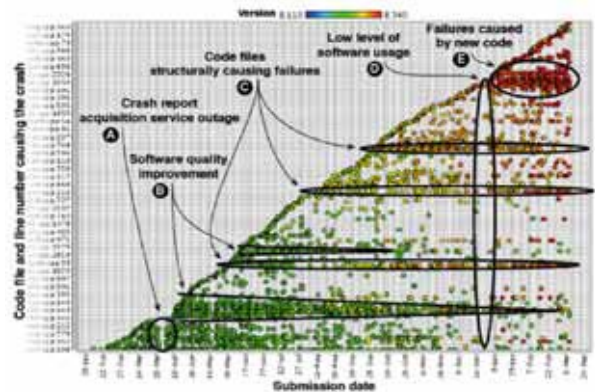


Eén van de wapenfeiten van het voormalig Nationaal regieorgaan voor ICT-onderzoek en -innovatie (ICTRegie) was de totstandkoming van vijftien ICT-innovatieplatforms. In de vorige edities van I/O Magazine was te lezen hoe in IIP's onderzoekers, ondernemers en gebruikers gezamenlijk participeren om de gestelde doelen te bereiken. In dit nummer komen leden aan het woord van de IIP's Productsoftware, Vitale ICT en Duurzame ICT. Wat zijn hun ambities en hoe ver zijn ze met de realisatie daarvan? Door Timo van Poppel

# IIP's goed op weg: Kansrijk door samen- werking



De crash reports van een softwarepakket in de tijd, per coderegel die de crash veroorzaakte. Met deze informatie kan onderhoud op het pakket worden gestuurd

De focus van de vijftien IIP's varieert van creatieve industrie tot gezondheidszorg en van sensornetwerken tot bouw. Waar richt het IIP Productsoftware zich op? 'Productsoftware is een gestandaardiseerd softwarepakket dat meerdere klanten in een bepaalde markt gebruiken', zegt Sjaak Brinkkemper, IIP-voorzitter en hoogleraar Organisatie & Informatie aan de UU. 'Internationale voorbeelden zijn SAP, Google en MicroSoft. In Nederland kun je denken aan Unit4, Exact, Vital Health en TomTom. In tegenstelling tot maatwerksystemen van bijvoorbeeld Capgemini of Logica wordt productsoftware niet specifiek

voor één klant gebouwd, maar kent het een 'release based' ontwikkelproces. Vaak gaat het om softwarepakketten met een specifieke functie, bijvoorbeeld voor boekhouding of gezondheidszorg.'

## IIP Productsoftware: braakliggend terrein

Sinds 2008 zet IIP Productsoftware zich in om de productsoftware-industrie in staat te stellen betere producten te maken. 'Als platform willen we de bedrijvigheid, werkgelegenheid, export en waardecreatie in de sector stimuleren', vervolgt Brinkkemper. 'Vóór 2008 gebeurde dat in een versnipperd landschap, nu zijn alle activiteiten gebundeld onder de IIP-paraplu. In ons platform zitten veel bedrijven en onderzoeksgroepen, die ook samen activiteiten ontplooiën. Een sterk netwerk van onderzoekers en industriële partners.'

Dat netwerk heeft de ambitie om de kwaliteit van productsoftware op wetenschappelijk verantwoorde wijze te verbeteren. 'Via onderzoek dus', vat Brinkkemper samen.

**Sjaak Brinkkemper (IIP Productsoftware):**  
'Op 20 september organiseren we voor het eerst het Nederlands Productsoftware Jaarcongres'

‘Dat concentreert zich op drie hoofdlijnen: development, operations en management. Daar houden verschillende promovendi zich mee bezig. Niet alleen via NWO-onderzoeksprogramma’s als Jacquard, ook de industrie financiert promotieonderzoek. Verder organiseren we maandelijks werkgroepbijeenkomsten rond thema’s zoals software delivery, export en internationalisering, en verzorgen we transfer naar de industrie, zoals met de cursus Software Product Management waarvoor veel belangstelling is. Op 20 september organiseren we voor het eerst een landelijk congres, dat hopelijk uitgroeit tot een jaarlijks evenement: het Nederlands Productsoftware Jaarcongres.’ Enige tijd geleden heeft IIP Productsoftware een Strategische Research Agenda (SRA) ontwikkeld en uitgewerkt. ‘Toen we die inleverden, kreeg de financiering van het Topsectorenbeleid voorrang. We zijn dus nog op zoek naar geld voor de uitvoering, onder andere in KP7 en door aansluiting te zoeken bij ICT-Labs van het European Institute of Innovation & Technology. We hebben ook meegedaan aan het opzetten van een ICT-roadmap voor de Topsectoren, waar we sterke industriële ondersteuning hebben weten in te brengen.’ Voor de financiering van onderzoek en faciliteiten vestigt Brinkkemper zijn hoop vooral op de industrie: ‘Veel partijen willen best bijdragen, maar alleen als het onderzoek aansluit bij hun R&D-strategie. Gelukkig zijn er veel verschillende scopes en is overal behoefte aan oplossingen voor problemen. Hoewel de sector met 40.000 medewerkers een flinke omzet genereert, is er nog veel braakliggend terrein. Onderzoekers en bedrijven die willen meewerken aan de ontginning daarvan, zijn van harte welkom.’



Rob van der Mei overhandigt de SRA van IIP Vitale ICT aan Nicole Kroon, directeur ICT Beleid & Toepassing, onderdeel van het DG Energie, Telecom en Mededinging van het Ministerie van EL&I

**Rob van der Mei (IIP Vitale ICT):  
‘We onderscheiden cruciale ICT die bij  
uitval direct voor grote nadelige  
effecten zorgt en huis-tuin-en-keuken  
ICT’**

## IIP Vitale ICT: als water uit de kraan

ICT is diep verweven met de wereld van nu. Dat schept ongekende mogelijkheden, maar er zit ook een schaduwkant aan. Doordat we steeds afhankelijker worden van ICT-systemen en -diensten, kunnen verstoringen daarvan desastreuze gevolgen hebben voor het functioneren van de maatschappij. Vanuit die wetenschap neemt de behoefte aan betrouwbare ICT toe. ‘ICT moet dus vitaal zijn’, zegt Rob van der Mei. Hij is voorzitter van IIP Vitale ICT, onderzoeksclusterhoofd bij het CWI en deeltijdhoogleraar aan de VU. ‘Vitaal heeft betrekking op de beschikbaarheid, kwaliteit en voorspelbaarheid van ICT-infrastructuur. Daarin onderscheiden we twee takken van sport: cruciale ICT die bij uitval direct voor grote nadelige effecten zorgt, zoals luchtverkeersleidingssystemen en het NS-systeem, en huis-tuin-en-keuken ICT, zoals kantoorautomatisering. Wij hebben als IIP de ambitie om beide vormen van ICT zo beschikbaar te maken als water uit de kraan, volkomen vanzelfsprekend dus.’

IIP Vitale ICT bestaat formeel sinds 2010. Trekker van het platform is Bart Gijsen van TNO, themagebied Informatie-maatschappij: ‘Het is onze missie om kennis aan te dragen om falende ICT te voorkomen en, als het toch faalt, snel en effectief te herstellen. Tegenwoordig ligt de maatschappij bijna plat als de ICT-infrastructuur het begeeft. Kijk maar naar de recente storingen bij BlackBerry en internetbankieren. We willen in de eerste plaats de problematiek bespreekbaar maken. Daarvoor organiseren we Quality Time Sessions, waarin we met partners inzoomen op specifieke thema’s.’

## Kwetsbare applicatieketens

Daarnaast ontwikkelt IIP Vitale ICT kwantitatieve modellen om mechanismen te kunnen sturen en zo problemen te kunnen ondervangen dan wel oplossen. ‘Dat doen we vooral samen met probleemhouders’, vervolgt Gijsen. ‘Dat zijn overheden en industriële partijen. De deelnemende kennisinstellingen leveren daarvoor de expertise: Hoe ziet een systeem eruit? Waar liggen de knelpunten? En wat kun je doen om die te ondervangen?’ De overheid heeft in 2005 rondom twaalf vitale infrastructuren, zoals energie, financiële dienstverlening, telecommunicatie en ICT, Business Continuity Platforms gedefinieerd. Van der Mei: ‘Die richten zich op specifieke thema’s en voorzien ons van specifieke input voor onderzoek. Op basis daarvan hebben we een SRA opgesteld, waarin staat op welke gebieden we kennis moeten opbouwen. Daarvoor starten de komende jaren onderzoeksprogramma’s.’

Sommige onderzoeken lopen al, zoals het ICC-project ‘Towards Trustworthy ICT Service Chains’. ‘Nu systemen meer en meer in dienstketens worden gekoppeld, nemen de risico’s toe’, legt Gijsen uit. ‘Dit project onderzoekt hoe we daar inhoudelijk mee moeten omgaan, bijvoorbeeld op het gebied van verantwoordelijkheden en verplichtingen: wie doet wat? Daar zijn onder meer IBM, het CWI, TNO, Logius en de RUG bij betrokken.’ Naast dit onderwerp is de SRA ingericht rond nog drie onderzoeksrichtingen: betrouwbaar internet, critical ICT systems en schaalbaarheid van dataprocesing. ‘Het onderzoek wordt deels



De overhandiging van de SRA van IIP Duurzame ICT tijdens het congres 'An Innovative Truth' III. V.l.n.r. Roel Croes (secretaris IIP Duurzame ICT), Nicole Kroon (directeur ICT Beleid & Toepassing Ministerie van EL&I), Peter Molengraaf (voorzitter RvB Alliander), Paul Timmers (directeur ICT addressing Societal Challenges Europese Commissie), Baptiest Coopmans (lid RvB KPN) en prof. Ton Koonen (voorzitter IIP Duurzame ICT) op het podium van het Beatrix Theater te Utrecht

gefundeerd door de ICT-deelnemers en deels door de overheid. Onze activiteiten worden afgestemd met onze "ICT-buur" IIP Veilig Verbonden, want betrouwbaarheid zit dicht tegen security-aspecten aan', aldus Van der Mei.

### IIP Duurzame ICT: bewust investeren

Alles draait tegenwoordig om duurzaamheid. Omdat ook ICT een belangrijke bijdrage kan leveren aan een groenere samenleving, zag in 2007 op initiatief van Roel Croes (Stichting GreenICT) IIP Duurzame ICT het licht. 'Dat was vanuit de wens iets terug te doen voor de maatschappij', vertelt hij. 'Daarnaast werd wetenschappelijke kennis op

dit gebied onvoldoende maatschappelijk benut. Bedrijfsmatige toepassing bijvoorbeeld is voor een samenleving cruciaal.' Inmiddels staat IIP Duurzame ICT als een huis en is het platform een volwaardige stichting. 'Als juridische entiteit kom je geloofwaardiger over en ben je aantrekkelijker voor partners', verklaart Croes. 'Samenwerking is zeer belangrijk, het is zonde van de energie en het geld als partijen telkens het wiel opnieuw uitvinden.'

Op het gebied van ICT gebeurt er al veel in de wereld. Daarom is het volgens Croes zaak slimme keuzes te maken in onderzoeksprogramma's: 'Dus niet zonder na te denken subsidies geven, maar kijken welk onderzoek maatschappelijk gewenst is en bedrijfsmatig verantwoord kan worden uitontwikkeld. De samenleving dient iets terug te krijgen voor het geïnvesteerde belastinggeld. Nederland stond bijvoorbeeld aan de wieg van Bluetooth en WiFi. We moeten ons, ook fundamentele, onderzoek focussen op gebieden waar we echt van meerwaarde kunnen zijn in een Europese markt die mondiaal onder druk staat. Waarin kunnen we excelleren? In hoogwaardige kennis en hoogwaardige producten. Azië focust zich op commerciële bulktechnologie, Amerika is voor bestaande thema's vaak het wetenschappelijke Walhalla. Nederland, en Europa, heeft alles in zich om wereldwijd te kunnen excelleren in duurzaamheidsgerelateerde, kennisintensieve hiaten.'

### Bruggen slaan

IIP Duurzame ICT slaat hiervoor bruggen, onder meer met de Topsectoren Energie en Chemie. 'Denk aan de combinatie van hoogwaardige ICT, energienetwerken en -efficiency; de smart grids', verklaart Croes. 'Nederland kan ook excelleren in de "biobased economy". Wij hebben toonaangevende R&D in ICT én chemie en een hoogwaardige chemische maakindustrie voor high-performance materials. Biobased ICT is de toekomst. Met WUR, BASE, Synbra en DSM onderzoekt GreenICT bijvoorbeeld de mogelijkheid om glasvezel te maken uit koemest. Er ligt veel wetenschappelijke kennis op de plank die niet optimaal wordt benut. Zonde.' Dat kan volgens Croes alleen als je vele partijen samenbrengt. 'Om financiering van de overheid te krijgen en onderzoeksresultaten te boeken, heb je een grote community en maatschappelijk draagvlak nodig.' Ondertussen heeft IIP Duurzame ICT al de nodige resultaten geboekt. In 2008 presenteerden Croes en zijn collega's het visiedocument 'Sustainable Visionary Innovation', in 2011 gevolgd door een SRA rond twee thema's: energie en materialen. 'Daarmee sluiten we naadloos aan bij het Topsectorenbeleid. Onze activiteiten zijn dus goed voor een duurzame samenleving en voor de BV Nederland', vindt Croes, die met 'zijn' IIP ook aan de basis stond van het NWO-onderzoekprogramma Smart Energy Systems (SES). IIP Duurzame ICT organiseert ook regelmatig themaworkshops over bijvoorbeeld duurzame netwerktechnologie en software & duurzaamheid. Op 16 maart staat een workshop over biobased ICT op het programma. Ook is Croes de initiator van 'An Innovative Truth', waarvan de vierde editie op 20 juni 2012 plaatsvindt. 'Dit congres over duurzame ITC en energie slaat bruggen tussen wetenschap, overheid en bedrijfsleven. Ook verbindt het ICT-R&D met de Topsectoren', besluit Croes. **I/O**

## Roel Croes (IIP Duurzame ICT): 'Nederland heeft alles in zich om wereldwijd te kunnen excelleren in duurzaamheidsgerelateerde, kennisintensieve hiaten'

Activities and results of the ICT Innovation Platforms (IIPs)

In 2004, the Dutch government established ICTRegie to stimulate the innovative powers of the Netherlands by means of ICT research. One of the most striking results of ICTRegie was the development of ICT Innovation Platforms (IIPs). Currently there are 15 IIPs of which several are still in development. In these platforms researchers, entrepreneurs and users are united. One of their main activities is to develop a strategic research agenda for their own field.

This article contains interviews with Sjaak Brinkkemper from IIP Product Software, Rob van der Mei and Bart Gijsen from IIP Vitale ICT and Roel Croes from IIP Duurzame ICT. They describe their activities and results so far. Since the discontinuance of ICTRegie on January 1st 2011 a consortium of the Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO), Technology Foundation STW en Agentschap NL has taken on the organisational support of the IIPs.