MLD zich zou gedragen als een koekoeksjong en de positie van de varende vloot zou aantasten. Het ontbreken van een integraal commando en de versnippering van de expertise verhinderden dat de MLD zich kon ontwikkelen tot een krachtige *force multiplier* binnen de Marine.⁴³

Een gevolg van het ontbreken van een krachtig centraal luchtvaartbeleid was de geringe aantrekkelijkheid van de carrièreperspectieven voor officieren-vlieger. Toch was de Marine goed begonnen. De eerste vliegers waren zeeofficieren met een KIM-opleiding of reserve-officieren die – na het op eigen kosten behalen van het internationaal erkende burgervliegbrevet – het Marinevliegbrevet hadden verworven. Tot de eerste categorie behoorde K.W.F.M. Doorman. Zeeofficieren-vlieger werden al gauw op leidinggevende functies geplaatst omdat het bestand klein was. Weinig zeeofficieren toonden animo om tot de MLD toe te treden, op het KIM kreeg het “Vliegwezen” geen aandacht.⁴⁴ In de jaren twintig was de vliegerklas van H.G. de Bruijne, J.F.L. Goedhart en W.H. Tetenburg een uitzondering. Zeeofficieren met belangstelling voor de luchtvaart kregen eerder het advies de opleiding tot waarnemer te volgen dan die tot vlieger. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de bevelsbevoegdheid bij vliegopdrachten: ‘Met het commando over een vliegtuig of over een verband van vliegtuigen kunnen worden belast officieren en schepelingen, die in het bezit zijn van het Brevet van waarnemer der 1e of 2^e klasse en/of het Marinevliegbrevet’.⁴⁵ Waarnemers kwamen dus op de eerste plaats. De opleiding tot waarnemer 2e klasse vond plaats in Nederland en die tot waarnemer 1e klasse in Indië.

De behoefte aan materiedeskundigheid en het gebrek aan personele ruimte in andere korpsen gaven begin 1918 aanleiding tot de oprichting van een Korps Officieren-Vlieger; de kandidaten werden extern geworven. Een bijzondere vorm van rechtstreekse werving uit de burgermaatschappij was die van stuurlieden van de handelsvaart; slechts in een enkel geval traden officieren uit andere korpsen toe. De meeste aspirant-vliegers kregen naast hun vliegeropleiding een aanvullende vorming op het KIM. Zij kregen een kort dienstverband, dat wil zeggen acht jaar. Aanvankelijk werden zij niet opgeleid tot waarnemer, maar de entree van de vliegboot Dornier Wal op Morokrembangan stelde extra eisen aan

⁴¹ N. Geldhof, *Dornier Wal, de eerste grote zeeverkenner van de MLD* (Maarssen: 2014) 217.

⁴² NLHaNA, 2,13.77, inv.nr. 6: Brief Vlootcommissie d.d. 1 december 1922 aan Minister van Marine’.

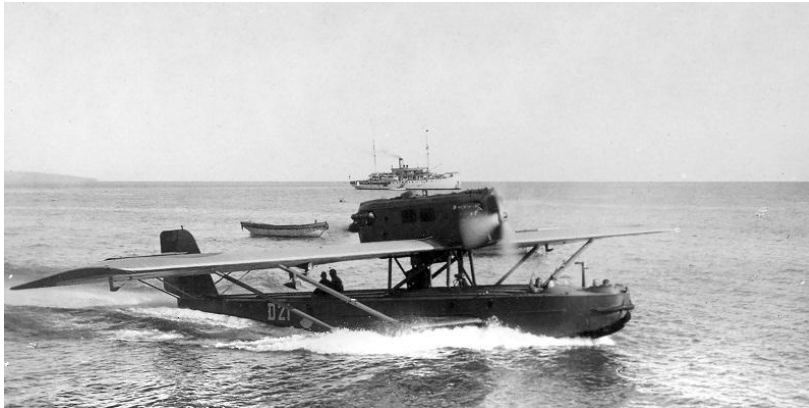
⁴³ Kees Leebeek, Arie van den Hout, Anne van Dijk en Kees Bakker, *Een eeuw Marineluchtvaartdienst 1917-2017* (Utrecht, 2017) 32-33.

⁴⁴ NLHaNA, 2.13.77, inv.nr. 6: ‘Regeling personeel MLD’, Brief van Officier-vlieger 1^{ste} klasse H. van der Kroef aan J.J.C. van Dijk, lid Tweede Kamer en oud-minister van Oorlog, 10 mei 1935.

⁴⁵ NIMH collectie 065 MLD, inv.nr. 49: *Bepalingen MLD I Nederland*, november 1934.,

vliegers, kwantitatief en kwalitatief: twee vliegers per toestel plus de noodzaak van een waarnemerscursus voor de officieren-vlieger. Voordien was deze combinatie alleen verplicht voor zeeofficieren die een vliegeropleiding volgden. In de praktijk hielden de officieren-vlieger niettemin een beroepsmatige achterstand bij de aan het Koninklijk Instituut voor de Marien (KIM) opgeleide collega's. Omdat onvoldoende zeeofficieren ervaring als vlieger ontwikkelden, ontbrak voldoende specifieke stafcapaciteit in de hogere rangen. Officieren-vlieger moesten de lacunes vullen.

De instelling van hun korps was eigenlijk een noodmaatregel. In de ogen van de Marineleiding hadden zij een tekort aan militaire vaardigheden en daarom hadden zij geen toegang tot commanderende functies.⁴⁶ Dus lag ook toegang tot de Hogere Marine Krijgsschool niet voor de hand. Na het behalen van het Marinevliegbrevet (vergelijkbaar met Groot Militair Brevet) stond de carrière feitelijk stil. Hun contract besloeg acht jaar, waarvan vier jaar werkelijke dienst in Indië. De resterende twee jaren waren alleen weggelegd voor de 'zeer geschikten'. Sommigen konden na afloop van deze verbintenis bijtekenen voor een tweede termijn dan wel overgaan in beroepsdienst.⁴⁷ De mogelijkheid van bevordering tot officier-vlieger der 1e klasse (vgl luitenant-ter-zee 1e klasse) was beperkt. Onder meer geschiktheid als instructeur was een vereiste.



Dornier Wal met crew, op de achtergrond een 'witte boot' van de Gouvernementsmarine dienend als vliegtuigmoederschip".)Foto MM van der Mey)

De werving voor onderofficieren-vlieger richtte zich aanvankelijk op vliegtuigmakers, konstabels, bootslieden, torpedisten en telegrafisten. Vliegtuigmakers kregen een technische opleiding van ongeveer drie jaar en hadden in de selectie voor de vliegeropleiding een streepje voor vanwege hun bekwaamheden in

het oplossen van technische problemen en route. Hun korps dateerde al van tien dagen voor de officiële oprichting van de

MLD.⁴⁸ Na de introductie van de Dornier Wal en de Fokker T.IV liep de werving van onderofficieren-vlieger achter bij de behoefte en begon de Marine jongelui met een scholing op mulo-niveau voor een kort dienstverband rechtstreeks uit de burgermaatschappij te werven. Deze praktijk riep verzet op bij de onderofficieren uit de genoemde korpsen; pas in 1930 kregen de onderofficieren-vlieger een eigen korps.

De Marine gebruikte voor operationele doeleinden uitsluitend zeevliegtuigen, dat wil zeggen vliegboten en drijvervliegtuigen. Daarmee verschaftte zij zich een grote mate van operationele flexibiliteit in het volgen van de vloot en vermeid zij de aanleg van kostbare vliegvelden. De aangeschafte vliegboten

⁴⁶ NLHaNA 2.12.18 inv.nr. 282. CMS aan CGS 11 maart 1922.

⁴⁷ NLHaNA 2.13.77 inv.nr. 9. 'Overzicht opleidingen Nederlandsch-Indië 1929-1932, bijlage 3: vragen MLD op personeelsgebied', p. 1-3.

⁴⁸ *Marineboekje* 1916/1917: bij KB 8/8/17 no. 51, p. 11-12. In 1918 telde het Korps Vliegtuigmakers 98 man (*Marineboekje* 1917/1918) p. 212-213) en in 1921 221 (*Marineboekje* 1920/1921) p. 178.

kenden een groot bereik en dankzij hun veelzijdigheid konden zij naast hun hoofdfunctie als bewapende verkenners ook worden ingezet als bommenwerper of voor lichte transport- en liaisontaken. Tot de drijvervliegtuigen behoorden grote bommenwerpers van het type Fokker T.IV alsmede veel lichtere boordvliegtuigen bestemd voor onder meer de kruisers en de torpedootjagers. Deze moesten met behulp van een kraan aan boord worden gehesen respectievelijk van boord uitgezet.⁴⁹ Hoewel sommige types drijvervliegtuigen waren ontworpen voor het lanceren van torpedo's bij wijze van nevenfunctie, is dit wapen in Indië nooit gebruikt.

Tussen 1935 en 1941 verdubbelde het aantal bemande vliegtuigen. Twee factoren waren hierbij bepalend. De expansie van het aantal vliegtuiggroepen uitgerust met vliegboten van 6 naar 11, enerzijds door de aankoop van moderne vliegboten, anderzijds door de reductie van de onbemande reserve. De tweede factor was de overheveling van de opleidingen naar Nederlands-Indië in 1940, mogelijk gemaakt door de aankoop van Amerikaanse Ryan-lesvliegtuigen. Na mei 1940 waren voorts de leveranties van de Duitse driemotorige Dornier Do 24K uitgesloten. De MLD moest afzien van een tweede batch van 35 vliegboten en de aanvoer van reservedelen. Er was dus dringend behoefte aan een alternatief. Dat werd ook in de VS gevonden: 34 tweemotorige vliegboten van het type Consolidated PBV-5 Catalina kwamen in de tweede helft van 1941 op Morokrebang aan.

MLD types in Nederlands-Indië 1926-1941	Jaar in	Jaar uit	Rol	Aantal
Dornier Wal ⁵⁰	1926	1939	Verkenner/bommenwerper	46
Fokker T.IV	1927	1940	Bow	12
Fokker C.VII-W	1928	1940	Verk/boord/opl	12
<i>Totaal aantal vliegtuigen</i>	<i>1935</i>			<i>70</i>
Fokker C.XI-W	1935		Verk/boord	13
Dornier Do 24K	1937		Verk/bow	37
Fokker T.IVa	1937		Bow/torpedo	12
Ryan STM-S2	1940		Opleiding	48
Fokker C.XIV-W	1940		Verk/Opl	10
Consolidated PBV-5 Catalina	1941		Verk/bow	34
<i>Totaal aantal vliegtuigen</i>	<i>1941</i>			<i>154</i>

Tabel 5

⁴⁹ Een uitzondering vormde Hr. Ms. *De Ruyter* (vanaf 1936 in dienst), die was uitgerust met een katapult.

⁵⁰ Van de behoefte aan 10 groepen van 3 vliegboten (60 = 30 stuks plus 100% materieelreserve) kwam de MLD ondanks 46 aangekochte exemplaren niet verder dan 6 groepen. In 1935 waren er 5 afgeschreven. Voor de instructie waren er 4 nodig. De laatste 6 Wals van een verbeterd ontwerp hadden geen reservemotoren en hebben weinig gevlogen. Het aantal inzetbare toestellen kwam zelden boven de 15 uit. Geldhof, *Dornier Wal*, 210.

De personele behoefte bij de MLD

De personeelsbehoefte van de Marineluchtvaartdienst in Nederland was een afgeleide van de behoefte in Nederlands-Indië en daarbij gold het principe van 'over en weer dienen', dat wil zeggen dat er een balans moest zijn tussen de dienstperiodes in de kolonie en in patria. In 1926 lag voor officieren van de zeedienst op een carrière van 36 jaar de verhouding tussen dienen in Nederland en dienen in de kolonie op 17 versus 19 jaar. Voor andere categorieën (de MLD was geen uitzondering) was dat ongeveer hetzelfde. Bij een echte balans zou het personeelsbestand in Nederland ongeveer even groot zijn geweest als het Indische. Uitsluitend in de Oost had de MLD immers een oorlogstaak. Wat telde was dus de operationele behoefte in de kolonie en bijgevolg een veel belangrijker vliegtuigbestand. Waar in Nederland de Marine slechts een taak had in de kustverdediging en strategisch ondergeschikt was aan de Landmacht, speelde zij in de Oost strategisch gezien de eerste viool. Het streven naar een balans leidde dan ook tot het aanhouden van zoveel mogelijk ondersteunende functies, waaronder opleidingen, in Nederland. De vliegopleidingen dienden dus primair de luchtvloot in Indië. De behoefte aan instructeurs was in 1929 18 voor MV De Kooy en 15 voor MV De Mok, in een verhouding van 2 officieren op 3 onderofficieren.⁵¹ De personele werving voor Indië vond vooral in Nederland plaats. Voor Europese inwoners van de kolonie gold vanaf 1918 dienstplicht, een tweede bron. De derde was het werven van inlands personeel, hoofdzakelijk voor functies binnen de gronddienst.



MVK De Mok (Texel), 1932 (Beeldbank NIMH)

⁵¹ NIMH toegangsnr. 065, inv.nr. 115: Nota Chef Marinestaf d.d. 17 april 1929: 'Door den Commandant van het vlieggkamp "De Kooij" noodzakelijk geoordeeld minimum aantal vliegtuigen naar aanleiding besprekingen 15 april 1929.

Begin 1919 telde de MLD in totaal nog slechts 5 officieren-vlieger, een jaar later 12 en in 1921 15.⁵² De werkelijke sterkte aan vliegers in Indië bleef voortdurend achter bij de behoefte. Zo waren er in 1920 7 vliegers op 20 drijvervliegtuigen van het type Van Berkel WA. Met de entree van de Dornier Wal vliegboot in 1926 nam het aantal vliegers wel gestaag toe. De eerste klas van 6 officieren-vlieger en 2 onderofficieren-vlieger werd op dat type 'afgelest' in januari 1927.⁵³ De aanzuiging van de burgerluchtvaart was steeds een factor die werving en ontslag beïnvloedde. In 1928 was het vliegertekort bij de MLD zodanig opgelopen dat de deur openging voor een tiental officieren-vlieger plus een achttal onderofficieren-vliegtuigmaker van de LVA uit Soesterberg.

Bij de vaststelling van de behoefte aan vliegend personeel was de oorlogstaak in de Oost uiteraard leidend. Berekeningen op basis daarvan (zie hierboven onder 'De militaire luchtvaartorganisaties') leidden tot de volgende sterkte.

- Steunpunt Riouw-archipel: 4 groepen met 3 verkenningsvliegtuigen (strategisch), 1 groep met 3 verkenningsvliegtuigen (tactisch) plus 1 groep jachtvliegtuigen van 3 stuks.
- Hoofdvlootbasis Tandjong Priok (nabij Batavia, het strategische zwaartepunt): 2 groepen verkenners à 3 plus 1 groep jachtvliegtuigen à 3. Verder 3 groepen gevechtsvliegtuigen à 3.
- Steunpunt Soerabaja: 3 groepen verkenners à 3 (strategisch), 2 groepen verkenners à 3 (tactisch) plus 1 groep jachtvliegtuigen à 3.
- Een bemande materieelreserve van 100% was nodig om inzet onder alle omstandigheden te garanderen. De behoefte aan verkenners was dus $36 \times 2 = 72$ vliegtuigen; aan jachtvliegtuigen $9 \times 2 = 18$ plus aan gevechtsvliegtuigen $9 \times 2 = 18$. In totaal dus 108 vliegtuigen.⁵⁴

Rekening houdend met het principe van over-en-weer dienen becijferde de commissie-Gooszen de behoefte op ca. 400 (van wie 48 vliegers) man personeel voor de vliegdienst in Nederland en op 557 (plus 102 man inlands personeel) voor Nederlands-Indië.⁵⁵ Voor het vliegend personeel in de Oost was de volgende behoefte voorzien:

- 6 beroepsofficieren van wie 1 kapitein-luitenant ter zee
- 54 officieren-vlieger 2e en 3e klasse
- 50 officieren-waarnemer
- 227 onderofficieren-vliegtuigmakers, van wie een deel als vliegtuigmecano een functie aan boord had (sommigen konden tot vlieger worden opgeleid, het rapport vermeldt deze mogelijkheid niet)⁵⁶

Bij de personeelsvulling was de in 1919 in Nederlands-Indië ingestelde militieplicht voor Europese ingezetenen een factor van belang. Zo konden dienstplichtigen (achttien maanden oefentijd) worden opgeleid tot telegrafist of vliegtuigmaker. Voor de opleiding van dienstplichtigen tot waarnemer 2e

⁵² *Marineboekje* 1918/1919, p. 203. *Marineboekje* 1920/1921, 178.

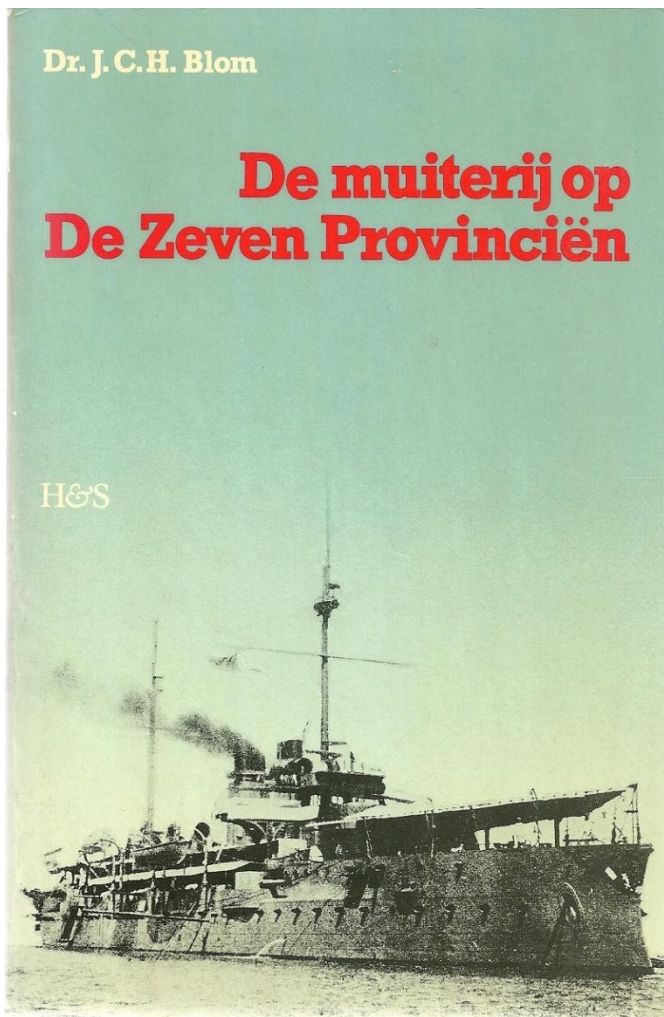
⁵³ NIMH toegangsnr. 065, inv.nr. 774: N. Geldhof, "Vliegende walvissen" inzake Dornier vliegboten van de MLD, 59-69.

⁵⁴ NLHaNA 2.13.62.04 inv.nr. 13, Uittreksel uit het rapport der Commissie-Gooszen (Beschikking Minmar, 29 mei 1920), 16-17. Tandjong Priok was een tijdelijk en nog geen permanent vliegekamp. Over het steunpunt in de Riouw-archipel moest nog worden beslist. In een latere fase zou Soerabaja en niet Priok hoofdvlootbasis worden. De steunpunten werden hulpsteunpunten.

⁵⁵ NLHaNA 2.13.62.04 inv.nr. 13, Uittreksel uit het rapport der Commissie-Gooszen (Beschikking Minmar, 29 mei 1920) 7, 79 en 84.

⁵⁶ Gooszen, 79 en 84.

klasse werd een diensttijd van twee jaar verlangd. Met de invoering van de Dornier Wal vergde dit beleid dat op MVK Morokrengaan naast de al genoemde opleiding tot waarnemer 1e klasse ook een cursus voor zeewaarnemer 2e klasse tot stand kwam. De inhoud ervan was identiek aan die van de opleiding tot waarnemer 2e klasse in Nederland, de genoemde nevenopleiding van officieren-vlieger. Het waren bijna allen stuurlieden van de handelsvaart die in Indië tot officier-waarnemer 2e klasse KMR (Koninklijke Marine Reserve) werden opgeleid. Op hen kon na hun diensttijd lang niet altijd een beroep worden gedaan, vandaar het aanhouden van een dubbel bestand aan waarnemers 2e klasse. Zelfs dan kwam het voor dat bij niet-geplande missies deze waarnemers niet op tijd beschikbaar waren en moesten worden nagezonden.⁵⁷ Vliegers waren meer dan waarnemers gehouden aan keuringen, testen, aanvullende opleidingen en conversies. Voor hen bestond een grotere behoefte aan reserves dan aan beroepsofficieren-waarnemer, de zogeheten bovenrol, namelijk 20% tegen 10%. Inlanders als



De historicus Blom schreef zijn proefschrift over de muiterij op het pantserschip Hr.Ms. De Zeven Provinciën, februari 1933 (Beeldbank NIMH)

bemanningslid werden relatief weinig gerekruteerd. Bij het terugdringen van het quotum inlandse schepelingen na de muiterij op Hr. Ms. De Zeven Provinciën in 1933 kwam het percentage Europese bemanningsleden bij de MLD met 87,5% ruim boven dat van de zeegaande vloot (van 46,5% naar 76%) te liggen.⁵⁸ Een experiment met de inlandse sergeant-schrijver J. Johannes leidde (met medewerking van de LA te Kalidjati) tot een vliegbrevet in 1928, maar zette niet aan tot meer.⁵⁹ Tot 1940 was dat het enige geval waarin de MLD een volledige vliegeropleiding in Nederlands-Indië verzorgde.

Vraag nu is welke instroom in de jaren dertig nodig was om de verschillende categorieën vliegend personeel op het vereiste kwantitatieve peil te houden. De groepen officier-vlieger-waarnemer 1e klasse en officier-waarnemer 1e klasse behoorden tot het beroepspersoneel. Zij dienden daarnaast in wal- en boordfuncties; in Nederlands-Indië was het aantal van 15 resp. 11 benodigd om de vliegende functies te bemannen. Als zij rond hun vierentwintigste werden gebrevetteerd en ca. vijfentwintig jaar actief vlogen, dan was de instroombehoefte per jaar

⁵⁷ NLHaNA, 2.13.77, inv.nr. 6: 'Regeling personeel MLD'.

⁵⁸ J.F. van Dulm en F.C. van Osten, (*Marineblad* 1967 gewijd aan 50 jaar MLD) p. 501.

⁵⁹ N. Geldhof, *70 jaar Marineluchtvaartdienst* (Leeuwarden: Eisma, 1987) 35.

gering, dwz enkele opleidingsplaatsen per jaar. De waarnemers 2e klasse behoorden tot de KMR en dienden ca. tien jaar als reserve-officier. De instandhouding van een groep van 40 man kwam dus neer op een instroom van ca. 4 leerlingen per jaar. De groep officieren-vlieger dienden slechts vier jaar in de kolonie, wat inhield dat er elk jaar vier vervangers moesten instromen, voor de onderofficieren zou dat aantal ca. 8 man jaarlijks zijn. De totale jaarlijkse instroombehoefte aan vliegers voor Indië was dan ongeveer 15 en de behoefte aan waarnemers 5. Daar kwam de behoefte voor Nederland bij: 12 zeeofficieren-vlieger of officieren-vlieger met een vast dienstverband plus 7 beroepsonderofficieren-vlieger. Op grond van ervaringscijfers nam elke luchtvaartdienst ivm aftesten een zeker percentage meer cursisten in opleiding genomen dan er plaatsen waren. De aantallen cursisten in opleiding voor 1929 tem 1931 bevestigen grosso modo deze schatting⁶⁰:

Cursisten in opleiding	1929	1930	1931	Bijz
Off-vlieger FAI	2	4	10	
Ooff-vlieger FAI	-	13	13	Vanaf 1930 eigen korps
Off + ooff-vlieger MVB	17	8	5	
Off-waarnemer	2	8	5	

Tabel 6

Niettegenstaande deze bevredigende cijfers waren de tekorten aan vliegend personeel in Nederlands-Indië medio jaren dertig aanzienlijk. H. van der Kroef, officier-vlieger 2e klas en commandant MVK Schellingwoude, zette in 1935 zijn bezwaren tegen het personeelsbeleid uiteen in een brief aan het Kamerlid (en oud-minister van Defensie) J.J.C. van Dijk, die recent het vlieggkamp had bezocht. Hij vond met name het verloop onder de officieren-vlieger met een kort dienstverband verontrustend. De instelling van deze categorie was juist bedoeld om de tekorten op te vangen, maar deze bleken permanent. Redenen: een te krappe aanname van kandidaten en ongunstige arbeidsvoorwaarden. De jaarlijkse behoefte van 6 officieren-vlieger werd zelden gehaald. Hierbij ging Van der Kroef uit van drie jaar operationele effectiviteit in plaats van de officiële vier jaar, althans te weinig om een vliegtuiggroep, laat staan een afdeling te leiden. Drie jaar leidde tot een jaarlijkse behoefte van 6 kandidaten in plaats van 4. Afdelingscommandanten moesten officier-waarnemer 1e klasse zijn, liefst -vlieger-waarnemer 1e klasse. Om deze positie te bereiken moesten officieren-vlieger zeker een tweede keer in de Oost terugkomen, maar dat was zelden het geval.

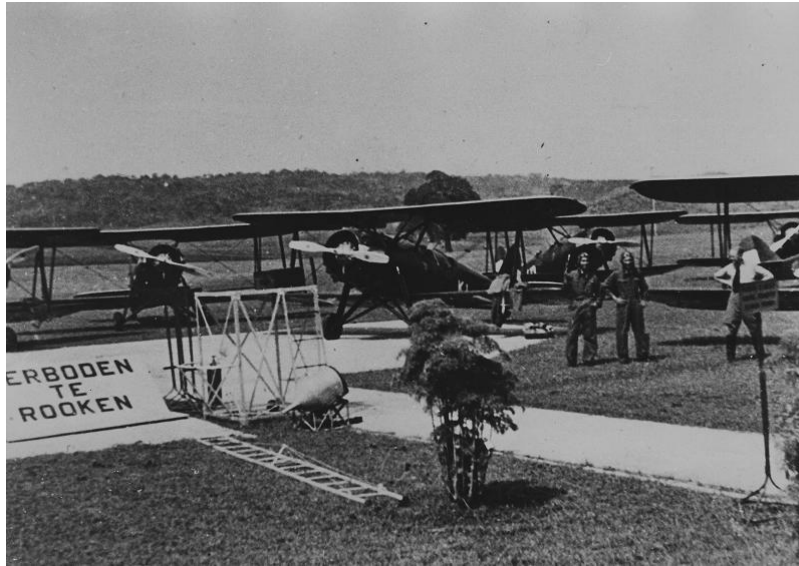
De remedie om het te grote verloop onder de officieren-vlieger tegen te gaan was uitbreiding van het korps en betere arbeidsvoorwaarden. Van de 21 voor 1928 opgeleide zeeofficieren waren maar 2 gebleven, 13 hadden de dienst verlaten, 6 waren elders in de Marine werkzaam. Van de 14 tussen 1928 en 1935 opgeleide zeeofficieren hadden 6 hun vlieger- en waarnemerbrevet behaald, slechts één het waarnemerbrevet 1e klas, 7 het waarnemerbrevet 2e klas. Hoewel zeeofficieren en officieren-vlieger 1e klas (beide waarnemer 1e klas) in kunde vergelijkbaar waren, kwamen de laatste er bekaaid af als het om bevoegdheden en bevordering ging.⁶¹ In 1939 stelde de Marinestaf voor het functiebereik van deze categorie (op papier) uit te breiden met 7 hoofdofficieren van wie 2 vergelijkbaar met kolonel en 5 met luitenant-kolonel. Er waren toen slechts 12 eersteklassers op een totaal van 75, een zeer ongunstige

⁶⁰ NLHaNA, 2.13.77, inv.nr. 9, Vlootcommissie Geheim: 'Overzicht betreffende opleidingen bij de Marine in Nederland'. Zie ook inv.nr. 10, Rapport Interdepartementale Commissie inzake de splitsing van het Marinepersoneel (1925) 29. Verder 2.12.82, inv.nr. 282 Mindef aan C-Marine Willemsoord, 23 mei 1931.

⁶¹ NLHaNA, 2.13.77, inv.nr. 6: H.L.A, van der Kroef aan J.J.C. van Dijk, brief d.d. 10 mei 1935 met bijlage 'Regeling personeel MLD'. Vermoedelijk had Van der Kroef toestemming voor deze ongebruikelijke stap.

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

verhouding in vergelijking met andere korpsen. Omdat de Marine het percentage onbemande reservevliegtuigen van 100% naar een kwart daarvan wilde terugbrengen, was alleen al in deze categorie een extra behoefte van 114 man noodzakelijk.⁶²



Na de bezetting van Nederland neemt de ML een klas onderofficieren-vlieger MLD in opleiding, Kalidjati 1940 *Beeldbank NIMH*)

De behoefte aan vliegers en waarnemers was in het jaar 1935 als volgt.

MLD behoefte vliegers/ waarnemers 1935⁶³	Verkenningsvliegtuigen (Do Wal) 6 gpn x 3 (+ 1 res)	Bows (T-IV) 2 gpn x 3	Kruiser-vliegtuigen (C-VII W) 6 vliegtuigen	Morokrem-bangan Staf en instructie	Departement	Totaal + reserves
Zeeoff-vlieger-waarnemer I + 20% res	6	2	2	1	1	12 + 3 = 15
Zeeoff-waarnemer I + 10% res	6	2		2		10 + 1 = 11
Resoff-waarnemer II + 100% res	12	4	4			20 + 20 = 40
Off-vlieger + 20% res	6	2	2	2		12 + 3 = 15
Oo-vlieger + 20% res	12	4	4	4		24 + 5 = 29
Totaal	42	14	12	9	1	78 > 110

Tabel 7

⁶² NLHaNA 2.12.18 inv.nr. 282. CMS 3 mei 1939.

⁶³ NIMH toegangsnr. 065, inv.nr. 017: Van Dulm: Brief Zeer Geheim CZM aan Mindef, 'Gebruik MLD', 23 januari 1935, 22-24.

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

Na mei 1940 stond de MLD in Nederlands-Indië meer dan voordien op eigen benen. Het beheer van de opleidingen was nu weliswaar overzichtelijker geworden, maar de behoefte aan vliegers en waarnemers was toegenomen van 110 in 1935 tot 163 in 1941. Dekking van deze behoefte vanuit Europa (Engeland) was minimaal. De Marine was dus in hoofdzaak aangewezen op werving in de kolonie.

MLD behoefte aan vliegers/waarnemers 1941	Verkenning-vliegtuigen (Do 24 en Cat) 11 gpn x 3	Bows (T-IVa) 2 gpn x 3	Kruiser-vliegtuigen 2 gpn x 3	Morokrem-bangan Staf en instructie	Departement	Totaal + reserves
Zeeoff-vlieger-waarnemer I + 20% res	11	2	2	2	2	19 + 4 = 23
Zeeoff-waarnemer I + 10% res	11	2		2		15 + 3 = 18
Resoff-waarnemer II + 100% res	22	4	4			30 + 30 = 60
Off-vlieger + 20% res	11	2	2	2		17 + 4 = 21
Oo-vlieger + 20% res	22	4	4	4		34 + 7 = 41
Totaal	77	14	12	10	2	115 > 163

Tabel 8

Opleidingen bij de MLD

Voor de vliegopleiding maakte de MLD tijdens de Eerste Wereldoorlog gebruik van de LVA-faciliteiten op Soesterberg. In oktober 1918 startte een eigen vliegopleiding op MVK De Kooy, zuid van Den Helder. Hier vond de initiële opleiding op landvliegtuigen plaats. Het aantal benodigde vliegers voor het FAI-brevet was ongeveer 50 (het verschilde per cursist). Vervolgens vlogen de cursisten 70 uur op meer geavanceerde vliegtuigen (jagers genaamd); op basis daarvan ontvingen officieren met een tijdelijk verband het Klein Militair Brevet en de rang van officier-vlieger 3e klasse. Ten slotte kregen zij op het MVK De Mok (zuidkant Texel) een voortgezette vliegeropleiding van zo'n 180 uur op eenmotorige drijvervliegtuigen inclusief een waarnemer- en wapenopleiding (mitrailleursschutter en telegrafist) van een jaar.⁶⁴ Deze opleiding werd bekroond met het Marinevliegbrevet en de rang van officier-vlieger 2e klasse. Onderofficieren kreeg dezelfde vliegopleiding als officieren, met uitzondering van de aanvullende vorming op het KIM en de opleiding tot waarnemer 2e klasse. Een aparte categorie mitrailleursschutters ontbrak: voor deze taak volgden waarnemers, onderofficieren-vlieger, vliegtuigmecano's en vliegtuigtelegrafisten standaard een nevenopleiding.

De concentratie van opleidingen in Nederland werd enigszins gehinderd doordat niet alle in Indië operationele vliegtuigtypen in patria beschikbaar waren. Dat gold niet alleen voor de belangrijke Dornier Wal vliegboot, maar ook voor de boordvliegtuigen en het grote drijvervliegtuig Fokker T-IV/IVa, een bommenwerper. De consequentie was dus dat de vliegers in Nederland werden gebrevetteerd en

⁶⁴ Bij de LVA (Soesterberg) ging het om 60 resp. 200 vliegers. Daar gold wel een tijds voor elke fase van zes maanden.

vervolgens op Morokrempangan een conversie-opleiding volgden. Deze complicatie maakte het beheer van de opleidingen er niet gemakkelijker op. Vaak kampte de MLD als gevolg van personele tegenslagen en achterlopende werving met onderbezetting en waren er inhaalslagen nodig.

Ook in de kolonie werd opgeleid: inlandse schepelingen volgden aanvankelijk een luchtvaarttechnische cursus te Makassar en te Tandjong Priok, maar vanaf 1926 kwam er een centrale opleiding op MVK Morokrempangan. Technisch toezicht was in handen van officieren der Marine Stoomvaartdienst, een vakgroep waarbinnen luchtvaarttechnicus een specialisme was. Instructie aan vliegers en waarnemers werd gegeven door personeel uit de eigen gelederen. Een uitzondering deed zich voor in 1940 toen – na het instorten van de Nederlandse opleidingen – de behoefte aan instructeurs dermate nijpend was dat een twaalfstal Amerikaanse burgerinstructeurs werd gecontracteerd.⁶⁵

Zoals eerder vastgesteld vonden de grote veranderingen na mei 1940 plaats. De opleidingen moesten met grote spoed naar Nederlands-Indië worden verplaatst. De luchtvloot in Nederland was waar mogelijk uitgeweken naar Engeland. De opleidingen in de kolonie hadden echter nauwelijks lesvliegtuigen ter beschikking. Voor de eerste aanvullende behoefte sprong de ML-KNIL op Kalidjati bij door een klas marinevliegers op te leiden. In het najaar van 1940 kwamen er vanuit de Verenigde Staten lesvliegtuigen ter beschikking. Deze werden in een wiel- en een drijversversie geleverd, resp. 28 Ryans STM en 20 Ryans STM-S2.

MLD-opleidingen	Waar?	Vlieg-uren	Type vltg	Brevet	Rang	Bijz
Primaire oplandvliegtuigen (in 1934 50 stuks)	MVK De Kooy Kalidjati MVK Morokrbg/ Perak	50 70-90 45	Fokker C.1 1920-36 Fokker S.III 1924-39 Fokker C.V 1926-38 Fokker S.IX 1939-40 Fokker D.VII 1920-37 FK-51 1936-40 FK-51 1940 Ryan STM 1941-42	FAI KMB	O-VI 3 ^e klasse	1 klasse
Voortgezette opleiding Zeevliegtuigen (in 1934 26 stuks)	MVK De Mok MVK Morokrbg	100 wv 30 solo	Diverse types Fokker C.VIIw 1930-40 Fokker C.VIIIw 1930-40 Fokker C.XIVw 1939-40 Ryan STM-S2 1941-42	MVB	O-VI 2 ^e klasse	Wrn-2 + wapen-opl incl
Waarnemer	MVK De Kooy/De Mok MVK Morokrbg	50				Wrn-2 Wrn-1 Wrn-2 voor KMR

Tabel 9

⁶⁵ J.F. van Dulm en F.C. van Osten, (*Marineblad* 1967 gewijd aan 50 jaar MLD) p. 526.

Bijzondere maatregelen bij de personele vulling

Zoals hierboven betoogd draaiden de vliegopleidingen bij de LA/ML eind jaren dertig op volle toeren. Van 1936 tot en met begin 1940 kregen 193 op 327 ingestroomden het GMB opgespeld (59%).⁶⁶ Deze vergrote instroming kon mede plaatsvinden dankzij een geïntensiverde werving vanuit Nederland. Naast de nog op te leiden kandidaten waren er ook enkele reserveofficieren- en -onderofficieren-vlieger uit Nederland die zich voor een kort verband in Indië aanmeldde. De KNILM-vliegers die merendeels op Soesterberg waren opgeleid, werden automatisch bij de ML ingelijfd en konden in tijd van oorlog worden opgeroepen.⁶⁷

Bij de werving van kandidaten deed zich aanvankelijk een fundamenteel probleem voor. Er was zeker in de jaren dertig belangstelling want het was crisistijd, maar gegadigden moesten voor eigen rekening en risico de overtocht naar Nederlands-Indië maken. Daar vonden selectie en keuring plaats met het risico van afkeuring. In mei 1937 kwam in de situatie verbetering toen in Nederland het Luchtverdedigingsfonds werd opgericht. Dit fonds subsidieerde de opleiding voor militair geschikt voor het zogeheten M-brevet, in feite een verzaamd sportbrevet. Kandidaten voor het M-brevet verbonden zich tot dienst bij de Luchtvaart Afdeling (LVA) in Nederland in geval van oorlog en werden opgeleid bij de Nationale Luchtvaart School (NLS) op Waalhaven en Ypenburg. Toen het ministerie van Koloniën tot deze overeenkomst toetrad kon het fonds ook geschikte kandidaten naar Nederlands-Indië uitzenden. Aspirant-vliegers voor Indië doorliepen nu keuring en selectie in Nederland en waren na het behalen van het M-brevet zeker van een plaats in de Indische vliegeropleiding.⁶⁸ Van de totaal 118 uitgegeven brevetten leverde deze opleiding 61 kandidaten voor het KNIL op.⁶⁹



Tiger Moth lesvliegtuigen aangekocht via het NILF (Beeldbank NIMH)

In de kolonie zat men evenmin stil. In de zomer van 1938 was het Nederlandsch-Indische Luchtvaart Fonds (NILF) opgericht met als doel het subsidiëren van de sportvliegclubs bij het opleiden van geschikte vrijwilligers voor beide luchtvaartdiensten. Bij gebreke aan een Indische NLS richtte het NILF zich op een aantal goedlopende Indische sportvliegclubs. In eerste instantie waren dat de clubs te Batavia, Bandoeng, Semarang, Zuid-

Sumatra (Palembang) en Medan. Al gauw kwam daar Soerabaja bij,

gevolgd door Balikpapan, Djokjakarta en Malang. Deze clubs konden een cruciale rol spelen in de werving. De clubs bedienden zich echter van een allegaartje aan sportvliegtuigen en konden niet zonder

⁶⁶ Boer, *Borneo*, 38.

⁶⁷ Bosch, *ML-KNIL*, 31.

⁶⁸ G.J. Casius en P. Boer, 'Vliegers voor Indië' deel I, *Avia* (mei 1978) 182-183.

⁶⁹ Correspondentie Casius-Woortman d.d. 6 maart 2003. Aantal op basis van vermeldingen in 'Vliegwereld', jaargangen 4 (nrs 42, 43, 47 en 5) en 5 (nrs, 11, 14, 15, 18, 22, 24, 25, 26, 42 en 52), 1938-1939.

meer in een gestandaardiseerde opleiding van een militaire reserve voorzien. De realisatie van een dergelijk opleidingstraject vergde ondersteuning in de exploitatie van de clubs. De hiervoor benodigde fondsen werden enerzijds gevonden in de Indische begroting (vanaf 1938), anderzijds in het NILF. Inzamelingsacties hadden al in 1938 fl 140.000 voor dit fonds bijeengebracht. Hiermee konden de vliegers worden gesubsidieerd. Aspiranten mochten maximaal veertig jaar oud zijn en bereid zijn dienst



Een Ryan STM-2 drijvervliegtuig (Beeldbank NIMH)

te doen bij ML-KNIL of MLD in geval van oorlog, oorlogsgevaar of buitengewone omstandigheden.

Omdat de vlieglessen ook een eigen bijdrage vergden, schoot deze regeling haar doel voorbij. Oudere goed gesitueerde aspiranten profiteerden het meest en vormden vanwege leeftijd en drukke banen niet een ideale doelgroep. Een verder bezwaar was dat de clubs er niet in slaagden voldoende vliegtuigen beschikbaar te stellen. Hierop kwam het NILF over de brug met de aankoop van vliegtuigen met open cockpit (een must) die ook geschikt waren voor aerobatics. De keuze viel op de Duitse Bücker

Jungmann waarvan de ML ook enkele exemplaren in gebruik had. Clubs in de nabijheid van ML-velden, waar de vlieg instructeurs sowieso militairen waren, benutten vooral de weekends om hun vleugels uit te slaan. 6 stuks werden op 2 juli 1939 tijdens de grote luchtvaartdag in Batavia officieel in gebruik genomen. Weliswaar voldeden de vliegtuigen zeer goed, maar twee maanden later brak de oorlog in Europa uit en bleek het lastig reservedelen te verkrijgen. Na mei 1940 stopte de aanvoer geheel. De TD van de ML moest nu bijspringen om de kisten in bedrijf te houden, zowel bij de instandhouding van romp en vleugels als bij de tijdrovende 300-uurs motorrevisie. Met een verbod op aerobatics kreeg het NILF gedaan dat het departement van Verkeer en Waterstaat überhaupt toestemde een eerder opgelegd vliegverbod ongedaan te maken.⁷⁰ Omzien naar een bruikbare alternatieven was dus geboden. Na de bezetting van Nederland ontstond extra druk op de in de VS werkende aankoopcommissies van Marine en KNIL om oorlogsmaterieel aan te schaffen. Beide commissies besloten tot aankoop van het Ryan STM lesvliegtuig, een tandem-seater met open cockpit.

Ook wist een relatie van de NILF in Engeland de hand te leggen op een viertal gebruikte Tiger Moth trainers die in augustus 1940 in Soerabaja aankwamen om daar te worden opgebouwd. De MLD legde bij gebrek aan eigen lesmateriaal meteen de hand op 3 ervan en bleef ze gebruiken totdat begin 1941 de eigen Ryan-trainers arriveerden. Van 4 nieuwe in het najaar in Australië verkregen Tigers ondergingen 3 dezelfde bestemming. In het voorjaar van 1941 kocht het NILF nog 6 eens Tigers en twee Pipers J-4 Cub (dichte cockpit – kennelijk niet langer een must – en side-by-side seating). Enkele clubs kochten ook toestellen uit eigen middelen.

⁷⁰ Casius, 'Vliegers', 184-185.

Twee militaire luchtvaartdiensten in Nederlands-Indië

Wat was het resultaat van de inspanningen van het NILF? De subsidies op de kosten van vlieglessen hadden een grote groep in staat gesteld aan het programma deel te nemen. Het aantal sportbrevetten steeg van 8 in 1938, via 35 in 1939, 100 in 1940, 250 in 1941 naar vermoedelijk 270 begin 1942. Hierbij moet worden bedacht dat de beschikbaarheid van door het NILF aangekochte vliegtuigen ook een stimulans was voor het zonder subsidie volgen van vlieglessen. Van de 270 brevetten zijn waarschijnlijk 220 behaald dankzij het fonds. Het aantal vliegtuigen steeg van 12 in juni 1939 naar 38 in november 1941. Lang niet alle gebrevetteerden zouden uiteindelijk dienst nemen bij ML en MLD. Wel deed zich in juli 1940 een gelegenheid voor toen de klas M-vliegers uit Nederland niet kwam opdagen. NILF-vliegers

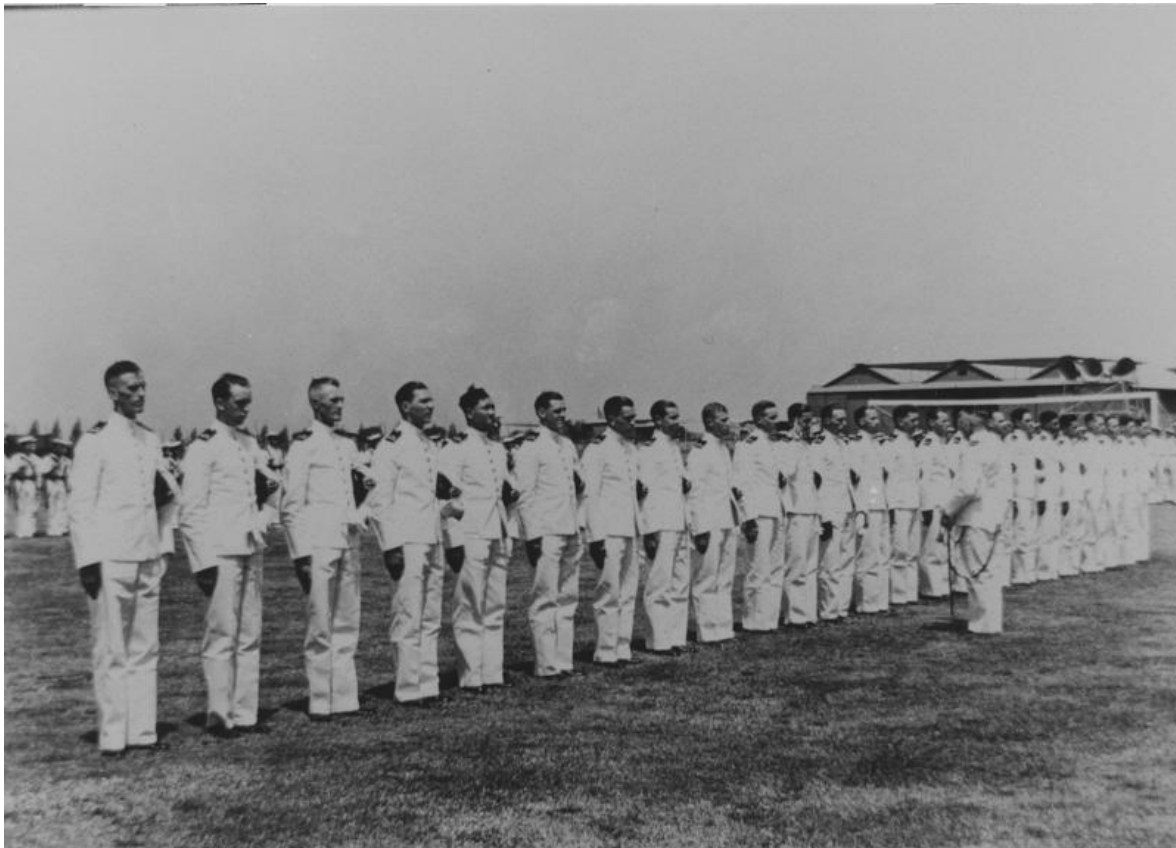


Leerlingen-vlieger en instructeurs ML-KNIL, Kalidjati 1941 (Beeldbank NIMH)

konden nu de in die vliegerklas gereserveerde plaatsen innemen. Bij de drie daaropvolgende cursussen kwamen eveneens sportvliegers in aanmerking voor plaatsing. Ook bij de Marine konden sportvliegers aldus in opleiding worden genomen. Leger en Marine hanteerden de afspraken met het NILF wel verschillend. De oorspronkelijke NILF-overeenkomst voorzag in het leveren van diensten bij het reservepersoneel, dat wil zeggen dat de militieverplichtingen van de kandidaten de basis voor de inlijving zouden vormen. De Marine daarentegen achtte de geschiktheid voor het behalen van het Marinevliegbrevet leidend. De opleiding daartoe zou minstens zes maanden duren, een langer dienstverband dan door het NILF voorzien. Na de oorlog verklaarde generaal-majoor E.T. Kengen,

commandant van de ML, dat minstens 40 sportvliegers dankzij het NILF tot de gelederen van ML en MLD waren toegetreden.⁷¹

Zeer vermeldenswaard is een aparte categorie NILF-vliegers die bij de ML een opleiding volgden tot Tweede Bestuurder tevens Luchtschutter (2BLS) op de GM-bommenwerper. Het was de bedoeling dat deze in groepjes van 4 tot 8 man twee maanden in werkelijke dienst kwamen en daarna elk halfjaar een maand op herhaling. Voor deze regeling meldde zich ook een klein aantal niet met NILF-subsidie opgeleide sportvliegers. De opleiding bestond uit twee delen. Ten eerste instructie in de achterste cockpit, bestaande uit algemeen vliegen en landingen plus een grondschoolprogramma bestaande uit theorie en militaire vorming. Het tweede deel vormde de opleiding tot het brevet van luchtschutter. Een 2BLS was als vlieger niet volledig gekwalificeerd, maar kon wel de besturing op lange vluchten overnemen en in een noodgeval het vliegtuig aan de grond zetten. Enkele ervaren sportvliegers-instructeur wisten in dit verband ook een Klein Militair Brevet te behalen. De rang aan het einde van de opleiding was militiesergeant-2BLS, terwijl een officiersbevordering – afhankelijk van de beoordeling op officierspotentie – na aanvullende opleiding tijdens herhalingsoefeningen in het verschiet lag. Elke 2BLS kreeg een mobilisatiebestemming bij een operationele GM-afdeling. 7 groepen met in totaal 36 man volgden in 1940 en 1941 met succes deze opleiding bij resp. VLG-III op Tjililitan (bij Batavia) en bij de 7^{de} afdeling op Malang (Oost-Java). Van hen werden 43 man in actieve dienst geroepen bij operationele afdelingen. Van de 29 2BLS's die aan operaties deelnamen, zouden er 8 sneuvelen.



Een klas Marinevliegers aangetreden voor beëdiging, MVK Morokrempangan 1941 (Beeldbank NIMH)

⁷¹ Casius, 'Vliegers', 208.

Na de bezetting van Nederland kwamen stemmen op om bij de selectie van personeel doelgerichter te werk te gaan. Bij de Vliegclub Batavia ontwikkelden enkele prominenten, onder wie Jhr. Mr. R.W.C.G.A. Wittert van Hoogland, voormalig kapitein-vlieger van de LVA, chef-vlieger van de KNILM en stuwende kracht achter het NILF, de gedachte jongemannen met aanleg voor vliegen een kosteloze opleiding te geven, vergelijkbaar met het genoemde M-brevet. Tegenover deze geste stond dan wel de verplichting dat de aspirant-vlieger zich verbond om in geval van oorlog in militaire dienst te treden. Men dacht aan het jaarlijks in opleiding nemen van 200 tot 250 man in een Vrijwillig Vlieger Corps (VVC). De doelgroep was nog niet in dienst geweest en was in principe beschikbaar in de middaguren of in het weekend. Het VVC zou een reservoir van voorgeselecteerde vliegers kweken voor ML en MLD. Om het plan te implementeren was een financiële en logistieke basis nodig die het NILF bij uitstek kon bieden. Hierna botsten uiteenlopende meningen omtrent de intenties van het plan. De ML zag in de VVC-aanwas een



Groepje Marinevliegers, MVK Morokrempangan 1938. Zittend vlnr officieren-vlieger Van der Kroef, Hesseling, Van Prooyen en onbekend Beeldbank NIMH)

reserve als 2BLS, terwijl het VVC-plan beoogde potentieel volwaardige militaire vliegers op te leiden. Luitenant-generaal G.J. Berenschot, commandant van het KNIL, hakte snel de knoop door zodat in maart 1941 een overeenkomst tussen de oprichters van het VVC, het NILF en de militaire autoriteiten tot stand kon komen. Deze hield in dat de overheid het VVC zou subsidiëren, dat elke vliegclub een lokale VVC zou krijgen, dat het 2BLS-programma na afwerking in

augustus 1941 zou stoppen en dat de militaire vliegdiens ten verregaand aan het lesprogramma zouden meewerken. Eind mei begon de aanmelding van leerlingen voor een VVC in vijf steden op Java plus Medan (KNIL) en Soerabaja (KM); Batavia kende ook een Marine-VVC. Kandidaten moesten aan de normale keuringseisen voor militair vlieger voldoen. Als leeftijdseis gold 18 tot 27 jaar voor het KNIL, marineleerlingen konden als 17-jarige toetreden. Ook de dienverplichtingen verschilden tussen de beide krijgsmachtdelen. De ML leidde op voor het KMB, de MLD voor het sportbrevet. Wel waren marineleerlingen zeker van verdere opleiding bij operationele eenheden, terwijl die van het leger moesten afwachten of er behoefte aan 2BLS's of tweede bestuurders op verkenningsvliegtuigen was.⁷²

Om de VVC mogelijk te maken kocht de NILF gesteund door een overheidssubsidie (1 miljoen gulden jaarlijks) 48 Tiger Moth toestellen die in Australië snel verkrijgbaar waren: 30 voor het KNIL en 18 voor de Marine. Hoewel het doel van de opleidingen zuiver militair was, bleef het programma civiel en ressorteerde het onder het departement van Verkeer en Waterstaat. Ook de leerlingen behielden hun

⁷² Casius, 'Vliegers', 252-256.

civiele status, ofschoon wel geüniformeerd. Zij waren in de gelegenheid onderwijs te volgen naast de vliegopleiding. De hand van het KNIL was ook zichtbaar in de instructie bij de lokale VVC's. Het leeuwendeel daarvan werd gegeven door actief dienende militaire instructeurs op basis van vrijwilligheid. Daarnaast waren enkele sportvliegers-instructeur met de status 2BLS of reserve-officier-vlieger actief. Bij de twee VVC's van de KM fungeerden uitsluitend militaire instructeurs die voor deze diensten werden ingeroosterd. Bij de ML verzorgden vrijwilligers het vliegtuigonderhoud, bij de MLD was het de TD. In het najaar van 1941 kreeg het VVC als instituut bij vliegdemonstraties veel publiciteit. Dat gold ook voor de eerste uitreiking van het A-brevet aan zeven VVC'ers begin november op Tjililitan. Bij die brevetuitreiking bleef het: vlak daarna veroorzaakten twee vliegongevallen een tijdelijke stopzetting van het programma. Toen dit vliegverbod was opgeheven, startte eind november de gefaseerde mobilisatie van de ML en werden alle instructeurs in actieve dienst opgeroepen.⁷³

Daarmee was het doek echter nog niet gevallen. In de loop van december bleek dat de oorlogsomstandigheden het geven van instructie niet in de weg stonden. Daarom kwamen het VVC, de ML en de MLD overeen de opleidingen te concentreren bij de twee vliegscholen. Alle leger-VVC'ers (circa 85 man) en marine-VVC'ers van Batavia/Kemajoran (35 man) moesten op 2 januari 1942 opkomen. De eerste groep kwam op bij het Depot ML te Bandoeng om een korte militaire basisopleiding te volgen, terwijl circa 25 marine-VVC'ers van Soerabaja als militiematroos op Morokrembangan werden ingelijfd. De Bandoeng-groep van 120 leerlingen kreeg eind januari gezelschap van zo'n 60 NILF-(leerling-) sportvliegers die na het uitbreken van de oorlog aanvankelijk bij de infanterie zouden opkomen en toen spontaan een kv-verbintenis bij de ML hadden getekend. Deze groep ambieerde een volledige militaire vliegeropleiding, maar voorshands zou het bij VVC-niveau blijven.



De driemotorige vliegboot Dornier 24K (Beeldbank NIMH)

Eind januari besloot het Commando ML alle vliegopleidingen naar het nieuwe vliegveld Tasikmalaja (zuid - Java) over te plaatsen. Intussen was in het kader van de ABDA-contacten (*American-British-Dutch-Australian*) met de Australische luchtmacht overeengekomen dat de opleidingen daar zouden worden voortgezet, mits Nederland voor eigen lesvliegtuigen zou zorgen. Deze evacuatieplannen noopten de leiding van de ML de leerlingen te laten tekenen voor een verdere opleiding in het buitenland.

Zo'n driekwart van hen tekende en werd overgeplaatst naar Tasikmalaja, zo'n 120 man. Op Kalidjati had juist een reguliere groep leerlingen de ML-opleiding op de Ryan voltooid, zodat de VWS naar Tasikmalaja kon verhuizen. Op het laatste moment besloot men echter slechts een deel van de school over te plaatsen, speciaal voor de VVC'ers. Commandant zou de genoemde, nu in actieve dienst geroepen reserve-kapitein Wittert zijn. Als lesvliegtuigen kreeg hij op 6 februari de beschikking over 20 in camouflagekleuren gespoten Tigers. Door veelvuldig luchtalarm bij Japanse verkenningen, de

⁷³ Casius, 'Vliegers', 255-257.

onzekerheid omtrent de op handen zijnde evacuatie plus de gebrekkige infrastructuur op het nog niet voltooid vliegveld kwam er van vliegen weinig. Op 10 februari legde de ML zelfs alle opleidingen stil. Vier dagen later werden de leerlingen op verlof gezonden om afscheid van hun familie te nemen. Op 18 februari scheepten zij zich te Batavia in, samen met een groot deel van de leerlingen van de VWS, op het "Ms. Boissevain" richting Adelaide. De dag daarna vertrokken 10 marineleerlingen⁷⁴ met het "Ms. Tjinegara" uit Soerabaja, dat eveneens Adelaide als bestemming had. Dat schip had ook 36 Ryans en 6 Tigers aan boord. De 20 Tigers van Tasikmalaja waren wel gedemonteerd en verkrat, maar door talmen van het Commando ML kwam het niet meer tot verscheping. De 130 VVC-leerlingen plus zo'n 70 ML'ers zouden overigens maar kort in Adelaide hun opleiding krijgen. Het vervolg vond plaats in de Verenigde Staten.

De mislukte verscheping van de Tiger Moth toestellen stond niet alleen. Rond 12 februari vorderde het Departement van Oorlog alle lesvliegtuigen met de bedoeling deze te verkratten op Tasikmalaja en vanuit Tjilatjap (zuid-Java) te verschepen, samen met de lesvliegtuigen van de ML (Ryans, Koolhovens, CW-22's en Lockheeds-12/212). Ook 11 MLD-Ryans die op het ML-veld Maospati in opslag stonden, zouden meegaan. Ferryvluchten door vliegers van de ML brachten al deze vliegtuigen naar Tasikmalaja over. Op dit vliegveld stond de bescheiden hulpwerkplaats echter voor de hopeloze taak al deze toestellen te demonteren en in te pakken. Bovendien kreeg de werkplaats opdracht prioriteit te geven aan de assemblage van pas gearriveerde Curtiss P-40E jagers. Te lang en leste volgde dan ook de opdracht alle trainers te vernietigen.⁷⁵ Onnodig talmen had aldus ten gevolge dat geen enkel lestoestel van de ML Australië bereikte.

Het VVC-programma had dus zo goed als niets bijgedragen aan de oorlogvoering tegen Japan vanaf Indisch grondgebied, maar wel een reservoir aan bruikbaar personeel opgeleverd dat later in de oorlog vanuit Australië werd ingezet.

Conclusie

Het is frappant hoe in het licht van een vrij korte tijd de twee Indische militaire luchtvaartdiensten een exponentiële groei doormaakten: van enkele vliegers rond 1920, naar enkele tientallen vliegers en waarnemers rond 1930, tot honderden bemanningsleden rond 1940. De groei kwam echter te laat en was nog niet sterk genoeg tegen de achtergrond van enerzijds het grote eilandenrijk voor de verdediging waarvan slechts zo'n 250 operationele vliegtuigen beschikbaar waren, en anderzijds de zwaarte van de dreiging.

De kwaliteit van de opleidingen bij KNIL en Koninklijke Marine was ongeveer identiek, beide luchtvaartdiensten hadden zich oorspronkelijk sterk op Soesterberg georiënteerd. Met de grote toeneming in de personeelsbehoefte rond 1940 moest vooral de ML-KNIL concessies doen. Daarbij hielp het improvisatievermogen van de toenmalige stafplanners. In een jaar of vijf wisten zij de kennis en kunde op het gebied van navigeren met aanvalsformaties, bommenrichten, luchtgevechten, verbindingen en logistiek met grote stappen te verbeteren. Tijdens de drie maanden oorlog tegen Japan zouden er ook grote lacunes in de kwaliteit van de opleidingen blijken, zoals in de schietopleidingen, afgezien van organisatieproblemen in de logistiek, de beveiliging van de vliegvelden, de munitie en de

⁷⁴ 15 Indonesische en Chinese leerlingen bleven op Java.

⁷⁵ Casius, 'Vliegers', 206-208, 318-323.

verbindingen. Peter Boer meent dat de ML nog maar half klaar was voor de strijd.⁷⁶ De schrijvers van 'Een eeuw MLD' delen deze mening voor wat betreft de Koninklijke Marine en dus impliciet de MLD.⁷⁷ De voorbereiding voor een oorlog met een al lang bekende tegenstander als Japan had dus veel eerder moeten beginnen.

Volgens de cijfers die ik vond bij Casius en Boer is de ML er rond 1940 grosso modo in geslaagd voldoende redelijk opgeleide bemanningen op te leiden voor de boordfuncties bij de toenmalige afdelingen. In de kwalitatieve gereedstelling van de vliegafdelingen hebben zich wel onderling grote verschillen voorgedaan. De eerst opgeleide afdelingen stonden er veel beter voor dan de laat opgeleide. Bij de MLD is het proces door de minder dringende expansie veel geleidelijker verlopen en daardoor kwalitatief evenwichtiger. In de periode daarvoor leidde het over en weer dienen bij de Marine tot een te krappe en suboptimale personeelsvulling. Na mei 1940 had dit beleid tot gevolg de ongelegen en gedwongen overbrenging van de opleidingen naar Nederlands-Indië. De doctrine van de MLD inzake het gebruik van zeevliegtuigen impliceerde de uitsluiting van landvliegtuigen. Dat beleid kwam wel de eenduidigheid van de opleidingen wel ten goede.

Toen de oorlog eenmaal was uitgebroken, kreeg de mobilisatie voorrang en werden de opleidingen gestopt. Omdat de verovering van het eilandenrijk geleidelijk plaats had, bleek dat de oorlogsdynamiek ruimte bood voor een herstart. Hoewel het resultaat daarvan teleurstelde, hebben de staven kans gezien naast de oorlogvoering het management over de opleidingen in stand te houden. Soms konden zij geavanceerde opleidingen in de oorlogstraining integreren. De evacuatie van de opleidingen is bij de ML te laat voorbereid.

De extra maatregelen om personeel te werven en op te leiden hebben zeker een groot effect gehad, niet alleen tijdens de strijd tegen Japan, maar ook op de oorlogsinspanning in de lucht in de latere oorlogsjaren. Het was nu eenmaal gemakkelijker vliegtuigen te kopen en te bemannen dan schepen te bouwen of landmachteenheden te formeren. De voortvarende wijze waarop de toenmalige leidinggevenden vrijwel alle denkbare wegen hebben bewandeld om aan kwalitatief bruikbaar personeel te komen is indrukwekkend. Des te meer valt de achterstelling van het Indonesische en Chinese personeel daarbij op. Zelfs tegen het licht van de toen heersende opvattingen valt dat moeilijk anders te zien dan op zijn minst een gemiste kans. Het betekent concreet dat er althans voor boordfuncties niet is geworven onder circa zestig miljoen inlanders. Deze kwestie is echter onderdeel van een veel groter probleem dat buiten de doelstelling van dit artikel valt.

⁷⁶ Boer, *Borneo*, 238.

⁷⁷ Leebeek e.a., *Een eeuw*, 32-33.