



*Programma commissaris:* ir. J.M. Albers, tel. 06 – 347 70 473, e-mail [j.m.albers@planet.nl](mailto:j.m.albers@planet.nl)  
*Secretaris Histechnica:* ir. H. Boonstra, tel. 070 – 38 73 808, e-mail [hotzeboonstra@gmail.com](mailto:hotzeboonstra@gmail.com)  
*Secretaris KIVI afd. Geschiedenis der Techniek:* ir. A. de Liefde, tel. 070 – 39 66 999, e-mail [gdt@kivi.nl](mailto:gdt@kivi.nl)

Den Haag, 5 juni 2023

Geachte leden van de *KIVI afdeling Geschiedenis der Techniek* en van *Histechnica*,

De besturen van de vereniging **Histechnica** en van de **KIVI afdeling Geschiedenis der Techniek** zijn verheugd u uit te nodigen tot het bijwonen van een voordracht te houden door **prof. ir. J.F. Abbink** met de titel:

**“Radar and Electronic Warfare in World War 2”**

> **Datum: zaterdag 24 juni 2023**

> **Aanvang: 11:00 uur**

- **Locatie: Science Centre,  
Bouwcampus 26, ingang ‘B’  
Van der Burghweg 2, 2628 CS Delft.**

> **Programma:**

10.30 uur: Inloop met koffie en thee  
11:00 uur: Welkom en introductie  
11.05 uur: **Voordracht door prof. ir. Fred Abbink**  
11:50 uur: Pauze  
12:15 uur: Vervolg van voordracht en afsluitende discussie  
12:45 uur: Einde bijeenkomst.



Ingang ‘B’ van het Science Centre

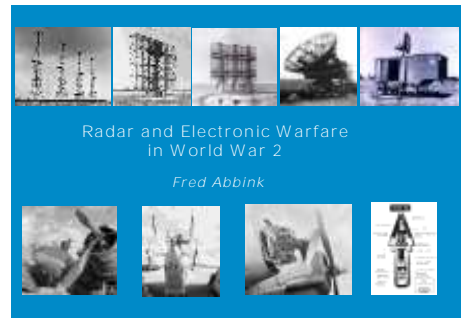
Voor het bijwonen van deze voordracht dient u zich aan te melden:

- Leden van KIVI dienen zich aan te melden via de KIVI website ([www.kivi.nl](http://www.kivi.nl) > activiteiten > selecteer activiteit > aanmelden).
- Leden van Histechnica dienen zich aan te melden via de secretaris [hotzeboonstra@gmail.com](mailto:hotzeboonstra@gmail.com)
- Ook belangstellenden die niet lid zijn kunnen zich via bovenstaande wegen aanmelden. Er zijn dan kosten aan verbonden van € 5,00.

De voordracht zal live uitgezonden worden; u dient zich hiervoor ook op te geven via bovenstaande wegen. Hieraan zijn geen kosten verbonden.

### > **Samenvatting van de voordracht**

Bij het naderen van de Tweede Wereldoorlog bereidde Engeland zich voor op een mogelijke invasie door Duitsland en zocht Duitsland naar mogelijkheden om de superieure Engelse Marine te weerstaan. Beide landen ontwikkelden radar als een van de mogelijke hulpmiddelen. De Engelsen ontwikkelden het geïntegreerde Chain Home Air Defence System en Airborne radar. Duitsland ontwikkelde geavanceerde Early Warning radars (Freya) en vuurleidingsradar (Würzburg). Tijdens de Battle of Britain en de er opvolgende Blitz werden Chain Home en Airborne radar efficiënt en effectief ingezet om de Duitse Luftwaffe te neutraliseren.



Een grote doorbraak in de radartechnologie was de ontwikkeling en massale productie van de Cavity Magnetron. Hiermee werd het mogelijk om nauwkeurige en lichte Airborne radarsystemen te ontwikkelen. Deze waren van doorslaggevend belang bij de luchtoorlog, de bestrijding van onderzeeboten en bombardementsvluchten boven Duitsland. Om gebruik te kunnen maken van de US ontwikkel en productiecapaciteit werden aan het begin van de oorlog veel Engelse ontwikkelingen ter beschikking gesteld van de US.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden steeds nieuwe systemen ontwikkeld om de navigatie en radarsystemen van de tegenstander ongemerkt voor eigen toepassingen te gebruiken, te storen (jamming) en te gebruiken om de tegenstander te misleiden (spoofing). Vaak speelden het in handen van de tegenstander vallen van vliegtuigen met nieuwe systemen een essentiële rol bij de ontwikkeling van nieuwe jamming en spoofing systemen en methoden.

De presentatie zal een inzicht geven in de ontwikkeling en inzet van de diverse radarsystemen en de voortdurende opvolging van maatregelen en tegenmaatregelen, alsmede in de Nederlandse bijdragen op dit gebied.

### > **Informatie over de spreker**

Fred Abbink studeerde in 1968 af als elektrotechnisch ingenieur aan de TU Delft. Na zijn militaire dienst bij de marine begon hij in 1969 te werken bij het 'Nederlands Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium' (NLR).

Van 1980 tot 1997 was Fred, naast zijn werk bij de NLR, deeltijd hoogleraar 'vluchttest instrumentatie en luchtvaartelektronica' aan de faculteit Luchtvaart Engineering van de TU Delft. Tevens vervulde hij verschillende posities bij o.a. de NATO en andere nationale en internationale organisaties.

Ook na zijn pensionering eind 2009 bleef Fred actief op zijn gebied van de luchtvaart.

#### **Komende activiteiten in het Science Center Delft:**

- **Zaterdag 23 september 2023 om 11:00 uur voordracht van prof. dr. Dirk van Delft:**  
*"Onzichtbaar leven; Antoni van Leeuwenhoek"*
- **Zaterdag 28 oktober 2023 om 11:00 uur voordracht van prof. dr. Rien van de Weijgaert:**  
*"De Antikythera astronomische computer"*
- **Zaterdag 25 november 2023 om 11:00 uur voordracht van Marten Fluks en Edward Heerema**  
*"Ontwikkeling van Knollenwinning"*
- **Zaterdag 16 december 2023 om 11:00 uur voordracht van dr. Abel Streefland: "Universitaire pers in Delft"**

Ter gelegenheid van het 175 jarig bestaan van het KIVI heeft de afdeling Geschiedenis der Techniek een boek uitgebracht met daarin aandacht voor de drie oprichters van het KIVI in de tijd waarin zij leefden. Het boek is tijdens de voordracht gratis te verkrijgen voor leden van Histechica en voor leden van de KIVI afdeling Geschiedenis der Techniek.