

De stichting Photonics Cluster Netherlands (PCN)

Guus Taminiau • secretaris PCN

Dit artikel is het vierde deel uit de reeks "Fotonica-onderwijs & Innovatie". Met dit artikel willen we als werkgroep Fotonica-onderwijs & Innovatie alle NVvF-leden op de hoogte brengen van onze vorderingen.

Op dinsdag 23 mei 2006 is door de werkgroep Fotonica-onderwijs & Innovatie een mijlpaal bereikt. Deze datum zal namelijk de geschiedenis ingaan als de officiële oprichtingsdatum van de gloednieuwe stichting Photonics Cluster Netherlands. De stichting heeft tot doel het stimuleren van de Nederlandse kenniseconomie en het bevorderen van het innovatieproces vanuit ons vakgebied Fotonica. Het bestuur van de NVvF heeft het initiatief om tot de oprichting van deze stichting te komen omarmd en in de statuten van het PCN is de samenwerking tussen de NVvF en het PCN vastgelegd.

Bart Snijders, voorzitter,	Our Leader
Guus Taminiau, secretaris,	Photonics Education
Erwin Dekker, penningmeester,	A rich future.....
Mar van der Hoek, bestuurslid,	Innovation for companies
Rolf Evenblij, bestuurslid,	ICT & PCN-website

Waarom het Photonics Cluster Netherlands?

De huidige wereldmarkt waarbij fotonica de "Enabling Technology" is voor andere producten bedraagt naar schatting **800 G€** per jaar met een groei van ca. **15%** en is hiermee een van de snelst groeiende markten. Naast landen als Noord Amerika en Japan pakt Europa en laat staan Nederland niet meer dan 10% van deze markt en dat terwijl Europa op onderzoeksgebied nog steeds toonaangevend is en zeker op het vakgebied Fotonica. Blijkbaar zijn we onvoldoende in staat en zeker in Nederland om al deze kennis te vertalen in nieuwe producten.



Met name het innovatieve MKB heeft nog nooit gehoord van Fotonica, laat staan dat zij toegang heeft tot deze nieuwe en innovatieve bron van kennis. We dreigen veel kansen mis te lopen als het gaat om nieuwe bedrijvigheid, nieuwe werkgelegenheid en economische groei op technologisch gebied.

Het PCN heeft de ambitie om hier wat aan te gaan doen, waarbij "Clustervorming door Samenwerking" onze strategie zal zijn. Op de site van de SPIE is de volgende kernachtige definitie gegeven van een Optics and Photonics Cluster: *"Optics and photonics clusters are concentrations of optics-related firms and universities that maintain strong research and workforce ties, create quality jobs, share common economic needs, and work with government and stakeholders to strengthen the industry."*

Op onderwijsgebied nemen wij als PCN in deze definitie naast universiteiten ook graag het HBO en het MBO mee. Vooral op regionaal niveau kan de vorming van een dergelijk cluster een belangrijke stimulans zijn voor de regionale economie. Immers mensen willen het liefst werken waar ze wonen. Voor ons als PCN hebben we als "regio" gekozen het Nederlandse taalgebied. De SPIE volgt in Europa aandachtig de ontwikkelingen van dergelijke clusters. Zoals blijkt uit figuur 1 is het Nederlandse taalgebied nog niet beloond met



Figuur 1. Photonics Clusters in Europa (bron website SPIE)

een SPIE-ster. Inmiddels hebben we contact met de SPIE en zal ook in dit gebied deze ster gaan schijnen. Naast de vorming van fotonica-clusters worden er inmiddels ook door grotere ondernemingen en de in Europa gevestigde multinationals goede initiatieven ontplooid met als doelstelling om binnen Europa een sterk marktleiderschap op het vakgebied Fotonica te ontwikkelen. Een goed voorbeeld van zo'n initiatief is het technologieplatform Photonics 21 (zie voor meer informatie www.photonics21.org).

Onderwijs

Een van de doelstellingen van de NVvF is het stimuleren van het onderwijs op het vakgebied Fotonica. Door gebrek aan tijd en aan middelen kan de NVvF hierin slechts een bescheiden rol spelen. Het PCN wil deze doelstelling graag gaan ondersteunen en realiseren. Immers als stichting zijn we wel in staat om hiervoor de noodzakelijke middelen te genereren. Wij zijn ervan overtuigd dat fotonica de "Enabling Technology" voor de 21^{ste} eeuw wordt, zoals het vakgebied elektronica dat was in de vorige eeuw. Hierbij gaf het op grote schaal beschikbaar komen van de transistor rond de jaren vijftig de grote doorbraak. Menig technisch georiënteerde "baby-boomer" heeft toen zijn eerste Pionier radio-ontvanger van Philips gebouwd (zie figuur 2), waarmee bij de toenmalige jeugd de interesse voor een nieuw vakgebied gewekt was!



Figuur 2. Pionier radio ontvanger van Philips

Onze stelling is dat Fotonica zich op dit moment in een vergelijkbare situatie verkeert. Aan de belangrijkste ingrediënten om bij de jeugd de nieuwsgierigheid en de interesse voor dit nieuwe vakgebied te wekken wordt inmiddels voldaan. Immers spelen met licht is leuk en er zijn tegenwoordig voor weinig geld heel veel leuke optische en fotonische componenten te koop. Wellicht dat Fotonica een prachtig middel is om weer meer jeugd te interesseren voor techniek, net zoals Elektronica dat was in de vorige eeuw. Dat we hierbij al moeten beginnen bij de basisschooljeugd is voor ons inmiddels

een gegeven. Zouden we ons beperken tot het middelbaar onderwijs en het hoger onderwijs dan wordt het weer vissen uit dezelfde vijver. We willen ons de komende twee tot vier jaar gaan richten op de gehele verticale onderwijskolom en waarbij we inmiddels kunnen rekenen op steun van de TH Rijswijk, de Haagse Hogeschool, de Hogeschool Rotterdam, het platform Beta & Techniek en het CINOP.

PCN actueel.....

Naast de formele oprichting van het PCN hebben we ons als PCN-bestuur het afgelopen jaar gericht op de volgende activiteiten:

Bezoek aan het Photonics Cluster UK (gesponsord door het TNO Science & Industry te Delft)

Een extra stimulans om tot de oprichting van het PCN te komen was een bezoek aan het Photonics Cluster UK (zie www.photonicscluster-uk.org). Dit cluster is rond 2002 van start gegaan met behulp van een regionale subsidie. Dit cluster heeft inmiddels zo'n 180 MKB-bedrijven aan zich weten te binden. Naast het verschaffen van een aantal laboratoriumfaciliteiten, organiseert men voor haar leden cursussen, themadagen en symposia op een zeer breed gebied. Een goed voorbeeld doet volgen!

Themadag Mikrocentrum op 30 mei 2006

Dankzij de door het Mikrocentrum georganiseerde themadag op 30 mei j.l. hebben wij ons als PCN voor de eerste keer kunnen presenteren aan het bedrijfsleven. De dag was met ca. 100 deelnemers druk bezocht. Naast een aantal sprekers afkomstig van o.a. Philips Applied Technologies, Renishaw, Technobis en Baas R&D, was vooral de voordracht van Hugo Thienpont van de Vrije Universiteit Brussel hoogst inspirerend en ook wel een tikkeltje confronterend. Zijn stelling luidde: "Iedere ingenieur die niet in staat is om zijn/haar onderzoek of vinding te vertalen in een maatschappelijk belang, mag zichzelf geen ingenieur meer noemen!"

Onderwijsdag op de TH Rijswijk op 7 juni 2006

Na de succesvolle mini-conferentie van vorig jaar, waarbij we ons als PCN hadden gericht op het bedrijfsleven en met name de toeleveranciers van optische componenten - onze NVvF-adverteerders - hebben we ons dit jaar voor het eerst gericht op het onderwijsveld. Ook dit jaar hebben we weer gebruik kunnen maken van de gastvrijheid van de TH Rijswijk. Zo'n 15 personen uit verschillende onderwijsinstellingen waren op deze dag aanwezig (TH Rijswijk/Haagse Hogeschool, Hogeschool Rotterdam, platform Beta & Techniek, het CINOP, de VAPRO-OVP als vertegenwoordiging van het

MBO en SenterNovem). Het was voor het PCN de eerste opstap om met het onderwijsveld in discussie te geraken over wat het vakgebied Fotonica en het PCN zou kunnen gaan betekenen voor het reguliere onderwijs. Men was het er over eens dat een nieuw vakgebied zoals Fotonica weleens een hernieuwde nieuwsgierigheid en interesse bij de jeugd voor techniek zou kunnen opwekken. Een brede aanpak met als doel dat Fotonica een begrip wordt in Nederland is dan wel noodzakelijk. Vooral moet duidelijk gemaakt worden tot wat voor nieuwe beroepen het nieuwe vakgebied Fotonica zou kunnen leiden. Op basis van een onderzoek verricht door Ceder Koopman, stagiair Technische Bedrijfskunde van de TH Rijswijk, hebben we het idee gelanceerd om een HBO-lectoraat Fotonica op te richten. Binnen het HBO is een lector sinds enkele jaren een nieuwe functie, die vergelijkbaar is met een hoogleraar binnen het WO. Dat zo'n lectoraat in samenwerking met het HBO, het MBO, het WO en het PCN een belangrijke succesfactor zou kunnen zijn om de kloof tussen enerzijds kennisinstellingen en anderzijds het innovatieve MKB te overbruggen werd door iedereen bevestigd. Het PCN zal zich gaan inspannen om voor dit lectoraat ook voldoende financieel draagvlak te creëren.

In algemene zin kunnen we concluderen, dat we terug mogen kijken op een zeer geslaagde dag, dat de betrokkenheid en het enthousiasme van alle deelnemers zeer groot was, maar dat de door ons aangestipte problematiek rond de keuze voor een techniekopleiding, de instroom en de doorstroom zeer complex is. Na alle vruchtbare discussies stuurde de gehele groep aan op een zo snel mogelijke vervolgdag. Deze zal gaan plaatsvinden in september 2006.

Het IOP "Photonic Devices"



Sinds de oprichting van het PCN hebben we inmiddels bijna wekelijks contact met SenterNovem als het gaat om het IOP Photonic Devices. Nieuw binnen de IOP-regeling is dat de opgedane kennis via onderzoek aan universiteiten breed beschikbaar moet komen voor het bedrijfsleven. Het behoeft weinig betoog dat juist het PCN haar diensten aan SenterNovem heeft aangeboden om deze doelstelling te ondersteunen. Het PCN kan rekenen op de nodige steun vanuit SenterNovem bij het ontwikkelen van allerlei activiteiten, waaronder een grootschalig Photonics Event in 2007.

TNO Science & Industry te Delft

Het TNO Science & Industry te Delft, bij de meeste van ons beter bekend als TNO-TPD, wil ons initiatief ondersteunen. Naast onze gedreven voorzitter Bart Snijders, werkzaam bij het TNO en verantwoordelijk voor 'New Business Development', heeft het TNO ook aangegeven ons als PCN op facilitair gebied te willen helpen. Vooral voor de secretaris van het PCN zal dit een hele opluchting zijn.

De rol van de NVvF en de samenwerking met het PCN

Het PCN wil de doelstellingen van de NVvF gaan ondersteunen en realiseren, daar waar juist de mogelijkheden voor de NVvF beperkt zijn. Naast het overbruggen van de kenniskloof tussen enerzijds kennisinstellingen en anderzijds het MKB, wil het PCN zich ook richten op het stimuleren van het reguliere onderwijs en het verzorgen van nascholing en bijscholing voor bedrijven op het vakgebied Fotonica. **Het vakgebied dat ons allen zo nader aan het hart ligt!**

Voor de NVvF ligt hier een belangrijke taak, niet alleen voor het NVvF-bestuur maar juist ook voor alle NVvF-leden. Het overgrote deel van de leden is op het vakgebied Fotonica werkzaam bij vooral de grotere kennisinstellingen en bedrijven. Juist **jullie als NVvF-leden** vormen voor het welslagen van het PCN en voor de toekomst van de NVvF de noodzakelijke kennisbron op fotonisch gebied. Denk daarbij aan lezingen, workshops, gastdocentschappen, nascholing, bijscholing en themadagen gericht op kennisoverdracht naar het MKB. Deze laatste activiteiten willen we als PCN graag gaan organiseren, maar zijn daarbij afhankelijk van jullie hulp en inzet als NVvF-leden.

Al jaren lang worden we als NVvF gefronteerd in een gestaag afnemend ledenaantal en dat in schril contrast met het wereldwijd toenemende belang van ons vakgebied. Wij willen een beroep doen op de verantwoordelijkheid van alle leden om dit tij te keren en ervoor te zorgen dat zowel de NVvF, het PCN en ook de Nederlandse kenniseconomie als het gaat om Fotonica een rooskleurige toekomst tegemoet kunnen gaan.

Naast de leden van het NVvF-bestuur en de leden van de werkgroep Fotonica-onderwijs & Innovatie, die zich al sinds twee jaar vrijwillig inzetten om ons vakgebied in Nederland te stimuleren, moeten er toch wel meer NVvF-leden te vinden zijn, die dit enthousiasme delen. Het is tenslotte ook in jouw eigen belang dat wij samen met de NVvF Fotonica in Nederland promoten. Al was het maar om onze eigen werkgelegenheid en die van jonge Fotonici te bevorderen en dat voor slechts €36,- per jaar. Het is echt vijf minuten voor twaalf als het gaat om de toekomst van de NVvF en de ontwikkeling van Fotonica als vakgebied in Nederland, tenzij we ons navelstarend willen neerleggen bij het doorsluizen van al onze kennis naar een opkomende kenniseconomie zoals China!

Dus reageer nu via de mail naar:

info@photonicscluster-nl.org

Alle reacties naar aanleiding van dit artikel zijn van harte welkom! ♦