



## ***Emerging photonics ecosystem at the heart of King's visit to Holst Centre and Photondelta***

Eindhoven, 20 April 2023 - During King Willem-Alexander's visit to the [High Tech Campus](#) in Eindhoven on April 20, he gained insight into the value chain of integrated photonics in the Netherlands and Europe from various perspectives. This emerging chip technology is accelerating thanks to a €1.1 billion program led by [PhotonDelta](#). With demonstrations at [Holst Centre](#) and roundtable discussions at PhotonDelta, the King learned about the essence of the technology, its applications, and its importance for the future of the Netherlands and Europe.

**Ewit Roos, CEO of PhotonDelta**, is very pleased with the day's outcome. *"The King's visit is a tremendous honor for the ecosystem. It underlines once again the importance of integrated photonics for our country. We told him about the applications of integrated photonics for innovations in medical diagnostics, autonomous driving, the agricultural sector, and data communications. PhotonDelta and Holst Centre are central to the development of this new value chain. For the King, this was certainly a wonderful opportunity to get the most complete picture possible of the quality of the unique position of the ecosystem and all the opportunities that still lie ahead."*

Photonics is all about the interaction between light (photons) and matter. Through photonics, data can be transmitted at the speed of light, reducing energy consumption and increasing efficiency. Integrated photonic chips, considered a key technology worldwide, enable the development of smaller, faster, and energy-efficient devices. This will lead to innovations that will help solve the major challenges of our time and contribute to a healthy and sustainable future.

### **National Growth Fund**

The Netherlands has recognized the opportunities of integrated photonics through the [National Growth Fund](#). PhotonDelta, the ecosystem of organizations in photonic chip technology, has mobilized public and private investment totaling 1.1 billion euros through this fund to transform the Netherlands into a leader in the next generation of semiconductors. The investment consists of 470 million euros through the growth fund, with the rest coming from other partners and stakeholders. It is all part of the Dutch government's plan to strengthen the country's position as a world leader in integrated photonics.

## Demonstrations and roundtable discussion

The King first visited Holst Centre, a collaboration between the research centers [imec](#) and [TNO](#). Researchers from different disciplines develop new technology for photonic chips and prototypes that companies can use for their production process and new products.

The King was given a tour of Holst Centre's laboratory and attended demonstrations of the application of photonics in various sectors. Representatives from [Signify](#), [Effect Photonics](#), [Delta Diagnostics](#), [Quix Quantum](#), and [Lionix](#) explained the different stages in the value chain. During this tour, the main focus was on the applications that help solve society's critical challenges.

**Kathleen Philips, director of imec at Holst Centre:** *"Integrated photonics is one of the pillars of Holst Centre's strategy. By combining the expertise of imec and TNO, many aspects needed in the development and production process can be offered, such as design, prototyping, testing, and manufacturing. We combine the photonic microchip technology of imec in Belgium, the complementary photonic platforms in the Netherlands, the design expertise of imec in the Netherlands, and the optics and systems integration knowledge of TNO to help develop new sustainable solutions in different industries."*

The subsequent visit to PhotonDelta, also at the High Tech Campus, began with a presentation on the ecosystem. In recent years, PhotonDelta has grown this community from 12 to 60 stakeholders who together form a value chain that conceives, develops, and makes photonic chips and solutions based on them. The roundtable discussion covered topics such as industrialization, application technology, and European cooperation. [Phix Photonics Assembly](#), [Smart Photonics](#), and [Trumpf Photonics Components](#) addressed the challenges and possible solutions in scaling up the most crucial industrialization processes. Following this talk, [Synopsys NL](#) and [NXP](#) discussed the challenges around application strategies: creating a library of easy-to-use building blocks for new applications. Finally, the European playing field came into focus through PhotonDelta itself and the Ministry of Economic Affairs. This covered Europe's ambitions around strategic autonomy and the impact of the [European Chips Act](#). Photonic chips have been designated as a key technology by the European Commission. Security of supply for digital technology is the guiding principle in the Chips Act.

**Ton van Mol, Director TNO at Holst Centre:** *"Strategic autonomy does not mean developing a copy of the global semiconductor value chain in Europe, but taking unique European positions in these chains where we can be 'world-class'. This implies interdependence through quality and capacity rather than taking over one-to-one what is already happening elsewhere. Integrated photonics is one such position where Europe can excel."*

---

**PhotonDelta** is an ecosystem of organizations that conceive, develop and make solutions based on photonic chips. PhotonDelta supports the system by stimulating collaboration between stakeholders, providing funding, and connecting them to the market.

*Holst Centre, a collaboration of imec and TNO, brings together expertise in wireless sensor technologies and flexible electronics under one roof. The sharing of specific knowledge in an open structure enables the alignment of research and innovation with societal issues in health and vitality, energy and climate, and mobility and industry 5.0.*

---

More information:

PhotonDelta  
Jorn Smeets, Chief Marketing Officer  
M: 06 - 1147 8812  
E: [jorn@photondelta.com](mailto:jorn@photondelta.com)  
W: [www.photondelta.com](http://www.photondelta.com)

Imec at Holst Centre  
Carolien van der Leegte, Communicatiemanager imec NL  
M: 06 - 1760 4841  
E: [carolien.vanderleegte@imec.nl](mailto:carolien.vanderleegte@imec.nl)  
W: [www.holstcentre.com](http://www.holstcentre.com)  
W: [www.imec-int.com](http://www.imec-int.com)

TNO at Holst Centre  
Sara Joosten, Project Manager Marketing & Communications  
M: 06 – 2915 6716  
E: [sara.joosten@tno.nl](mailto:sara.joosten@tno.nl)  
W: [www.holstcentre.com](http://www.holstcentre.com)  
W: [www.tno.nl](http://www.tno.nl)

---

---

## **Opkomend fotonica-ecosysteem centraal bij bezoek koning aan Holst Centre en Photondelta**

Eindhoven, 20 april 2023 - Tijdens het bezoek van Koning Willem-Alexander aan de [High Tech Campus](#) in Eindhoven op 20 april heeft hij vanuit diverse perspectieven inzicht gekregen in de waardeketen van geïntegreerde fotonica in Nederland en Europa. Deze opkomende chiptechnologie krijgt een versnelling dankzij een door [PhotonDelta](#) geleid programma van 1,1 miljard euro. Met demonstraties in [Holst Centre](#) en rondetafelgesprekken bij PhotonDelta leerde de Koning over de essentie

## van de technologie, de toepassingen ervan en het belang voor de toekomst van Nederland en Europa.

**Ewit Roos, CEO van PhotonDelta**, is zeer blij met het resultaat van de dag. *"Het bezoek van de Koning is een enorme eer voor het ecosysteem. Het onderstreept nogmaals het belang van geïntegreerde fotonica voor ons land. We vertelden hem over de toepassingen van geïntegreerde fotonica voor innovaties in medische diagnostiek, autonoom rijden, de agrarische sector en datacommunicatie. PhotonDelta en Holst Centre staan centraal in de ontwikkeling van deze nieuwe waardeketen. Voor de Koning was dit zeker een prachtige gelegenheid om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de kwaliteit van de unieke positie van het ecosysteem en alle kansen die nog voor ons liggen."*

Fotonica draait om de interactie tussen licht (fotonen) en materie. Via fotonica kunnen gegevens met de snelheid van het licht worden verzonden, waardoor het energieverbruik wordt verminderd en de efficiëntie wordt verhoogd. Geïntegreerde fotonische chips, die wereldwijd als een sleuteltechnologie worden beschouwd, maken de ontwikkeling van kleinere, snellere en energie-efficiënte apparaten mogelijk. Dit zal leiden tot innovaties die de grote uitdagingen van onze tijd helpen oplossen en bijdragen tot een gezonde en duurzame toekomst.

### Nationaal Groeifonds

Nederland heeft de kansen van geïntegreerde fotonica erkend via het [Nationaal Groeifonds](#). PhotonDelta, het ecosysteem van organisaties in fotonische chiptechnologie, heeft via dit fonds publieke en private investeringen in totaal 1,1 miljard euro gemobiliseerd om Nederland om te vormen tot leider in de volgende generatie halfgeleiders. De investering bestaat uit 470 miljoen euro via het groeifonds, de rest komt van andere partners en belanghebbenden. Het geheel maakt deel uit van het plan van de Nederlandse regering om de positie van het land als wereldleider op het gebied van geïntegreerde fotonica te versterken.

### Demonstraties en rondetafelgesprek

De Koning bezocht eerst Holst Centre, een samenwerking tussen de onderzoekscentra [imec](#) en [TNO](#). Onderzoekers uit verschillende disciplines ontwikkelen nieuwe technologie voor fotonische chips en prototypen die bedrijven kunnen gebruiken voor hun productieproces en voor nieuwe producten.

De Koning kreeg een rondleiding door het laboratorium van Holst Centre en woonde demonstraties bij van de toepassing van fotonica in verschillende sectoren.

Vertegenwoordigers van [Signify](#), [Effect Photonics](#), [Delta Diagnostics](#), [Quix Quantum](#) en [Lionix](#) gaven uitleg over de verschillende stadia in de waardeketen. Tijdens deze rondleiding lag de nadruk vooral op de toepassingen die de cruciale uitdagingen van de samenleving helpen oplossen.

**Kathleen Philips, directeur van imec in Holst Centre:** *"Geïntegreerde fotonica is één van de pijlers van de strategie van Holst Centre. Door de expertise van imec en TNO te combineren, kunnen vele aspecten worden aangeboden die nodig zijn in het ontwikkelings-*

*en productieproces, zoals ontwerp, prototyping, testen en productie. We combineren de fotonische microchiptechnologie van imec in België, de complementaire fotonica platformen in Nederland, de ontwerpexpertise van imec in Nederland en de kennis over optica en systeemintegratie van TNO om nieuwe duurzame oplossingen in verschillende industrieën te helpen ontwikkelen."*

Het aansluitende bezoek aan PhotonDelta, eveneens op de High Tech Campus, begon met een presentatie over het ecosysteem. In de afgelopen jaren heeft PhotonDelta deze community laten groeien van 12 naar 60 stakeholders die samen een waardeketen vormen die fotonische chips en daarop gebaseerde oplossingen bedenkt, ontwikkelt en maakt. In het rondetafelgesprek kwamen thema's als industrialisatie, applicatietechnologie en Europese samenwerking aan bod. [Phix Photonics Assembly](#), [Smart Photonics](#) en [Trumpf Photonics Components](#) gingen in op de uitdagingen en mogelijke oplossingen bij het opschalen van de meest cruciale industrialisatieprocessen. Na dit gesprek bespraken [Synopsis NL](#) en [NXP](#) de uitdagingen rond applicatiestrategieën: het creëren van een bibliotheek van eenvoudig te gebruiken bouwstenen voor nieuwe toepassingen. Tot slot kwam het Europese speelveld in beeld via PhotonDelta zelf en het ministerie van Economische Zaken. Daarbij kwamen de ambities van Europa rond strategische autonomie en de impact van de [European Chips Act](#) aan bod. Fotonische chips zijn door de Europese Commissie aangewezen als sleuteltechnologie. Leveringszekerheid voor digitale technologie is het leidende principe in de Chips Act.

**Ton van Mol, directeur TNO in Holst Centre:** *"Strategische autonomie betekent niet het ontwikkelen van een kopie van de wereldwijde waardeketen voor halfgeleiders in Europa, maar het innemen van unieke Europese posities in deze ketens waar we 'world-class' kunnen zijn. Dit impliceert wederzijdse afhankelijkheid door kwaliteit en capaciteit in plaats van het één-op-één overnemen van wat elders al gebeurt. Geïntegreerde fotonica is zo'n positie waarin Europa kan uitblinken."*

---

**PhotonDelta** is een ecosysteem van organisaties die oplossingen op basis van fotonische chips bedenken, ontwikkelen en maken. PhotonDelta ondersteunt het ecosysteem door samenwerking tussen partijen te stimuleren, financiering te verstrekken en ze te verbinden met de markt.

**Holst Centre**, een samenwerking van imec en TNO, brengt expertise in draadloze sensortechnologieën en flexibele elektronica samen onder één dak. Het delen van specifieke kennis in een open structuur maakt het mogelijk om onderzoek en innovatie af te stemmen op maatschappelijke vraagstukken in gezondheid en vitaliteit, energie en klimaat, en mobiliteit en industrie 5.0.

---

Voor meer informatie:

PhotonDelta

Jorn Smeets, Chief Marketing Officer

M: 06 - 1147 8812

E: [jorn@photondelta.com](mailto:jorn@photondelta.com)

W: [www.photondelta.com](http://www.photondelta.com)

Imec at Holst Centre

Carolien van der Leegte, Communicatiemanager imec NL

M: 06 - 1760 4841

E: [carolien.vanderleegte@imec.nl](mailto:carolien.vanderleegte@imec.nl)

W: [www.holstcentre.com](http://www.holstcentre.com)

W: [www.imec-int.com](http://www.imec-int.com)

TNO at Holst Centre

Sara Joosten, Project Manager Marketing & Communications

M: 06 – 2915 6716

E: [sara.joosten@tno.nl](mailto:sara.joosten@tno.nl)

W: [www.holstcentre.com](http://www.holstcentre.com)

W: [www.tno.nl](http://www.tno.nl)