



Histechnica – Vereniging Vrienden van  
het Academisch Erfgoed van de TU Delft



Afdeling Geschiedenis der Techniek

Geachte leden van KIVI-GdT,

Delft, 29 juli 2020

Uw bestuur, in samenwerking met bestuur van Histechnica, heeft het genoegen u uit te nodigen tot het bijwonen van een voordracht te houden door dr. ir. Fons Alkemade met als titel:

## “Een eeuw stromingsleer in Nederland - de rol van Delft”

> Datum: zaterdag 5 september 2020.

> Plaats: Science Centre van de TU Delft, Mijnbouwstraat 120, 2628 RX Delft.

### > Programma:

- 10.30 uur: Gebouw open; ontvangst met koffie.
- 11.00 uur: **Voordracht door dr. ir. Fons Alkemade**
- 11:50 uur: korte pauze.
- 12:00 uur: Vervolg van voordracht / afsluitende discussie.
- 12:40 uur: Einde bijeenkomst.



*Vanwege voorschriften van de overheid en van de TU Delft dienen wij voor deze voordracht een maximum aan te houden voor het totale aantal toehoorders.*

*De voordracht is daarom **alléén toegankelijk voor leden van Histechnica en van KIVI-GdT.***

*Aanmelden gaat strikt volgens de regel: **wie het eerst komt het eerst maalt**, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen leden van GdT en Histechnica. Na aanmelding ontvang u als er plaats is een e-mail in de vorm van een e-ticket, of een bericht dat het maximum aantal deelnemers is overschreden en u daarom de voordracht niet kunt bijwonen en u op de reserve lijst bent geplaatst.*

### **Zonder e-ticket geen toegang!**

*Aanmelding zoals gewoonlijk via de website [www.kivi.nl](http://www.kivi.nl)*

*Aanmelden kan tot en met uiterlijk **vrijdag 28 augustus 2020.***

*Wanneer u zich heeft aangemeld ontvangt u direct een bevestiging maar dit is **niet uw e-ticket**, dat wordt apart toegezonden als er nog plaats is.*

*Als u zich heeft aangemeld en een e-ticket heeft ontvangen maar onverhoopt toch verhinderd bent vragen wij u dit te melden aan de secretaris ([ton@tdlbv.nl](mailto:ton@tdlbv.nl)) zodat uw plaats aan iemand anders kan worden toegewezen.*

*Zie pagina 3 voor belangrijke informatie over het Corona protocol.*

### **Samenvatting van de voordracht**

In oktober 1918 begon de natuurkundige Jan Burgers, 23 jaar oud, als hoogleraar 'aërodynamica, hydrodynamica en hun toepassingen' aan de Technische Hogeschool in Delft. Hoewel er daarvoor natuurlijk al wel belangstelling was geweest voor het gedrag van vloeistoffen en gassen, kan dit moment worden beschouwd als de geboorte van de stromingsleer in Nederland. Niet alleen als een academische discipline maar ook als het begin van de serieuze studie van stromingsverschijnselen in technische omgevingen.

In de periode dat Burgers in Delft werkzaam was (tot 1955) werden drie Nederlandse instituten opgericht die tot op de dag van vandaag belangrijke onderzoekscentra blijven op verschillende gebieden van de stromingsleer: lucht- en ruimtevaarttechniek, 'waterloopkunde' en scheepsbouwkunde/maritiem onderzoek. Burgers en anderen ontwikkelden wiskundige, experimentele en numerieke benaderingen van een breed scala aan stromingen. Sommige van hun prestaties zijn wereldwijd bekend geworden en kunnen worden gezien als hoogtepunten van de Nederlandse stromingsleer. De hogeschool/universiteit van Delft en uit Delft afkomstige ingenieurs speelden bij al deze ontwikkelingen een belangrijke rol.

Vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw kreeg de stromingsleer een vaste en gerespecteerde plaats in het curriculum en onderzoek van (technische) universiteiten, bij vele oude en nieuwe onderzoeksinstituten en ook bij diverse industriële onderzoekslaboratoria. In de jaren tachtig van de vorige eeuw werd de stromingsleer eindelijk 'erkend' als een serieuze tak van de natuurkunde en een belangrijk (toegepast) wetenschapsgebied. Dit resulteerde in een nauwe samenwerking tussen academische groepen, instituten en het bedrijfsleven en de oprichting van het BurgersCentrum, de Onderzoeksschool voor Stromingsleer in Nederland.

Aan de hand van een aantal onderzoeksinstituten en Delftse ingenieurs en wetenschappers zal de spreker een beeld geven van de ontwikkeling van de stromingsleer in ons land en van rol die 'Delft' daarin gespeeld heeft.

### **> Informatie over de spreker, dr. ir. Fons Alkemade**

Dr.ir. Fons Alkemade (1966) is in 1987 als student Werktuigbouwkunde aan de Technische Universiteit Delft betrokken geraakt bij de stromingsleer. Na zijn afstuderen ging hij in 1989 promotie-onderzoek doen op het Laboratorium voor Aërodynamica en Hydrodynamica, het laboratorium dat rond 1920 door Jan Burgers werd opgericht. Hij was getuige van de opbloei van de stromingsleer in Nederland en van de geboorte van het Burgers Centrum in het begin van de jaren negentig. In 1994 verdedigde hij zijn proefschrift 'On Vortex Atoms and Vortons' voor een commissie onder voorzitterschap van professor Frans Nieuwstadt. Nog tijdens zijn promotieperiode begon hij het archiefmateriaal met betrekking tot Burgers te inventariseren en ordenen en in 1995 publiceerde hij een biografie van Burgers, waarvoor hij veel mensen uit de (vroegere) stromingsleergemeenschap heeft geïnterviewd. Na 1994 werd Fons Alkemade freelance wetenschapsjournalist, autohistoricus, natuurkundeleraar en auteur/redacteur van schoolboeken over natuurkunde en techniek. Af en toe doet hij nog (historisch) onderzoek naar en publiceert hij overonderwerpen uit zijn oude vakgebied. In 2019 verscheen zijn boek 'A century of fluid mechanics in the Netherlands' bij uitgeverij Springer.

### **Komende activiteiten:**

- **zaterdag 10 oktober 2020** onder voorbehoud; voordracht over Lorenz

- **zaterdag 14 november 2020:**

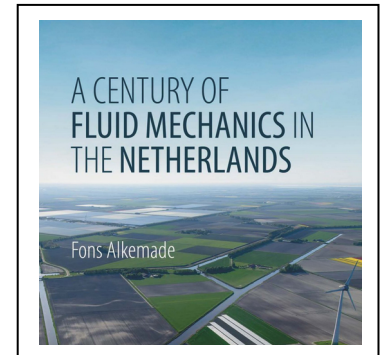
Voordracht over micro-electro-mechanische systemen.

(Spreker: prof. dr. Peter G. Steeneken, TU Delft, faculteit 3mE)

- **zaterdag 12 december 2020:**

Voordracht over de geschiedenis van het TNO Complex Zuidpolder Delft 1960 - 2015

(Spreker: drs. Gerard van de Schootbrugge, oud-medewerker TNO)





## *Toelichting op het Coronaprotocol van het Science Centre*



Om de gezondheid van ons allen te waarborgen heeft het Science Centre in nauw overleg met de TU Delft een zogenaamd “Corona Protocol” opgesteld. Dat protocol geldt voor alle bezoekers aan onze voordrachten. Zij zijn zich verplicht daaraan te houden.

## Coronaprotocol voor leden van Hist Technica en KIVI-GdT

Bij uw bezoek aan voordrachten van Hist Technica en KIVI-GdT in het Science Centre Delft gelden de volgende regels:

### **Hygiëneregels:**

- We verzoeken u dringend thuis te blijven bij een van de volgende symptomen:
  - Neusverkoudheid, hoesten, keelpijn of koorts.
- Hoest en nies in uw elleboog.

### **Bezoekersregels:**

- Meld u bij aanvang van uw bezoek aan de voordracht bij de bestuursleden die bij de ingang van de Mekelzaal staan. U kunt een kop koffie of thee nemen en vervolgens direct naar uw plaats in de Mekelzaal gaan.
- Er is een maximaal aantal bezoekers.
- Er mag maximaal één persoon per keer door de ingang naar binnen of naar buiten.  
Wacht indien nodig buiten voor de zaalingang op uw beurt.
- Houd altijd tenminste 1,5 meter afstand tot de aanwezigen.

Houdt u strikt aan deze regels en aan de aanwijzingen van de medewerkers van het Science Centre en van de bestuursleden.