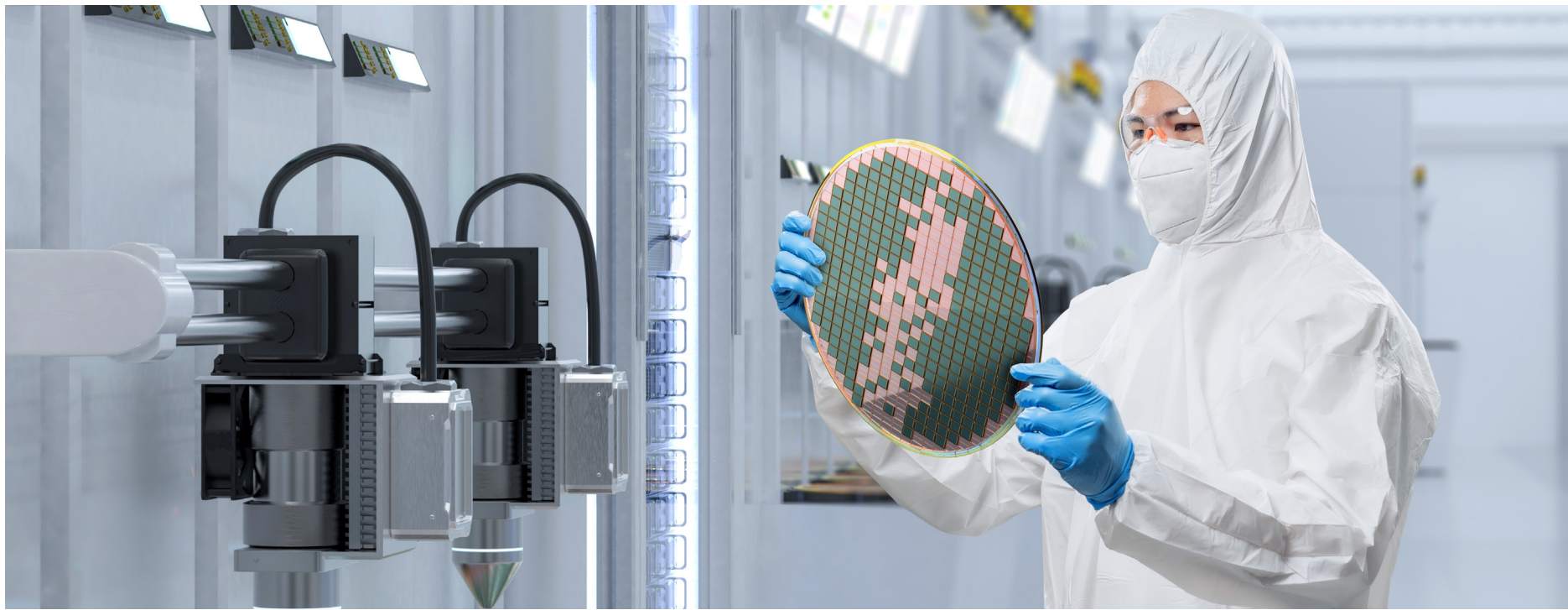


Bouwen voor wat nog moet worden uitgevonden



Wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen hebben de afgelopen decennia geleid tot miniaturisatie, met chips en systemen op micro-, nano- en (in de toekomst) picoschaal als resultaat. Tegelijkertijd zorgen deze nieuwe technologieën ook voor complexere onderzoekslaboratoria en/of productieruimtes, die aan steeds strengere eisen moeten voldoen.

Internationale slagkracht

Op de vraag wat ze precies doen, zegt Eric Stuiver, strategisch adviseur en sector directeur bij Deerns: “Deerns is een technisch adviesbureau dat zich echt richt op de installatietechniek. Simpel gezegd: alles wat een architect niet uitvoert in of rondom een gebouw, dat verzorgen wij. Naast de installatietechnieken heb je het dan ook over integratie met duurzaamheid en fysica. Daarin ben ik verantwoordelijk voor de elektronicasector, zowel voor Nederland als het buitenland. We zijn onder andere actief in Italië, Spanje, Duitsland en via partnerschappen ook in Azië.”

“

We bouwen installaties voor technologieën die nog niet bestaan

Focus op nieuwe technologieën

De hightechmarkt is enorm breed, als je alleen al kijkt naar halfgeleiders en de leveranciers van apparatuur die de productie van zo’n chip mogelijk maken. “Chips worden steeds kleiner en sneller, deze trend zet zich onverminderd door,” zegt Stuiver. “Doordat de processen op een kleinere schaal plaatsvinden, zijn deze ook gevoeliger voor effecten van buitenaf,

zoals deeltjes, trillingen en chemische verontreiniging.”

“Ondertussen ontstaan er nieuwe productietechnologieën. De komende decennia zullen daarom in het teken staan van innovaties zoals 3D integratie, fotonica, quantumcomputing en het gebruik van DNA-structuren. De integratie daarvan met nieuwe, slimmere computingtechnologieën is daarbij essentieel. Waar we sterk in zijn, is om voor zo’n nieuwe technologie de juiste cleanroom en bijbehorende installaties te ontwerpen,” zegt Stuiver.

Fotonica

Hoewel fotonica chips pas in de afgelopen 5 jaar aan terrein winnen, was Deerns er eerder bij. 20 jaar geleden ontwierpen ze een cleanroom voor de onderzoeksgroep Fotonica aan de

Technische Universiteit Eindhoven. De kennis die sindsdien is opgebouwd, zorgt ervoor dat Deerns vandaag een sterke positie inneemt in deze markt. Onze strategie is dan ook gericht op leading technologies, zowel in onderzoek als in productie. Stuiver voegt toe: “We worden uitgedaagd door toepassingen die eigenlijk nog onbekend zijn, maar waarvoor nu al omgevingen nodig zijn die voldoen aan de specifieke en toekomstige eisen.”

“

Cleanrooms worden slimmer, strenger en duurzamer

Duurzaamheid

Een van die eisen draait om duurzaamheid: de voortdurende miniaturisering van technologieën verhoogt ook de emissies van cleanroomfaciliteiten, voornamelijk als gevolg van complexere procesapparatuur en -processen. Dit veroorzaakt meer dan 80% van de CO₂-

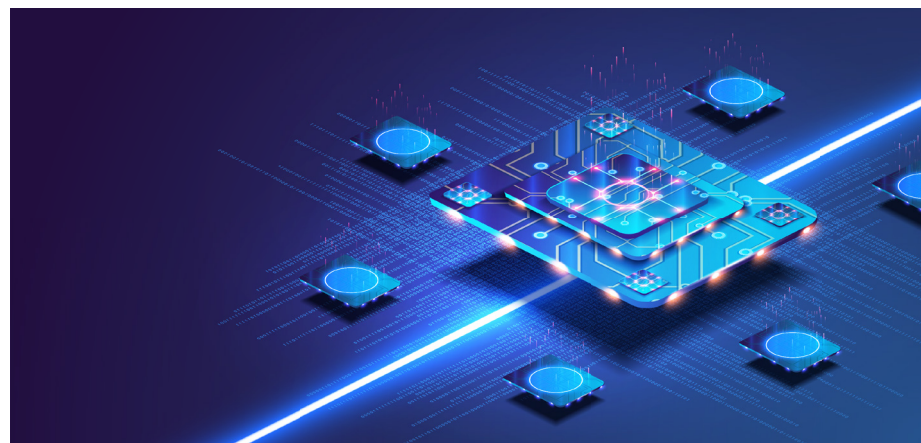


Over Eric Stuiver

- Stuiver heeft meer dan 35 jaar internationale ervaring in het plannen, ontwerpen en realiseren van cleanrooms voor micro- en nano-elektronica in talloze landen wereldwijd.
- Na een loopbaan bij onder andere Philips trad hij in 2002 in dienst bij Deerns, waar hij werkzaam is als strategisch adviseur en sectordirecteur Electronics.

voetafdruk, met name door toenemend stroomverbruik en gebruik van speciale gassen, water en chemicaliën.

Het ontwerp van moderne cleanrooms gaat daardoor veel verder dan de huidige standaard richtlijnen voor duurzaam bouwen. Stuiver zegt daarover: “Veel van onze opdrachtgevers hebben ambitieuze doelen op het gebied van duurzaamheid, waarbij ook rekening wordt gehouden met wet- en regelgeving. Onze sustainability consulting experts kunnen de CO₂-voetafdruk van next-gen ontwerpkeuzes analyseren en optimaliseren. Innovaties die momenteel worden ontwikkeld en geïmplementeerd, zijn onder meer optimalisatie van de luchtbehandeling, energierugwinning, betere verwerkingstechnologieën, emissiereductie, recycling en hergebruik van zuiver water.” Dit onderstreept de toewijding van Deerns om bij te dragen aan een duurzame en toekomstbestendige halfgeleiderindustrie.



Over Deerns

Al meer dan 95 jaar voert Deerns grootschalige projecten uit voor prestigieuze klanten in sectoren als luchthavens, vastgoed, gezondheidszorg, life sciences, electronics en datacentres. Met 17 kantoren in 10 landen en 750 experts, genereren ze een omzet van meer dan 80 miljoen euro. www.deerns.com
Foto: ©Deerns