



3 | DEELNAME AAN KENNISWEEKEN BIJ NRM

Het betrekken van de jeugd bij de ruimtevaart, in Lelystad.

10 | NVVL VIERDE ZIJN 75-JARIG JUBILEUM

Overzicht van 75 jaar activiteiten die zijn verwerkt in een jubileumboek.

12 | BOEING WERKT AL 80 JAAR SAMEN MET KLM

Nieuw licht op de samenwerking met de KLM voor WOII.

VAN DE VOORZITTER

Het hoofgebouw, de westvleugel en het voormalige windtunnelgebouw van het NLR in Amsterdam zijn na de renovatie opgeleverd en worden in gebruik genomen. De grote ontvangsthall in het hoofgebouw is zoveel mogelijk teruggebracht in de oude situatie van 1940. Bij binnenkomst trekt de brede loopruimte naast het nieuwe auditorium op de begane grond, de aandacht. De grote houten bank, die in de foyer van het museum stond, krijgt een plaats in een aangrenzende wachtruimte van de hal. De nieuwe expositieruimte van het NLR in het hoofgebouw zal vooralsnog gericht zijn op het huidige NLR. Aan de inrichting daar-

binnenkort ook weer open gaan. Loopbruggen zorgen ervoor dat het bereikbaar is vanuit alle gebouwen zonder naar buiten te hoeven. Ook hier valt de ruimte op, onder andere bereikt door de houten trappen, die de verschillende niveaus met elkaar verbinden. Er is in dit gebouw zeker plaats voor historische elementen, zoals vliegtuigmodellen, die een relatie hebben met de beide windtunnels. Het NLR kan trots zijn op wat tot stand is gekomen. Niet in de laatste plaats door de grote aandacht die m.b.t. de renovatie is besteed aan het verminderen van de energiebehoefte.

De oplevering van de gebouwen betekent voor de museumstichting dat er weer moet worden verhuisd. Het archief zal begin 2017 teruggaan naar de oorspronkelijke plaats in de kelder van het hoofgebouw. De voorbereiding van deze verhuizing is inmiddels gestart. De kantoorwerkzaamheden zullen straks worden uitgevoerd in de voormalige portierswoning in de westvleugel. Deze ruimte moeten worden gedeeld met de personeelsvereniging. De opgeslagen museumobjecten zullen te zijner tijd ook een andere plaats moeten krijgen. We zijn blij met de materiële steun, die van het NLR wordt ontvangen, maar ook met de goede samenwerking met de ondersteunende diensten.

Het beleidsplan en het daarvan afgeleide werkplan voor de periode 2017-2019 in deze nieuwsbrief geven de richting aan van onze activiteiten.

Een van de aandachtspunten is het investeren in een goede relatie met het NLR op alle niveaus. Een goede stap hierbij zou zijn het op bestuurlijk niveau regelmatig afstemmen van zaken, die gaan over de mogelijke inzet van het NLR erfoed. Een directe vraag is bijvoorbeeld of er in de nieuwe en gerenoveerde gebouwen nog blijvend aandacht zal worden besteed aan de bijna 100-jarige historie van het NLR. Een ander is welke plannen het NLR heeft m.b.t. de viering van dit feit in 2019. ■

KEES BAKKER



De brede gang aan de achterzijde van gebouw 10, gezien vanuit de hal. Links de toegang tot het nieuwe Auditorium

van wordt momenteel gewerkt. Het is de vraag of en zo ja hoe de historie van het NLR daar later nog aan bod komt. Het windtunnelgebouw, waarin de museum-expositie was ondergebracht, heeft een metamorfose ondergaan. Het is ook zoveel mogelijk terug gebracht in de oude situatie, waarbij de later aangebrachte verdiepingsvloeren zijn weggehaald. Duidelijk zijn hier en daar nog de kenmerken te zien van de beide windtunnels, die er waren ondergebracht. Het markante bouwwerk wordt nu het ontmoetingscentrum voor de NLR medewerkers. Het bedrijfsrestaurant zal daar

DONATEURS BIJENKOMST OP 8 OKTOBER 2016

Ongeveer 40 belangstellenden waren aanwezig bij deze bijeenkomst, waarbij een lezing op het programma stond met de uitdagende titel "VOORTGEDREVEN DOOR EEN SATELLIET".

Na een welkomstwoord en het memoreren van enkele actuele zaken met betrekking tot de museumstichting introduceerde de voorzitter de spreker, Martin Lamers. Hij is voor velen in de zaal een bekende, als voormalige medewerker van het NLR. In 1965 studeerde hij af aan de TH Delft, Vliegtuigbouwkunde. In 1966 komt hij in dienst van het NLR om zich onder meer bezig te houden met onderzoek op het gebied van standregeling van de ELDO PAS-satelliet. In 1972 wordt hij leider van het team van het NLR dat de grondoperaties van de eerste Nederlandse Astronomische Satelliet, de ANS, gaat verzorgen. Hierover gaat de lezing van deze middag. Na afloop van het ANS-project zet hij zijn loopbaan voort bij Fokker Space and Systems, daarna bij Fokker Aircraft en later bij de Nederlandse spoorwegen Railinfrabeheer, nu ProRail, en tenslotte bij de Bouwdienst van Rijkswaterstaat.

In het jaar 1969 bevatte de R van NLR nog maar een handvol medewerkers. Ook de ruimtevaartindustrie in Nederland was nog klein. Maar ANS begon te gloriëren. In 1971 kwam er voor het NLR vaart in en werd in opdracht van het Industrieel Consortium ANS, ICANS, bestaande uit Philips en Fokker een groep gevormd, die de operaties zou gaan verzorgen. Dat hield in a) de ontwikkeling van een grote hoeveelheid grondsoftware voor real-time computers en voor de toen indrukwekkende batch computer van IBM, de 370 en b) de ontwikkeling van procedures voor de uitvoering van de operaties, inclusief de raakvlakken met de processen van het European Space Operations Centre (ESOC) in Darmstadt van ESRO, nu ESA.

Na een begin in de polder, om allereerst het woord satelliet te leren schrijven. Daarna kwam de fase van wekelijks op en neer naar Darmstadt reizen. Totdat de meeste teamleden verhuisden naar de contreien van Darmstadt. Inmiddels kregen de medewerkers gaande weg door wat het opereren van een satelliet, althans ANS, zou gaan inhouden. Ze hadden het nog nooit gedaan, er bestond geen literatuur over satellietoperaties, de toenmalige generatie satellieten bestond overwegend uit spinnende satellieten, terwijl de ANS drie-assig gestabiliseerd was. Maar bovenal ANS werd gebouwd



Kees Bakker bedankt Martin Lamers (rechts)

rondom een digitale boordcomputer. Een wereld van verschil, waar de medewerkers van ESOC nauwelijks bij konden helpen.

Na het tonen van enkele foto's van de jonge teamleden, ging Martin in op de hoofdpunten van de doelstellingen van de ANS: het doen van waarnemingen voor astronomisch onderzoek naar ultraviolette straling en röntgenstraling en het bevorderen van de vaardigheid van de Nederlandse industrie (Philips, Fokker, NLR) voor een betere positie in Europa: het doorbreken van de vicieuze cirkel - geen opdrachten - geen ervaring - geen opdrachten.

De beoogde baan van de ANS was cirkelvormig op 500 km hoogte met een inclinatie van 98°, wat door de afplatting van de aarde resulteert in een dagelijkse draaiing van het baanvlak van 1°, in een zonsynchrone baan. Daardoor kan de ANS in een half jaar de hele hemel observeren. De satelliet komt elke 12 uur boven

het grondstation in Redu, België en wordt dan voorzien van een lijst van te observeren sterren, het zgn. Satellite Operation Programme (SOP). De meetgegevens in de twaalf uur worden in het geheugen van 6 maal 16 kB opgeslagen en bij de volgende passage uitgelezen. Wegens het kleine geheugen waren additionele datadumps op aanvraag mogelijk boven NASA-stations.

De taken van het team voor de grondoperaties hielden o.a. in het ontwikkelen van de benodigde software voor de grondcomputers, een in Redu en twee in Darmstadt en na lancering het laden van SOP's en verwerken van de datadumps.



Wout Loeve (rechts) ontvangt van Martin Lamers een boek

Dan gebeurde het vreselijke bij de lancering: door een fout in de Scout-raket kwam de ANS in een elliptische baan terecht. Bovendien bleek dat in Redu het suitcase model, benodigd om vooraf de ontvangst van het grondstation te testen, nog aanstond en de antenne van het grondstation zich op het suitcase model richtte en de satelliet niet werd "gezien". Door het gebruik van het NASA station in Alaska kon het gedrag van de satelliet worden gevolgd. Het afremmen van de spinbeweging en het "detumbelen" en het uitklappen van de zonnepanelen werkten zoals verwacht. De baan was echter niet nominaal: het laagste punt was op 250 km, waardoor er meer tijd in de stralingsgordel was en meer afremming door de atmosfeer optrad hetgeen de baanvoorspelling bemoeilijkte. Bovendien waren de passages boven het grondstation korter (4 minuten in perigeum bij minimaal benodigde 3 minuten en 10 seconden) en zou de eclips (ANS in de schaduw van de aarde) eerder optreden. Al deze problemen werden opgevangen door in korte tijd de software aan te passen.

Vervolgens kwamen de "routine"-operaties aan de orde en wat er fout kon gaan en ook ging. Een lijst met ruim 40 storingsbronnen werd gepresenteerd en enkele besproken. Tot slot bleek ook dat het opnieuw verwerken van de ruwe data door de gaandeweg verbeterde software niet vanzelf sprekend was.

Concluderend merkte Martin op dat ondanks het ontbreken van ervaring: "Jonge mensen kunnen alles, ook al weten ze nog niks van satellieten en ruimtevaart" en "Na tientallen jaren lijkt het wonder nog groter".

Enkele wonderen die genoemd werden: "ANS was zijn tijd ver vooruit en dat hadden wij (gelukkig?) zelf nauwelijks door" en "NASA bekende achteraf er nooit in te hebben geloofd, dat kon niet". Het succes van het NLR was volgens Martin te danken aan Piet Kant en Wout Loeve. Deze laatste was aanwezig en werd verrast door een klein geschenk van Martin.

Na afloop bedankte de voorzitter Martin voor zijn zeer enthousiaste presentatie en merkte op dat het leek of het project de vorige week was beëindigd en niet 40 jaar geleden. Daarna overhandigde de voorzitter de gebruikelijke attentie aan de spreker. De bijeenkomst was in zoverre ook bijzonder omdat de volgende, in april 2017, zal worden gehouden in het nieuwe auditorium in het gerenoveerde hoofgebouw. ■

AANKONDIGING VOLGENDE DONATEURSBIJEENKOMST

De volgende donateursbijeenkomst staat gepland op zaterdag 8 april 2017 bij het NLR in Amsterdam. Jan van Doorn zal dan spreken over het onderwerp Vliegproeven door het NLR. Een uitnodiging met een samenvatting daarvan verschijnt in Nieuwsbrief 63 van maart 2017.

Noteert u de datum alvast?

KENNISWEKEN BIJ NATIONAAL RUIMTEVAARTMUSEUM (NRM)

Een doelgroep van de Stichting Historisch Museum NLR (SHM), mede op verzoek van de NLR-directie, bestaat uit jeugdige personen, die mogelijk geïnteresseerd zijn in techniek en speciaal in lucht- en ruimtevaart. Hoewel de verhalen behorende bij het erfgoed van het NLR vaak behoorlijk ingewikkeld zijn en enige voorkennis van lucht- en ruimtevaart vereisen, proberen wij ook op een eenvoudiger niveau mensen, vooral kinderen, te interesseren voor ons werkterrein.

Om hiermee enige kennis en ervaring op te doen hebben twee bestuursleden van de SHM in het kader van de samenwerking met het NRM in de afgelopen herfstvakantie meegedaan met de kennisweken in de Aviodrome. Deze hadden het motto: Op expeditie door het zonnestelsel. De gedachte is om de kennisweken 2017 mogelijk te richten op de verbinding van luchtvaart met ruimtevaart. Dat betekent een betrokkenheid van de SHM, die tijdige voorbereiding vraagt.

Deze kennisweken waren afgestemd op de leeftijd van de bovenbouw van de basisschool. Er werd gevraagd kennis te vergaren over het zonnestelsel en de ruim-



tevaart die daarbij hoort aan de hand van 12 vragen, waarvan de antwoorden in het museum te achterhalen waren. Tevens waren er enkel simpele maar zeer verhelderende experimenten over het principe van raketvoortstuwing. Dit leverde veel verraste en blijde gezichten op omdat de theorie direct werd gedemonstreerd.

Bij inlevering van het formulier met de vragen en antwoorden kregen de kinderen een "astronautenbrevet". Op een topdag waren dat er liefst 251, in totaal meer dan 1700! ■

BEWAREN VAN DE GESCHIEDENIS VAN DE UIVER IN AUSTRALIË

De Stichting Historisch Museum NLR heeft al vele jaren contact met Noel Jackling, die zich in Australië intensief bezig houdt met het bewaren van de geschiedenis van de DC-2 Uiver die in 1934 tijdens de race Londen-Melbourne een noodlanding maakte in Albury. Het zijn vooral deze gedwongen tussenstop en de daarbij genomen acties van stadsbestuur en bevolking om de Uiver weer in de lucht te krijgen, waarover Noel Jackling alle mogelijke bijzonderheden heeft verzameld en bewaard.

Onlangs werd een artikel over deze Uivervlucht gepubliceerd in het toonaangevende tijdschrift "Journal of the Royal Australian Historical Society". Een samenvatting van dit artikel staat hieronder vermeld. Aan dit artikel heeft de museumstichting ook een kleine bijdrage geleverd.



Journal of the Royal Australian Historical Society

The *Journal of the Royal Australian Historical Society* (JRAHS), the oldest journal of Australian history, was first published in 1906 and is a highly revered and peer reviewed biannual publication. The journal contains original, previously unpublished non fiction scholarly articles, reviews and images. Abstracts of JRAHS articles are accessible upon publication of each issue. The JRAHS has a Green Open Access policy. Green Open Access (self-archiving) is when authors deposit a version of their published work into a subject-based repository or an institutional repository.

Bron: www.rahs.org.au/discover-new-south-wales-history/publications

Article: Drama at the Albury Racecourse 1934: the international airliner KLM Royal Dutch Airlines Douglas DC-2 Uiver, by Noel Jackling and Doug Royal

Abstract:

An astonished world focused on the feat of one of the first all-metal aircraft of the 1930s, the KLM Royal Dutch Airlines Douglas DC-2 Uiver, in taking first prize in the handicap section and second place in the speed section of the London to Melbourne MacRobertson International

Centenary Air Race despite an emergency landing in Albury. The Uiver's emergency landing and reliability over long distance served to highlight the superiority of all-metal semi-monocoque monoplane construction for long distance transport aircraft. Remarkably, the design principles underlying the construction of the Uiver and earlier all-metal semi-monocoque monoplanes have continued to be used in the design of subsequent passenger airliners up to and including modern-day passenger airliners. None of this would have eventuated at that time but for the innovative and timely efforts of Albury townsfolk. A reconstruction of what happened on the Albury racecourse between the daylight hours of 5:18 a.m. and 9:55 a.m. through the juxtaposition of contemporary photographs with the written accounts of pilots Parmentier and Moll, passenger Rasche and Border Morning Mail sub-editor Mott, reveals how close the Uiver's flight came to failure, and how the townsfolk from Albury made possible the Uiver's completion of the race.

In Australië wordt een replica bewaard van de DC-2 Uiver, die wordt geëxposeerd in Albury maar dringend onderhoud nodig heeft. Ook de collectie Uiver memorabilia moet worden onderhouden. Daarvoor worden o.a. fondsen geworven, waarbij onlangs bekend werd dat een bedrag beschikbaar is gesteld:

Email van Noel Jackling van 10 november 2016:

Dear DirkJan and Ronald

Some more good news!

I have just learned that a recent announcement by the National Library of Australia of its Community Heritage Grants for 2016 contained a grant to the Albury City Council - Albury Library Museum for a preservation needs assessment of the Uiver collection.

The Community Heritage Grants (CHG) program provides grants of up to \$15,000 to community organisations such as libraries, archives, museums, genealogical and historical societies, multicultural and Indigenous groups, to assist with the preservation of locally owned, publicly accessible, nationally significant collections. The National Library of Australia received applications from 172 organisations across Australia. Of these, 77 were awarded grants totalling \$415,075.

Grants are for up to \$15,000 each, and the Uiver collection preservation needs assessment grant was for \$5,290.

The Uiver collection grant by the National Library of Australia is further recognition that the Uiver event and the Uiver collection are of national significance.

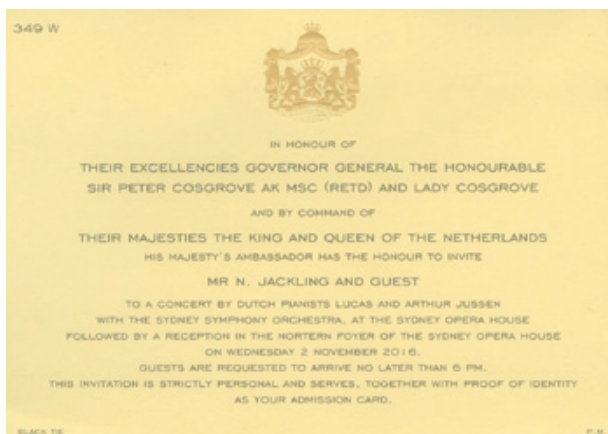
Best wishes
Noel Jackling

Een week daarvoor tijdens het bezoek van het Nederlandse Koninklijk paar aan Australië had Noel Jackling een ontmoeting met de hoge gasten. Hieronder volgt zijn enthousiaste verhaal in een email van 4 november 2016:

Dear Ronald and DirkJan

I recently got an invitation to attend a concert and reception at the Sydney Opera House for the King and Queen of the Netherlands. The concert in the Concert Hall last Wednesday night was great and included two very young Dutch pianists playing a Mozart concerto for two pianos. The reception was in the northern foyer of the Opera House. There must have been 400 to 500 people there. I was able to take a Sydney friend Rosalind Strong as my guest. Amazingly enough we were two of very few people who got to meet King Willem Alexander. We also met the Governor General (the Queen of England's representative in Australia), Sir Peter Cosgrove and the Prime Minister Malcolm Turnbull and his wife Lucy.

The King knew about the Uiver, and I was able to talk about two connections between the Uiver and his family, the Albury mayor Alfred Waugh and his wife Ellen going to have afternoon tea with his great grandmother at her holiday residence in St Fillans, Scotland in August



Uitnodigingskaart



Het Koninklijk paar met aan weerszijden hun gasten
(zie onderstaande tekst voor hun namen)

1935, and the Uiver co-pilot Jan Moll flying his grandfather Prince Bernhard from Canada to Brazil to Tripoli in northern Africa during WWII, to see Generals Eisenhower and Montgomery. The King was clearly most interested in these events that involved his own family. He knew of his grandfather's flight to Africa and commented that there was a conspiracy theory about it. It has been claimed that the aircraft flew on from Brazil to Argentina where Prince Bernhard met his wife's grandfather! Prime Minister Malcolm Turnbull did not know the Uiver story, but does now! He said that he must talk to Sussan Ley, the Minister for Health, about it, she being the sitting member for Farrah, the seat that includes Albury. We also met the Chairman of the National Trust (NSW), Dr Clive Lucas, OBE. Also the Dutch Consul-General Dr Willem Cosijn and other members of the consulate in Sydney and the embassy in Canberra. It was just an amazing night. A copy of the invitation is attached, together with a photo of the Opera House that night and the official party. Lucy and Malcolm Turnbull are on the left and Lynne and Peter Cosgrove are on the right. My former next door neighbour William Forrest and Sir Peter Cosgrove fought in the same unit in the Vietnam war with the Australian troops.

Best wishes
Noel Jackling



"The Opera House" voor de gelegenheid oranje gekleurd

PORTRETTE VAN OUD NLL-MEDEWERKERS "WIE IS WIE"

REACTIES OP FOTOSERIE 2499FF01

Nieuwsbrief 61



Annelies Noltén



Ir. G. Bartelds



Jan de Jong(h)

Hiermee reageer ik op de rubriek 'Wie is wie' in de Nieuwsbrief 61. Mijn opmerkingen betreffen:

Foto 2499FF01-07: Dit is ir. Marinus J. de Jong, afgestu-deerd en in dienst getreden bij de flutterafdeling van het NLL in 1960. Hij is enige jaren daarna geëmigreerd naar de VS om bij Bell Helicopters te gaan werken. Hij was mijn kamergenoot toen ik zelf in december 1960 bij het NLL in dienst trad.

Foto 2499FF01-20: Mijn informatie bij deze foto is minder nauwkeurig en minder zeker. Volgens mij is deze persoon de heer Boelens, die in de jaren '60 van de vorige eeuw werkzaam was als constructeur bij het Constructiebureau.

Succes bij de verdere naspeuringen!

Rijk J. Zwaan

Sommige van de foto's in #61 herken ik wel, maar ken hun naam niet (meer). Zeker is foto 2499FF01-15 Jan de Jong(h?), die destijds, omstreeks 1960 op de H-Sectie werkte en later naar de TH-E is gegaan. De man op foto -13 zou Geert Bartelds kunnen zijn, die eveneens

in die tijd op de H-Sectie begon en later naar S in de NOP vertrok. Foto's: -07, -17, -20 komen me bekend voor. Benieuwd of jullie alle foto's kunnen achterhalen.

Succes!

Fred J. Sterk

Beste oud NLL/NLR collega's,
Volgens mij is het portret van no 24499FF01-13 van ir (later dr.ir) Geert Bartelds werkzaam bij Hfdafd S in de NOP.

Freerk Jaarsma

Foto: 2499FF01-07 is Marinus de Jong. Hij werkte (net als ondergetekende) bij de F-sectie (Flutter sectie o.l.v. Prof.ir. Henk Bergh). Hij is daarna bij Boeing gaan werken.

Foto 2499FF01-16 is Lies (meisjesnaam weet ik niet meer) van de Financiële Administratie. Zij is later getrouwd met ir. Han Mannee van de afd. incompres-sibele aerodynamica.



2499GG01-1



2499GG01-2



2499GG01-4



2499GG01-5



2499GG01-6



2499GG01-7



2499GG01-11



2499GG01-12



2499GG01-16



2499GG01-18



L.J. Boelens



Lies Meintema



Marinus J. de Jong



W.H. Fernandez

Foto: 2499FF01-14 is Annelies Nolten, ook werkzaam op de Financiële Administratie. (opm. Ik leerde haar kennen tijdens mijn stage bij het NLR in 1959 en was met haar verloofd tot medio 1961, toen zij besloot naar Amerika te emigreren en ik daar niets voor voelde).

Henk Tijdeman

Volgens mij is foto: 2499FF01-18 W. H. Fernandes. Hij heeft in Amsterdam in de werkplaats gewerkt. Daarna werkte hij aan de ramjet in Amsterdam en is begin 1960 naar de Noordoostpolder verhuisd. Daar heeft hij op de draaiende proefstand gewerkt.

Johan Raterink

Onderwerp: FW: foto 2499FF01-20

Genoemde foto betreft een medewerker van het Constructiebureau. Ik denk dat de naam Boelens is, maar Klaas Breman kan hierover zekerheid verschaffen. Helaas kan ik geen info geven over de andere foto's.

Jan te Boekhorst

Onderwerp: RE: foto 2499FF01-20

Uit het personenbestand: L.J. Boelens werkte bij TO van 1959 tot 1979. Hij was daar groepsleider. Hij was de vader van een mevr. Boelens, die als rekenares bij het lab heeft gewerkt.

Ik heb Klaas in de c.c. gezet. Misschien weet hij meer. Klaas, zou je hierop willen reageren?

DirkJan

Het is inderdaad Boelens. Hij werkte in Amsterdam op het Constructiebureau maar het staat mij bij dat hij in de NOP geëindigd is. Dat zou je even bij Bram v.d. Berg kunnen navragen.

Klaas

Hieronder 20 portretten uit de serie 2499GG01, met het verzoek te reageren indien u iemand meent te herkennen. Reacties graag aan Stichting Historisch Museum NLR, Anthony Fokkerweg 2, 1059 CM Amsterdam of per email: museum@nlr.nl ■



2499GG01-21



2499GG01-22



2499GG01-23



2499GG01-24



2499GG01-25



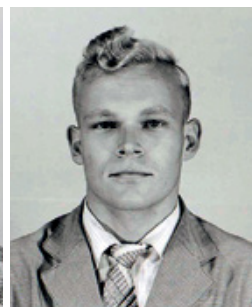
2499GG01-26



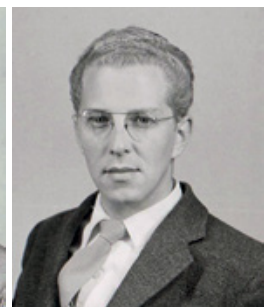
2499GG01-27



2499GG01-28



2499GG01-29



2499GG01-30

BELEIDSPLAN EN WERKPLAN VAN DE STICHTING HISTORISCH MUSEUM NLR 2017-2019

1 ALGEMEEN

De Stichting Historisch Museum NLR (SHM) is opgericht in 2000, op initiatief van het NLR. De taak van het SHM is het bewaren en toegankelijk maken van het NLR erfgoed, bestaande uit objecten, beeldmateriaal en documenten. Daarnaast het verzamelen en vastleggen van historische informatie, zoals over oud-personeelsleden.

De SHM heeft een driehoofdig bestuur, benoemd door het NLR en beschikt over omstreeks 20 actieve vrijwilligers en 200 donateurs. Voor het waarborgen van een goede werkrelatie met het NLR heeft het bestuur een museumovereenkomst gesloten met de NLR-directie. In de relatie met het NLR is de van oudsher bestaande zorgplicht van het NLR voor zijn erfgoed het uitgangspunt.

Het werkterrein van de SHM is het NLR. Van 1985 tot 2015 was in de vestiging Amsterdam een expositieruimte ingericht door de SHM. Omdat deze ruimte een blijvend andere bestemming kreeg en er geen zicht is op een alternatieve locatie bij het NLR, is het expositiemateriaal begin 2015 opgeslagen bij het NLR. Daardoor is de toegankelijkheid van het erfgoed voor derden sterk verminderd. Deze situatie leidde in 2015 en 2016 tot een herbezinning over de koers die de SHM zou moeten varen, waarbij het bestuur zich liet adviseren door de in 2014 in leven geroepen Commissie van Donateurs.

In het beleidsplan 2016 werd een nieuwe beleidslijn geformuleerd, die in het onderhavige beleidsplan wordt voortgezet en uitgebouwd.

2 HOOFDLIJNEN VAN BELEID

1. Het beheer van het NLR-erfgoed;
2. Het investeren in een goede relatie met het NLR op alle niveau's;
3. Het verzamelen en in kaart brengen van materiaal m.b.t. de historie van het NLR;
4. Het continueren van de SHM-organisatie;
5. Het toegankelijk maken van het NLR-erfgoed, zowel via internet als door het participeren in exposities binnen en buiten het NLR.

Uitgaande van deze hoofdlijnen van beleid is hieronder het werkplan 2017-2019 vermeld.

WERKPLAN 2017-2019 OP HOOFDLIJNEN

1 HET BEHEER VAN HET NLR-ERFgoed:

Het bestuur zal met het NLR afspraken maken over duurzame vormen van opslag van objecten, documenten en beeldmateriaal binnen het NLR en daar zelf ook in investeren (opslagmaterialen, digitaliseren).

Tevens zal de collectie van objecten, documenten en beeldmateriaal zoveel mogelijk worden opgeschoond met als doel alleen het NLR-erfgoed te bewaren.

2 HET INVESTEREN IN DE RELATIE MET HET NLR:

Om te komen tot een goede relatie met het NLR zal het bestuur medewerking verlenen aan verzoeken om erfgoedobjecten in bruikleen af te staan aan het NLR, mee te denken over doeltreffende vormen om historische informatie beschikbaar te maken en om medewerkers bewust te maken van de NLR-historie.

Concrete voorbeelden zijn de inrichting van de nieuwe en gerenoveerde gebouwen en het meedenken over uitingen bij het 100-jarig bestaan van het NLR (2019). Verder zal het geregelde overleg met het NLR worden voortgezet over lopende zaken qua huisvesting, opslag, beveiliging en over faciliteiten bij de organisatie van bijeenkomsten op het NLR.

3 HET VERZAMELEN EN IN KAART BRENGEN VAN MATERIAAL M.B.T. DE HISTORIE VAN HET NLR:

De grote omvang van het verzamelde en nog te verzamelen en in kaart te brengen erfgoed noodzaakt een grote inzet van de vrijwilligers. Objecten zijn inmiddels gefotografeerd en zullen beschreven worden.

Beeldmateriaal wordt al een groot aantal jaren gescand. Gezien de grote hoeveelheid nog te scannen beeldmateriaal zijn daar nog vele jaren mee gemoeid. De kennis van scannen en het verbeteren van gescand materiaal zal op een hoger plan worden gebracht. De beschrijving van het gescande beeldmateriaal zal eveneens veel tijd en kennis vergen. Een selectie van 16 mm films die liggen opgeslagen bij Aviodrome zal worden gedigitaliseerd.

De database met globale gegevens over voormalige NLR-medewerkers zal worden bijgehouden en worden uitgebreid met relevant materiaal (foto's, beschrijvingen). Deze database is beperkt toegankelijk binnen de groep van vrijwilligers.

4 HET CONTINUËREN VAN DE SHM-ORGANISATIE:

Onderzocht zal worden of, gezien de recente veranderingen in de activiteiten van de SHM, de statuten en de museumovereenkomst moeten worden geactualiseerd. Daarbij zal worden ingezet op het verwerven van de ANBI-status (Algemeen Nut Beogende Instelling). Tevens gaat het bestuur op zoek naar nieuwe bestuursleden en vrijwilligers. Voor het vergroten van het draagvlak van de SHM is het tevens de bedoeling meer donateurs aan de stichting te binden.

5 HET TOEGANKELIJK MAKEN VAN HET NLR-ERFGOED, ZOWEL DOOR HET PARTICIPEREN IN EXPOSITIES BINNEN EN BUITEN HET NLR ALS VIA INTERNET

5.1 ZCBS

De verzamelde en beschreven objecten, beelden en documenten zullen in toenemende mate door middel van het Zijper Collectie Beheer Systeem (ZCBS) via internet beschikbaar worden gesteld. Daartoe zal voornamelijk worden gewerkt aan het uitbouwen van de inhoud van de deelbanken objecten en beeldmateriaal.

5.2 INTERACTIEVE PRESENTATIE

Een ander hulpmiddel om op interactieve wijze informatie te tonen met het in 2015 aangeschafte interactieve systeem met een modern groot aanraakscherm. Er is veel kennis en inzet nodig om de technische mogelijkheden daarvan ten volle te benutten. Toepassing daarvoor is o.a. het presenteren van de NLR-historie in diverse “lagen”.

5.3 BIJDRAGEN AAN EXPOSITIES

Het actieve beleid om NLR-erfgoed te exposeren wordt met kracht voortgezet. Inmiddels staan delen van de objectencollectie in bruikleen bij het Luchtvaart en Oorlogs Museum Texel (LOMT, Luchthaven Texel), het Nationaal Ruimtevaart Museum (NRM, Luchthaven Lelystad), het hotel De Rijper Eilanden (De Rijp) en wellicht later de Traditiekamer MLD.

Ook het bijdragen aan exposities binnen het NLR (zie onder 2.) valt onder deze activiteiten.

De samenwerking met het NRM en met Aviodrome om gezamenlijk activiteiten op te zetten die passen in de gezamenlijke doelstellingen zullen worden voortgezet. Waar mogelijk zal aandacht gegeven worden aan activiteiten in het kader van de kennisweken gericht op de jeugd.

Indien de tijd daarvoor rijp zal ook worden bijgedragen aan de opzet en inrichting van een Nationaal Historisch Luchtvaarttechnisch Museum (NHLM).

5.4 BIJDRAGEN AAN VERBREIDING VAN HISTORISCHE KENNIS

Met het NLR-erfgoed en met de historisch kennis van de vrijwilligers bestaat de mogelijkheid tot het verbreiden van die kennis door middel van het houden van presentaties, lezingen (waaronder een halfjaarlijkse donateursbijeenkomst) en het schrijven van boeken en andere publicaties. Inmiddels zijn in de afgelopen jaren verscheidene publicaties en boeken verschenen en zijn enkele boeken in voorbereiding. ■

WINDTUNNELMODELLEN VAN RAKETTEN NAAR NRM



De modellen staan en liggen gereed voor vervoer naar Lelystad

Onlangs zijn een drietal windtunnelmodellen van historische raketten uitgeleend aan het Nationaal Ruimtevaartmuseum (NRM) in de Aviodrome op Lelystad Airport om daar opgenomen te worden in de permanente tentoonstelling. Deze vormen een vervolg op de eerder uitgeleende onderdelen van de Astronomische Satelliet (ANS) die reeds te bewonderen zijn.

Hiermee wordt enerzijds de expositie van het NRM verrijkt en anderzijds het erfgoed van het NLR voor een breed publiek zichtbaar gemaakt. ■



De vormgeving van het boek over Albert von Baumhauer vordert. Kees Bakker en Ronald Dijkstra, hier op de foto, besteden veel tijd aan het controleren en corrigeren van de proeven

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LUCHTVAARTTECHNIEK 75 JAAR



Op 22 november vierde de NVvL zijn 15de lustrum met een jubileumsymposium in het auditorium van het Nationaal Militair Museum op Soesterberg.



Receptie in het F-16 Theater.

Voorzitter Fred Abbink presenteerde een ochtendprogramma met vier buitenlandse sprekers (NASA, Clean Sky, Eurocontrol en European Defence Agency). Het middagprogramma bevatte lezingen over de NVvL-historie, het “International Council for the Aeronautical Sciences” (ICAS) en over de contacten van de NVvL met internationale organisaties.

Aansluitend werden uit een aantal genomineerde afstudeerders aan de TU-Delft en de hogescholen van Amsterdam, Delft en Twente, de twee winnaars bekend gemaakt van de Hans Wittenbergprijs. Beide winnaars hielden over hun afstudeerscriptie vervolgens een presentatie. Tot slot werden drie bestuursleden van de NVvL benoemd tot erelid, te weten Henk van Leeuwen, Piet Kluit en Christophe Hermans.

De lustrumviering werd afgesloten met een receptie en dinerbuffet in het F-16 Theater in het museum.

Alle deelnemers ontvingen bij vertrek een exemplaar van het jubileumboek “NVvL: 75 jaar platform voor kennisuitwisseling”, dat op verzoek van Fred Abbink door DirkJan Rozema is geschreven.

De historie van de NVvL voert terug tot 1940, toen vlak voor het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog ir. Koiter, werkzaam bij de Luchtvaartdienst, dr. Wolff, directeur NLL, een brief schreef waarin hij diens mening vroeg over het oprichten van een vereniging voor luchtvaartingenieurs. Wolff wees het idee af maar in 1941, toen Wolff was opgevolgd door ir. Koning, bleek dat Koning het idee van Koiter steunde. Op 26 april 1941 vond bij het NLL de oprichtingsvergadering plaats van de “Vakafdeling voor Luchtvaarttechniek”, waarbinnen de “Club voor Wetenschappelijke Luchtvaarttechniek”, de latere NVvL, een plaats zou krijgen. Begonnen werd met 71 leden.

Vanaf het begin stond vast dat de “Club” in een structuur moest passen van vakafdelingen van de Koninklijke Vereniging voor Luchtvaart (KNVvL), welke kort

daarvoor (in 1939) door de KNVvL was bedacht. De KNVvL zorgde voor de administratieve en financiële zaken van de clubs binnen de vakafdelingen; de clubs zelf voerden hun activiteiten uit.

Het doel van de Club voor Wetenschappelijke Luchtvaarttechniek, zoals verwoord door Koiter, was:

- het bevorderen van de wisselwerking tussen wetenschap en techniek op het gebied van de luchtvaart en
- het bevorderen van het persoonlijk contact tussen personen die werkzaam zijn in wetenschap en techniek op het gebied van de luchtvaart.

De middelen daarvoor waren:

- het houden van vergaderingen gevolgd door een voordracht door een deskundige, gevolgd door een discussie en
- het uitgeven van een periodiek.

Al in 1941 werden drie voordrachten georganiseerd, waarna door het “ondergronds” gaan van het bestuur als gevolg van de door de bezetter opgelegde beperkingen pas weer in 1945 kon worden voortgegaan met de verenigingsactiviteiten.

Vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog ontwikkelde de NVvL zich snel in de richting die door Koiter was bedacht. De vakafdeling werd uitgebreid met de Vliegtuigbouwkundige Studie Vereniging ‘Leonardo da Vinci’ van de TH-Delft, gevolgd door de Nederlandse Vereniging voor Luchtvaartgeneeskunde.

De vakafdeling werd geleid door de Vakafdelingscommissie, bestaande uit het dagelijks bestuur van de Club voor Wetenschappelijke Luchtvaarttechniek.



Ir. W.T. Koiter



Ir. C. Koning

In 1950 werd de naam van de “club” definitief gewijzigd in “Nederlandse Vereniging voor Luchtvaarttechniek” (NVvL), in het Engels “Netherlands Association of Aeronautical Engineers”. De naam van de vakafdeling verandert dan in “Afdeling Luchtvaartwetenschappen”.

De eerste tien jaren na de Tweede Wereldoorlog werden de toelatingseisen voor kandidaatleden voor de NVvL, die aanvankelijk nogal streng waren, verder versoepeld, waardoor het ledenaantal kon toenemen tot ca. 300.

De belangrijkste activiteiten van de NVvL waren het organiseren van lezingen, excursies en symposia, maar ook het publiceren van de lezingen. Dat laatst gaf aanvankelijk nogal wat financiële rompslomp. Nadat in 1947 met het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI) een regeling was getroffen om een bijlage uit te geven van het blad “De Ingenieur”, genaamd “Luchtvaarttechniek”, werden tot 1973 alle lezingen in deze bijlage afgedrukt. Voor de redactie van “Luchtvaarttechniek” was NVvL-lid ir. Van Oosterom verantwoordelijk, die gedurende 26 jaar dit werk belangeloos uitvoerde.

Door het wegvallen van “Luchtvaarttechniek” bracht de NVvL vanaf 1973 een jaarboek uit met daarin de elk jaar gehouden lezingen, het jaarverslag en soms een ledenlijst. Voor de jaarboeken, die tot 2002 verschenen, werd een redactiecommissie benoemd die er steeds beter in slaagde elk jaar een jaarboek met een kwalitatief goede inhoud af te leveren. Vanaf 2002 werd het jaarboek vervangen door een cd rom, waarna in 2009 de NVvL-website (www.nvvL.org) het medium werd voor publicatie van de lezingen.

Jaarlijks organiseerde de NVvL vanaf 1945 gemiddeld 8 tot 9 lezingen over uiteenlopende onderwerpen op het gebied van de luchtvaarttechniek. Eind 2015 stond de teller op 615 lezingen. Die werden grotendeels gehouden in de “paarse” zaal van het NLL (later NLR). Het bestuur inviteerde de spreker daaraan voorafgaand voor een gezamenlijk diner, waarbij achtereenvolgens de Amsterdamse horecagelegenheden “Die Port van Cleve” en Motel Amsterdam werden bezocht. Vrijwel jaarlijks organiseerde de NVvL voor zijn leden een excursie naar een Nederlands luchtvaartbedrijf.



NLL-gebouw waar de lezingen plaatsvonden

In 1956 diende zich het eerste internationale symposium aan waarvoor de NVvL door de KNVvL gevraagd werd de organisatie op zich te nemen. Het ging om het “Deuxième Congrès Aéronautique Européen”, waarvan de organisatie voor de NVvL niet alleen een krachtmeting maar uiteindelijk ook een groot succes werd.

Vanaf die tijd organiseerde de NVvL bijna jaarlijks een nationaal symposium, waarvan vijf binnen het verband van de aangesloten leden van de Afdeling Luchtvaartwetenschappen. In 1972 organiseerde de NVvL het 8ste ICAS-congres in Amsterdam, gevolgd in 1979 door het 5th European Rotorcraft Forum. Vanaf 1994 zag de NVvL kans om regelmatig in het samenwerkingsverband met de Confederation of European Aeronautical Societies (CEAS) in Nederland een reeks van symposia te organiseren. Het lidmaatschap van CEAS (NVvL werd in 1994 lid) biedt vele

voordelen voor Nederlandse luchtvaarttechnici en luchtvaartorganisaties. De laatste (5th) CEAS conferentie, waarvoor de NVvL samen met de VSV ‘Leonardo da Vinci’ eveneens voor de organisatie tekende, vond in september 2015 plaats in Delft.

In 75 jaar NVvL is er veel gebeurd en was er genoeg informatie om daarover een boek te vullen. Daarvoor is het archief van de NVvL doorgespit, dat zich bevindt in het archief van de Stichting Historisch Museum NLR. Samen met informatie uit het archief van de museumstichting en uit het documentatiecentrum van Aviodrome was het mogelijk een goed beeld op te tekenen van de belangrijkste activiteiten van de NVvL. Een belangrijke bijdrage aan het jubileumboek is verleend door Ronald Dijkstra, museumvrijwilliger, die alle door de NVvL georganiseerde lezingen heeft geïnventariseerd. De vormgeving is uitgevoerd door Christine van Dijk van C10 Ontwerp in Den Haag. ■



Ir. T. van Oosterom



Informatie over de Nederlandse Vereniging voor Luchtvaarttechniek (NVvL) en over het jubileumboek: www.nvvL.org en nvvL@nlr.nl

Jubileumboek titel: Nederlandse Vereniging voor Luchtvaarttechniek: 75 jaar platform voor kennisuitwisseling, auteur: DirkJan Rozema, ISBN9789090299891, 216 pagina's, harde omslag, vierkleurendruk

Het jubileumboek is gratis verspreid aan NVvL-leden; voor niet-leden is de prijs € 25,- excl. verzendkosten. Aan te vragen bij de NVvL, Anthonie Fokkerweg 2, 1059 CM Amsterdam of bij nvvL@nlr.nl



BOEING® 100 JAAR! **80 JAAR SAMENWERKING MET DE KLM**

DOOR **RONALD DIJKSTRA**

MET TOESTEMMING OVERGENOMEN UIT HET BLAD "LUCHTVAARTKENNIS", JAARGANG 65-2016 NUMMER 3

Boeing viert dit jaar haar honderdjarig jubileum. Bij een bezoek aan de Boeing Historical Archives te Bellevue, in 2014, blijkt de samenwerking met de KLM al langer te bestaan dan algemeen wordt aangenomen. Reeds in 1936 zijn er uitgebreide contacten tussen Boeing en de KLM.

1936 is een belangrijk jaar voor de KLM, de eerste DC-3 wordt op 21 september door de Douglas fabriek in Santa Monica aan Fokker/KLM overgedragen. Na de overdracht vliegen Scholte en Veenendaal via Kansas City en Hartford naar New York. Aanboord bevindt zich ook F.B. Collins, de verkoop vertegenwoordiger van de Boeing fabrieken. Boeing is druk bezig de Boeing 307 te verkopen aan de KLM.

In mei 1935 is Donald Douglas in Nederland. In een gesprek met Albert Plesman laat Donald Douglas de nieuwe plannen weten van de Douglas Aircraft Company. Er komt een iets grotere DC-2 de DST (DC-3) en er zijn plannen voor een viermotorig vliegtuig, dat tweemaal zo groot moet worden als de DC-2. Plesman is zeer geïnteresseerd in beide vliegtuigen en zeker in het viermotorig vliegtuig. Hij is bereid om met een bedrag van f350.000 aan het project voor het

viermotorig vliegtuig deel te nemen.¹ Plesman en Guilonard brengen in september/oktober 1935 een bezoek aan de Douglas fabrieken.

Viermotorig

Het is vrij duidelijk dat de KLM vol gaat voor viermotorige vliegtuigen. De Raad van Bestuur van de KLM krijgt begin 1936 een planning van het verloop van de afschrijvingen tot en met 1940. Hierin staat o.a.:²

Te bestellen in 1937:	
10 4/m vliegtuigen incl. motoren ad	f 3.600.000
af te leveren 3e kwartaal 1938, waarop bij bestelling te betalen 10%	f 360.000
Bestellingen 1938:	
Rest betaling 10 4/m vliegt. incl motoren	f 3.240.000
Reserve motoren en reserve-delen voor 4/m vliegt	f 250.000
Bestellingen 1940:	
Reserve motoren 4/m vliegt	f 150.000



In maart 1936 sluiten de grote vijf Amerikaanse luchtvaart-maatschappijen - Pan American, United, American, Eastern, Transcontinental & Western Air - een contract af met de Douglas Aircraft Company voor de ontwikkeling van een geheel metalen

De PH-ALI te Santa Monica op 21 september 1936, de dag van de overdracht aan Fokker/KLM

Bron: Collectie Ko de Jong

viertmotorig toestel, de DC-4, voor veertig passagiers. Ieder van de maatschappijen betaalt daarvoor \$100.000 als bijdrage in de ontwikkelingskosten. Daarbij wordt ook de beperking afgesproken om geen andere vliegtuigen in dienst te nemen met een verwacht startgewicht van 43.000 lbs tot 75.000 lbs (19.545 - 34.091 kg).³ De KLM doet niet mee, de Nederlandsche regering gaat namelijk niet akkoord met zo'n grote investering.

Boeing zit ook niet stil

Het is in 1935 dat Boeing een viertmotorig passagiersvliegtuig ontwerpt op basis van het Model 299, dit model staat beter bekend als de B-17 Flying Fortress.

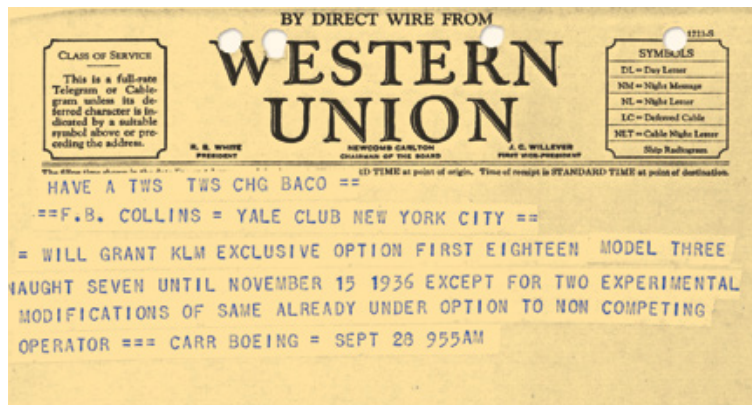
Het eerste Model 300 biedt plaats aan 16-24 passagiers en heeft een maximaal gewicht van 35.299 lbs (16.045 kg). Er worden vele varianten gemaakt, waarbij meer passagiers kunnen worden meegenomen en tevens het maximale gewicht toeneemt. Dit model wordt nooit gebouwd. Het volgende idee is Model 307, maar nu moet er nog een markt worden gezocht.

Ondertussen wordt de eerste Douglas DC-3 PH-ALI bijna aan de KLM afgeleverd. Bij deze aflevering zijn ook vertegenwoordigers van andere fabrikanten aanwezig, zoals F.B. Collins namens Boeing en Gross namens Lockheed. Boeing ziet dit als een mogelijkheid om Model 307 aan de KLM aan te bieden.

De dagen voorafgaande aan de overdracht van de PH-ALI heeft Collins veel contact met G.W. Carr om de Boeing voorstellen samen te stellen. Collins wil deze voorstellen aan Veenendaal overhandigen, maar het is nog niet zeker of deze voorstellen op tijd in Santa Monica zijn, voor de zekerheid zullen ze ook naar New York worden gezonden. Veenendaal zal namelijk vrij spoedig na zijn aankomst in New York naar Washington gaan. De planning is dat hij daar al op 23 september 1936 met de Graf Zeppelin Hindenburg naar Europa zal gaan.⁴ Het is de bedoeling Veenendaal voor die tijd de Boeing voorstellen te overhandigen.

Het voorstel komt op tijd

Op 20 september 1936, één dag voor het vertrek van de PH-ALI, wordt het voorstel door Collins uitgewerkt. De aanbidding geldt voor 10 viertmotorige machines van het Model 307, voor de totale prijs van \$2.400.000 vlieg-gereed vanaf Boeing Field, Seattle, Washington. De machines zijn voorzien van het ATC-bewijs (Approved Type Certificate) van het Department of Commerce. Het eerste vliegtuig wordt geleverd veertien maanden na de ondertekening van de opdracht. Het tweede dertig dagen daarna, dan volgen de volgende vliegtuigen met twee per maand. De aflevering kan nog veranderen indien andere maatschappijen bestellen voor de opdracht door de KLM. Boeing gaat uit van een versie voor 24 passagiers, maar wil graag van de KLM weten wat voor indeling zij graag zou willen hebben.⁵ In het volgende telegram, van 28 september 1936, zien we dat Boeing een exclusieve optie aan de KLM geeft voor maar liefst achttien vliegtuigen van het Model 307.⁶



Bij het uitblijven van de beloofde Nederlandse sterktevoorschriften stuurt Boeing op 21 oktober 1936 het volgende telegram:⁷

Seattle, Washington, October 21,
1936 Veenendaal
Transaera
The Hague (Holland)
Strength Factor data never received
please furnish stop export release
App.... would appreciate word
regarding latest developments your
angle regards
Collins Baco

Veenendaal antwoordt op 22 oktober 1936:⁸

eam 31 via rca Amsterdam oct 21
1354 nlt
Collins Boeing Aircraft oc
Are seriously inspecting four engine
situation will hear from us dutch
stress requirements mailed stop
if any change in proposal keep us
informed regards
Veenendaal 732 a OCT 22 BG2
...bl.....

De KLM bevestigt de interesse in de Boeing 307 in het telegram van 5 november 1936:⁹

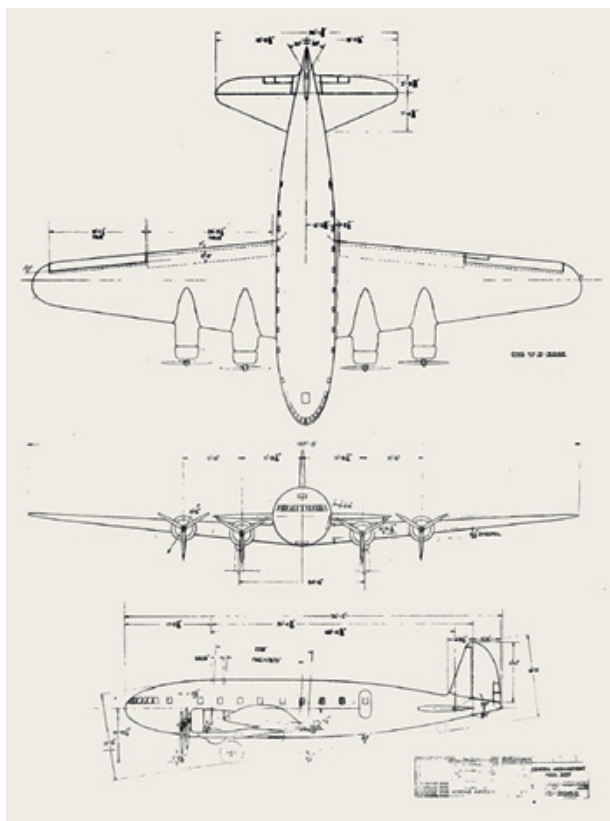
eam 31 via rca 30/28 Amsterdam...
November 5, 1936 1201PM
LC Collins Boeing Aircraft
...~Seattle (Washington)
Remain definitely in the market
for 4-engined plane choice between
boeing douglas and european
product this month impossible hope
decision middle January.....
Transaera....746Am

Vervolg 80 jaar samenwerking met de KLM

De KLM maakt echter geen gebruik van de exclusieve optie en laat deze verlopen. Uit een brief aan Veenendaal, van 6 januari 1937, blijkt dat KLM nog steeds geïnteresseerd is in acht tot tien vliegtuigen. Het aanpassen van structurele delen i.v.m. het verhoogde startgewicht en het toevoegen van een drukcabine zorgen ervoor dat de prijs per machine is verhoogd. \$245.000 als er 25 machines worden gebouwd of \$265.000 als er twaalf machines worden gebouwd. In deze prijs zijn de kosten voor de drukcabine nog niet eens meegenomen. General Electric Company heeft nog geen prijsopgave uitgebracht voor dit systeem.¹⁰ De prijs gaat snel omhoog, op 14 januari 1937 schrijft Collins:

De prijs is \$270.000 voor acht tot tien machines. Indien er meer gebouwd worden zal de prijs worden aangepast als volgt:

18	vliegtuigen	\$ 265.000	elk
20	"	\$ 260.000	"
22	"	\$ 255.000	"
24	"	\$ 252.000	"
25	"	\$ 250.000	"



Boeing drawing 15-3982, Model 307, tekening in 1937 overhandigd aan Veenendaal

De prijs is nog steeds exclusief de apparatuur voor de drukcabine. Boeing is op dit moment met diverse partijen in onderhandeling voor totaal twaalf machines.¹¹

Van DC-4 naar Boeing 307

Ontevreden met de voortgang van Douglas en overtuigd door de uitvoerige testen van Tomlinson, die aantonen dat vluchten in de hogere luchtlagen haalbaar zijn, is Transcontinental & Western Air helemaal weg van Boeing's idee van een passagiers versie die is gebaseerd op de B-17. De eerdere overeenkomst met de "Big Five" beperkt echter het maximum startgewicht. Transcontinental & Western Air bestelt zes Boeing Model 307's. Ook Pan American is bezorgdheid over de complexiteit van de Douglas en heeft bedenkingen. Het besluit, om de steun voor Douglas in te trekken en te kiezen voor de kleinere en iets minder complexe Boeing 307, is ook hier snel genomen.¹²

Bij het contract tussen Boeing en Transcontinental & Western Air, opgemaakt op 29 januari 1937, is ook een interessante brief toegevoegd als bijlage op het contract. Hierin vinden we het volgende:

You are further advised that we intend to contract to sell six (6) aircraft to Pan American Aviation Supply Corporation, two (2) of which will be delivered prior to delivery of aircraft to you, and the remainder immediately following delivery of your six (6) aircraft. We further expect to contract to sell either eight (8) or ten (10) aircraft to Koninklijke Luchtvaart Maatschappij to be delivered following delivery of the last four (4) aircraft to be delivered to Pan American Aviation Supply Corporation. Any options which we have granted to you for the purchase or additional aircraft are subject to the proposed contracts and deliveries above referred to.¹³

KLM interesse blijft

Ben Pearson van Boeing gaat op bezoek in Californië. In een intern memorandum, van 17 augustus 1937, lezen we o.a. het volgende:

Contact with Mr Veenendaal was maintained thruout Saturday night and Sunday. Captain Scott of Australia also spent the day with us. The following pertinent facts concerning the KLM situation were developed. The KLM officials have come to the conclusion that within the next three years most airline operations will be carried on with four-engined equipment. It is therefore necessary that crew training and the familiarizing of operating personnel with the handling of this type equipment be undertaken very soon. Further, KLM is definitely opposed to boat operation even over long stretches of sea and are consequently planning to convince the Dutch Government that long overwater flights by land planes are entirely feasible.



Mockup van de Boeing 307

Bron: Boeing Historical Archives 380/12

To this end, KLM are definitely committed to the purchase of three or four Model 307's. We, by careful use of our efforts, may be able to assure the purchase of four units.

The characteristics receiving greatest attention are:

1. Capability of flight on two engines .
2. Installation of the Pratt & Whitney automatic mixture control.
3. A range requirement of approximately 4,000 km.
4. Use as a freight and mail carrying airplane.
5. Landing wheel loading.

It is entirely possible that KLM will wish the Pratt & Whitney 1830 installation and it may be that we can persuade them to pay the cost of our developing this installation. However, the initiative in undertaking this move can be expected to come from KLM.

Mr Veenendaal was fully aware of our possible 316 development and during the discussion of the revenue possibilities of such a development expressed a very keen desire to pass up the DC4 entirely. This would be accomplished by the placing of an order for a number of 307's to be used for development work and the purchase of a larger quantity of 316's for actual transport operation.

Mr Veenendaal expressed a willingness to pay \$400,000 each for such an airplane.

Present plans are that Mr Veenendaal and Captain Scott will arrive in Seattle Friday afternoon or evening for a stay of seven or eight days. We may expect to negotiate the KLM contract during this period.¹⁴

Veenendaal verzoekt Boeing een offerte uit te brengen op basis van:¹⁵

Drie vliegtuigen, vlieggereed te Seattle.

- a. met Wright Cyclone G102 motoren.
 - b. met Pratt & Whitney 1830C motoren.
- Beiden voorzien met constant speed propellers en een propeller rem systeem gelijk aan TWA.
- Automatische carburator mixture control.
 - Brandstofhoeveelheid minimaal 2.000 gallons, om een bereik van 3.400 miles te krijgen.

Boeing vraagt voor drie tot vijf standaard Model 307 vliegtuigen, voorzien van Wright Cyclone G1820-102 motoren, de prijs van \$289.000 per stuk. Voor export van de Wright Cyclone motoren moet het Amerikaanse Government nog toestemming geven. Voor de Pratt & Whitney 1830-C motoren wordt de stuks prijs verhoogd met \$25.000. De verhoging van de brandstofhoeveelheid is als volgt:¹⁶

Prijs per stuk voor	3 vliegtuigen	5 vliegtuigen
Twee extra wing tanks, totaal 1.700 gallons	\$ 3.100	\$ 2.800
Plus twee extra tanks in de romp, totaal 2.125 gallons	\$ 4.000	\$ 3.400

Dan treedt er een grote stilte in. Boeing maakt nog wel een kosten overzicht voor aflevering van Model 307 in Europa, vlieggereed vanaf Southampton, Bremen of Cherbourg zal dat \$25.000 extra kosten per vliegtuig.¹⁷ De KLM maakt in mei 1938 een rapport met de beschouwingen van viermotorig materieel, daarin worden de Douglas DC-4, Boeing 307, Junkers Ju 90, Focke-Wulf Fw 200 Condor, Bloch 160 en Junkers Ju 90 gewijzigd type met elkaar vergeleken. Slechts een tweetal typen, n.l. de Douglas DC-4 en de Boeing 307, voldoen wat betreft bouw en inrichting aan de eisen. Volgens de Technische Dienst en de vertegenwoordiger in Amerika dient aan de DC-4 voorkeur gegeven te worden.¹⁸

Op 27 oktober 1938 brengt Boeing een offerte uit aan de KNILM, een afschrift wordt naar Veenendaal gezonden. De prijs per vliegtuig is nu \$300.000, voor de drukcabine wordt nog eens \$20.000 extra gevraagd.¹⁹ Het vreemde is dat deze prijs lager is dan die in de offerte die op 27 juli 1938 naar Australian National Airways wordt gestuurd. Daarin is de prijs \$310.000 en voor de machine met drukcabine \$340.000.²⁰

Hernieuwde kans voor de KLM

In een KLM bestuursvergadering van 20 december 1938 wordt het besluit genomen twee snelle viermotorige vliegtuigen te bestellen. Daarmee wil men in Europa, op de meest rendabele lijnen, de concurrentie aangaan. Op het oog heeft men de Boeing 307 en de Focke-Wulf Fw 200.²¹ ➤



Boeing 307 cockpit

Bron: Future of Flight, Everett, WA.

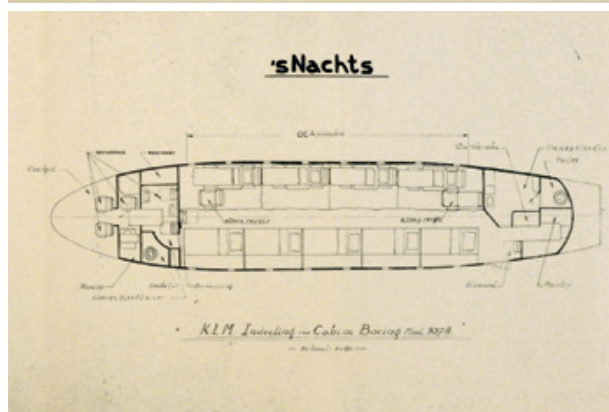
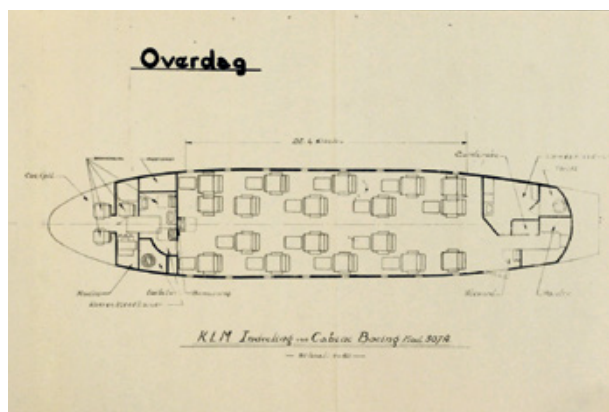
Vervolg 80 jaar samenwerking met de KLM

Het ligt in de planning dat Plesman en Guilonard beiden naar Amerika gaan,²² maar op 27 januari 1939 vertrekt alleen Guilonard om alle vliegtuig- en vliegtuigonderdelenfabrieken te bezoeken.²³

Uit persoonlijke aantekeningen van Guilonard blijkt dat het gebruik van vier Boeing 307's in 5 jaar \$1.500.000 goedkoper zal zijn dan het gebruik van vier Douglas DC-4's machines.²⁴ De serieuze belangstelling van de KLM voor de nieuwe verkeersvliegtuigen die in de Verenigde Staten op stapel staan, zorgt er voor dat Guilonard het volgende telegram verstuurt:²⁵

18 februari 1939
Send experts to discuss aateecce for
deeeceefive deeeceefour Boeing as soon
as possible stop
Also vandermaas to fly these planes
stop
wire depart - Guilonard

Als antwoord hierop worden namens het Nationaal Luchtvaart Laboratorium de heren dr. ir. H.J. van der Maas en K. Mooiman en namens de Commissie Keuring Luchtvaartmaterieel de heren ir. A.G. von Baumhauer en ir. C.A.F. Falkenhagen, naar Amerika gezonden. Zij kunnen echter niet eerder arriveren in New York dan 9 maart 1939.



Cabine indeling van de Boeing 307A in KLM rapport NV-3908-03. Boven de indeling voor overdag en onder voor 's nachts.



Peter Guilonard



Albert von Baumhauer

Bij nader onderzoek komt de KLM tot de slotsom dat de Boeing 307 het beste voor de plannen in aanmerking komt. De Focke Wulf Fw 200 is ongeschikt gebleken voor de Indië-route, bovendien kan deze pas op zijn vroegst in de tweede helft van 1940 geleverd worden. Daarentegen kan, door toevallige omstandigheden, gerekend worden op een snelle levering van de Boeing-vliegtuigen. Transcontinental & Western Air hebben nl. zes van deze vliegtuigen besteld doch kunnen deze door gebrek aan kapitaal niet afnemen. Zodoende zou de KLM in het derde kwartaal van 1939 de Boeing-vliegtuigen geleverd kunnen krijgen. Van dit type zijn ook zes stuks besteld door de Pan American deze zullen zeer binnenkort in dienst worden gesteld. Aan de Raad van Bestuur wordt voorgesteld drie machines aan te schaffen met een totale waarde van f1.890.000.²⁶ Op 12 maart 1939 telegrafeert Guilonard dat er een optie is gegund voor drie Stratoliners, deze optie loopt tot zaterdag 18 maart 1939. De KLM wendt zich op woensdag 15 maart tot de minister van Waterstaat. Minister J.A.M. van Buuren beslist op 16 maart 1939:

“De tijd is te kort, vraag verlenging van de optie. Wij moeten die zaak rustig kunnen bekijken.”²⁷

Op donderdag 16 maart gaat vanuit Nederland het verzoek om verlenging van de optie. In de gegeven tijd tot 18 maart kan onmogelijk een weloverwogen beslissing worden genomen.

Von Baumhauer naar Seattle

Op donderdag 16 maart 1939 bezoeken Von Baumhauer en Falkenhagen de Douglas-fabriek in Santa Monica. Hier ontvangt Von Baumhauer het verzoek van Guilonard om naar Seattle over te komen. Het zal maar een bezoek zijn van enkele dagen, zodat Falkenhagen achter blijft. Omstreeks 11 uur 's avonds vertrekt Von Baumhauer naar Seattle. Hij slaapt die nacht niet of nauwelijks en begint de volgende ochtend direct met besprekingen en bezoeken. In zijn laatste brief, die hij vrijdagavond laat schrijft, vermeldt hij dat hij van plan is zaterdag 18 maart of uiterlijk zondag de 19de weer terug te vliegen naar Los Angeles.²⁸



De fatale vlucht

Zaterdag 18 maart 1939 zal de proefvlucht met de Boeing 307 plaatsvinden. Op verzoek van Von Baumhauer worden, voorafgaand aan vlucht no. 19, twee speciale instrumenten geïnstalleerd. De eerste is aangebracht op de stuurkolom van de tweede bestuurder. Dit instrument kan de krachten meten, welke zijn vereist voor de bediening van het hoogteroer tijdens specifieke manoeuvres. Dit instrument moet worden bediend van de zijde van de tweede bestuurder. Het tweede instrument, een 3-voudige stuurstandaandwijzer, is eigendom van Von Baumhauer en is gemonteerd bovenop het instrumentenpaneel voor de tweede bestuurder. Het doel is om de verplaatsing aan te geven van de kabels van de rol-, richtings- en hoogteroeren terwijl specifieke manoeuvres worden uitgevoerd. De uit deze gegevens te verkrijgen informatie geeft een inzicht over de stand van deze stuurorganen tijdens de verschillende manoeuvres.

De Boeing 307 start om 12.57 uur lokale tijd van Boeing Field te Seattle met tien inzittenden, waaronder Von Baumhauer en Guilonard. Om ongeveer 13.14 uur, in de nabijheid van Alder, overtrekt het vliegtuig bij geringe snelheid en het valt over een vleugel weg en begint aan een spin. Na enkele slagen komt het toestel uit de spin. Het bevindt zich evenwel nog in een duikvlucht met een aanzienlijk toegenomen snelheid. Op ongeveer 3.000 voet (± 1.000 m) boven zeeniveau voltrekt zich een catastrofe. Als gevolg van een sterke overbelasting bij het plotseling optrekken van het vliegtuig begint het uiteen te vallen. Eerst breekt, iets binnen de linker buitenmotor, de linkervleugel af en dit deel vliegt met deze buitenmotor met een stuk beplating en een olietank, naar achteren. Even later breekt ook de rechtervleugel af, even buiten de rechter buitenmotor. Grote delen van het rechter deel van het stabilo en het roer worden losgeslagen door stukken van de vleugel.

Het nu lam geworden vliegtuig komt weer vlak te liggen. Het slaat, in ongeveer horizontale stand, nagenoeg verticaal tegen de grond op een plek ongeveer 1.200 voet boven zeeniveau. Aan boord van het wrak geven de horloges en klokken, die kapot zijn gegaan door de kracht van de val, het tijdstip van het ongeval aan als 13.17:08 uur. Delen van het vliegtuig zijn over een breed gebied verspreid. Er zijn geen overlevenden.²⁹

Het blijkt al snel dat de aanwezigheid van Von Baumhauer en Guilonard in Seattle, voor het ongeluk, niet algemeen bekend is geweest. Omstreeks 15.00 uur lokale tijd ontvangt de heer A. van der Spek, de Nederlandse consul voor de staten Washington, Idaho, Montana en Alaska, het bericht van het ongeluk met de Stratoliner via de International News Service. Hem wordt gevraagd, of hij de namen van de twee Nederlanders kan bevestigen. Dat kan hij niet. Onmiddellijk daarna wordt hij gebeld door een van de vice-presidenten van Boeing, die een en ander bevestigt. Het bericht van het drama wordt heel snel wereldwijd verspreid. De consul zendt het volgende telegram naar Nederland:

telegram

C 810 Seattle Wash- 43 18 2108
LC Holincom Amsterdam
Greatly regret advise vonbaumhauer
instantly killed in test flight
with nine others this afternoon
including guilonard stop your letter
february 28th falkenhagen not here
stop convey my sincere sympathy
to baumhauers brother stop cable
windmill instructions funeral both -
VANDER SPEK





Vervolg 80 jaar samenwerking met de KLM

Op woensdagmiddag 22 maart 1939 wordt er in de grote zaal van de Masonic Temple te Seattle een indrukwekkende en ontroerende uitvaartdienst gehouden.

Verkeerde verzekering

Guilonard had, naast de dekking uit hoofde van het Pensioenfonds der KLM, ten behoeve van zijn vrouw en dochter een particuliere ongevalverzekering gesloten bij de Verzekeringbank "De Nieuwe Eerste Nederlandsche", waar verschillende KLM-verzekeringen liepen, tot een bedrag van f.20.000. Aangezien de betreffende polis het risico slechts dekte in Europa, verzocht Guilonard aan de KLM de betreffende polis te doen uitbreiden in verband met zijn reis naar Amerika en West-Indië. De polis van Guilonard werd naar de assuradeuren gezonden ter aantekening van de uitbreiding van het risico. De aangebrachte aantekening luidt als volgt:

Met betrekking tot luchtvaart zal uitsluitend gedekt zijn het risico van reizen als passagier met verkeersvliegtuigen, vliegende tusschen luchthavens in Noord-Amerika en West-Indië. Het risico verbonden aan het medemaken van z.g. fabrieksvluchten, of het risico, verbonden aan het medemaken van vluchten ter verkrijging van het luchtwaardigheidsbewijs is niet gedekt, terwijl eveneens is uitgesloten het risico, verbonden van het gebruik maken van sport- en militaire vliegtuigen.

Uitbetaling van het verzekerde bedrag werd door assuradeuren van de hand gewezen, omdat volgens hun de vlucht, waarop Guilonard verongelukte niet was gedekt door de polis. Immers, zeiden de assuradeuren, dit was een "fabrieksvlucht" omdat met het vliegtuig bepaalde zware proeven zijn ondernomen tijdens de vlucht en bovendien het vliegtuig nog in het stadium van proefvluchten door de fabriek verkeerde. Volgens Veenendaal was de mogelijkheid niet uitgesloten dat de Boeing-fabriek enige schadevergoeding zal verle-

nen. Er worden de nodige stappen in die richting ondernomen. Guilonard zal er van overtuigd zijn geweest dat hij bij deze speciale vlucht, welke hij in het belang van de KLM meende te moeten meemaken, verzekerd was. De KLM neemt het verzekerde bedrag voor haar rekening.³⁰

Verdere verloop Boeing 307

Het programma van proefvluchten wordt voortgezet op 19 mei 1939 met Eddie Allen als testvlieger. De vleugel wordt verstevigd, een nieuw verticaal staartvlak wordt ontworpen en voorzien van een behoorlijk grote rugvin. Van beide verbeteringen

profiteert niet alleen de Stratoliner, maar ook de B-17 Flying Fortress.³¹ Tevens wordt de Stratoliner voorzien van "letter box" slots, spleten in de vleugels. Dit zijn venturi-achtige openingen in het voorste deel van de buitenvleugel. Bij lagere snelheden zorgt dit ervoor dat de luchtstroom langer over de bovenkant van de vleugel stroomt, zodat de ailerons langer effectief zijn. Op 20 juni 1939 wordt, zonder ceremonie of fanfare, de eerste supercharged cabine testvlucht van de wereld uitgevoerd door de Boeing 307 Stratoliner.³² Zonder type goedkeuring ontvangt Howard Hughes op 13 juli 1939 de eerste Boeing 307, die hij wil gebruiken voor een wereldtour, deze gaat niet door i.v.m. het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog. Op 13 maart 1940 krijgt de Boeing S307 zijn ATC nummer 719 uitgereikt. De vliegtuigen kunnen worden afgeleverd aan Transcontinental & Western Air en Pan American.

Douglas DC-4

De DC-4(E) die door United Airlines gebruikt wordt voor testvluchten is zijn tijd ver vooruit en daardoor moeilijk te onderhouden en oneconomisch in het gebruik. De betrokken luchtvaartmaatschappijen, naast United ook Eastern Air Lines, besluiten Douglas te vragen een kleinere en simpeler versie te ontwikkelen. Deze afgeleide is het toestel dat later bekend wordt onder de naam DC-4. Voordat dit toestel in gebruik genomen kan worden breekt de Tweede Wereldoorlog uit. De gehele productie wordt dan aangewend ten bate van de Amerikaanse luchtmacht.

Boeing 307 en de KLM

Dinsdag 21 maart 1939 bevestigt Veenendaal dat de KLM doorgaat met de plannen om de Boeing 307 te kopen. Veenendaal:

*"We waren tevreden met de uitgebreide tests van de Boeing Stratoliner vóór het ongeluk en zijn nog steeds tevreden. We waren, vóór het ongeval, van plan dergelijke vliegtuigen te kopen en we zijn nog steeds van plan tot aankoop van deze vliegtuigen over te gaan."*³³

Het aanschaffen van de drie Boeing 307's moet worden beschouwd als een welkome, tijdelijke versterking van de positie op de Indië-route en dat indien zich geen moeilijkheden hadden voorgedaan, de tijdelijke invoering van de Boeings de indienststelling van de DC-4's zeer zou hebben vergemakkelijkt. Eerst nadat de DC-4's op de Indië-route zouden zijn ingezet, zouden de Boeings hun taak opnemen als de snelle machines voor het verkeer in Europa, waarvoor zij in de nota van 16 December 1938 naast de Focke-Wulf Fw 200 werden voorgesteld.³⁴

In Rapport NV 3908-3, van 17 augustus 1939, komen we tegen dat vanuit zuiver technisch standpunt geconcludeerd kan worden, dat de Junkers Ju 90Z en de Boeing 307 het best gebruikt kunnen worden voor capaciteitsvergroting op schema's van 1.500 km. De DC-4 en de Lockheed 49E munten uit op schema's van 2.700 km.³⁵ Uiteindelijk bestelt de KLM geen Boeing 307.

De werkelijke reden waarom Plesman nooit een Boeing heeft gekocht is het feit dat hij zeer geïrriteerd was geraakt door de Boeingfabriek. Na het ongeluk met Guilonard heeft hij getracht van Boeing een schadeloosstelling te verkrijgen om het de nabestaanden financieel wat gemakkelijker te maken. Boeing heeft dit indertijd geweigerd. Na een lange correspondentie, gevoerd gedurende de Tweede Wereldoorlog en na zeer veel aandringen van Plesmans zijde, is uiteindelijk toch, na de oorlog, een oplossing gevonden.³⁶

KLM bestelt uiteindelijk Boeing's

In 1964 heeft de KLM afleveringsposities gereserveerd voor drie in de Verenigde Staten te bouwen supersone vliegtuigen, de Boeing 2707. In oktober 1967 is het aantal gereserveerde afleveringsposities verhoogd

tot zes. De verwachtingen in 1967, omtrent het tijdstip waarop deze vliegtuigen voor commercieel in gebruik zullen worden genomen, zal niet vóór 1977 zijn. Uiteindelijk zullen ze niet worden gebouwd. De door de KLM beschikbaar gestelde gelden van US \$2,25 miljoen worden in augustus 1971 gerestitueerd.³⁷

In maart 1967 worden door de KLM drie afleveringsposities gereserveerd voor de Boeing 747. In juni 1967 wordt dit omgezet in een definitieve order. Bij het bekend worden dat Boeing een zwaardere versie ontwikkelt, wordt deze bestelling veranderd in voorkeur van de zwaardere versie. In april 1969 worden nog drie Boeing 747B's besteld.³⁸

Volgens het KLM jaarverslag van 1969/70 is de stand van bestellingen op 31 maart 1970 zeven stuks voor het type 747B.

Uiteindelijk, na 35 jaar onderhandelen, neemt de KLM op 11 januari 1971 de eerste Boeing in ontvangst. De Boeing 747-206B PH-BUA Mississippi landt op 31 januari 1971 op Schiphol. Sindsdien heeft de KLM vele Boeings in dienst genomen. ■



Productielijn met Boeing B-17 Flying Fortress en Boeing 307

Bron: Boeing Historical Archives

¹ Marc Dierikx. Bevlogen jaren. Romen Luchtvaart. Bladzijde 100.

² Nationaal Archief, Den Haag, Staatsbedrijf der PTT, Archief van M.H. Damme als Directeur-Generaal der PTT, nummer toegang 2.16.78.02, inventarisnummer 222. Brief Plesman aan RvB, 22-01-1936.

³ Time Magazine, 21-03-1938.

⁴ Boeing Historical Archives (BHA) 7170/11, Collins -> Carr 18-9-1936.

⁵ BHA 7170/11, Collins -> Veenendaal 20-9-1936.

⁶ BHA 7170/11, telegram Carr -> Collins, 28-9-1936.

⁷ BHA 382/1, telegram Collins -> Veenendaal, 21-10-1936.

⁸ BHA 382/1, telegram Veenendaal -> Collins, 22-10-1936.

⁹ BHA 382/1, telegram KLM -> Collins, 5-11-1936.

¹⁰ BHA 7170/11, Collins -> Veenendaal 6-1-1937.

¹¹ BHA 7170/11, Collins -> Royal Dutch Airlines 14-1-1937.

¹² René J. Francillon. McDonnell Douglas Aircraft since 1920: Volume I. Blz. 265

¹³ BHA 381/12, Boeing memorandum Collins -> Gelzenlichter 1-9-1937.

¹⁴ BHA 7170/11, Memorandum Pearson -> Collins 17-8-1937.

¹⁵ BHA 7170/11, Engineering Cost Estimate 1-9-1937.

¹⁶ BHA 7170/11, Pearson -> Royal Dutch Airlines 2-9-1937.

¹⁷ BHA 7170/11, Estimate of the cost of flyaway delivery of Boeing 307 in Europe. 1938.

¹⁸ NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 238.

¹⁹ BHA 7170/11, Collins -> Debree KNILM 27-10-1938.

²⁰ BHA 7170/11, -> Jolyman ANA 27-7-1938.

²¹ NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 238. Brief aan de Leden van den Raad van Bestuur, 8-3-1939.

²² NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 238. Nota 16-12-1939.

²³ De Telegraaf, 28-1-1939.

²⁴ Avidrome Documentatie Centrum, Guilonard Cover 1.1.

²⁵ NA 2.16.5240 Min. VenW, dossier 13322. Amsterdam, 20 februari 1939. A-574/W-HM. KLM brief aan DLVD.

²⁶ NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 238. Brief aan de Leden van den Raad van Bestuur, 8-3-1939.

²⁷ De Telegraaf, 3-4-1939.

²⁸ Ir. C.A.F. Falkenhagen. Beschrijving van mijn reis naar Amerika met den heer Ir. A.G. von Baumhauer in maart 1939. Stichting Historisch Museum NLR, NLR-06.1.F-01.

²⁹ Air Safety Board Report NX19901, June, 1, 1939.

³⁰ NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 244. Brief Slotemaker aan RvB, 38699/SI/Bk/239, 25-04-1939.

³¹ Boek Memoires Beeling (pagina 86). Brief Beeling aan Onze Luchtmacht en Avia, 10 september 1966.

³² BHA 381/3, Pressnews, 21-06-1939.

³³ Santa Cruz Sentinel, 22 maart 1939, pagina 6.

³⁴ NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 238. Brief aan de Leden van den Raad van Bestuur, 27-3-1939.

³⁵ NL-HaNA, PTT / Damme, 2.16.78.02, inv.nr. 238. Rapport NV 3908-3., 17-8-1939. Beschouwingen over viermotorig materieel voor de Indië route.

³⁶ Albert Plesman. Albert Plesman mijn vader. Nijgh & Van Ditmar. Blz. 27.

³⁷ KLM jaarverslag 1966/67, 1967/68 en 1971/2.

³⁸ KLM jaarverslag 1968/69.

HERINNERING:

UW DONATIE OVER 2017

De museumstichting ontvangt ieder jaar van onze donateurs donaties waarmee de kosten worden gedekt, naast een donatie van het NLR.

Hoewel het NLR-museum, dat met groot enthousiasme en inzet van vele vrijwilligers is opgebouwd, begin 2015 moest worden ontmanteld, rekenen we voor 2017 weer op uw financiële steun in de vorm van een donatie. Met uw bijdragen zijn wij in staat onze activiteiten voort te zetten, ons erfgoed te beschrijven en digitaal beschikbaar te stellen, maar ook om te werken aan toekomstige nieuwe exposities.

De minimale donatie (per jaar) is € 12,50. Pensioenge-rechtigden kunnen donateur voor het leven worden voor eenmalig minimaal € 125,-

Wij stellen het op prijs als u uw donatie tijdig betaalt, dat wil zeggen uiterlijk eind februari. Mocht u afzien van voortzetting van het donateurschap wilt u ons dat laten weten via het email adres museum@nlr.nl dan hoeven we niet te rappelleren. ■

Onze bankgegevens zijn: IBAN: NL27 ABNA 0578 8272 04
Stichting Historisch Museum NLR te Amsterdam

IN MEMORIAM

Op 6 oktober 2016 overleed de heer Paul de Rijk, jaardonateur sinds 2000.

Op 25 oktober 2016 overleed mevr. Roos te Boekhorst, jaardonateur sinds 2000 (zij was de eerste donateur van de museumstichting)

Op 19 november 2016 overleed de heer Joop Bannenberg, jaardonateur sinds 2001. ■

DE NIEUWSBRIEF wordt uitgegeven onder de verantwoordelijkheid van het bestuur van de Stichting Historisch Museum NLR. De Nieuwsbrief verschijnt viermaal per jaar en wordt toegezonden aan de donateurs van de stichting.

Jaardonateurs betalen € 12,50 (kalenderjaar). Donateurs voor het leven (alleen vutters en gepensioneerden) betalen eenmalig € 125,00. Met uw donatie steunt u onze stichting bij het bewaren en toegankelijk maken van het NLR-erfgoed.

Vormgeving: C10 Ontwerp, Den Haag

Stichting Historisch Museum NLR, Postbus 90502, 1006 BM Amsterdam
Tel. 088-511 31 13, E-mail museum@nlr.nl, www.erfgoednlr.nl



Naast de nieuwsbrieven ontvangen donateurs het jaarverslag van de stichting. Tweemaal per jaar organiseert het bestuur een donateursbijeenkomst. Donateurs krijgen korting bij de aankoop van museum-publicaties en een korting van 25% op de toegangsprijs van Luchtvaartthemapark Aviodrome.

IBAN: NL27 ABNA 0578 8272 04
t.n.v. Stichting Historisch Museum NLR te Amsterdam.