

Voor u ligt de dertiende Nieuwsbrief van het Historisch Museum NLR.

Voor slechts € 10,- bent u donateur tot 1 januari 2006. U profiteert dan tevens van de andere voordelen van het donateurschap.

Aanmelden doet u zich door genoemd bedrag (of meer) over te maken op rekeningnummer 57.88.27.204 ten name van Stichting Historisch Museum NLR te Amsterdam.

Deze Nieuwsbrief wordt uitgegeven onder de verantwoordelijkheid van het bestuur van de Stichting Historisch Museum NLR.

De Nieuwsbrief wordt elk kwartaal verspreid aan de donateurs van de stichting.

Donateurs van de Stichting Historisch Museum NLR ontvangen Euro 2,- korting op de toegangsprijs van het Aviodrome. Die korting wordt alleen verleend op vertoon van uw donateurskaart.

Uitnodiging donateursmiddag op zaterdag 16 oktober 2004

Na de bijzondere donateursbijeenkomst op 7 mei 2004 in het luchtvaartthemapark Aviodrome zal de volgende weer in eigen huis worden gehouden. Dit gaat gebeuren op zaterdag 16 oktober bij het NLR in Amsterdam. We hopen dan opnieuw een groot aantal van onze donateurs te mogen begroeten.

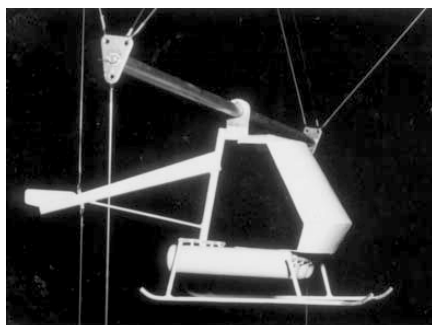
Datum: zaterdag 16 oktober 2004

Plaats: NLR Amsterdam, zalen 2 en 3

Programma donateursmiddag

- 13.30 Zaal open
- 14.00 Welkom door de voorzitter, gevolgd door berichten van het bestuur
- 14.15 Lezing over de Kolibrie helikopter, door Harry Vodegel
- 15.00 Pauze
- 15.30 Filmvertoning (2e deel van de film over de ontwikkeling van de luchtvaart in Nederland)
- 16.30 Rondvraag
- 17.00 Afsluiting

Als u van plan bent deze bijeenkomst bij te wonen wordt u verzocht bijgaand antwoordkaartje in te vullen en uiterlijk 9 oktober te retourneren aan het NLR. Aanmelding kan ook via e-mail museum@nlr.nl met opgave van de namen van de deelnemers. Graag tot ziens op 16 oktober!



De afgelopen maanden zijn er weer een aantal voor ons museum interessante dingen gebeurd. We konden gelukkig een aantal oude windtunnelmodellen en andere attributen uit de RSL-tijd terugbrengen naar het museum. Zie daarover het artikel elders in deze Nieuwsbrief. De terugkomst van het Fokker F.25 windtunnelmodel heeft ons geïnspireerd enig speurwerk te doen naar de proeven die daarmee zijn uitgevoerd kort na de Tweede Wereldoorlog. Daarover eveneens een artikel in deze Nieuwsbrief.

Door het bestuur wordt verder nagedacht over de toekomst van het museum, vooral na de toezegging van de directie van het NLR dat het LST-gebouw in Amsterdam (voor een deel) gebruikt zou kunnen worden voor de museumuitbreiding. Ter ondersteuning van het uitwerken van deze plannen is één van de vrijwilligers begonnen om een maquette te maken van deze grotere museumruimte.

Een andere activiteit is het maken van een publicatie over aantekeningen van dr.ir. Wolff. Hij werd in 1918 benoemd als de eerste algemeen directeur van de RSL en legde de basis voor wat het NLR nu is. Aan het einde van zijn leven heeft hij uitgebreide aantekeningen gemaakt over de periode bij de RSL van 1918 tot 1924. Deze zijn nog bewerkt door onze vorige voorzitter, Jan van der Blik. De zoon van de heer Wolff heeft een belangrijke rol gespeeld om dit project te kunnen realiseren. Onlangs ontving het museum het schrift van dr. Wolff waarin hij aantekeningen maakte van belangrijke gesprekken uit de periode 1922-1939.

Inmiddels is het historisch archief van het museum in haar geheel ondergebracht in de ruimte onder de voormalige bibliotheek in het hoofdgebouw van het NLR in Amsterdam. Dit is een enorme verbetering vooral door de ruime opslag mogelijkheden.

Er is door een vrijwilliger een aanvang gemaakt met het uitzoeken van het NLR-archief over de periode 1942-1975, dat aan het museum is overgedragen.

Het bestuur is gestart met het schrijven van een document, waarin de huidige werkwijze van het museum is vastgelegd. Het zal waar mogelijk ook dienen om vandaar uit de weg naar de toekomst aan te geven. In die zin moet het tevens als een strategieplan worden gezien.

Het vergroten van het aantal donateurs blijft een hoge prioriteit houden. Het bestuur heeft daarom kort geleden een mededeling aan alle huidige NLR medewerkers gestuurd, waarin aandacht is gevraagd voor het museum. Deze actie heeft weer een paar nieuwe donateurs opgeleverd.

Er is dus heel wat leven in de brouwerij van ons museum en er is genoeg gespreksstof voor de komende donateursbijeenkomst.

Het windtunnelmodel van de F.25 'Promotor'

Zoals vermeld in deze Nieuwsbrief beschikt het museum weer over het F.25 windtunnelmodel, dat ooit bij het NLL werd vervaardigd en beproefd. Die terugkeer was aanleiding om na te gaan wat er aan dat model is onderzocht, wanneer en waarom.

Na raadpleging van de NLL-rapporten over het betreffende windtunnelonderzoek lijkt het er op dat het houten model is gemaakt in 1946, kort na het begin van de eerste proeven in de Lage Snelheids Tunnels (in het gebouw waar nu in Amsterdam o.a. het museum is gevestigd).

Uit een notitie van de Fokker directie uit april 1947¹ over de F.25 blijkt dat in 1945 door de heer Diepen aan de Fokker fabriek aanvankelijk opdracht is gegeven tot de bouw van een honderdtal vierpersoons zakenvliegtuigen, van een niet-conventioneel type. De heer Diepen, directeur van Avio Diepen en Aero-Holland, die de specificaties opstelde voor de F.25, wilde dit vliegtuig gebruiken als lucht taxi. Tijdens de oorlogsjaren werd door een technicus die voor Diepen werkte, in het geheim een soortgelijk vliegtuig als tweezitter gebouwd in een garage (de Difoga 421 = Diepens Ford-Garage).

De F.25 was inderdaad een niet-conventioneel houten vliegtuig, waarbij de drie passagiers achterin naast elkaar zitten achter de vlieger. Nadeel daarvan is dat de korte romp relatief breed moet zijn en een hoge luchtweerstand heeft.

Achter de cabine bevinden zich de vleugel (laagdekker) en de motor met duwschroef. De

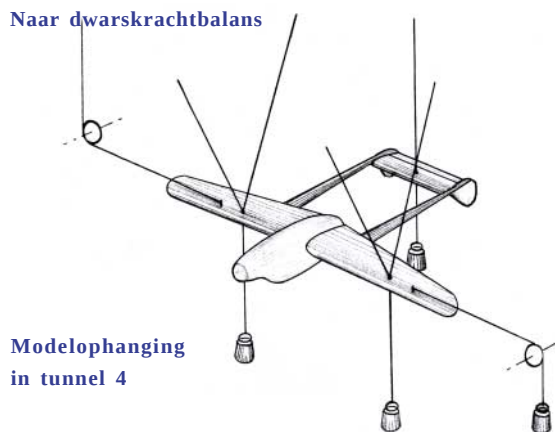
staartvlakken zijn door twee staartbomen, waartussen de schroef draait, aan de vleugels verbonden. Het landingsgestel is voorzien van een neuswiel. Ontwerper van de F.25 was ir. M. Beeling, destijds de chef-constructeur van de Fokkerfabriek.

In februari 1946 kwam het ontwerp gereed bij Fokker en werd door de toenmalige Fokker-bestuurder, de heer Van Tijen, voorgesteld een model van de F.25 eerst in de windtunnel te beproeven. Door de hoge tijdsdruk werd aanvankelijk van dit plan afgezien en er voor gekozen eerst een prototype te maken en de eventuele aërodynamische moeilijkheden tijdens de proefvluchten te signaleren. De bouw van het prototype ondervond echter stagnatie omdat de aanvankelijk gekozen motor niet geschikt bleek te zijn, en er dus voor een andere motor moest worden gekozen (Lycoming O-435-A). Voor die motor bleek dat er pas na zeer veel moeite een schroef voor te



Het F.25 windtunnelmodel, onlangs gerestaureerd door de heer L. Tillemans (houtbewerking in de NOP)

¹ De notitie maakte deel uit van de collectie van documenten uit de nalatenschap van de heer A.H. Geudeker, oud bestuurslid van het NLR en donateur van het Museum, die op 22 april 2002 overleed.



Schets van de ophanging van het F.25 model in tunnel 4
(bron: NNL-rapport A.1046)

verkrijgen was. Door deze vertraging werd alsnog besloten proberen met een model (schaal 1 : 6,5) in de windtunnel uit te laten voeren. Dat model is dus zeer onlangs weer terug bij het museum.

Over die proeven zijn enkele NLL-rapporten uitgebracht. Rapport A.1040 gaat over metingen aan een model met korte romp, windhapper, neusvleugeltjes, met en zonder draaiende schroef. Geconcludeerd werd dat de korte rompvorm aërodynamisch zeer ongunstig is. De weerstand van het model was groot en er traden aanzienlijke fluctuerende dwarskrachten op bij een sliphoek van 0 graden. In rapport A.1040 (metingen aan het F.25 model met verlengde romp in windtunnel 3) werd geconcludeerd dat het verlengen van de romp (110 mm aan het model) een aanzienlijke vermindering van de weerstand oplevert. Maar ondanks de rompverlenging, het verdikken van de rompneus, het aanbrengen van neusstukjes voor de vleugel tussen de romp en de staartdragers, en het turbulent maken van de grenslaag langs de romp of langs de vleugel, was een redelijke verbetering van de dwarskrachten niet mogelijk. Die verbetering kwam echter wel, blijkens rapport A.1043, door het aanbrengen van onderling met elkaar verbonden spleten in de zijkanten van het rompachtereind. Andere hulpmiddelen, zoals neusstukjes op de vleugelvoorrand en het toepassen van een gewijzigde vleugelvorm, losten het dwarskrachtenprobleem niet op.

Ondertussen was bij Fokker een prototype gebouwd van de F.25, waaraan naar aanleiding van de eerste windtunnelonderzoekingen met spoed

wijzigingen waren aangebracht. Op 20 oktober 1946 maakte dit vliegtuig zijn eerste vlucht. Het lukte met grote inspanning dit prototype (PH-NBA) te doen vliegen en over te brengen naar de eerste naoorlogse luchtvaarttentoonstelling in Parijs in november 1946.

Rapport A.1046 vermeldt dat uit vliegproeven bleek dat de weerstand van het vliegtuig met oorspronkelijke rompvorm ontoelaatbaar hoog is en dat de opdrachtgever, ondanks de constructieve nadelen, bij het ware-grootte vliegtuig over wil gaan tot het verlengen van de romp. De metingen waarover rapport A.1046 handelt, hadden tot doel na te gaan of ook bij een verlengde romp het toelaten van de dwarsstroming door de romp een effectief hulpmiddel is om de optredende dwarskrachten sterk te beperken, en hoeveel spleten er minimaal nodig zijn. Verder moest worden nagegaan hoe groot de weerstandsvermindering is met rompverlenging en met spleten in de romp.

Uit de metingen bleek dat rompverlenging met open spleten leidt tot een aanzienlijke weerstandsvermindering bij invalshoeken van 0 tot 4 graden, en dat het aantal open spleten (vanaf 6 of meer) nauwelijks van invloed was op die lagere weerstand.

De rompverlenging maakte het noodzakelijk de schroefas te verlengen, wat door Fokker een uitermate moeilijk technisch probleem werd genoemd. Mede hierdoor is de Promotor nooit een verkoopsucces geworden. In een brief van Fokker van mei 1947 van directeur Vos aan Professor van der Maas in hoedanigheid van voorzitter van het NIV werd vermeld dat door de gewijzigde rompvorm de prestaties van het vliegtuig aanzienlijk waren verbeterd, zelfs beter dan die welke op de Parijse tentoonstelling waren geannonceerd.

Na de wijzigingen aan het vliegtuig werd een demonstratietoer door Europa gemaakt, waarbij het een goede pers kreeg (zoals blijkt uit artikelen in Flight van 5 aug. 1948, The Aeroplane van 6 aug. 1948 en Aircraft Engineering van okt. 1948).

De Fokker-notitie vermeldt tevens dat om financiële redenen geen 100 maar 20 exemplaren van de F.25 zouden worden gebouwd, die bedoeld waren voor het luchttaxibedrijf van de heer Diepen. Uiteindelijk werden slechts 21 exemplaren gebouwd, die niet eens allemaal hebben gevlogen.

Over het windtunnelmodel valt nog te vermelden dat dit wel is uitgevoerd met de spleten in de zijkanten van het verlengde rompachtereind, maar niet met de windhapper boven die romp, zoals die zichtbaar is op afbeeldingen in diverse luchtvaartpublicaties.



Een van de demonstratietoestellen van het type F.25 'promotor', uit een Fokker-brochure van 1946

Oude windtunnelmodellen weer terug

Als gevolg van het opheffen van de afdeling Vliegtuigbouwkunde aan de Hogeschool Haarlem kwamen een aantal windtunnelmodellen beschikbaar voor het NLR-museum. Deze modellen zijn in het verleden gemaakt bij het NLL en gebruikt tijdens windtunnelproeven in de Lage Snelheids Tunnel in Amsterdam.

Door de tussenkomst van docent ir. O. van Bockel kreeg het NLR-museum de beschikking over de houten windtunnelmodellen van de Fokker F.25 'Promotor', de Fokker S.14, de Fokker S.13 en de Kolibrie helikopter, en het metalen windtunnelmodel van de Fokker VFW 614. Ook een houten model van het staartstuk van de Siebel kwam mee, samen met een echte propeller en een richtingsroer van dat vliegtuig.

Omdat de houten modellen enkele beschadigingen hebben is met medewerking van de Werkplaatsen in de Noordoostpolderdoor de heer Tillema (afdeling AVET, houtbewerking) begonnen met een opknappbeurt.



Daarna worden de modellen in een metaalkleur gespoten.

Er wordt nog gezocht naar een geschikte plaats waar de windtunnelmodellen zullen worden geëxposeerd.

Kennismaking met Herman de Jong, vrijwilliger van het museum



Herman de Jong bij het door hem gerestaureerde model van de Fokker F.24 in het museum.

Toen Herman in 1995 van de Vut-regeling gebruik maakte, leek het er niet op dat hij voor zijn collega's onzichtbaar werd bij het NLR. Integendeel, hij koos er toen voor om met samen met Jan te Boekhorst en Henk van Slageren te gaan werken aan het opknappen van historische modellen.

Herman had gewerkt bij de Instrument-makerij en past in de categorie "wat zijn ogen zien maken zijn handen". Die eigenschap kwam en komt nog steeds heel goed van pas bij zijn vele vrijwilligersactiviteiten voor het museum. In 9 jaren tijd hebben talloze windtunnelmodellen en andere museumattributen onder Hermans handen een fraaier uiterlijk gekregen.

In 2000 werd de stichting Historisch Museum NLR opgericht, en vanzelfsprekend zette Herman zijn vrijwilligersrol voort voor het museum. Zijn enthousiasme was zelfs zo groot dat hij een groot deel van zijn familie donateur maakte.

Je kunt er bij Herman de klok op gelijk zetten dat hij elke woensdag in Amsterdam in het museum is te vinden. En altijd bezig is met het opknappen en

schoonmaken van een deel van de museumcollectie. Zo restaureerde en spoot hij onlangs het F.24 windtunnelmodel waarover het museum in 2003 de beschikking kreeg (zie foto). Thans werkt hij aan het demonstratiemodel van een windtunnel, heeft hij de modellen van een ligfiets en een DAF auto gespoten, en gaat hij aan de slag met het opknappen van de metalen modellen van de NF-5 tiptanks en vleugeltanks, en aan de modellen van de Fokker-VFW 614.

Herman hoopt dat het museum snel de onderliggende etages van het LST-gebouw in gebruik kan nemen, zodat er dan ruimte ontstaat voor het exposeren van een veel groter gedeelte van de museumcollectie. Als het aan Herman ligt mag dat volgende maand al gebeuren.

Uit het personeelsarchief

In een getuigschrift van een typiste (1954): "Het feit, dat zij gehuwd was, is niet van invloed geweest op de uitvoering van haar taak".

De moeder van de 16-jarige portiershulp verzoekt de Directie van het NLL op 18 oktober 1944 haar zoon "niet naar de stad te willen zenden voor boodschappen, daar ik de toestand gevaarlijk vind aangaande het vorderen van jongens".

Op 19 augustus 2004 brachten twee dochters en een schoonzoon van Jan van der Blik een bezoek aan het museum. V.l.n.r. Marion, Kees Bakker, Dharma, Julie, en DirkJan Rozema.

