



Secretaris Histechnica: *ir. H. Boonstra, tel. 070 – 38 73 808, e-mail [secretaris@histechnica.nl](mailto:secretaris@histechnica.nl)*  
Secretaris KIVI afd. Geschiedenis der Techniek: *ir. A. de Liefde, tel. 070 – 39 66 999, e-mail [gdt@kivi.nl](mailto:gdt@kivi.nl)*

Delft, 26 februari 2021

## Geachte leden van de vereniging Histechnica en van KIVli-GdT,

De besturen van de vereniging Histechnica en de KIVI afdeling Geschiedenis der Techniek nodigen u uit voor het bijwonen van een online lezing met titel:

### A Century of Air Transport Cockpit Development

**Spreker: Fred J. Abbink (NLR en TU Delft – LR)**

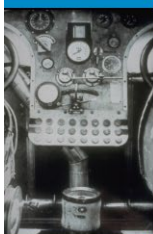
**Datum: donderdag 25 maart 2021**

**Aanvangstijd: 19.30 uur (half acht 's avonds)**

**Duur: 45 minuten, plus korte pauze, daarna discussie.**

Aanmelding:

zie de tekst in de begeleidende e-mail. Na aanmelding ontvangt men enkele dagen voor de presentatie de inlog details voor toegang tot de online presentatie.



## A Century of Air Transport Cockpit Development

*Fred Abbink*

*March 2021*



## **> Samenvatting van de voordracht**

Elektronische systemen spelen in de luchtvaart een steeds belangrijkere rol. Ze zijn van essentieel belang voor het meten en presenteren van de gegevens voor besturing en de optimale vluchtuitvoering, voor het bewaken van de diverse boordsystemen, voor de communicatie en navigatie, voor het vermijden van gevaarlijke weerscondities en van vliegen tegen het terrein of tegen andere vliegtuigen, en voorts voor de verkeersleiding.

De introductie van steeds meer en steeds geavanceerdere elektronische systemen (avionica) in de luchtvaart heeft het mogelijk gemaakt dat de cockpitbemanning voor intercontinentale vluchten van vijf naar twee kon worden teruggebracht.

Momenteel wordt door Airbus, hierbij ondersteund door het Clean Sky 2 Programma van de Europese Unie, gewerkt aan de ontwikkeling van boordsystemen waarmee de toekomstige verkeersvliegtuigen veilig door een enkele vlieger gevlogen kunnen worden.

In de presentatie wordt een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de luchtvaart met speciale aandacht voor de ontwikkeling van de cockpit en de hierin gebruikte instrumentatie. Nader zal worden ingegaan op de ontwikkelingen na de tweede wereldoorlog in de burgerluchtvaart tot de huidige verkeersvliegtuigen en de uitdagingen die liggen in de verdere reductie van de cockpitbemanning.

De presentatie wordt in het Nederlands gehouden; de teksten op de Power Point dia's zijn in het Engels.

### **Over de spreker**

Fred Abbink studeerde Electrotechniek aan de TU-Delft en ging na het vervullen van de militaire dienstplicht in 1969 werken bij het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium NLR. Daar heeft hij onder meer gewerkt aan de meet- en registratiesystemen voor de evaluatie en certificatie van de Fokker 50, 70 en 100.

Van 1981 tot 1998 was hij tevens deeltijd hoogleraar in de vliegtuiginstrumentatie en avionica aan de Faculteit der Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek van de TU-Delft. Hier was hij onder meer betrokken bij de interfacultaire Avionica opleiding van elektrotechnische ingenieurs.

Na zijn pensionering als algemeen directeur van het NLR in januari 2010 werd hij onder meer lid van de Scientific and Advisory Board van het EU Clean Sky Programma. Een van de taken hierin is het reviewen van de voortgang van grote research en demonstrator projecten als het Large Passenger Aircraft (LPA) Disruptive Cockpit Project, gericht op de ontwikkeling van Single Pilot Operations voor toekomstige verkeersvliegtuigen.

### **Voor nadere informatie over**

- de Vereniging van Vrienden van het Academisch Erfgoed van de TU Delft Hist Technica,  
zie [www.histtechnica.nl](http://www.histtechnica.nl)

- de KIVI afdeling Geschiedenis der Techniek,  
zie <https://www.kivi.nl/afdelingen/geschiedenis-der-techniek>