



Programma commissaris:

ir. J.M. Albers, tel. 06 – 347 70 473, e-mail j.m.albers@planet.nl

Secretaris Histechnica:

ir. H. Boonstra, tel. 070 – 38 73 808, e-mail hotzeboonstra@gmail.com

Secretaris KIVI afd. Geschiedenis der Techniek:

ir. A. de Liefde, tel. 070 – 39 66 999, e-mail gdt@kivi.nl

Den Haag, 21 december 2021

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. dr. Jenny Dankelman** (TU Delft, faculteit 3mE, BioMechanical Engineering) met als titel:

“Technologie voor minimaal-invasieve chirurgie en interventies”

> Datum: zaterdag 22 januari 2022

> Aanvang voordracht: 11:00 uur

> Locatie: Science Centre,
Mijnbouwstraat 120, 2628 RX Delft

> Programma:

10.30 uur: Inloop met koffie en thee

11:00 uur: Welkom en introductie

11.05 uur: **Voordracht door prof. dr. Jenny Dankelman**

12:00 uur: Pauze

12:20 uur: Vervolg van voordracht en afsluitende discussie

12:45 uur: Einde bijeenkomst



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

- Leden van KIVI kunnen zich aan melden via de KIVI website (www.kivi.nl > activiteiten > selecteer activiteit > aanmelden).
- Leden van Histechnica kunnen zich aan melden via de secretaris hotzeboonstra@gmail.com
- Ook belangstellenden die niet lid zijn kunnen zich via bovenstaande wegen aanmelden. Let op: er zijn dan kosten aan verbonden van Eur 5,00.

Voor het Science Centre geldt voorsnog dat een Corona check moet worden uitgevoerd. U dient daartoe een geldige QR code te kunnen tonen of een recente negatieve PCR test.

De voordracht zal live uitgezonden worden; u kunt zich hiervoor ook opgeven via bovenstaande wegen. Hieraan zijn geen kosten verbonden.

➤ **Samenvatting van de voordracht**

De ontwikkeling van minimaal-invasieve chirurgie is sterk afhankelijk geweest van de ontwikkeling van de endoscopische (= naar binnen kijken) techniek. Rond 1805 werden de eerste methoden ontwikkeld om lichaamsopeningen te onderzoeken. In 1853 werd de eerste effectieve endoscoop met open buis ontwikkeld.

Laparoscopie of endoscopisch onderzoek van de buikholte werd voor het eerst geprobeerd in 1901. Pas na 1986, nadat de ontwikkeling van een videocomputerchip, die projectie van beelden op een scherm mogelijk maakte, werd de laparoscopische



chirurgie echt geïntegreerd in de discipline van de algemene chirurgie. De eerste laparoscopische galblaasverwijdering in Nederland werd uitgevoerd in 1992. De snelle acceptatie van de techniek van minimaal-invasieve chirurgie is ongeëvenaard in de chirurgische geschiedenis.

Onze uitdaging is om een nieuwe generatie instrumenten te ontwikkelen met zeer geavanceerde functionaliteit aan de tip. We ontwikkelen zowel robot- als handmatig gestuurde instrumenten die weefselmanipulatie vergemakkelijken en instrumenten met optische vezels om bijvoorbeeld tumor weefsel te kunnen karakteriseren. Om iets te doen aan de situatie dat momenteel vijf miljard mensen op de wereld geen toegang hebben tot veilige chirurgie, zijn we het Surgery-for-all project gestart om hoogwaardige, veilige en betaalbare chirurgische instrumenten te ontwikkelen voor ontwikkelingslanden. Minimaal-invasieve procedures hebben immers veel voordelen zoals het verminderde risico op infecties en sneller herstel.

> **Informatie over de spreker**

Jenny Dankelman is professor in Minimally Invasive Surgery and Interventional Techniques at the Delft University of Technology (www.MISIT.nl). She obtained her degree in Mathematics, with a specialisation in System and Control Engineering at the University of Groningen in 1984 and her PhD at Delft University of Technology in 1989. In 2001 she was awarded the Antoni van Leeuwenhoek chair and shortly after she became head of the Minimally Invasive Surgery and Interventional Techniques group (www.MISIT.nl). Between 2010 and 2014 she was head of the Department of BioMechanical Engineering of TU Delft faculty 3mE, and in 2013 she became Medical Delta professor. Her research focuses on minimally invasive surgery and other interventions through tiny openings or incisions in the skin. She cooperates with several hospitals such as Leiden UMC where she holds a part time professorship position, Erasmus MC Rotterdam and the University Medical Centre Amsterdam.

Her interests and research projects are in the fields of designing novel medical instruments, training and simulation systems, and new methods to improve patient safety. A few years ago she started a number of projects to develop affordable multi-functional surgical instruments with a focus on low-resource settings. For her activities she was awarded the Royal award of Knight in the Order of the Netherlands Lion. In 2019 she became Professor of Excellence of the Delft University of Technology and in the same year she became member of the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW).

Komende activiteiten:

- **zaterdag 26 februari 2022 om 11:00 uur voordracht van de heer G.W. de Graaf: “De Indische Mijnspoorwegen”** in het Science Centre Delft
- **zaterdag 26 maart 2022 om 11:00 uur voordracht van prof. ir. Johan Stoop: “Geschiedenis staalfabriek De Vries-Robbé”** in het Science Centre Delft
- **24 – 30 april 2022 Studiereis Bologna en Turijn**