



Pieken in de Delta Zuidoost-Nederland

High Tech Systemen en Materialen

Druppel voor druppel een groeimarkt veroveren

Inkjetprinten heeft de toekomst. De technologie biedt niet alleen voordelen voor de papierdruk, maar is bovendien razend interessant voor de elektronische industrie. Gesteund door Pieken in de Delta bundelen tien vooraanstaande onderzoekspartners hun expertise om een rol van betekenis te kunnen spelen op de internationale groeiemarkt van geprinte elektronica. Op naar de geprinte displays, antennes, elektronische circuits en zonnecellen.

Inkjetprinten, druppeltje voor druppeltje patronen spuiten op een ondergrond, kan op de micrometer nauwkeurig. De techniek vergroot de flexibiliteit van het drukproces en maakt dure maskers overbodig. Papierdrukkers weten het allang, vertelt Harry Loozen, Senior Vice President Corporate Public Affairs van Océ. “De drukwereld maakt een ontwikkeling door van analoog drukken in de richting van digitaal printen. De afzetmarkt maakt daardoor steeds meer plaats voor het inkjetprinten.”

De voordelen van het inkjetprinten zijn inmiddels ook door industriële partijen opgemerkt. Het produceren van een printplaat, bijvoorbeeld, gebeurt nu nog via een groot aantal stappen en met behulp van verschillende maskers. Het zou veel tijd en kosten schelen, wanneer elektronische circuits direct op de ondergrond gespoten konden worden. Inkjetprinten gebeurt bovendien contactloos, wat grote voordelen heeft wanneer de ondergrond kwetsbaar is. Dat maakt het interessant om bepaalde lagen van zonnecellen te printen, die immers uit meerdere kwetsbare laagjes bestaan.

Het project High Precision Inkjet Printing System (HIPRINS), door Pieken in de Delta ondersteund met ruim tweeënhalf miljoen euro, moet de ontwikkeling van dergelijke technieken flink versnellen. De drie technische universiteiten, het Holst Centre en de industriële partijen Assembleon, Océ, OTB, NTS, Thales en Demcon bundelen binnen het onderzoeksproject hun krachten. Océ is penvoerder. “Binnen het project vergaren we kennis op verschillende gebieden”, vertelt Arjan Gelderblom, Relation Manager Research & Development bij Océ. “We onderzoeken bijvoorbeeld technieken om tijdens het drukken eventuele foutjes op tijd op te sporen en



meteen te corrigeren. Ook kijken we naar het gedrag van vloeistof-
fen die heel visceus of juist dun zijn, en we bestuderen het vloeige-
drag van druppels op de bewegende ondergrond.”

De uitkomsten van het onderzoek vormen naar verwachting een
goede basis om een nieuwe, succesvolle tak van industrie op te
zetten. De markt is in elk geval veelbelovend: verwacht wordt dat de
productie van geprinte elektronica zal groeien van 1.18 miljard
dollar in 2007 naar 48 miljard dollar in 2017.

“Pieken in de Delta biedt ons een unieke kans: binnen Europa is
nergens vergelijkbare kennis gebundeld”, zegt Harry Loozen.

“Daarom denken we op wereldniveau een belangrijke plaats te
kunnen veroveren.”

Paspoort:

- Projectnaam: High Precision Inkjet Printing System (HIPRINS)
- Geïnterviewde: Harry Loozen, senior vice president corporate public affairs van Océ en Arjan Gelderblom, relation manager research & development bij Océ
- Sector: High Tech Systemen en Materialen
- Doel project: Het verbeteren van de betrouwbaarheid, nauwkeurigheid en snelheid van inkjet systemen zodat deze technologie geschikt wordt voor de productie van geprinte elektronica zoals displays, antennes, elektronische circuits en zonnecellen
- Omvang project: € 4.606.800, waarvan subsidie: € 1.177.056 EZ, € 352.197 provincie Noord-Brabant, € 352.197 provincie Limburg, provincie Overijssel € 294.264 en € 200.100 SRE
- Looptijd: 1 januari 2008 – 1 juli 2012
- Projectpartners: Drie technische universiteiten (TU/e, UT, TUD), Holst Centre, Assembleon, Océ, OTB, NTS, Thales en Demcon



	Kennis	Kunde	Kassa	Kennis- werkers	Open innovatie
High Tech Systemen & Materialen					
Life Sciences & Medische Technologie					
Food & Nutrition					