



De bemanning in op vliegveld Bergen. De schutter is sergeant Weltevreden. - *The crew gets on board on Bergen airfield.*

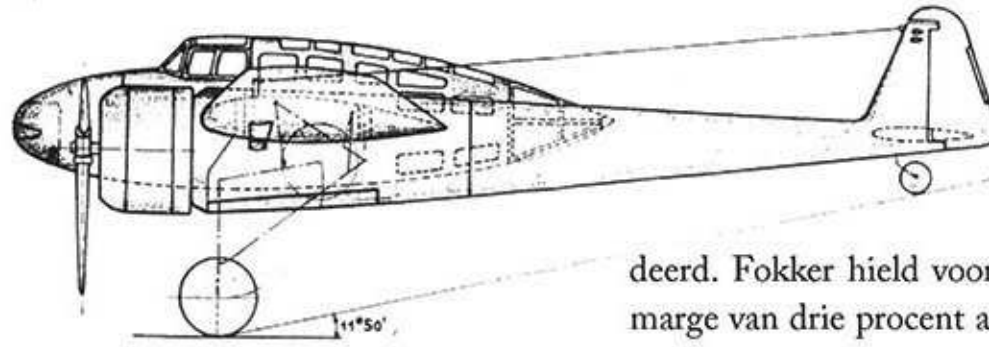
De motoren werden door de Bristol Aeroplane Company Ltd. in Engeland aan de ML geleverd. Ze werden door het LVB besteld en formeel was de ML verantwoordelijk voor de motor.

Bij het invliegen van de G-1 trad helaas een aantal problemen op. Niet alleen Fokker had er alle belang bij dat deze problemen snel werden opgelost, (De aankoop was immers op advies van Fokker geweest.) maar ook de ML had er alle belang bij dat het vliegtuig probleemloos vloog, want zij had de motoren gekozen en gekocht. Het duurde echter lang voordat de G-1 zonder problemen inzetbaar was. Het toestel zou in eerste instantie in haar rol als jachtkruiser probleemloos ingezet moeten worden. Terwijl nog naar oplossingen werd gezocht, ging de bouw van de bestelde vliegtuigen gestaag door. Dit had als consequentie dat alle G-1's die van de productielijn kwamen nog niet de definitieve inrichting hadden, en later nog aangepast moesten worden. Tijdelijk werden daarom geen toestellen afgenomen. Hierdoor ontstonden bij Fokker ruimteproblemen. In april 1939 had Fokker de serie al voor zover mogelijk afgewerkt. Een aantal toestellen was naar Schiphol gebracht, maar geen enkel werd afgenomen, zolang de motorproblemen nog niet opgelost waren.

Omdat op Schiphol geen plaats meer was, werden diverse toestellen in een veem van de firma Blaauwvries opgeslagen. Ze werden per dekschuit overgebracht naar Blaauwvries loods 'O' aan de Zeeburgerdijk en een andere loods, dicht bij de Fokkerfabriek aan de Distelweg. Op beide plekken waren zowel toestellen van de Mercury als van de Wasp-uitvoering opgeslagen.

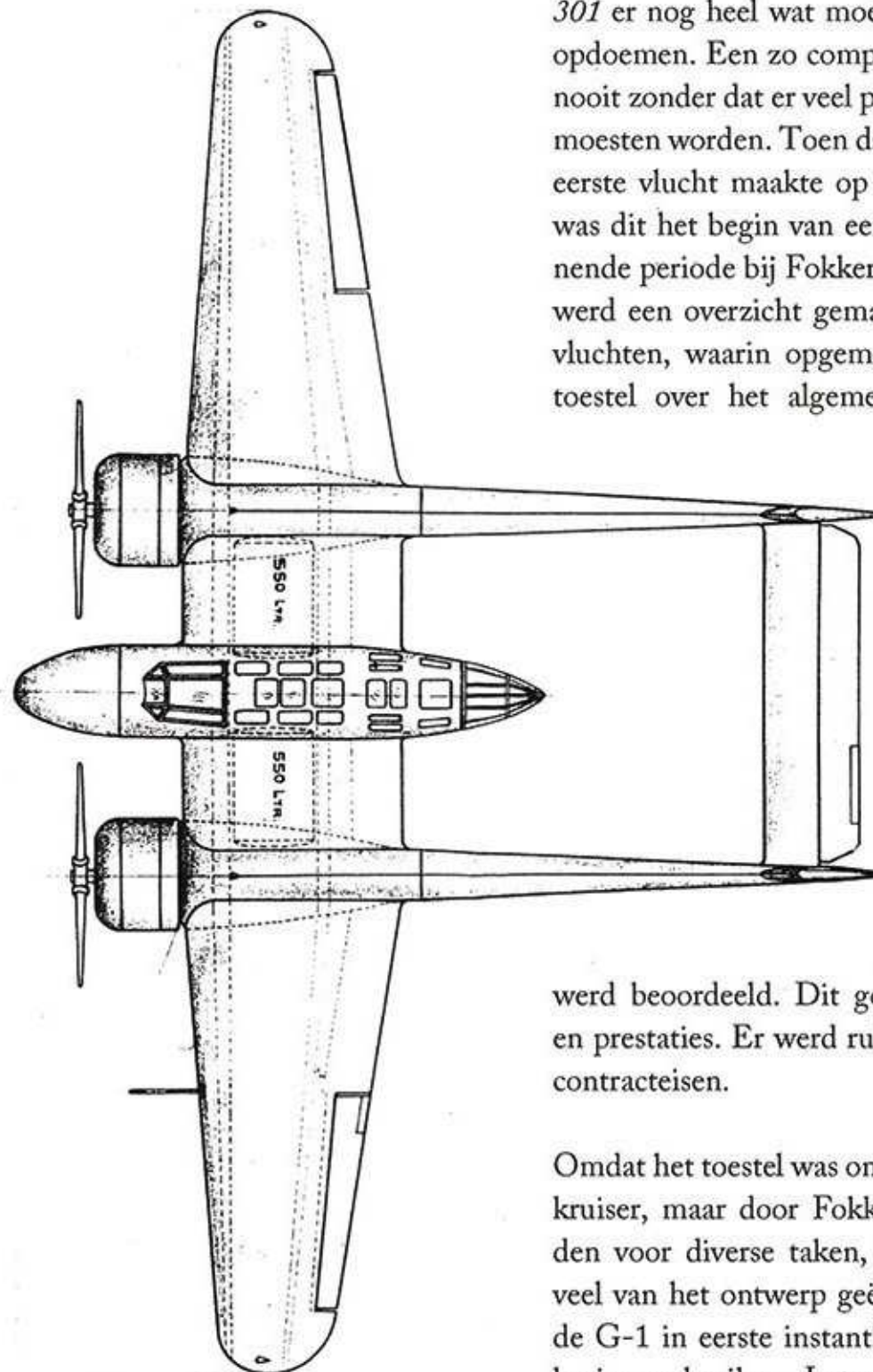
Testvliegen: successen en problemen

Omdat de Mercury-uitvoering anders werd dan het prototype met de Hispano-Suiza motoren, was er nog veel niet getest en/of beproefd. Het Tekenbureau en de Wetenschappelijke Afdeling hadden wel de prestaties berekend, maar of het toestel die prestaties zou halen moest nog blijken. De prestaties waren in de offerte wel gegaran-



Zij- en bovenaanzicht G-1 Mercury, gedateerd 16 maart 1938.

Plans G-1 Mercury, dated 16 March 1938.



deerd. Fokker hield voor de zekerheid een marge van drie procent aan.

Daarbij kwam, dat zelfs na de eerste vlucht van de G-1 Mercury nog een aantal zaken geregeld moest worden. Omdat de ML nog niet exact wist wat ze wilde hebben, had het toestel nog lang niet zijn definitieve inrichting. Er moesten nog vele beslissingen genomen worden. In het contract was duidelijk beschreven, dat indien er nog aanvullingen en of veranderingen nodig waren, er veranderingsmededelingen zouden volgen. Zeker was dat na de eerste vlucht van de 301 er nog heel wat moeilijkheden zouden opdoemen. Een zo complex vliegtuig vloog nooit zonder dat er veel problemen opgelost moesten worden. Toen dan ook de 301 haar eerste vlucht maakte op 8 november 1938 was dit het begin van een drukke en spannende periode bij Fokker. Op 28 november werd een overzicht gemaakt van de proefvluchten, waarin opgemerkt werd dat het toestel over het algemeen als zeer goed

werd beoordeeld. Dit gold voor acrobatie en prestaties. Er werd ruim voldaan aan de contracteisen.

Omdat het toestel was ontwikkeld als jachtkruiser, maar door Fokker werd aangeboden voor diverse taken, werd er geweldig veel van het ontwerp geëist. De ML wilde de G-1 in eerste instantie alleen als jachtkruiser gebruiken. Later wilde de ML de

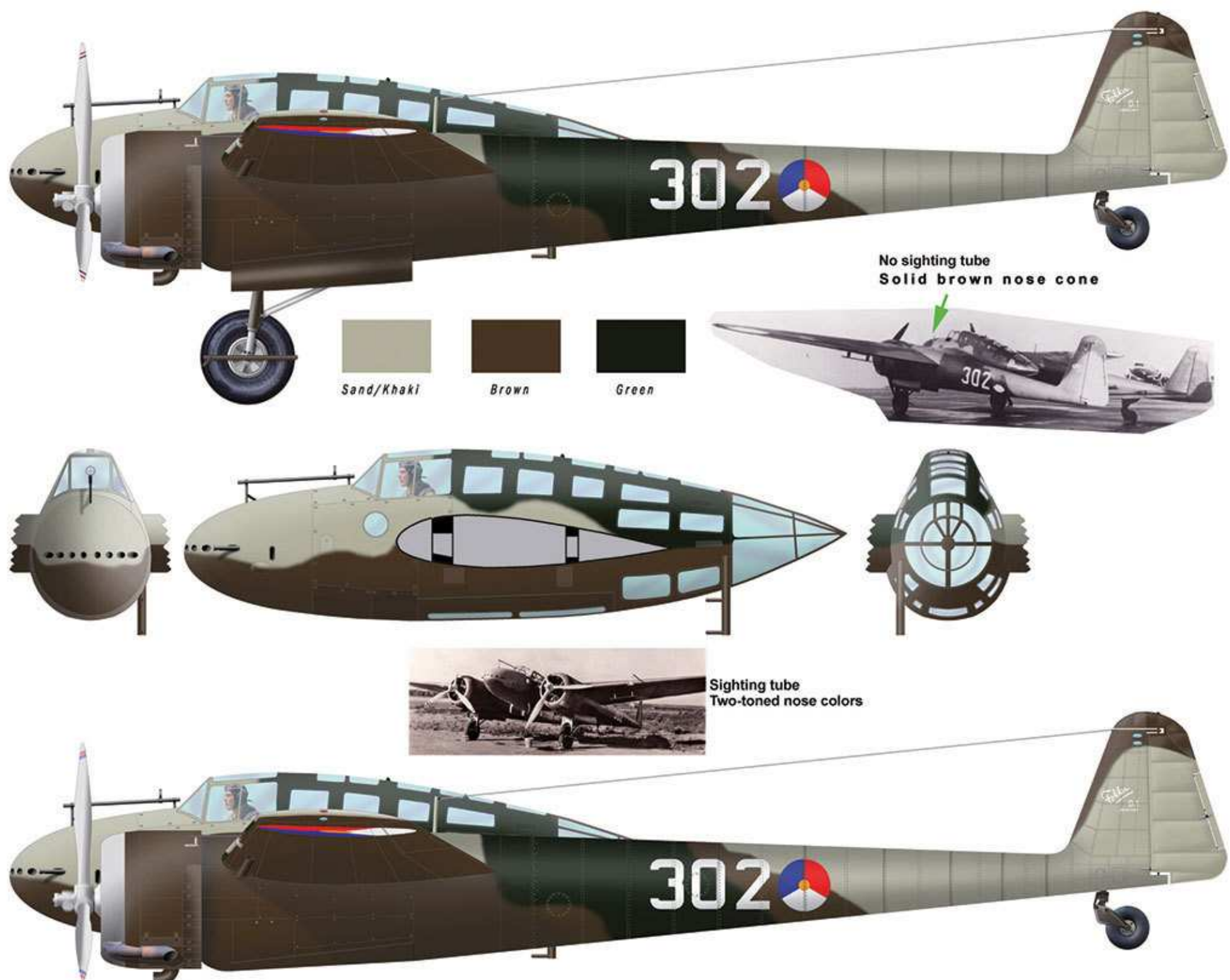
De Fokker G-1

De 301 was de meest gefotografeerde G-1. De kist vloog de eerste maanden van 1939 bij het Nationaal Laboratorium (NLL) met De Havilland verstelbare propellers.

Most pictures were taken from the 301. The plane flew the first months of 1939 for the Dutch National Laboratory (NLL) with De Havilland adjustable pitch propellers.

Ook de 302 werd uitgebreid getest. Door Fokker werd het toestel voorzien van een ander type brandblusser en het hydraulische systeem werd gemodificeerd.

The 302 too, was thoroughly tested. Another type of fire extinguishing was built in by Fokker and the hydraulic system was modified.



Ondertussen was de aflevering aardig op gang gekomen. Maar soms waren er kleine tegenslagen. Zo moest op 27 juli 1939 de 315 terug naar de fabriek, want het toestel werd geweigerd bij overname door de ML wegens een deukje in de neus van het stabilo.

Op 2 oktober 1939 werden van de 324 de besturingskabels nagemeten en de tekening gecontroleerd. Enkele dagen later, op 8 september, werd het eerste toestel in de definitieve uitvoering als jachtkruiser geleverd: de 327. Hoewel er ook aan de bommenafwerpinrichting werd gewerkt, was deze nog niet aangebracht. Deze zouden niet meer komen voor mei 1940.

In augustus 1939 maakt tweede luitenant-vlieger Sandberg met de 307 een buiklanding op Soesterberg. De linkerpoot van het landingsgestel zakte in door de groundloop. Gelukkig stonden alle hulpdiensten klaar, en er gebeurden geen ongelukken, zij het dat een te hulp gesnelde vrachtauto zich klem reed onder de rechtervleugel. Deze buiklanding was aanleiding voor alle G-1's een kortstondig vliegverbod af te kondigen. Als oorzaak van de storing in het landingsgestel werd onder andere vermeld dat het hydraulisch systeem onder druk zou zijn gebracht met zuurstof in plaats van stikstof,

waardoor het drukvat (de accumulator) tijdens de bediening van het landingsgestel zou zijn ontploft. Die verkeerde vulling zou zijn gekomen, omdat de man met het wagentje gasflessen een verkeerde aansluitnippel zou hebben gebruikt, omdat hij tevoren verloopnippels zou hebben geritseld bij het LVB. Voor het vullen met zuurstof, stikstof en perslucht had men verschillende aansluitingen, zoals het behoort.

De 325 verloor op 11 augustus 1939 in duikvlucht de linker helft van het stuurhutdak. Dat was niet gezekeerd geweest. Fokker stuurde daarop een nieuw dak.

De door de ML overgenomen G-1's werden regelmatig nog gebruikt door Fokker. Soms voor proeven, maar soms ook voor proefvluchten of demonstraties van buitenlandse commissies.

De 302 had op 7 september een beschadigd roer gehad, dit ging terug naar Fokker. Fokker stuurde een nieuw roer naar de ML en de ML zou het roer van 302 na reparatie monteren. Ook vloog dit toestel een korte tijd met een donkere neus. Waarschijnlijk werd na een beschadiging een reserveneus gemonteerd en deze had nog alleen de bruine grondkleur.

Een ander probleem was opgetreden bij het uitlaten van het onderstel. De geleiding

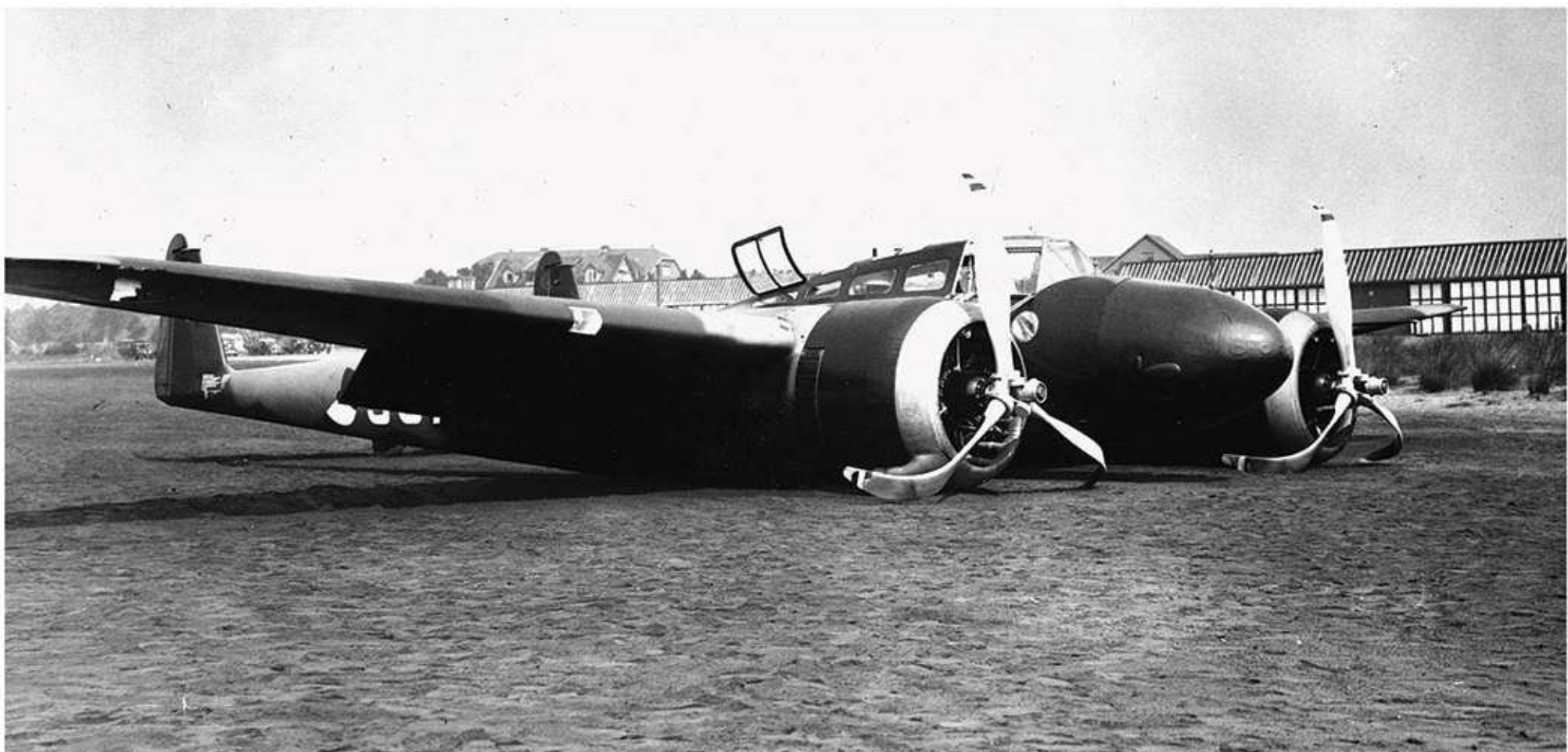
voor het openen van de wielluiken was blijven haken achter de luikrand. Er was geconstateerd dat het kwam door een tekort aan lucht in de verende stijlen. Fokker stuurde *Wijzigingsmededeling No.1* op 25 september. Aan de binnenkant van de wielluiken moesten leiplates (vier stuks per vliegtuig) vastgeklonken worden.

Op 10 oktober 1939 stond de 301 bij Fokker in verband met een lekke landingspoot en bleef daar voor reparatie. De volgende dag verloor de 308 in de vlucht een vuldop.

Wijzigingsmededeling No.2 volgde op 17 oktober, want er werden nogal eens vergissingen gemaakt bij het remmen. De oorspronkelijke uitvoering was gemaakt in overeenstemming met de Dunlopconstructie, waarbij de remhefboom bij het naar achteren bewegen in elke stand bleef staan en het voor het lossen van de rem noodzakelijk was, de knop boven op de remhefboom in te drukken. Nu werd besloten de remhefboom in overeenstemming te brengen met die op andere Fokker-vliegtuigen. Nu moest men bij het

Buiklanding van de 307 op Soesterberg.

Belly landing of 307 at Soesterberg.



De Fokker G-1

maakte een forse fabrieksuitbreiding mogelijk. Het vloeroppervlak nam met 52% toe! Maar die ruimte was nog te klein. Foto's van de fabriek uit die tijd tonen, dat er van alles door elkaar werd gebouwd, met zo min mogelijk ruimtebeslag.

Ook de werkgelegenheid groeide weer. Nu de productie weer aantrok, werden nieuwe houtbewerkers aangenomen. In augustus

Overzicht vleugelbouw. De vleugels worden tijdens de bouw eenmaal omgekeerd.

Wing assembly overview. During the construction the wings are turned over once.

1937 omvatte de werkgelegenheid inmiddels 750 personen. Dit aantal liep in 1938 al snel op tot 1200.

Sinds het aantreden van Van Tijen als directeur werd bij Fokker steeds meer werk verzet bij de Wetenschappelijke Afdeling (WA), waar vele berekeningen en proeven werden uitgevoerd. Zo werden constructie-ideeën technisch ondersteund wat de betrouwbaarheid als vliegtuigfabriek nog meer ten goede kwam. Ook het buitenland kreeg weer belangstelling voor Fokker. Er werden licentie-overeenkomsten gesloten met Denemarken (23 C.5 en 10 D.21's), Finland (30 C.10 en 38 D.21's) en Spanje

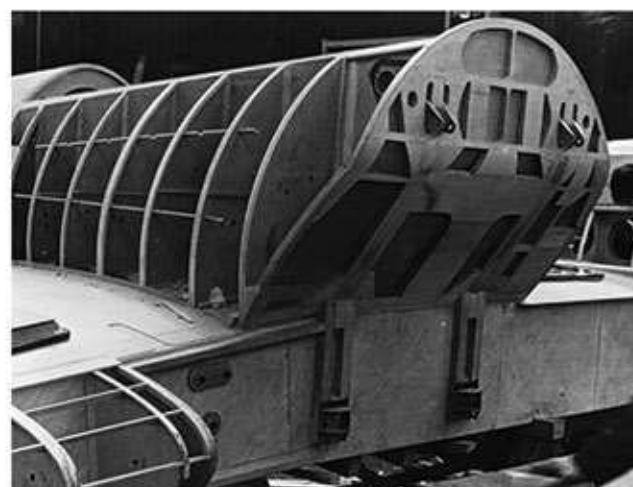
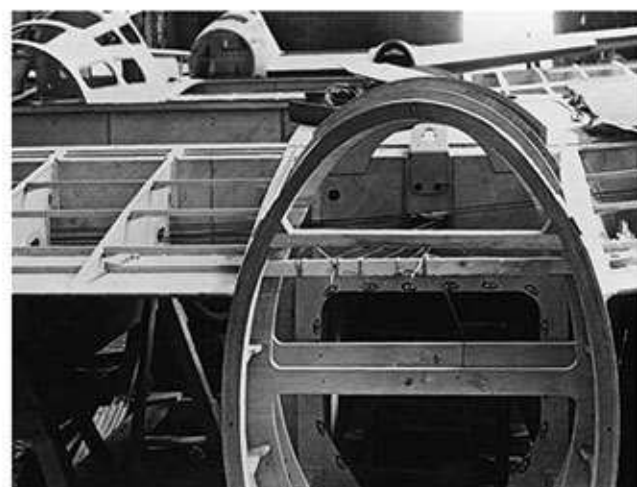
(C.10 en D.21). Als gevolg van deze ontwikkelingen boekte de onderneming in 1937 eindelijk een winst van ruim 1,1 miljoen gulden, een prestatie die in 1938 en 1939 nog werd verbeterd: respectievelijk 1,3 en ruim 1,4 miljoen gulden.²

NV Werkspoor: de onderaannemer

Al vanaf de terugkeer van Fokker naar Nederland in 1919 had het bedrijf last van capaciteitsproblemen. Fokker begon in de oude ELTA hallen in Amsterdam-Noord maar deed geen langetermijn investeringen

2

Marc Dierikx, Dwarswind p.224-227.

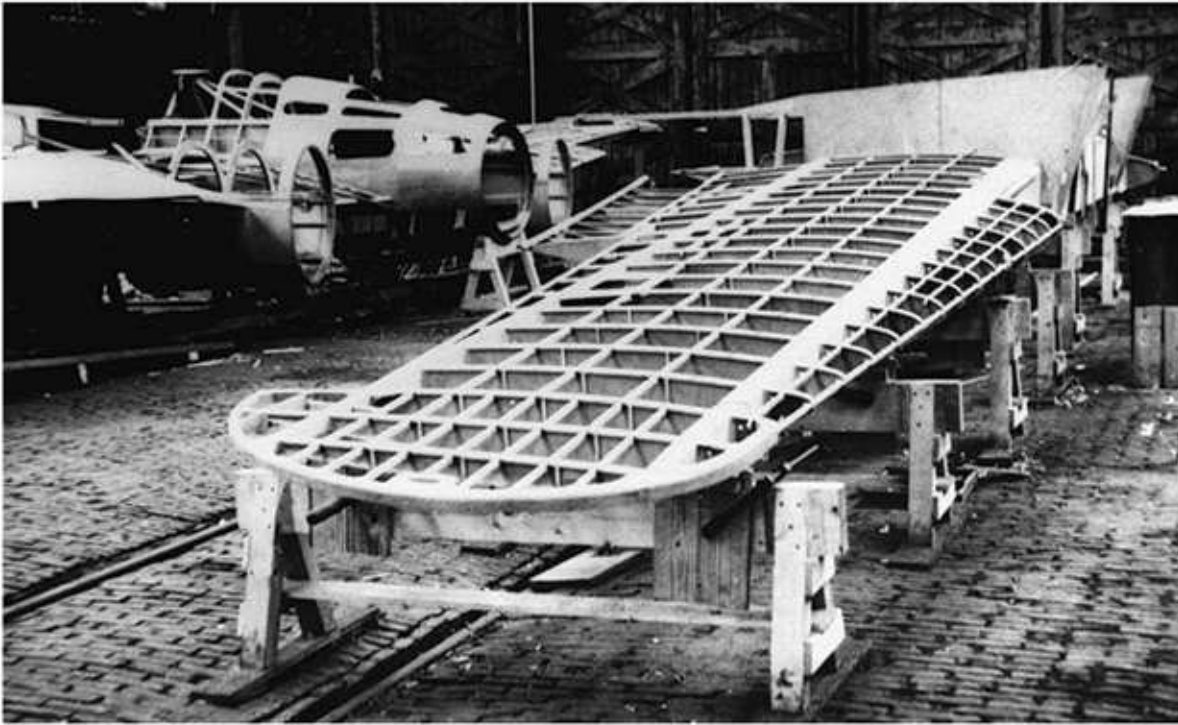


Links: Achterkant van de rechter motor-gondel.

Rechts: Linker motorgondel voorzijde. De vleugel is omgekeerd.

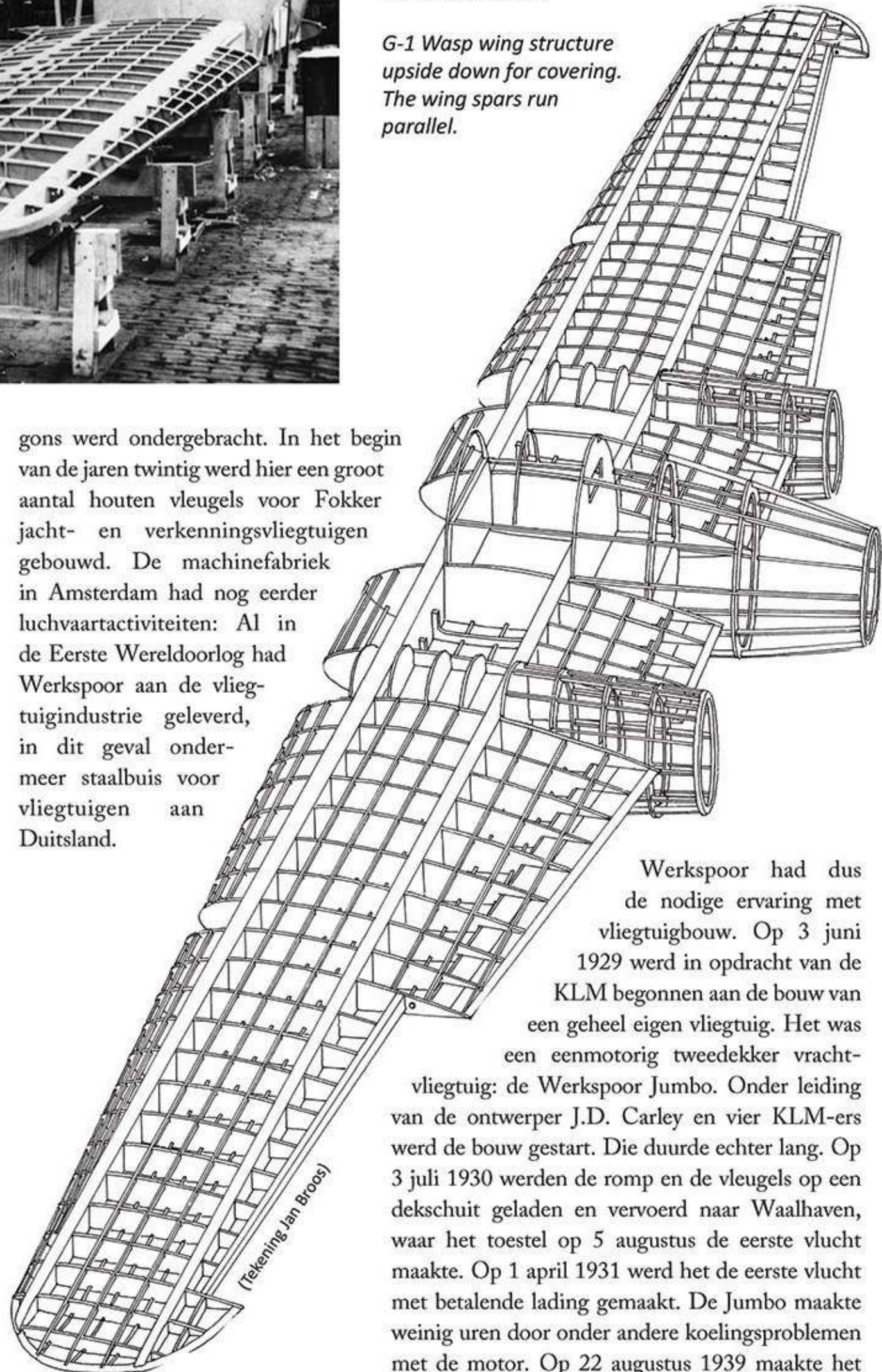
Left: Rear view starboard engine nacelle.

Front view port engine nacelle. The wing is turned over.



Omgekeerde vleugel G-1 Wasp voor het bekleden. Te zien is dat de vleugelliggers evenwijdig lopen.

G-1 Wasp wing structure upside down for covering. The wing spars run parallel.



De constructie van de vleugel.

The wing structure.

en breidde zijn bedrijf niet uit. Niet geheel onterecht, want de LVA bestelde zonder enige visie slechts kleine aantallen, en de KLM stelde hoge, steeds veranderende eisen, had veel kritiek en plaatste steeds kleinere orders. Hij zocht de oplossing in het elders onderbrengen van grote delen van de productie. Zo werden de houten vleugels voor de toestellen die in 1923 en 1924 naar de Sowjet-Unie werden uitgevoerd, gebouwd bij Werkspoor. En die band bleef bestaan.³

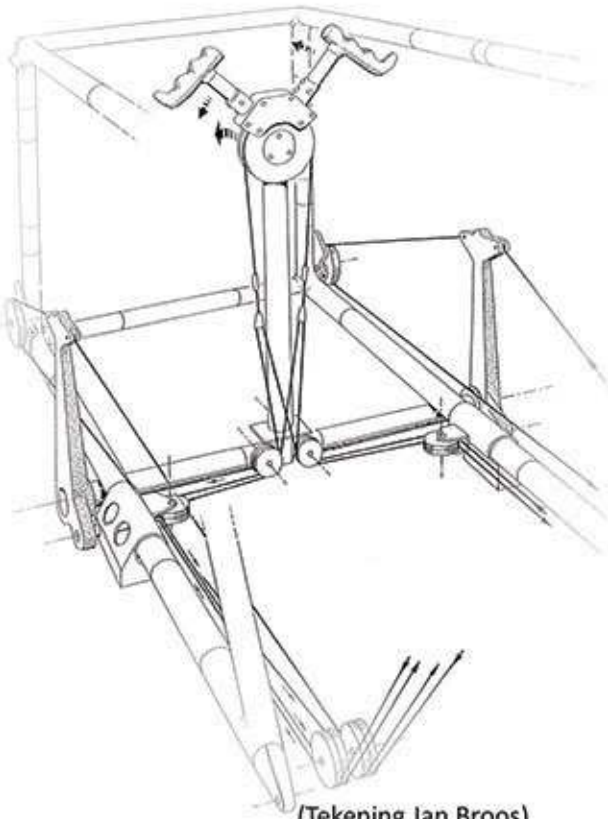
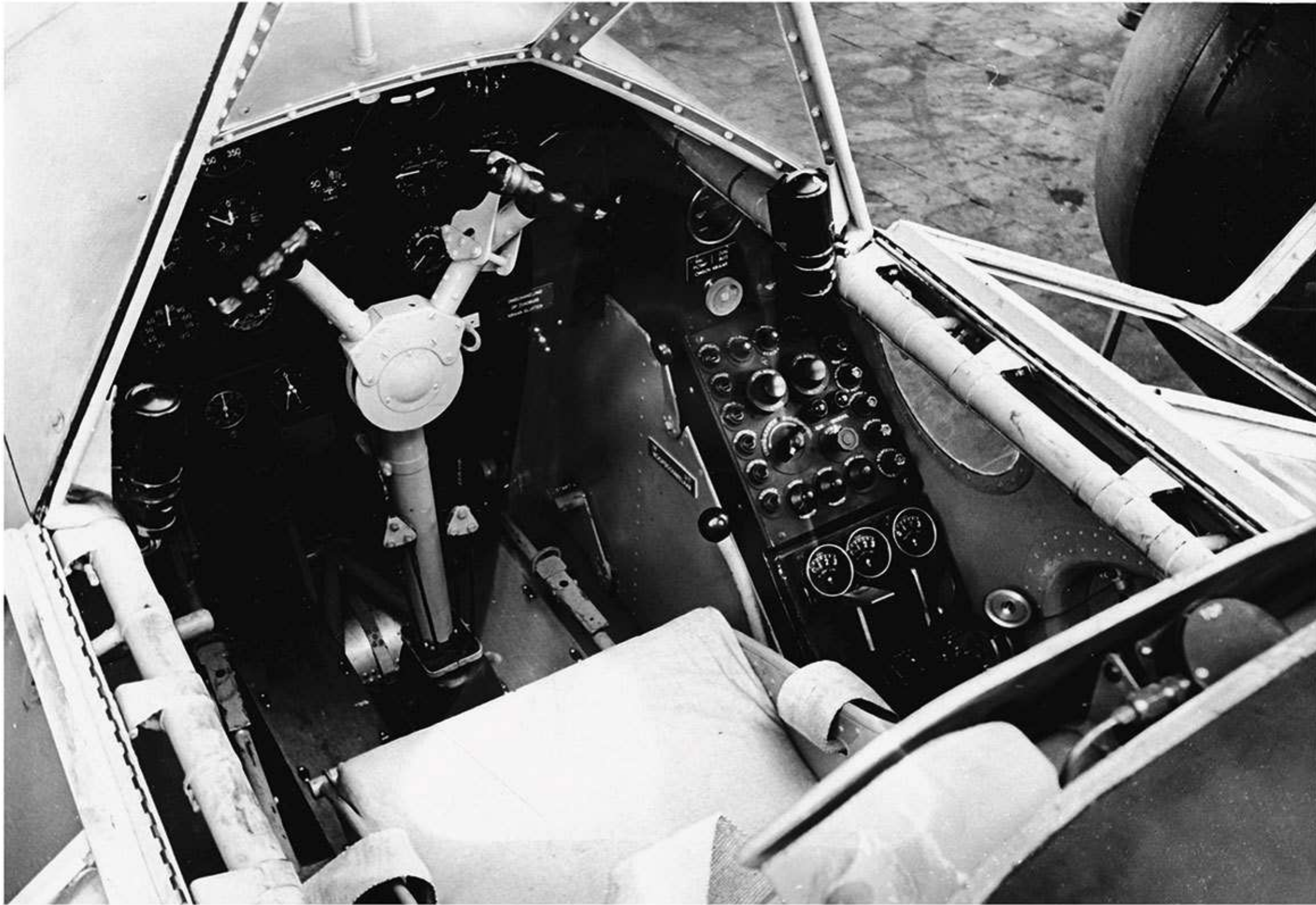
Na de nationalisatie van de Verenigde Oostindische Compagnie (VOC) in 1795 werden de werven in Amsterdam verkocht aan Paul van Vlissingen. Deze was medeoprichter van de Amsterdamse Stoomboot Maatschappij (1825). De rederij werd na verloop van tijd versterkt met een scheepswerf en een machinefabriek. Op de oude VOC terreinen vestigde Paul van Vlissingen een fabriek voor scheepstoommachines, die vanaf 1847 de Koninklijke Fabriek van Stoom- en andere werktuigen werd genoemd. In 1890 ging de onderneming echter failliet en de machinefabriek werd in afgeslankte vorm voortgezet onder de naam "Werkspoor". Dit bedrijf werd een belangrijke producent van scheepsmotoren, locomotieven en spoorwagematerieel: de wagonbouwer van de Nederlandse Spoorwegen. Na enige tijd werd een filiaal geopend in Zuilen bij Utrecht, waar de houtbewerkingsafdeling voor de spoorwa-

gons werd ondergebracht. In het begin van de jaren twintig werd hier een groot aantal houten vleugels voor Fokker jacht- en verkenningsvliegtuigen gebouwd. De machinefabriek in Amsterdam had nog eerder luchvaartactiviteiten: Al in de Eerste Wereldoorlog had Werkspoor aan de vliegtuigindustrie geleverd, in dit geval ondermeer staalbuis voor vliegtuigen aan Duitsland.

Werkspoor had dus de nodige ervaring met vliegtuigbouw. Op 3 juni 1929 werd in opdracht van de KLM begonnen aan de bouw van een geheel eigen vliegtuig. Het was een eenmotorig tweedekker vrachtvliegtuig: de Werkspoor Jumbo. Onder leiding van de ontwerper J.D. Carley en vier KLM-ers werd de bouw gestart. Die duurde echter lang. Op 3 juli 1930 werden de romp en de vleugels op een dekschuit geladen en vervoerd naar Waalhaven, waar het toestel op 5 augustus de eerste vlucht maakte. Op 1 april 1931 werd het de eerste vlucht met betalende lading gemaakt. De Jumbo maakte weinig uren door onder andere koelingsproblemen met de motor. Op 22 augustus 1939 maakte het toestel zijn 660e en laatste vlieguur. Op 10 mei 1940 werd het wachtend op de sloper door Duitse bommen verwoest.⁴

3 Marc Dierikx, Dwarswind p.104.

4 Contract Fokker (Gem. Archief Amsterdam)

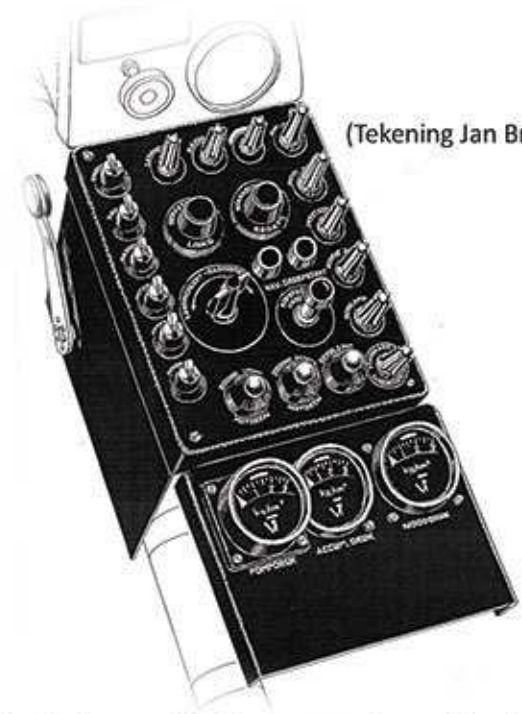


(Tekening Jan Broos)

De volledig ingerichte stuurhut. De zwarte busjes op de stijlen van de voorruit zijn lampen die het instrumentenpaneel verlichten.

Aan de rechter handgreep van de stuurknuppel de twee trekkers voor het vuren van de mitrailleurs in de neus.

*The fully equipped cockpit. The black vertical tubes left and right are lamps to illuminate the instruments.
To the right grip of the control stick are two triggers for firing the machineguns in the nose.*

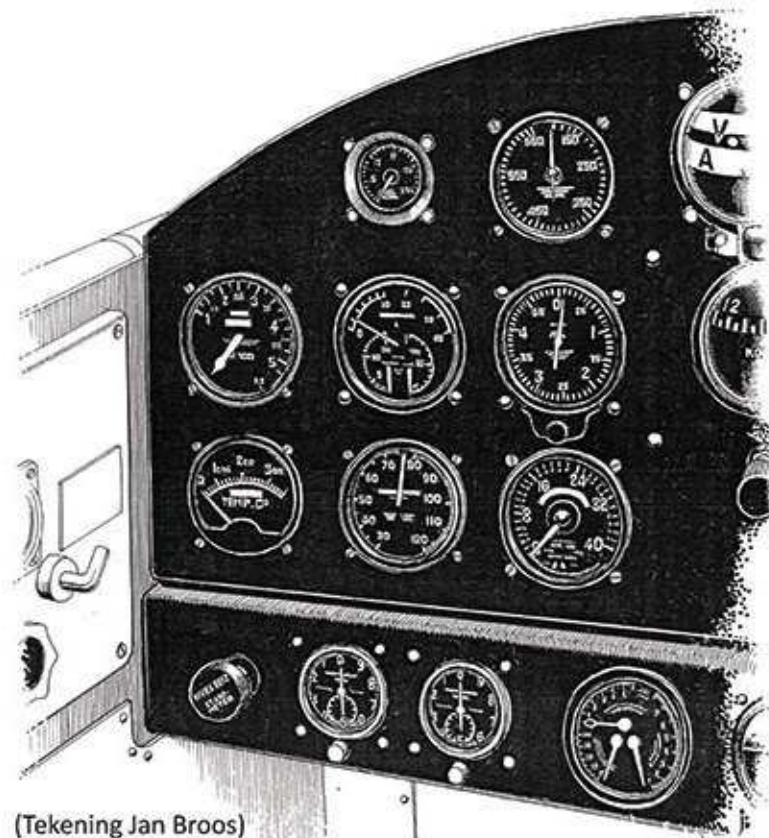


(Tekening Jan Broos)

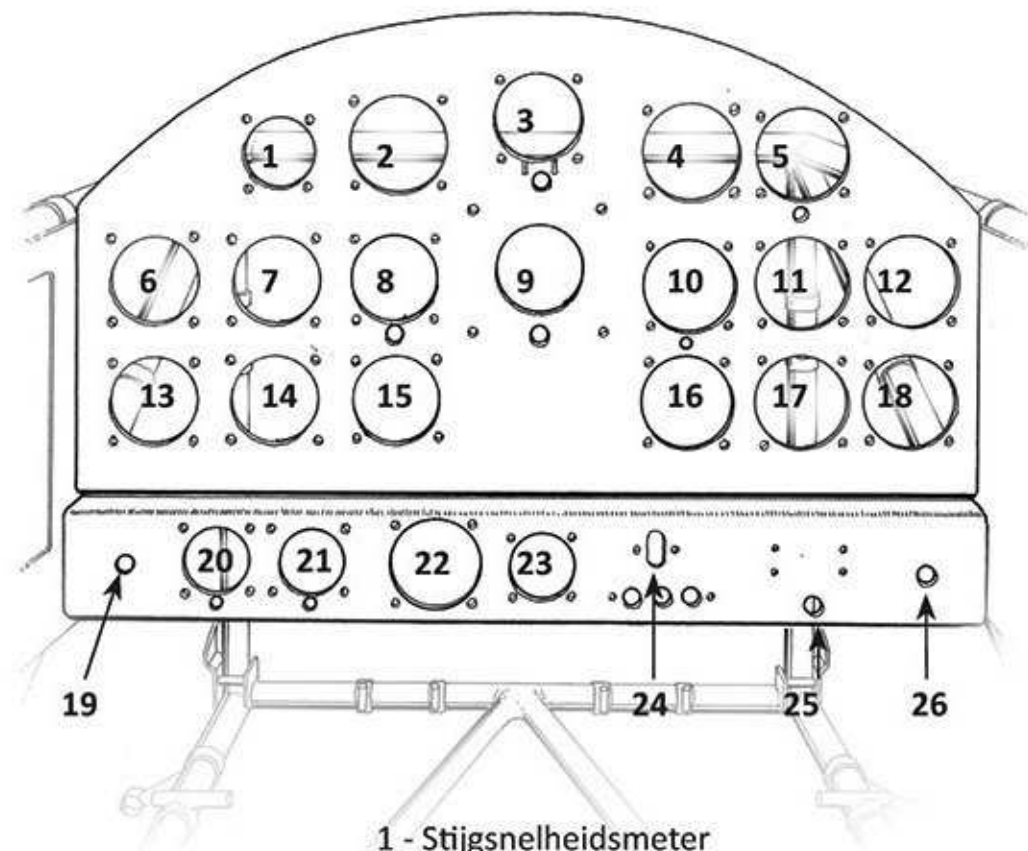
Schakel- en zekering paneel van de elektrische installatie.

Switch and fuse panel of the electrical installation.

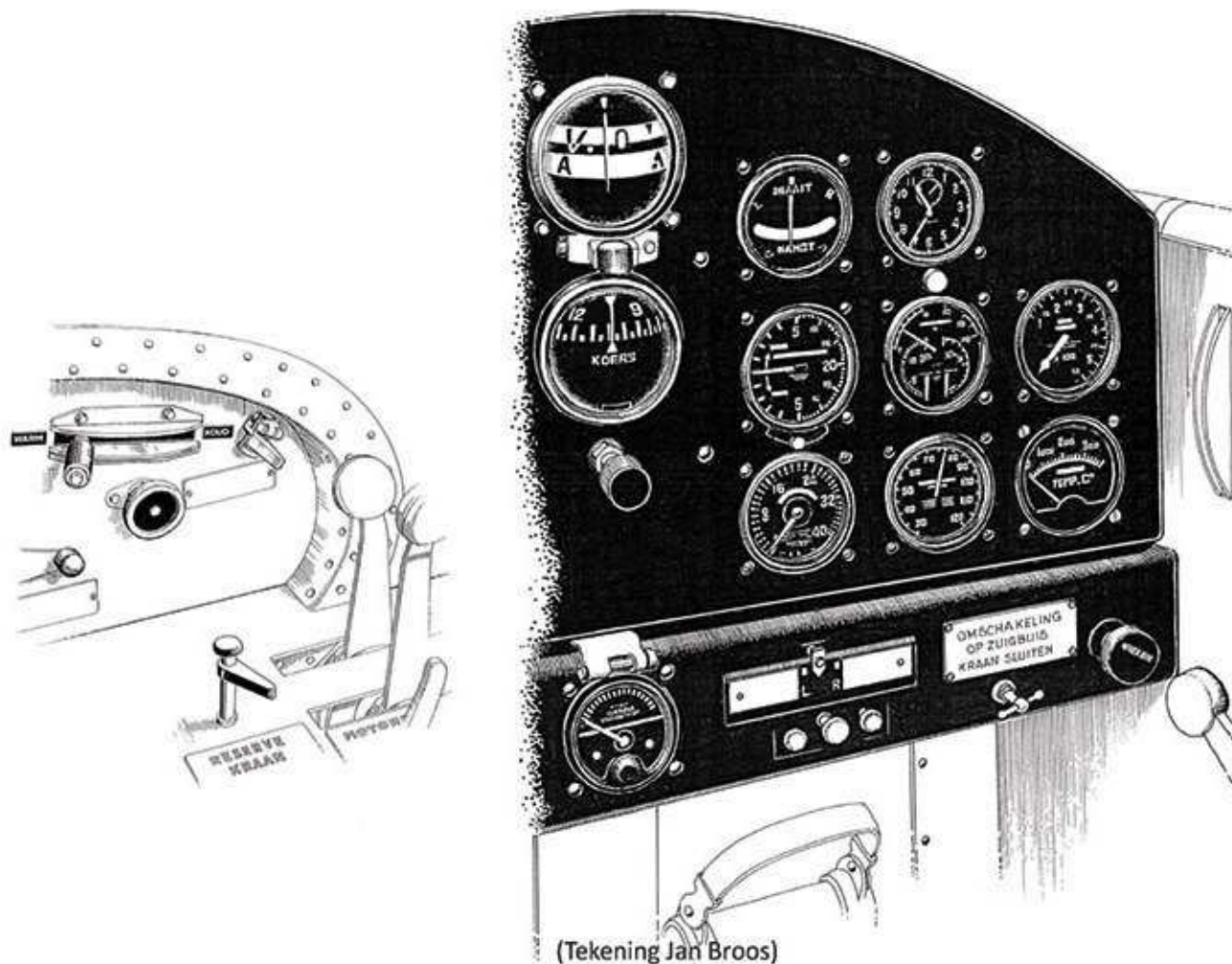
Instrumenten in stuurhut G-1 Mercury



(Tekening Jan Broos)



- 1 - Stijgsnelheidsmeter
- 2 - Snelheidsmeter
- 3 - Kompas
- 4 - Bochtaanwijzer
- 5 - Klok
- 6 - Brandstof
- 7 - Olie temperatuur
- 8 - Hoogtemeter
- 9 - Koerstol
- 10 - Variometer
- 11 - Olie temperatuur
- 12 - Brandstof
- 13 - Cilinderkop temp.
- 14 - Inlaatdruk -
- 15 - Toerenteller
- 16 - Toerenteller
- 17 - Inlaatdruk
- 18 - Cilinderkop temp.
- 19 - Brandstofmeter
- 20 - Schotentellers mitrailleurs
- 21 - Schotentellers mitrailleurs
- 22 - Wieldrukmeter¹
- 23 - Dubbele remdrukmeter
- 24 - Richtmeter t.b.v. waarnemer
- 25 - Kraan omschakeling op zuigbuis
- 26 - Benzinestandmeter



(Tekening Jan Broos)

¹ Voor bepalen van het gewicht van het toestel.