



Ministerie van Economische Zaken

Pieken in de Delta _ Resultaten 2008



1 Prioriteiten Pieken in de Delta

-  Mainports
-  Economische kerngebieden
-  Innovatie hot spots
-  Hoofdverbindingssassen
-  **PLAATSDIJK** Hot spot gemeente

Noordvleugel Randstad:
 Creatieve Industrie
 Life Sciences en medisch
 Innovatieve logistiek & handel
 Toerisme & Congressen
 Kennisintensieve Zakelijke
 Dienstverlening

Zuidvleugel Randstad:
 Haven en Industrie Complex
 Glastuinbouw
 Internationaal recht, vrede en
 veiligheid
 Life & health sciences

Zuidwest:
 Procesindustrie
 Logistiek
 Toerisme

Noord:
 Water
 Energie
 Sensortechnologie

Oost:
 Food & Nutrition
 Health
 Technology

Zuidoost:
 High tech systems en materialen
 Food & Nutrition
 Life Sciences & Medische technologie



Pieken in de Delta

Resultaten 2008

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Inleiding	7
Noord-Nederland	9
Wetsus Europese Waterhub	12
Carbohydrate Competence Center (CCC)	14
IJkdijk Research macrostabiliteitsproject	16
CrystalQ	18
Oost-Nederland	21
ViP Brain Networks	24
Kennis Werkt!	26
Gengenaf	28
Zuidoost-Nederland	31
Fast Analytics Mobile Universal Systems (FAMOUS)	34
Embedded Systems Institute (ESI)	36
Lunaris	38
Zuidwest-Nederland	41
World Class Maintenance Consortium (WCMC)	44
Internationaal Communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat	46
Move it	48
Zuidvleugel	51
BeWare	54
Greenport Campus	56
Crime Scene Innovation (CSI) The Hague	58
Noordvleugel	61
Turing Instituut Almere	64
Amsterdam bezoeken, Holland zien	66
Level Up!	68

Voorwoord



Een campus voor iedereen die zich bezighoudt met innovatie en arbeidsmarkt in de glastuinbouw, inkjettechnologie voor zonnecellen, en gezondere voeding en nieuwe medicijnen op basis van een compleet beeld van de darm- en huidflora bij mens en dier.

Het zijn stuk voor stuk voorbeelden van producten en diensten waarmee Nederland zich internationaal op de kaart zet. Met dank aan de inzet van talentvolle ondernemers!

De genoemde projecten kwamen in 2008 in aanmerking voor een subsidie binnen het Pieken in de Delta-programma. Ik zou nog vele andere voorbeelden kunnen noemen van hoogwaardige projecten die laten zien dat de innovatieve ondernemersgeest in Nederland springlevend is. Inderdaad: Nederlandse ondernemers zetten excellente resultaten neer. Daar mogen we trots op zijn! In deze tijd van economische crisis gaan we des te harder aan de slag om onze internationale slagkracht op peil houden.

Met Pieken in de Delta zorgen we voor focus en samenhang in de ontwikkeling van de Nederlandse economie. Dat is nodig, vooral nu. In 2006 zijn we met Pieken in de Delta van start gegaan. Het aantal bedrijven en kennisinstellingen dat hierdoor sterker wordt neemt ieder jaar toe. Ik ben daar blij mee. Samenwerking, innovatie en concurrentiekracht: dat is waar Pieken in de Delta voor staat.

Ook dit jaar nodigen we bedrijven uit om een projectvoorstel in te dienen. In deze brochure kunt u kennis maken met deelnemers uit 2008. Zij laten zien dat iedere bijdrage aan Pieken in de Delta uniek is en tegelijkertijd verder bouwt aan ons gezamenlijke doel van een economisch sterk Nederland.

Laat u inspireren!

Maria van der Hoeven
Minister van Economische Zaken

Inleiding

U wilt als ondernemer snel en onbelemmerd zaken doen en eenvoudig toegang hebben tot kennis en kapitaal. Om u daarbij te ondersteunen, biedt het Ministerie van Economische Zaken (EZ) een uitgebalanceerd aanbod van regelingen en subsidies. Hiermee zorgt EZ ervoor dat bedrijven meer kansen krijgen om succesvol te ondernemen en te vernieuwen.

In dit boekje vindt u interviews met enkele bedrijven en organisaties die in 2008 Pieken in de Delta-subsidie hebben gekregen. Hopelijk dienen zij als inspiratiebron voor nieuwe initiatieven! Tot en met 2010 kunt u subsidieaanvragen indienen.

Waarom Pieken in de Delta?

EZ vindt het belangrijk dat bedrijven kunnen groeien en innoveren. Door groei en innovatie kan Nederland namelijk haar concurrentiepositie versterken. Sterke clusters van kennis en bedrijvigheid leveren een belangrijke bijdrage aan deze groei. EZ biedt met Pieken in de Delta gebiedsgerichte ondersteuning om de economische kansen van deze sterke clusters te verzilveren.

Een gedeelde lange termijnagenda van Rijk en regio voor deze clusters is het uitgangspunt voor Pieken in de Delta. Hierdoor ontstaat bestuurlijke en inhoudelijke samenhang, bestuurlijke slagkracht en komen publieke en private geldstromen samen.

Hoe werkt PID als programma?

Het programma Pieken in de Delta richt zich op de regio's Noord- en Zuidvleugel van de Randstad en Noord-, Oost-, Zuidoost- en Zuidwest-Nederland. In deze regio's heeft EZ, in samenwerking met de Programmacommissies met daarin vertegenwoordigers van bedrijfsleven, kennisinstellingen en decentrale overheden, een gebiedsgericht economisch programma opgesteld. Deze programma's geven de doelstellingen aan die de basis vormen voor subsidieverlening. Aan deze doelstellingen zijn programma- en actielijnen gekoppeld. De programma-commissies adviseren de Minister van Economische Zaken over de ingediende subsidieaanvragen. De Minister van Economische Zaken beslist over de uiteindelijke toekenning van de subsidie.

Subsidieregeling

Ieder jaar worden voor vijf regio's twee tenders geopend; het programma voor Noord-Nederland is het gehele jaar geopend. Pieken in de Delta loopt tot en met 2010. Er zijn nog voldoende kansen voor bedrijven en kennisinstellingen om samen met (buitenlandse) partners nieuwe initiatieven te ontwikkelen die bijdragen aan de versterking van deze clusters. Bedrijven die gebruik willen maken van de PID-subsidie hebben ook subsidie nodig van een provincie, gemeente of openbaar lichaam voor het project (cofinanciering). Bedrijven wordt aangeraden om tijdig contact op te nemen met een mogelijke cofinancier. EZ kan hierbij helpen. Voor Noord-Nederland is in 2010 34 miljoen euro EZ-subsidie beschikbaar, voor de overige regio's totaal ruim 60 miljoen euro.

Meer informatie

Elk jaar organiseert EZ samen met Agentschap NL (voorheen SenterNovem) en het Samenwerkingsverband Noord Nederland (SNN) voorlichtingsbijeenkomsten over Pieken in de Delta.

Meer informatie over de subsidieregeling Pieken in de Delta vindt u op www.agentschapnl.nl/pid

Informatie over de achtergronden van het programma vindt u op www.piekenindedelta.nl

Informatie over de subsidieregeling Pieken in de Delta Noord-Nederland vindt u op www.snn.eu

Kijkt u ook eens op de volgende websites voor informatie over innovatieregelingen:

- Innovatieprogramma's EZ: www.senternovem.nl/innovatieindialoog/innovatieprogrammas
- Europese Structuurfondsen: www.ez.nl/onderwerpen/ruimte_voor_ondernemers/structuurfondsen

Hierna volgt per regio een korte beschrijving van het PID-programma en een uitleg waarom Rijk en regio de hier gepresenteerde initiatieven ondersteunen. In de daaropvolgende interviews kunt u nader met de projecten kennismaken.

Noord-Nederland

Noord-Nederland: duurzame groei door omschakeling naar een kenniseconomie

Pieken in de Delta (PID) richt zich in Noord-Nederland op de pieken energie, water, sensortechnologie en agribusiness. Juist op de raakvlakken van nationale pieken en regionaal belangrijke clusters liggen de kansen voor Noord-Nederland. Met PID wordt ook een bijdrage geleverd aan een andere opgave voor Noord-Nederland: het oplossen van de ijlkheid van de noordelijke economie. Daaraan wordt invulling gegeven door bij PID-projecten ook in te zetten op ruimtelijke versterking van de clustervorming. De volgende pieken worden ondersteund:

Energie

Met Energy Valley richt Noord-Nederland zich de komende jaren op een onderscheidend en (inter-)nationaal sterk opererend energiecluster. De ambitie is Energy Valley uit te bouwen tot belangrijke energy-mainport op Europees en mondiaal niveau. Op Europees niveau zal Noord-Nederland de nummer één moeten zijn op het gebied van handel, transport en opslag van gas en CO₂. Daarnaast wil Noord-Nederland een sleutelpositie innemen op het terrein van duurzame energie. Ook de kennis hierover zal toonaangevend moeten zijn.

Watertechnologie

Het is de ambitie van Noord-Nederland uit te groeien tot een internationale topregio voor kennis en toepassingen op het gebied van watertechnologie. Het aandeel van de watersector in het BBP van Noord-Nederland stijgt van circa 2 procent (2002) naar 4 procent in 2020, vooral door een sterke stijging van de export.

Agribusiness

Doelstelling van het beleid is de nummer één regio te zijn op het terrein van de groene life sciences, het snijvlak tussen life sciences en de agribusiness. Daarnaast moeten de agri-foodbedrijven inzetten op de biobased economy. Door nieuwe toepassingen en levering van grondstoffen aan de (energie-intensieve) chemische en procesindustrie dragen de agri-foodbedrijven bij aan de vergroening van de industrie en de ontplooiing en verbreding van de biobased economy.

Sensortechnologie

Noord-Nederland moet zich ontwikkelen tot de toonaangevende kennisregio in de wereld op het gebied van intelligente sensornetwerken in een periode van 10 jaar. De uitdaging is om op basis van deze positie een innovatie- en bedrijvigheidscluster rondom Multifunctional Wide Area Sensornetwerktechnologie (multisensing) te ontwikkelen. Het is noodzakelijk samen met nationale en internationale netwerkpartijen te komen tot een publiek-private uitvoering van een gecoördineerd programma (Sensor Universe) en internationaal aansluiting te zoeken bij grote maatschappelijke thema's.

Projecten

De volgende vier projecten uit 2008 kregen een hoge waardering van de Programmacommissie Noord-Nederland en drukken goed uit welke initiatieven het Rijk en de regio graag zien om de economische concurrentiekracht te versterken.

Wetsus Europese Waterhub

Hoofddoel van het project Wetsus Waterhub is de uitbouw en uitbreiding van het watercluster in Leeuwarden tot een Europese Waterhub van internationale allure. Om dit te bereiken wil Wetsus haar regionale rol uitbreiden door projecten aan te jagen, te faciliteren of uit te voeren die gericht zijn op: versterking van het ondernemerschap, en de opleidings- en onderzoeksinfrastructuur. Het project scoorde in de ogen van de programmacommissie vooral hoog omdat het een aanjaagfunctie betreft voor zowel jonge bedrijven als voor de kenniswerkers van de toekomst; daarnaast werd er

goed samengewerkt met het Innovatieprogramma Water van EZ en de NOM.

Carbohydrate Competence Centre (CCC)

CCC is een nieuw expertisecentrum op het gebied van koolhydraten. Binnen CCC werken prominente kennisinstellingen en grote bedrijven nauw samen om de innovatiekracht van de agrofoodindustrie te vergroten. CCC bundelt versnipperde kennis op het gebied van koolhydraten, verbreedt en sublimeert die kennis en ontwikkelt nieuwe methoden en technieken voor duurzame productie. Het CCC profileert zich daarmee nadrukkelijk in de nationale en internationale onderzoeksarena. Het project scoort hoog omdat het hier gaat om sterk marktgedreven onderzoek van internationale allure en het een mooi voorbeeld is van samenwerking tussen grote en kleine bedrijven.

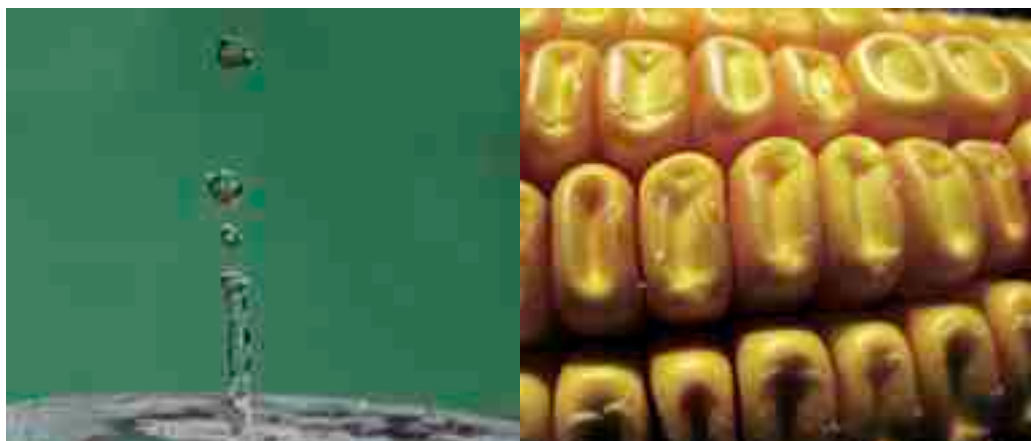
IJkdijk Research macrostabiliteitsproject

IJkdijk is een veldlaboratorium voor proeven om intelligentere dijken te kunnen bouwen. Het gaat daarbij om het plaatsen van sensoren in dijken die klassieke inspectiemethoden vervangen. Dijkmonitoring wordt veel effectiever door een “early warning” systeem in te bouwen. Het project IJkdijk is een aansprekend demonstratieproject voor de toepassing van sensortechnologie gecombineerd met hoogwaardige dataverwerking. Daarmee is het voor Nederland een onderscheidend project. Veel

nationale en regionale bedrijven en kennisinstellingen zijn bij het project betrokken. Binnenlands zijn waterschappen een belangrijke toekomstige klant. Internationaal zijn er zeer goede mogelijkheden voor toepassing. Er zijn reeds contacten gelegd met de Verenigde Staten (New Orleans) en Bangla Desh. Het project gooidt hoge ogen omdat dit project groot (inter)nationaal potentieel kent en een zeer grote maatschappelijke relevantie heeft, namelijk het creëren van veiligheid tegen overstromingen.

CrystalQ

Het project CrystalQ is gericht op het doorontwikkelen van kennis ten aanzien van het kunstmatig groeiproces van saffierkristallen en het produceren van superdunne schijfjes, de zogenoemde wafers daaruit. Het doel van dit project is om op minstens gelijk kennisniveau te komen als producenten van dergelijke wafers in Japan, Rusland en Amerika, om vervolgens een stap verder te komen door het proces kosteneffectiever en energie-efficiënter in te richten. Het project scoort vooral hoog omdat het innovatieve project een grote kans maakt op valorisatie en werkgelegenheid; daarnaast draagt het project bij aan energiebesparing en maakt het goed gebruik van bestaande unieke voorzieningen.





Heleen Sombekke



Wetsus Europese Waterhub

Piek: watertechnologie

Leeuwarden synoniem voor watertechnologie

Wie over een aantal jaar aan Leeuwarden denkt, denkt aan internationale topkennis op het gebied van watertechnologie. Daarvoor wil de kennisinstelling Wetsus met het project Wetsus Europese Waterhub zorgen.

Nederland heeft veel kennis in huis op het gebied van watertechnologie. Wel is deze kennis versnipperd. Wetsus en partners hijsen de zeilen om van Leeuwarden en regio de ankerplaats te maken voor watertechnologie. Wetsus' kernactiviteit vormt het ontwikkelen van baanbrekende watertechnologie voor en met meer dan zeventig bedrijven en vijftien universiteiten die in Wetsus samenwerken. Maar Wetsus wil meer. Het concentreren van bedrijvigheid in de hub bijvoorbeeld, een goede infrastructuur en nog veel meer. Zodat bedrijven hun kennis kunnen vermarkten en de Leeuwarden Waterhub in Europa gestalte krijgt.

Bedrijvigheid

Tegenover Hogeschool Van Hall Larenstein waarin Wetsus is gevestigd, staat de voormalige Johannes de Doper kerk. Bijbelse lezingen vormen hier niet meer het dagelijks brood; het gaat de vijftien startende bedrijven die hier gevestigd zijn vooral om het delen van kennis op het gebied van watertechnologie en het realiseren van spin-offs. "Een ideale plek", verklaart projectmanager Heleen Sombekke. "Het bedrijfsleven, onderzoekers en studenten weten elkaar goed te vinden. Precies waar het ons om begonnen is."

Naast Wetsus ligt een terrein braak. Sombekke ziet hier over een aantal jaar een Watercampus verschijnen: "Wetsus en partners maken zich hier hard voor. Wij richten ons met dit project op het aantrekken van nieuwe bedrijvigheid, kennisdelen, het adviseren van ondernemers, bijvoorbeeld met behulp van een toekomstig durfkapitaaloket, het uitbreiden van het aantal technische opleidingen, óók op master-niveau, en het ontwikkelen van testsites."

Testsites?

Friesland telt al diverse test- en demonstratielocaties. Elk met een eigen thema. Zo richt 'Wetsalt', de testsite bij Harlingen, zich op energieopwekking met 'Blue Energy' en het ontzilten van water. En in Sneek is een testlocatie te vinden in tweeëndertig huurwoningen. Hier worden verschillende afvalwaterstromen gescheiden opgevangen en in geconcentreerde vorm gezuiverd. Uit het toiletafvalwater wordt bijvoorbeeld door vergisting biogas geproduceerd. De test- en demonstratiesites zijn voorzien van stromend (afval)water en elektriciteit. Ook beschikken ze over de vereiste vergunningen. "Voor bedrijven en onderzoekers is het letterlijk plug and play", zegt Sombekke. "Men plaatst een 'containerised' proefinstallatie en het onderzoek kan beginnen. Dit is vooral voor startende ondernemers een mooie gelegenheid om op grootschaliger niveau tests uit te voeren, want voor hen is het zelf realiseren van een dergelijke proefopstelling te kostbaar."

Economische versterking

Sombekke: "De Wetsus Waterhub draagt bij aan een versterking van de Noordelijke economie. Het trekt hoogopgeleid publiek aan dat zich hier vestigt. Ook is er een gigantische wereldmarkt voor watertechnologie. Van Spanje, dat zoekt naar duurzame ontziltingstechnologieën, tot ontwikkelingslanden en het voormalige Oostblok."

Paspoort

- Geïnterviewde: Heleen Sombekke, projectmanager
- Piek: watertechnologie
- Doel project: uitbouwen internationaal kenniscentrum watertechnologie in Leeuwarden
- Omvang project: € 5,7 miljoen
- Subsidie: € 2,8 miljoen subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, € 1,8 miljoen vanuit EFRO, € 0,5 miljoen van de provincie Friesland en € 0,54 miljoen van de gemeente Leeuwarden
- Projectpartners: bedrijfsleven in de regio (waaronder Aqua Explorer, Berghof Membranen, Bright Spark, Capillix, Dutch Rainmaker, Frisia Zout, Landustrie, Micro Explorer, Paques, Swillion, Vitens, Water Promasys, Wetterskip Fryslân, WMD Water, Waterbedrijf Groningen, Westt), NOM, KvK, provincie Friesland en gemeente Leeuwarden.



Geert Jan Arends



Carbohydrate Competence Center (CCC)

Piek: agribusiness

Meer mogelijk met koolhydraten

Koolhydraten, als mens kunnen we geen dag zonder. Maar koolhydraten vormen voor meer systemen de bouwstenen; voor biobrandstof, chemicaliën en plastic vervangende materialen bijvoorbeeld. De koolhydratenkennis in Nederland is groot, maar versnipperd. Het Carbohydrate Competence Center bundelt topkennis, is vraaggestuurd en zet in op een regionale en (inter)nationale functie.

Ruim zeventig procent van droog plantenmateriaal zoals bomen, suikerbieten en aardappelen bestaat uit koolhydraten. Toch vormen koolhydraten voornamelijk de basis van voedingsmiddelen. Dit gaat veranderen: een toename van koolhydraten voor non-foodtoepassingen ligt in het verschiet, want de olievoorraden raken op. Koolhydraten kunnen een grote bijdrage leveren aan de toekomstige 'bio-based economy'; een economie waarin petrochemisch georiënteerde producten zijn vervangen door producten met een duurzaam en ecologisch karakter. Het Carbohydrate Competence Center, dat begin 2009 van start ging en dat de PiekenAward ontving, is het kenniscentrum op het gebied van koolhydraten in Nederland. Dit centrum wil de aanwezige koolhydratenkennis in (Noord-) Nederland versterken en uitbouwen naar internationaal topniveau.

Gezond ondernemersklimaat

Het Carbohydrate Competence Center richt zich in de eerste plaats op het creëren van een goed klimaat voor bedrijven en onderzoekinstellingen, door partijen, óók uit verschillende sectoren, samen te brengen. Op basis van vraaggestuurd industrieel onderzoek voorziet ze partners en publiekprivate samenwerkingsverbanden van kennis, waardoor nieuwe technologische toepassingen voor koolhydraten kunnen ontstaan. Het centrum is doelgericht: met de aftrap van het centrum is een twaalfal onderzoek projecten met zeventien partners van start gegaan. De CCC-onderzoeken hebben betrekking op de

structuur en functionaliteit van koolhydraten, op gezonde koolhydraten en de koolhydraatconversie en verwerking. Zo verkent één onderzoek de mogelijkheden om nieuwe maisrassen te ontwikkelen die efficiënter zijn om te zetten in bio-energie. Hiervoor zijn nieuwe veredelingstechnieken nodig, bijvoorbeeld om de energie zo goed mogelijk uit de celwanden van de mais te halen.

Langer meer energie

Een ander onderzoek richt zich op de ontwikkeling van een mueslireep die veel vezels en weinig geraffineerde suikers bevat. Geert Jan Arends, zakelijk directeur CCC: "Door de ingrediënten - koolhydraten - van de reep zo samen te stellen, kan de energiedichtheid van de reep worden verlaagd, waardoor deze langzamer door het menselijk lichaam wordt verbruikt. Zo houdt de consument langer een verzadigd gevoel wat de gezondheid ten goede komt."

"Koolhydraten spelen een essentiële rol bij de verwezenlijking van gezondere voeding en de overgang naar een kennisgebaseerde bio-based economy", verklaart de directeur. "Over tien jaar zijn wij wereldwijd een bekend centrum. En voor nu? Een tiental nieuwe ideeën voor nieuwe onderzoeksprojecten ligt al klaar."

Paspoort

- Geïnterviewde: Geert Jan Arends, zakelijk directeur project CCC, voor penvoerder Rijksuniversiteit Groningen
- Piek: agribusiness
- Doel project: ontwikkelen internationaal kenniscentrum op het gebied van koolhydraten
- Omvang project: € 16,4 miljoen
- Subsidie: € 4 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken, € 3,6 miljoen vanuit EFRO, € 0,2 miljoen van de provincie Groningen en € 0,2 miljoen van de gemeente Groningen
- Projectpartners: Rijksuniversiteit Groningen, Wageningen Universiteit & Research Center, Hanzehogeschool Groningen, TNO Kwaliteit van Leven, Avebe, NOM, Cosun, HZPC, UMCG, FrieslandCampina, Limagrain, Genencor, IMEnz Bioengineering, Royal Canin, VION, CCL, Nutreco, Agrifirm



Wouter Zomer (links)



IJkdijk Research macrostabiliteitsproject

Piek: sensortechnologie

Veiliger dijken door slimme sensoren

Wie herinnert het zich niet: de plotselinge dijkdoorbraken in Stein, Wilnis en Terbregge? Ondanks nauwkeurige inspectie, bleken deze dijken niet bestand tegen de kracht van water. De oorzaken van deze doorbraken waren dan ook aan het zicht onttrokken. Het ‘macrostabiliteitsexperiment’ van Stichting IJkdijk richt zich op sensortechnologie, die het mogelijk maakt een kijkje in de dijk te nemen.

Een vergeten waterleiding onder de dijk in Stein spoelde de dijk langzaam weg. In Wilnis en Terbregge raakten veendijken uitgedroogd door warm weer. De dijkdoorbraken bezorgden bewoners en bedrijven, naast grote overlast, ook financiële schade. Talloze sensortechnologiebedrijven meldden zich na de dijkdoorbraken bij de waterschappen en Rijkswaterstaat, onder het motto ‘met onze technologie waren de dijkdoorbraken voorzien’.

Met het project IJkdijk krijgt de markt de kans oplossingsrichtingen op het gebied van sensortechnologie aan te dragen. De verschillende sensortechnologieën, die al diverse tests hebben doorlopen, worden met deze stabiliteitsproef tijdens een grootschalige doorbraak getest. Het doel was kennis te verkrijgen van de situatie in de dijk en om zwakke plekken op te sporen. “Dat is nodig”, zegt Wouter Zomer, directeur van Stichting IJkdijk. “De Nederlandse dijken zijn toe aan een moderniseringsslag, omdat het klimaat verandert.”

Luister en huiver

Met microfoons de geluiden in een dijk afleiden, thermisch gevoelige camera’s die temperatuur van de dijk waarnemen en microchips die normaliter worden toegepast in de auto-industrie; deze en nog veel meer hightech sensortechnologie is te vinden in de honderd meter tellende macrostabiliteitsdijk; een dijk die gebouwd is om te bezwijken. In het najaar van 2008 is een dijkdoorbraak in scène gezet; onder ‘ogenschouw’ van sensortechnologie. De data zijn geanalyseerd. De uitkomsten leiden tot

een vermarktbaar concept, dat bestaat uit een combinatie van verschillende technologieën.

“Nederland telt 17.000 kilometer dijk”, stelt de IJkdijk-directeur. “Alle dijken voorzien van sensortechnologie is waarschijnlijk onnodig. Mogelijk worden in de nabije toekomst de meest belangrijke dijken van Nederland met sensortechnologie uitgerust. Verder is het denkbaar dat deze kennis bijdraagt aan nieuwe veiligheidsnormen.”

Vervangt sensortechnologie de dijkinspecteur, met zijn eeuwenoude kennis en ervaring? “Nee, die blijft broodnodig”, verklaart Zomer. “Over tien jaar loopt de inspecteur nog steeds zijn dagelijkse ronde én wordt het binnenste van de dijk in de gaten gehouden vanuit een controlekamer. Zoals dat nu ook al voor snelwegen gebruikelijk is.”

Internationaal

Voor de slimme dijken die voortkomen uit IJkdijk, voorziet Wouter Zomer een grote markt: “De dijken in Nederland zijn nog maar het begin. Ook voor landen als Bangladesh, China en de Verenigde Staten is onze technologie een uitkomst.”

Paspoort

- Geïnterviewde: Wouter Zomer, directeur Stichting IJkdijk
- Piek: sensortechnologie
- Doel project: ontwikkelen sensorsystemen voor het verbeteren van het beheer van waterkeringen
- Omvang project: € 1,4 miljoen
- Subsidie: € 0,35 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en € 0,35 miljoen vanuit EFRO
- Projectpartners: Stichting IJkdijk (gevormd door TNO, Deltares, NOM, STOWA en IDL), Inventec, Koenders Instruments, Intech, Volker Stevin, Landustrie Sneek



Joris Barendregt



CrystalQ

Piek: energie

Led there be light

De basis van led-licht wordt gevormd door saffierkristallen. De markt voor deze moderne en energiezuinige vorm van verlichting is groot. Voor steeds meer doeleinden wordt led-licht toegepast. Het groeien, snijden en polijsten van de benodigde kristallen is echter kostbaar. CrystalQ en partners hebben manieren gevonden dit proces te verfijnen en hierdoor goedkoper te maken.

‘Wafers’, zo heten de superdunne schijfjes van puur saffierkristal. Aan deze schijfjes van zo’n vijftig millimeter is een snelgroeïende behoefte. Werden de lampjes kortgeleden voornamelijk in zaklampen en andere kleine toepassingen gebruikt, steeds meer producenten zien de meerwaarde van de energiezuinige lampjes die fel licht afgeven. Zo is in de nieuwste Audi-serie led-verlichting te vinden en wordt in veel beeld- en televisieschermen het tl-licht vervangen door led-licht.

Joris Barendregt, directeur CrystalQ en initiator van het saffierkristalproject ziet de gloeilamp al in de nabije toekomst plaatsmaken voor de led; in huiskamers en in het straatbeeld. Voordat het zover is, moet een verbeterslag worden gerealiseerd om de ideale basis te creëren voor het veelzijdig toepassen van leds. Zo wil CrystalQ het tekort aan saffierkristallen opschorten door deze grondstof te produceren. Ook heeft het productieproces van saffierkristal tot wafer een efficiëncyslag nodig. Dit moet het toepassen van led-verlichting goedkoper en nog betrouwbaarder maken.

“Het saffierkristalproject stoomt ons klaar voor de positie van betrouwbare leverancier van hoge kwaliteit wafers voor de halfgeleidersmarkt en de led-industrie”, verklaart de directeur. “En kunnen we op een gelijk kennisniveau komen als gelijksoortige producenten in Japan, Rusland en Amerika.” Saffierkristal is een natuurproduct. Maar voor het toepassen van het kristal voor led-licht is een heel pure vorm nodig, en die wordt geproduceerd - ‘gegroeïd’ in vakjargon - in de voormalige Philips

fabriek in het Groningse Stadskanaal. Hiervoor is een temperatuur nodig van 2200 graden Celsius en veel koelwater. Is het saffierkristal eenmaal gegroeïd, dan wordt het in stukken gesneden, gepolijst en voorzien van een halfgeleidende stof. Een proces waar een groot gedeelte van het kristal verloren gaat.

Winst

In dit proces is winst te behalen. Grote winst. Door betere groei-, snij- en polijstmethoden is het mogelijk meer wafers te produceren, waardoor ook de energiekosten per wafer omlaag gaan. Hiernaast richt CrystalQ zich op het verkrijgen van een hoger lichtrendement. Zo worden voor de markt ideale omstandigheden gecreëerd om op goedkopere basis leds toe te passen en deze producttoepassingen verder te ontwikkelen. Hierdoor behoort een romantisch entre-nous ‘met led-licht’ over een paar jaar vast tot de mogelijkheden.

Paspoort

- Geïnterviewde: Joris Barendregt, directeur en initiator CrystalQ
- Piek: energie
- Doel project: groei van saffierkristallen en de daaruit te produceren wafers voor de LED-industrie
- Omvang project: € 2,8 miljoen
- Subsidie waarvan € 0,7 van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,6 vanuit EFRO en € 0,15 miljoen van de provincie Groningen
- Projectpartners: SurfaceNet, Radboud Universiteit Nijmegen, Sapphire Solutions(Duits)

Oost-Nederland

Oost-Nederland: werk maken van kennis en samen richting de markt!

Oost-Nederland heeft met de kennisconcentraties Food & Nutrition (Wageningen Universiteit en Researchcentrum), Health (Radboud Universiteit Nijmegen) en Technology (Universiteit Twente) een goede uitgangspositie gecreëerd voor de economische structuur van de regio. Het programma Pieken in de Delta Oost-Nederland wil vooral inzetten op verdere samenwerking tussen de aanwezige kennisinstellingen en bedrijven en massa verkrijgen in deze structureel sterke clusters. Aan de basis van de economische structuur zijn er nog teveel bedrijven in de regio die - hoewel zij daar grote meerwaarde aan zouden kunnen ontlenen - niet of onvoldoende zijn aangesloten op de kennisconcentraties in Oost-Nederland. Daar valt voor de regio een belangrijke slag te maken.

Het Pieken in de Delta programma voor Oost-Nederland richt zich op het stimuleren van initiatieven binnen de volgende clusters:

Food & Nutrition

Dit cluster kent in Oost-Nederland een excellente, brede kennisbasis, met name voedingstechnologie, agribusiness, biotechnologie en nutrition. De vertaling van kennis uit de wetenschap naar bruikbare toepassingen kan beter, met name door het MKB. Ook kunnen de kansen die er liggen op het raakvlak van Food & Nutrition en Health en/of Technology beter worden benut.

Health

Kern is de kennisketen tussen de Radboud Universiteit en het UMC st. Radboud in Nijmegen en hun instituten. Focusgebieden zijn neuroscience, biomedical materials, molecular imaging en medicine en vroegtijdige diagnostiek.

Technology

Samen met de Universiteit Twente richt deze keten zich op ontwikkelingen op gebied van Nano- en microtechnologie en embedded systems, telematica, technische materialen, technische geneeskunde en mechatronica.

Projecten

De volgende drie projecten kregen in 2008 een hoge waardering van de Programmacommissie Oost-Nederland en drukken goed uit welke initiatieven het Rijk en de regio graag zien om de economische concurrentiekracht te versterken.

Vip Brain Networks

Vip Brain Networks richt zich op het ontwikkelen van vernieuwde geïntegreerde technologische hulpmiddelen voor de preventie, diagnostiek, behandeling en revalidatie van ischaemische aandoeningen (tekort aan zuurstof in het bloed) van de hersenen.

Vip Brain Networks heeft goed gescoord omdat het de concurrentiepositie van zowel de industrie als de wetenschap versterkt. De continuïteit wordt goed gewaarborgd door participatie van de bedrijven (Advanced Neuro Technology, Twente Medical Systems International en Siemens). Dit project is goed toepasbaar en biedt uitzicht op grote opbrengsten en een toename van de werkgelegenheid. De activiteiten zullen vooral in Oost-Nederland plaatsvinden, maar deze innovatie heeft een mondiaal toepassingsgebied.

Kennis Werkt!

Het project richt zich met name op het Oost-Nederlandse kennisintensieve foodcluster waarbij het zwaartepunt ligt op zowel het behoud en het aantrekken van kenniswerkers als een goede in- en uitstroom van studenten. Dit wordt gewaarborgd door het grote consortium aan partners. Een gezonde arbeidsmarkt is een vereiste om massa te krijgen in dit cluster en dit project zal hier dan ook zeker aan bijdragen.

Gengenaf

Het project 'Gengenaf' staat voor ontwikkeling van 2e generatie genomische analysetechnieken voor darm- en huidflora. Een technologieplatform brengt de microflora (microbiota) in kaart bij mens en dier. Het platform is belangrijk voor de ontwikkeling van verbeterde interventies (medicijnen of voeding) om gezondheidsproblemen te genezen en/of te voorkomen. Na afloop van het project kunnen nieuwe producten en technieken worden ontwikkeld.

Gengenaf krijgt een hoge waardering omdat het de twee kennisconcentraties Food and Nutrition en Health verbindt en er meer innovatieve ontwikkelingen mogelijk worden voor wetenschap en het bedrijfsleven. Sterk was ook het element van vermarkten; partners brengen nieuwe producten en diensten op de markt. De verworven kennis zal worden verspreid; ook andere bedrijven worden hierdoor gestimuleerd deze kennis te vermarkten.





Michel van Putten



ViP Brain Networks

Pieken: health + technology

Hersenonderzoek helpt kans op beroerte verkleinen

Jaarlijks worden in Nederland zo'n 40.000 patiënten opgenomen met een beroerte. Een kwart hiervan overlijdt. Door de processen rondom een beroerte beter te (her)kennen, met name op het gebied van zuurstoftoevoer, kunnen maatregelen worden genomen om een beroerte te voorkomen of hierna beter te herstellen.

Wil het menselijk lichaam goed functioneren, dan is voldoende toevoer van zuurstofrijk bloed naar de verschillende organen van essentieel belang. Een tekort aan zuurstofrijk bloed staat bekend als ischemie, wat 'bloedleegte' betekent. In de hersenen is ischemie de belangrijkste oorzaak voor een beroerte of herseninfarct. De gevolgen voor mensen die te maken krijgen met zo'n infarct kunnen ingrijpend zijn, zowel emotioneel als fysiek: in Nederland is beroerte de belangrijkste oorzaak van invaliditeit. Ook de hiermee gepaard gaande kosten voor de overheid zijn niet mis: die bedragen momenteel zo'n 1,7 miljard euro per jaar. Bijvoorbeeld voor medische voorzieningen, revalidatie en arbeidsverlies.

Het PiekAward-winnende project ViP Brain Networks richt zich op twee pijlers: het ontwikkelen van technieken die het ischemiesrisico van individuele patiënten nauwkeuriger in kaart brengen én het op basis van deze gegevens toepassen van een gerichte behandeling. Projectleider Michel van Putten: "Als het lukt om nieuwe technologieën te ontwikkelen die tijdig dreigend zuurstoftekort in de hersenen signaleren, dan zijn we beter in staat om herseninfarcten te voorkomen. En hoe sneller de patiënt na een beroerte start met een toegesneden revalidatieprogramma, hoe beter zijn herstel zal verlopen."

Hoe hersenen communiceren

Een belangrijk onderdeel van dit project is de ontwikkeling van het 3D-simulatiemodel 'De

Virtuele Patiënt' (ViP). "Met behulp van EEG-metingen en MRI-scans krijgen we een beter beeld van de communicatie tussen neuronen in de hersenen en hun energieverbruik, zowel bij gezonde mensen als bij patiënten met dreigende ischemie of een beroerte", legt Van Putten uit. "Zo hopen we patronen bloot te leggen, waarmee we uiteindelijk voorspellingen kunnen doen. Ook krijgen we meer inzicht in de processen die plaatsvinden bij het gedeeltelijk herstellen van de hersenfunctie na een beroerte."

Sterke concurrentiepositie

Van Putten verwacht dat uit het project een groot aantal spin-offs voortvloeit. Net als de bijbehorende vermarkting van nieuwe producten voor preventie, diagnose, therapie en revalidatie. Zo ziet de projectleider talloze kansen, bijvoorbeeld voor 'slimme' en op de patiënt toegesneden thuisrevalidatie met behulp van bio-feedback. "Doordat dit project kennis en technieken combineert uit bedrijfsleven en universiteit, draagt het bij aan de versterking van de concurrentiepositie van zowel de industrie als de wetenschap."

Paspoort

- Geïnterviewde: Michel van Putten, hoogleraar Klinische Neurofysiologie, namens penvoerder Universiteit Twente
- Piek: health + technology
- Doel project: nieuwe technologieën ontwikkelen die tijdig zuurstoftekort in de hersenen signaleren en het ontwikkelen van betere preventie- en herstellmethoden
- Omvang project: € 5,2 miljoen
- Subsidie: € 1,14 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en provincies Gelderland en Overijssel elk € 0,57 mln.
- Projectpartners: Siemens Nederland NV, Advanced Neuro Technology BV, Twente Medical Systems International, Donders Centre for Cognitive Neuroimaging, Universitair Medisch Centrum St. Radboud Nijmegen



Linze Rijswijk en Maaïke Lugtenaar
Fotolocatie: Keygene, Wageningen



Kennis Werkt!

Piek: food & nutrition

Wanted: internationaal toptalent agrofood sector

Oost-Nederland is sterk in kennis op het gebied van Food & Nutrition. Wel is sprake van een groeiend tekort aan kenniswerkers in de sector. Dit heeft effect op het innovatieve vermogen en de internationale aantrekkingskracht van de regio. Het project 'Kennis Werkt!' moet hierin verandering brengen.

Wie aan werken in de Food- en Nutrition-sector denkt, denkt niet meteen aan hoogwaardige research en development, maar eerder aan de producerende kant van de sector. Dat zegt Linze Rijswijk, projectinitiator van 'Kennis Werkt!', namens stichting Food Valley. "Het lage aanbod van kenniswerkers beperkt het innovatieve vermogen van bedrijven en verzwakt de aantrekkingskracht voor nieuwe bedrijven om zich hier te vestigen. Dit komt ook de internationale concurrentiepositie van de regio niet ten goede."

Het project 'Kennis Werkt!' trekt internationaal toptalent aan om de positie van de regio te handhaven en te versterken. Bedrijven, kennisinstellingen en opleidingen in de regio hebben een consortium gevormd om zich internationaal te profileren als het centrum voor opleiding en carrière in de food technology, nutrition en health sector. Linze Rijswijk: "Oost-Nederland is rijk aan kennis op het gebied van agrofood. Zo behoort Wageningen Universiteit tot de top vijf universiteiten in de wereld op dit gebied."

Kansen creëren

Om kenniswerkers uit binnen- en buitenland aan te trekken, richt het project zich op drie peilers. Zo worden beurzen en extra lange, hoogwaardige stages bij bedrijven ingezet om internationale studenten aan te trekken; moeten campagnes leiden tot een twintig procent hogere toestroom van studenten naar hbo-opleidingen én wil het consortium acht vacatures invullen om ervaring op te doen met het aantrekken van ervaren internationale kenniswerkers. Een 'matchmaker' verzorgt de

routing, koppeling en plaatsing van vraag en aanbod, tussen bedrijven, opleidingen, kennisinstellingen en studenten.

"Als regio willen wij de beste mensen aan ons binden", licht projectmanager Maaïke Lugtenaar van Stichting Food Valley toe. "Door onze pijlen op de internationale markt te richten, beschikken we niet alleen over een hoogwaardig wereldwijd netwerk, met bijvoorbeeld stages zijn we ook in staat veel mensen met onze regio te laten kennismaken."

Kennis blijft 'in huis'

De aangeboden stageplaatsen zijn vernuftig van opzet. De Nederlandse stagebedrijven ontvangen studenten uit het land waar het bedrijf ook vestigingen heeft. De kans is dan groot dat talent behouden blijft: in Nederland of voor de buitenlandse vestiging van het in Nederland gevestigde bedrijf. Ook helpen de internationale studenten met marktverkenningen en handelsmissies in hun thuisland.

In september 2009 start het eerste internationale toptalent met een beurs uit het project. In maart 2010 worden de eerste stages ingevuld door internationale studenten.

Paspoort

- Geïnterviewden: projectinitiator Linze Rijswijk, projectmanager Maaïke Lugtenaar, Stichting Food Valley
- Piek: food & nutrition
- Doel project: aantrekken internationale kennis agrofood-sector
- Omvang project: € 1,8 miljoen
- Subsidie € 0,58 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en € 0,58 miljoen van de provincie Gelderland
- Projectpartners: Mead Johnson Nutrition, Lyempf, DMV International, BLGG, NIZO food research, Danone, Purac, Keygene, Heinz, Koninklijke Eurooma, Wageningen UR, Nutri-akt



Michiel Kleerebezem



Gengenaf

Pieken: food & nutrition + health

Gengenaf brengt huid- en darmbacteriën in beeld

Het onderzoek 'Gengenaf' brengt bacteriën die aanwezig zijn in de darmen én op de huid in beeld. Zo kan een dieet van mens en dier worden aangepast om een optimale weerstand te ondersteunen. En door bacteriën in kaart te brengen die bij een huidziekte aanwezig zijn, worden mogelijk deuren geopend voor nieuwe behandelwijzen.

Er is nog maar weinig bekend over de effecten van voeding op mens en dier. Dat is niet zo vreemd, want de darmen tellen meer bacteriën dan de wereld ooit aan menselijke bewoners zal tellen. Voor de bacteriën op de huid geldt hetzelfde: ook dit aantal is gróót. Met het onderzoek Gengenaf willen diervoederbedrijf Nutreco, Radboud Universiteit Nijmegen en NIZO food research een beter beeld krijgen van deze grote aantallen bacteriën, waardoor de werking van bijvoorbeeld diëten én medicatie tegen huidziekten kan worden geïnnoveerd en geoptimaliseerd. Verder wordt in dit onderzoek de nieuwe onderzoeksmethode barcoded pyrosequencing technologie uitgewerkt en verfijnd.

Biggetjes

In de overgangperiode van moedermelk naar vast voedsel overlijden veel jonge varkens. Ze groeien minder snel, krijgen een 'weerstanddip' en infectiegevaar ligt op de loer. Volgens Michiel Kleerebezem, onderzoeker van NIZO food research en initiator en projectleider van het Gengenaf-onderzoek, kan de oplossing worden gevonden in de darmen van de roze knorpotjes. "Door de darmbacteriën van deze dieren beter te kennen, hopen we het dieet zodanig te kunnen aanpassen dat een goede weerstand de biggen door deze cruciale fase heen helpt."

Speurwerk

De jacht naar bacteriën beperkt zich in dit onderzoek niet alleen tot die van varkens. Ook darmbacteriën van kippen en vissen worden onder de loep

genomen evenals de huidbacteriën van diverse patiënten- en controlegroepen die te maken hebben met huidziekten. Het mogelijke verband tussen een ongezonde darmflora en huidziekten komt in dit onderzoek ook aan bod.

De hoeveelheid informatie over bacteriën in dit onderzoek is bijzonder groot. De barcoded pyrosequencing technologie brengt de microbiële systemen in kaart. De methode kan op een willekeurig systeem worden toegepast en levert een inventarisatie van de aanwezige microbiota, tegen relatief lage kosten. De technologie vormt, samen met de bioinformaticatools die nodig zijn voor de (statistische) analyse en interpretatie van de data, het beoogde technologieplatform.

Braakliggend terrein

Michiel Kleerebezem: "Deze onderzoeksmethode identificeert bacteriën aan de hand van een uniek label en brengt ook minder voorkomende bacteriesoorten in beeld. Zo helpt pyrosequencing ons een onontgonnen terrein te verkennen. Wat mogelijk de gezondheid van mens en dier in de toekomst met uitgebalanceerde diëten ondersteunt. Ook bacteriën die te maken hebben met huidziekten kunnen dan worden aangepakt in plaats van onderdrukt met meer algemene smeerseltjes."

Paspoort

- Geïnterviewde: Michiel Kleerebezem, initiator en projectleider Gengenaf namens Nizo food research
- Pieken: food & nutrition + health
- Doel project: darm- en huidfloramangement van mens en dier in kaart brengen
- Omvang project: € 3,3 miljoen
- Subsidie: € 0,83 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,63 miljoen van de provincie Gelderland en € 0,2 miljoen van de provincie Overijssel
- Projectpartners: Nutreco Holding nv, Radboud Universiteit Nijmegen

Zuidoost-Nederland

Zuidoost-Nederland: uitzicht op de top

In het programma *Pieken in Zuidoost-Nederland, Uitzicht op de Top*, werken bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden intensief samen aan drie pieken: high tech systemen & materialen, medische technologie & life sciences en food & nutrition. Het doel is om de in de regio aanwezige kennis en kunde om te zetten in kassa.

High tech systemen & materialen

De belangrijkste piek in Zuidoost-Nederland is high tech systemen & materialen. Pieken in de Delta streeft naar bestendige clusters die een verbinding maken tussen de ontwikkeling van nieuwe kennis en de toepassing daarvan in nieuwe producten.

Food & Nutrition

Voedselproductie en voedselverwerking zijn belangrijke economische pijlers in Zuidoost-Nederland. De sector heeft duidelijke meerwaarde door de raakvlakken met high tech systemen en medische technologie & life sciences. Om ook internationaal voorop te kunnen blijven lopen, ontwikkelt de sector producten met een beter zichtbare toegevoegde waarde voor consumenten.

Medische technologie & life sciences

Zuidoost-Nederland is een belangrijke hotspot van het Nederlandse life science cluster met de kennisas medische technologie en life sciences die loopt van de regio Nijmegen, via Oss, 's-Hertogenbosch en Eindhoven naar Zuid-Limburg en Aken/Luik. Onderdelen van dit cluster zijn geneesmiddelenontwikkeling, medische technologie en biomedische materialen en producten.

Veel van de innovaties komen tot stand op de snijvlakken van de pieken. Voor alle drie de pieken geldt een integrale aanpak. Behalve de focus op technologie en innovatie is er daarom aandacht voor randvoorwaarden. Eén van de belangrijkste randvoorwaarden voor een technologische top regio is voldoende aanbod van gekwalificeerde kenniswerkers.

Projecten

De volgende drie projecten kregen in 2008 een hoge waardering van de Programmacommissie Zuidoost-Nederland. Alledrie geven ze goed weer welke initiatieven het Rijk en de regio graag zien om de economische concurrentiekracht te versterken en dragen ze bij aan de ambitie van Zuidoost-Nederland om te komen tot een Europese technologische topregio.

Fast Analytics Mobile Universal Systems (FAMOUS)

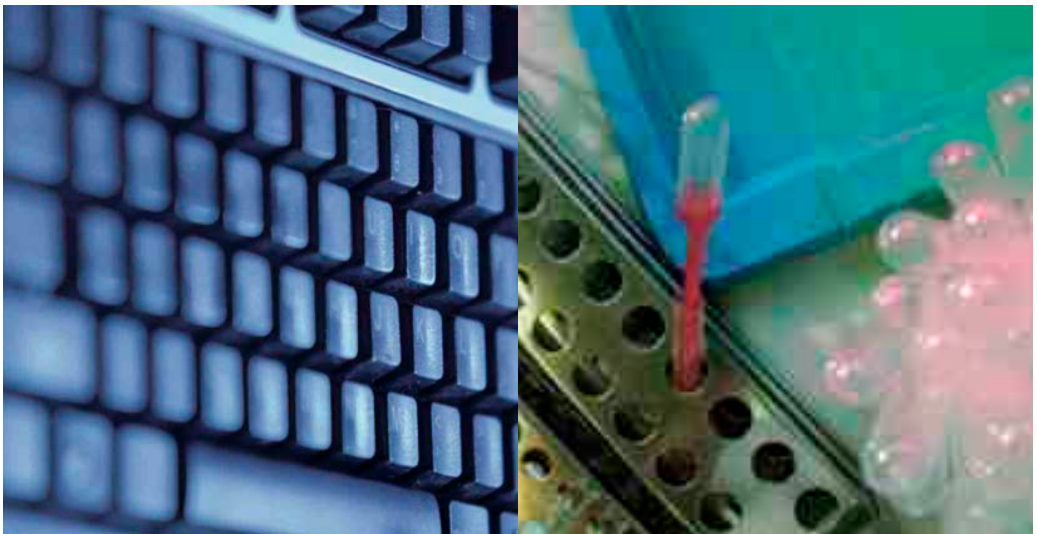
In dit project werkt een samenwerkingsverband van bedrijven op het snijvlak van high tech systemen en life sciences aan nieuwe mobiele analyseapparatuur. Met deze innovatie kunnen bijvoorbeeld forensisch onderzoekers op locatie zeer snelle analyses uitvoeren van mogelijke sporen of kunnen medici eenvoudig giftige stoffen in bloed traceren. De unieke kennis van DSM wordt in dit project gekoppeld aan het vermogen van het MKB om instrumenten te ontwikkelen die zijn toegespitst op de gebruiker. Dit project is hoog gerangschikt mede ook vanwege de verwachte grote maatschappelijke impact van het project. Zo kunnen brandweer, politie en ziekenhuizen in de toekomst zelf snel en adequaat metingen verrichten.

Embedded Systems Institute

In dit project ontwikkelt het Embedded Systems Institute samen met partners uit de industrie drie verschillende internationaal aansprekende opleidingen (het Embedded Systems Engineering Competence Center). Het gaat om het opleiden van zeer schaarse technici die een complex innovatietraject kunnen vormgeven en een visie hebben op de technologieën en markten voor de toekomst. Deze expertise is van cruciaal belang voor high tech bedrijven die eindapplicaties maken zoals chipmachines, mobieltjes of microscopen, om ook in de toekomst te kunnen concurreren met andere technologische top regio's. Vanwege het strategische belang van dit project heeft de programmacommissie het project in de top-3 gerangschikt.

Lunaris

Het project Lunaris is een mooi voorbeeld van een bestendig cluster binnen de high tech systemen en materialen. Het cluster is gericht op nieuwe toepassingen voor inkjet technologie. Het project Lunaris gaat weer een stapje verder dan het eerder binnen dit cluster gesubsidieerde project HIPRINS: in een concrete productielijn voor printplaten wordt een geheel nieuwe productietechnologie geïntegreerd die is gebaseerd op inkjet.





Sven Kreisig



Fast Analytics Mobile Universal Systems (FAMOUS)

Piek: medische technologie & life sciences

Met mobiel labuitslag onder handbereik

De alcoholblaastest kan maar één ding: ter plekke het alcoholgehalte in adem analyseren. Voor veel andere toepassingen waarbij lucht, vloeistof of vaste monsters worden geanalyseerd, worden de monsters naar centrale labs gestuurd, wat veel tijd en geld kost. Met het project Fast Analytics Mobile Universal Systems (FAMOUS) kunnen politie, brandweer en ziekenhuizen met mobiele analyseapparatuur zelf én snel deze metingen verrichten.

Dragbare chemische laboratoria die veel verschillende stoffen herkennen; op de ontwikkeling van deze generieke 'tools' zet het project FAMOUS in. Hierdoor wordt het mogelijk niet het monster naar het lab te brengen, maar het lab naar het monster. Het project moet resulteren in de ontwikkeling van drie prototypes, waarvan één prototype zich richt op de detectie van giftige medicijndampen in ziekenhuizen. Sven Kreisig, researcher bij DSM Resolve: "Vooral bij de toediening van cytostatica, kankerbestrijdende en zeer giftige medicijnen kunnen stoffen vrijkomen die schadelijk zijn voor de gezondheid van het ziekenhuispersoneel. Omdat we niet snel genoeg kunnen meten, weten we niet of deze mensen gevaar lopen. Met onze apparaten willen we hierin verandering brengen, zodat ziekenhuizen maatregelen kunnen nemen."

Drugshond

Ook voor politie en beveiligingsdiensten kunnen de detecterende apparaten van belang zijn. Bijvoorbeeld als illegale of gevaarlijke stoffen worden aangetroffen. Kreisig: "Onze apparatuur kan de functie van drugshonden overnemen. Dit kan flink schelen in de kosten omdat de honden een gespecialiseerde begeleider nodig hebben en veel training, opvoeding en zorg. Daarbij komt dat de honden niet continu worden ingezet, omdat ze een aantal uur niet goed kunnen ruiken als ze een paar keer drugs hebben geroken." Andere toepassingen ziet Kreisig voor forensisch onderzoek, douanecontroles, brandweer, veiligheidspoortjes en in een industriële omgeving.

Sigaretendoosje

De ontwikkeling van kleine mobiele analysesystemen is geen sinecure: de huidige systemen ter grootte van een verhuisdoos worden omgevormd tot 'sigaretendoosje'. Hiervoor worden technologieën gebruikt uit de communicatie- en defensiesector. Ook brengen de projectpartners 'interdisciplinaire' kennis samen, op het gebied van de medische technologie, life sciences, data-analyse en de ontwikkeling van innovatieve chromatografen. "Het is bijzonder dat de historisch opgebouwde competenties in dit project op een totaal andere manier worden toegepast", vindt Sven Kreisig. "Deze nieuwe toepassingen leiden tot nieuwe bedrijvigheid in de regio's Zuid-Limburg en Noord-Brabant."

Paspoort:

- Geïnterviewde: Sven Kreisig, analytisch chemicus bij DSM Resolve en projectleider FAMOUS
- Piek: medische technologie & life sciences
- Doel project: Het project richt zich op onderzoek naar en de ontwikkeling van mobiele high tech analysesystemen die gebruikt worden voor toepassingen in wetshandhaving, in de gezondheidssector en bij industriële toepassingen.
- Omvang project: € 2,9 miljoen
- Subsidie: € 0,6 van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,4 miljoen van de provincie Limburg en € 0,2 miljoen van de provincie Noord-Brabant
- Projectpartners: DSM; Nlisis, Maastricht Instruments, TIPb



Joris van den Aker



Embedded Systems Institute (ESI)

Piek: high tech systemen & materialen

Opleidingscentrum brengt kennis high-tech potentials op systeemniveau

Stroomarchitecten, domeinarchitecten en ontwerpers, hieraan is een groeiend tekort. Steeds vaker onderkennen hightech bedrijven de behoefte aan breed opgeleide technici die de vertaalslag kunnen maken van markt naar product en technologie. Het Embedded Systems Institute (ESI) heeft verschillende opleidingen ontwikkeld om de groei van engineer naar systeemarchitect te ondersteunen en versnellen.

Als een engineer zo'n vijftien jaar geleden hogerop wilde, dan werd hij meestal manager of projectleider. Nu is dat wel anders. Naast een carrière als leidinggevende kunnen technici zich ook ontwikkelen in de richting van systeemarchitect. Deze architecten geven een complex hightech innovatietraject inhoudelijk vorm én hebben een sterke visie op de technologieën en markten van de toekomst. Een klasse technici die in de hightech industrie onmisbaar is. Dit geldt net zo voor domeinarchitecten en ontwerpers. De domeinarchitect richt zich vooral op een subsysteem of dominant technologiegebied; ontwerpers zijn gespecialiseerd in nog kleinere onderdelen. Kennismanager Embedded Systems Institute, Joris van den Aker: "Dit soort experts vervult steeds vaker een spilfunctie in productontwikkeling en vormt daarbij een verbindende schakel tussen markt en technologie. Het Embedded Systems Engineering Competence Centre van ESI zorgt met haar opleidingen dat de experts deze verbinding kunnen maken."

In dit opleidingscentrum, het eerste in zijn soort in Nederland, krijgen ontwerpers, domeinarchitecten en systeemarchitecten een hoogwaardig opleidings-, trainings- en coachingstraject. Zowel op theoretisch als praktisch niveau. Verschillende onderwijsmodules worden gegeven door hoogleraren en wetenschappers van internationale universiteiten. Het praktische

gedeelte wordt ingevuld door een intensieve samenwerking met het bedrijf van de cursist, bijvoorbeeld doordat de cursist een concrete projectopdracht uit de eigen organisatie krijgt voorgelegd.

Joris van den Aker: "Onze ambitie is een soort 'MBA-opleiding voor high(tech)potentials' aan te bieden. Het versnellen en verdiepen van het carrièrepad is daarbij ons voornaamste doel. Het opleidingstraject heeft (nog) geen certificering op zak, maar dit is op termijn wel onze intentie."

Ambacht in ontwikkeling

Het ambacht van deze vakmensen is duidelijk in ontwikkeling. Wat is er dan veranderd aan het proces van hightech productontwikkeling? Veel! Zo bevatten producten steeds complexere technologie, worden hogere eisen gesteld aan samenwerkingsverbanden tussen verschillende disciplines en met strategische partners. Ook volgen technologische en marktontwikkelingen elkaar sneller op en is er sprake van sterke mondiale concurrentie.

"Met al deze ontwikkelingen neemt de noodzaak om markt, product, technologie en organisatie op elkaar af te stemmen steeds verder toe", verklaart Van den Aker. "Naast technologieverbreding besteden we veel aandacht aan bijvoorbeeld het ontwikkelen van systeemconcepten en interactie met de verschillende stakeholders. Wij richten ons op technici die sturing willen geven aan product en technologie zonder die technologie te verlaten."

Paspoort:

- Geïnterviewde: Joris van den Aker, kennismanager Embedded Systems Institute
- Piek: high tech systemen & materialen
- Doel project: het ontwikkelen van een opleiding voor systeemarchitecten en ontwikkelaars
- Omvang project: € 1 miljoen
- Subsidie: € 0,46 van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,31 miljoen van de provincie Noord-Brabant en € 0,15 miljoen van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven
- Projectpartners: ESI, verder via deelname van medewerkers aan de ontwikkeling van de trainingen: ASML, Neopost, Océ, Philips, FEI, Vanderlande en Panalytical



Yves Wintraecken



Lunaris

Piek: high tech systemen & materialen

Sneller, groener en goedkoper: printplaten maken met inkjetprinter

Het maken van printplaten is een arbeidsintensief en milieubezwarend proces. Het project Lunaris bewijst dat dit vele malen sneller, groener, nauwkeuriger én goedkoper kan. Met behulp van een nieuwe inkjetprinttechnologie mikken de projectpartners op een markt van vier miljard euro.

Een printplaat, ook wel PCB (*printed circuit board*) genoemd, is een drager van elektronische componenten. De bedradingen op printplaten worden veelal aangebracht met ets technieken: op plekken waar geen bedradingen moeten komen, bijt zuur het metaal weg. Op de plaatsen van de bedradingen beschermt een ets-resistent-laagje het metaal tegen het zuur. Het aanbrengen van deze laag vindt momenteel plaats tijdens een lithografisch proces dat elf afzonderlijke stappen telt. De uitvoering van deze hele procedure neemt zo'n zestien uur in beslag. In het Lunaris-project wordt een technologie ontwikkeld waarmee de ets-resistente laag in één keer met een inkjetprinter wordt aangebracht, wat de doorlooptijd terugbrengt tot slechts vijf minuten. Volgens Yves Wintraecken, managing director business van Mutrax 'is de markt hier 'absoluut' klaar voor: "De componentenindustrie zet aan tot het leggen van steeds kleinere spoortjes, maar de technologie hiervoor is niet toereikend. Lunaris kan de industrie echt een duw geven in de richting van kleinere spoortjes en een hogere opbrengst."

Nauwkeurig & robuust

De technologie van Lunaris is ontleend aan een papierprintsysteem, ontwikkeld binnen het Venlose bedrijf Océ. Het systeem is in staat om bijvoorbeeld bouwtekeningen op breed formaat zeer nauwkeurig te printen. Bovendien is het resultaat direct droog. "De inkt die Océ gebruikt, bevat geen oplosmiddelen. Je kunt de print dus meteen vastpakken", vertelt Wintraecken. "Die nauwkeurigheid en robuustheid

is voor deze nieuwe markt heel interessant."

De printkop kan veel fijnere lijnen op de printplaat neerleggen, dan met de bestaande lithografische technieken mogelijk is. Dat maakt minimaal een verdubbeling mogelijk van het aantal lijnen op een printplaat. Digitaal printen zorgt voor veel flexibiliteit: je hoeft geen nieuw sjabloon te maken om het patroon te veranderen. Bovendien is het een veel groenere technologie.

De elf processtappen vinden nu bijvoorbeeld plaats in een energievervlindende cleanroom, die straks overbodig is. En door de hoge nauwkeurigheid van de printer is de opbrengst van het proces honderd procent. Dat is nu niet zo, omdat bij elk van de elf stappen iets fout kan gaan.

Spannend

Volgens Wintraecken is er een gigantische markt voor deze technologie: "Wereldwijd zijn printplaten goed voor een omzet van veertig miljard euro. Het lithografische stuk ervan behelst ongeveer tien procent van die omzet. We streven naar commerciële levering in 2011. Het wordt nog spannend, maar ik denk dat het mogelijk is om dat te halen."

Paspoort:

- Geïnterviewde: Yves Wintraecken, managing director business Mutrax
- Piek: high tech systemen & materialen
- Doel project: Ontwerp en validatie van een prototype inkjet toepassing voor de printplaatindustrie
- Omvang project: € 6,4 miljoen
- Subsidie: € 1,4 van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,7 van de Provincie Noord-Brabant en € 0,7 mln van de Provincie Limburg
- Projectpartners: Mutrax, Océ, Ramaer, Sioux, Vision Dynamics, 3T B.V., CCM, NTS, Prodrive

Zuidwest-Nederland

Zuidwest-Nederland: profiteren van de strategische ligging

Dé economische uitdaging voor Zuidwest-Nederland (West-Brabant en Zeeland) is om te profiteren van de strategische ligging tussen de mainports Rotterdam en Antwerpen. De regio kent drie onderscheidende pieken waarin Zuidwest-Nederland excelleert en die een bijdrage leveren aan de regionale en nationale economie, te weten de procesindustrie, logistiek en toerisme.

Het Pieken in de Delta programma voor Zuidwest-Nederland richt zich op het stimuleren van initiatieven binnen de volgende clusters:

Procesindustrie

Zuidwest-Nederland moet zich positioneren als internationale hotspot op het gebied van maintenance en bio-energie. Maintenance is het onderhoud van machines. Deze piek is de belangrijkste piek als het gaat om toegevoegde waarde van producten en processen. Daarnaast moet in Zuidwest-Nederland de ontwikkeling, productie en toepassing van bio-energie plaatsvinden.

Logistiek

Nederland wil meer dan andere Europese landen profiteren van de groeiende handelstromen. Pieken in de Delta stimuleert het bedrijfsleven om tot innovatieve logistieke oplossingen te komen in een turbulente markt en in een turbulente tijd. Dit betekent concreet het verhogen van efficiëntie van transport en het beter benutten van de logistieke en de multimodale infrastructuur. Alleen zo kan de wereldwijde sterke positie van de Nederlandse mainports en knooppunten behouden en versterkt worden.

Toerisme

Toerisme is vooral in de provincie Zeeland een onderscheidende piek. Met Pieken in de Delta-subsidie zijn regionale beeldverhalen ontwikkeld (project uit 2006: Terug naar de Kust). Deze

beeldverhalen zijn in 2008 uitgewerkt in o.a. het Masterplan duiksport, Wellness (met specifieke streekproducten), Waterrijk en last but not least: het Internationaal communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat.

Projecten

De volgende drie projecten kregen in 2008 een hoge waardering van de Programmacommissie Zuidwest-Nederland en drukken goed uit welke initiatieven het Rijk en de regio graag zien om de economische concurrentiekracht te versterken.

World Class Maintenance Consortium (WCMC)

In 2008 is een project met internationale allure gefinancierd, het World Class Maintenance Consortium. Inzet en ambitie van het World Class Maintenance Consortium (WCMC) is om via gezamenlijke kennis- en strategieontwikkeling nieuwe marktkansen voor Nederland te creëren. Deze kansen zijn zowel het internationaal vermarkten van Maintenance Repair & Overhaul (MRO)-producten en diensten als het aantrekken van buitenlandse vraag. Dit project scoort hoog omdat een effectieve samenwerking is opgestart door een breed consortium van bedrijven en kennisinstellingen. De economische doelstellingen van dit project werden eveneens positief beoordeeld.

Internationaal Communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat

Het Internationaal Communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat zal een nieuwe doelgroep naar Zeeland halen vanuit de hele wereld: de bestuurders, beslissers en professionals die met water en deltatechnologie bezig zijn. De regio kan de Nederlandse kennis op dit terrein goed etaleren. Het Internationaal communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat trekt een breed publiek en kan ook toekomstige kenniswerkers op dit vakgebied opleiden. Het project verdient hoge waardering vanwege de verbindingen die worden gelegd tussen toerisme, bedrijvigheid en wetenschap.

Move it

Door het piekenproject 2008 Move it zijn drie platforms ontstaan met een groot aantal bedrijven, onderwijs- en kennisinstellingen die actief werken aan vergroting van de instroom van personeel. Monique Stadler, directeur TIG Diensten Bedrijfsinnovatie: "De hele bedrijfscultuur moet veranderen. Het is bijvoorbeeld nog een uitdaging om in de nogal conservatief ingestelde mannenwereld parttime dienstverbanden in te voeren." Het project scoort hoog vanwege de samenwerking van een breed consortium en de aansluiting tussen het bedrijfsleven en onderwijsinstellingen.





Arjen Vos



World Class Maintenance Consortium (WCMC)

Piek: procesindustrie

Bedrijvencluster klaar voor motoronderhoud Joint Strike Fighter

De Nederlandse overheid overweegt om in 2012 een aantal Joint Strike Fighters (JSF) aan te schaffen. Óf de opvolger van de F-16 wordt aangeschaft, is nog niet definitief door de politiek besloten. Wel worden al plannen gesmeed voor ondermeer het motoronderhoud van de JSF, om als het moment daar is als ideale partner klaar te staan voor het uitvoeren van dit onderhoud.

Het onderhoud van de militaire vliegtuiggasturbines, dáárvor stellen DutchAero Services en Defensie Materieel Organisatie/Logistiek Centrum Woensdrecht en het Nederlandse bedrijvencluster alles in het werk. Want wie de omvangrijke onderhoudsklus mag uitvoeren, als de JSF's eigendom worden van de Nederlandse overheid, is verzekerd van hoogwaardige werkgelegenheid voor de komende tientallen jaren.

DutchAero Services en Defensie Materieel Organisatie/Logistiek Centrum Woensdrecht gaan als publiekprivate samenwerking de kern vormen van het bedrijvencluster. "Voor de implementatie van een World Class Maintenance concept voor militaire vliegtuigmotoren, wordt een cluster gevormd dat zich kan meten met de besten in de wereld", verklaart Arjen Vos, director marketing en sales bij DutchAero Services BV.

Om als toekomstig JSF-motoronderhoudscentrum in Europa te worden gekwalificeerd, ontwikkelt het bedrijvencluster een blauwdruk voor een serviceconcept op basis van Performance Based Logistics (PBL). Een concept waarbij de opdrachtgever alleen prestaties inkoop en de uitvoerende partijen hierop afrekent.

Betalen voor prestaties

Voor de gebruiker is PBL zeer interessant, want de betaling voor de verleende onderhoudsdiensten is

afhankelijk van de inzetbaarheid van de motor. Kortom: hoe beter de motor presteert, des te hoger de fee. Arjen Vos: "Hoe vaak een JSF ook vliegt, de motoren moeten altijd een perfecte performance geven. En door goede prestaties te leveren, volgt een goede betaling. Een motiverende gedachte."

Europa en JSF

Naast Nederland hebben ook een aantal andere Europese landen de ambitie een JSF aan te schaffen. En ook zij hebben hun industriële ambities. Zo richt Italië zich op het onderhoud van het airframe (het vliegtuig zelf) en ambieert Nederland binnen Europa een rol als Regional Support Centre voor de motoren. Arjen Vos: "Hierdoor krijg je als cluster, náást het Nederlandse JSF-motoronderhoud, ook dat van bijvoorbeeld Italië en Noorwegen onder je hoede. Door het grote aantal motoren brengt dit hoogwaardige werkgelegenheid met zich mee. Een ideale mogelijkheid om industrieel Nederland goed op de kaart te zetten."

Paspoort

- Geïnterviewde: Arjen Vos, Director Marketing and Sales DutchAero Services BV
- Piek: procesindustrie
- Doel project: ontwikkeling van een blauwdruk voor het kunnen aanbieden van een op Performance Based Logistic geënt service concept voor militaire vliegtuiggasturbines middels een cluster van gerelateerde bedrijven.
- Omvang project: € 0,64 miljoen
- Subsidie: € 0,26 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,16 miljoen van de provincie Noord-Brabant en € 0,1 miljoen van de provincie Zeeland
- Projectpartners: DutchAero Services, Logistiek Centrum Woensdrecht, TNO, NLR, NLDA, KEC, VGT, Rewin.
- Klankbordpartijen: Universiteit van Tilburg, Katholieke Universiteit Leuven, MetaalUnie, MOC/ROC West Brabant, ING Carlease, Scania Beers, NedMobiël, Westerscheldetunnel, Infrasppeed, Damen Schelde Naval Shipbuilding, Rijkswaterstaat Zeeland, PPS Netwerk Nederland, SPIE, Belgische Luchtmacht, Fluor



Wies Buysrogge

Internationaal Communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat

Piek: toerisme

Nieuw Zeeuws centrum zet deltatechnologie in etalage

Wie aan Zeeland denkt, denkt aan de Deltawerken. Dat geldt ook voor de ruim 300.000 bezoekers die jaarlijks Neeltje Jans aandoen. Maar Zeeland herbergt meer: topkennis op het gebied van delta- en klimaattechnologie. Een innovatief communicatiecentrum moet de aanwezige kennis verbinden én etaleren voor toeristen en profs.

Nederland beschikt met de Deltawerken over één van de zeven moderne wereldwonderen; het sterke staaltje oer-Hollands vernuft, waarmee de Nederlandse kustlijn zo'n 700 kilometer is ingekort. Naast deze wereldberoemde zeeeringen heeft Zeeland als waterbouwende provincie een schat aan kennis in huis waarmee ze zich als internationaal kennisplatform meer in de kijker wil spelen. Een te ontwikkelen Internationaal Communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat moet hierbij helpen.

Dit te bouwen centrum moet alle in Nederland aanwezige kennis en functies op het gebied van deltatechnologie verbinden: van toeristische, business-to-business tot wetenschappelijke. Het centrum is de plek voor conferenties en tentoonstellingen, de plek om delegaties én schoolklassen te ontvangen. En vooral de plek om deltatechnologie te 'ervaren'. Daarom noemen de projecttrekkers het centrum al het 'Experience Centrum Deltatechnologie'.

Zeekraal en klimaatdijk

Zeeland telt vele innovatieve locaties, die naast de Deltawerken óók aandacht verdienen. Zo kunnen geïnteresseerden meer te weten komen over een zandmotor die op het ritme van de getijdenstroom zand aanzuigt. Ook kan men zien hoe zeekraal buitendijks wordt geteeld en hoe een klimaatdijk energie opwekt. Projectmanager Wies Buysrogge

van Economische Impuls Zeeland: "Zo hebben onze ondernemers en onderzoekers de gelegenheid hun kennis verder uit te venten en op de kaart te zetten."

"Het Experience Centrum Deltatechnologie brengt als etalage de topkennis van Nederland 'als waterbouwend land' internationaal onder de aandacht", gaat Buysrogge verder. "Met als doel de positie van Nederlandse bedrijven op de internationale markt te versterken. Zo wordt het centrum het kloppend hart van nieuwe allianties en verbindingen in Zeeland."

Op behoefte inspelen

Hiernaast helpt het centrum om de stroom van wetenschappelijke bezoekers beter te coördineren. "Door hun vraagstukken beter te kennen, kunnen we hierop beter inspelen", licht Buysrogge toe. "Ook levert de ontwikkeling van het centrum werkgelegenheid op voor de provincie Zeeland. Op het gebied van deltatechnologie en voor bijvoorbeeld de dienstverlenende sector."

De ontwikkeling van het Experience Centrum Deltatechnologie is onderdeel van het nationale initiatief 'Dutch Delta Design 2012'. Met deze kennisbundeling wil de Nederlandse overheid de internationale marktpositie van 'kennisland van water' uitbouwen. Zeeland staat met de oprichting van het Experience Centrum Deltatechnologie alvast in de startblokken.

Paspoort

- Geïnterviewde: Wies Buysrogge, projectmanager recreatie & toerisme, Economische Impuls Zeeland
- Plek: toerisme
- Doel project: ontwikkelen businessplan voor Internationaal Communicatiecentrum voor Deltatechnologie en Klimaat
- Omvang project: totaal € 0,23 miljoen
- Subsidie: € 85.500 van het Ministerie van Economische Zaken, € 25.700 van de provincie Noord-Brabant en € 59.800 van de provincie Zeeland
- Projectpartners: Economische Impuls Zeeland, Kennis Netwerk Delta Water (KNDW), Stichting Centrum voor Communicatie over Water, Klimaat en Ruimte (CCW)



Bob Legius



Move it

Piek: logistiek

Move it maakt jongeren warm voor logistiek

Logistiek, het traject van producent naar consument en alles wat daartussen zit, is een containerbegrip. Maar wat werken in deze sector precies inhoudt, weten veel mensen niet. Dit levert grote problemen op bij de in- en doorstroom van personeel op vmbo- en mbo-niveau. Met het project 'Move it' richt de logistieke sector zich op de medewerker van morgen.

De logistieke sector kampt met een imagoprobleem en een slecht tot zelfs onbekend beroepsbeeld. Dit beeld is zo slecht dat maar vier procent van het totale aantal nieuwe medewerkers in deze sector een schoolverlater van een logistieke opleiding is. Dit komt vooral doordat logistieke opleidingen slecht aansluiten op de beroepspraktijk. Momenteel is er geen personeelstekort, maar door de vergrijzing en bij een aantrekkelijke markt wordt over vijf jaar verwacht dat de logistieke sector zo'n 55.000 chauffeurs nodig heeft. Het project 'Move it' moet een grote groep mensen klaarstomen voor het werken in deze branche.

Daarom ontwikkelde de logistieke sector een actieplan voor het verbeteren van het imago van deze branche, dat het beroepsbeeld versterkt en de aansluiting van mbo-opleidingen op de praktijk verbetert. Hiervoor is het logistiek samenwerkingsplatform Zuidwest-Nederland voor duurzaam en vraaggericht samenwerken opgericht, specifiek voor de regio's Breda, Bergen op Zoom en Goes. In deze platforms zijn de krachten van bedrijven, mbo- en vmbo-opleidingen, gemeenten en het UWV gebundeld.

Duwtje in de rug

"Samenwerken, vinden, binden en boeien, daar draait het om bij de platforms", verklaart Bob Legius, projectaanvrager en directeur van Transvak BV. "De platforms organiseren een aantal gezamenlijke wervingscampagnes, net als verschillende events en workshops die logistieke bedrijven en

jongeren, van vmbo- tot mbo-niveau, samenbrengen. Bij sommige events worden ook de ouders betrokken, omdat ook zij weinig kennis hebben van de sector. En vaak het laatste duwtje in de goede (studie)richting geven."

Zo is er het bedrijfsbezoekachtige event 'Transation', waarbij scholieren en ouders een rondleiding door het bedrijf krijgen en zo logistiek ervaren. Met een simulatie voor het vrachtwagenexamen bijvoorbeeld, een behendigheidsspel en racen op een heftruckparcours. En wat het betekent om planner, directeur of personeelsfunctionaris in deze sector te zijn? Ook daarvan worden ze op de hoogte gebracht.

Handen in één

"Het mooie van dit systeem is dat de leerlingen bij bedrijven over de vloer komen en zo gemakkelijk contact met elkaar leggen", vindt Legius. "Ook werken concurrerende bedrijven samen binnen de platforms. Naast het enthousiasmeren van jongeren voor deze branche, pakken ze óók sectorproblematiek aan. Dit helpt de logistieke sector in een hogere versnelling."

Paspoort

- Geïnterviewde: Bob Legius, projectaanvrager en directeur Transvak BV
- Piek: logistiek
- Doel project: Instroom personeel in Transport en Logistiek op langere termijn borgen.
- Omvang project: € 1,1 miljoen euro
- Subsidie: € 0,45 subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, € 0,27 miljoen van de provincie Noord-Brabant en € 0,18 miljoen van de provincie Zeeland
- Projectpartners: Transvak BV, TIG Diensten Bedrijfsinnovatie, RSD Warehousing, Distributiecentrum Van den Anker BV, locatie Roosendaal, C. Huybregts, Mammoet Road Cargo BV, Rucanor Europe BV, Chr. Vermeer Transport, NHTV, Maritiem Instituut de Ruyter, Stichting Markland College, ROC West Brabant, Rewin, BOM, Economische Impuls Zeeland

Zuidvleugel

Zuidvleugel: naar een nieuw elan

Dé economische uitdaging voor de Zuidvleugel Randstad is om internationaal zijn concurrentiekracht te versterken. In het Pieken in de Delta Zuidvleugel-programma ligt de focus op zogenoemde 'pieken' die niet alleen van groot nationaal economisch belang zijn (of kunnen worden), maar ook internationaal betekenis hebben of kunnen gaan krijgen.

Het Pieken in de Delta programma voor de Zuidvleugel Randstad richt zich op het stimuleren van initiatieven binnen de volgende clusters:

Haven- en Industrie Complex

Dit is het meest in het oog springende cluster met een enorme uitstraling op de wijde omgeving. Gedwongen door de globalisering en verdergaande specialisatie moet de haven blijven werken aan zijn concurrentiekracht: het moet de spil blijven in transport, logistiek en handel.

Toeleveranciers Glastuinbouw

Binnen deze sector ontwikkelen veel kennisintensieve en dienstverlenende bedrijven op grote schaal hoogwaardige technologie met een bijbehorende stroom van innovaties. Hier liggen grote economische groeikansen. Om die kansen te kunnen pakken moeten toeleveranciers meer samenwerken, met elkaar, met bedrijven uit andere sectoren en met kennis- en onderwijsinstellingen.

Internationaal recht, vrede en veiligheid

In en rond Den Haag vestigen zich steeds meer internationale organisaties en kenniscentra op het gebied van internationaal recht, vrede en veiligheid. Internationaal recht en veiligheidsvraagstukken raken steeds meer met elkaar verweven. Pieken in de Delta wil vooral de economische activiteiten van en rond de internationale instellingen aanjagen.

Life & Health sciences

Kenmerkend voor de Life & Health Sciences zijn de enorme groei en het kennisintensieve karakter. Het Leiden Bio Science Park ontwikkelt zich bijvoorbeeld tot het grootste Nederlandse centrum van bedrijven op het gebied van dedicated life sciences. Fysieke nabijheid van bedrijven en kennisinstellingen en samenwerking daartussen is daarbij een succesfactor. Pieken in de Delta richt zich hier op versterking van de economische activiteiten door betere benutting van kennis.

Projecten

De volgende drie projecten kregen in 2008 een hoge waardering van de Programmacommissie Zuidvleugel en drukken goed uit welke initiatieven het Rijk en de regio graag zien om de economische concurrentiekracht te versterken.

BeWare

Het project BeWare betreft de ontwikkeling van een integraal beveiligingsconcept met innovatieve technologieën en methoden. Het model wordt momenteel getest en kan ook een interessant exportproduct worden. Inmiddels worden voorbereidingen getroffen voor een handelsmissie naar Zuid-Afrika om het concept onder de aandacht te brengen van de organisatoren van het wereldkampioenschap voetbal. Het project scoort hoog vanwege de integrale benadering, het innovatieve gehalte en de samenwerking met o.a. het onderwijs.

Greenport Campus

Het project Greenport Campus creëert een marktplaats waar alle actoren, waaronder primaire producenten, toeleveranciers, onderwijs en kennisinstellingen elkaar kunnen ontmoeten rondom de kennis-, innovatie- en arbeidsmarkt-agenda. Belangrijke pluspunten in het project zijn het samenbrengen van partijen in een cluster, ruimte voor ondernemerschap, de samenwerking met kennisinstellingen en de aansluiting arbeidsmarkt-onderwijs.

Crime Scene Innovation (CSI) The Hague

In dit demonstratieproject werken MKB-bedrijven, grote bedrijven en kennisinstellingen, waar onder het Nederlands Forensisch Instituut, samen. CSI bundelt innovatieve technologieën voor het werken op Plaats Delict (PD), het digitaliseren van PD voor reconstructiedoeleinden en het digitaliseren van PD voor het aanbieden van nieuwe vormen van training. De hier ontwikkelde modellen kunnen ook goed in andere situaties dan Den Haag worden ingezet, bijvoorbeeld in (lucht)havens. Het project verdient hoge waardering omdat het te ontwikkelen dienstenpakket, ook internationaal, een goed economisch perspectief heeft. Het innovatieve gehalte van CSI is daarnaast zeer hoog en het samenwerkingsverband is groot.





Ron Knaap



BeWare

Piek: internationaal recht, vrede en veiligheid

Beveiligingssysteem BeWare laat risicosituaties niet aan toeval over

Bewakingscamera's, alarm- en meldsystemen, snuffelaars en druksensoren vertellen 'van alles' over de omgeving waarin ze zijn geplaatst. Het project BeWare brengt de data samen, analyseert de informatie en zoekt correlaties. Zo kunnen risicovolle gebeurtenissen in beeld worden gebracht en criminele acties worden voorkomen door tijdig ingrijpen.

Een alarm gaat. Een bewakingsbeambte komt in actie. Bij voorbaat te laat, want de actie heeft al plaatsgevonden. Van reactief naar proactief omgaan met beveiligingssituaties; dat is mogelijk met het innovatieve beveiligingsconcept BeWare. Door de data van alle aanwezige bewakingsystemen in een gebied samen te brengen, wordt na computerobservatie de 'standaardsituatie' van een gebied driedimensionaal in beeld gebracht. BeWare geeft signalen bij afwijkende trends. Hierdoor heeft bijvoorbeeld een beveiligingsbedrijf of de politie de mogelijkheid om in actie te komen. Zo kunnen calamiteiten of criminele acties worden voorkomen en mogelijke gevolgen beperkt. Het project BeWare richt zich tot 2011 op het veiliger maken van de Haagse internationale zone en de luchthaven in Rotterdam. Vervolgens neemt de Gemeente Den Haag het project voor een restprijs over en transformeert BeWare van project naar daily business.

Hoe werkt BeWare in de praktijk? Bij een bushalte laat een man vier keer de bus aan zich voorbijgaan. De halte ligt tegenover een ambassade waar politiekgevoelige zaken spelen. Het kan zijn dat de man op zijn grootmoeder wacht óf staat te posten. BeWare merkt de trend op. De politie kan besluiten poolshoogte te nemen.

Geen toeval meer

Ron Knaap, projectleider BeWare van Trigion: "Met de huidige systemen, komen we alleen op basis van toevalligheden dergelijke situaties op het spoor.

BeWare is een zelflerend systeem dat data analyseert, combineert en correlaties opspoorst. Ook is het mogelijk om bijvoorbeeld demonstraties in te programmeren. Zo kunnen we een omgeving onder elke omstandigheid optimaal observeren."

Met BeWare kan ook worden opgeleid. Door simulaties leren medewerkers van bijvoorbeeld hulpdiensten, marechaussee, brandweer en politie omgaan met noodsituaties. "Hierdoor ziet een leerling meteen het effect van zijn acties en leert hij goed multitasken", aldus de projectleider. "BeWare maakt werken in de beveiliging aantrekkelijker. Het opleidingsniveau wordt diverser, het aantal functies neemt toe en de samenwerking met overheidsdiensten wordt geïntensiveerd."

Ron Knaap verwacht dat criminelen, van welke allure dan ook, zich niet erg op hun gemak voelen met dit immer observerende systeem: "Hoe onopvallend iemand ook wil doen, BeWare analyseert elke beweging. Toch vinden criminelen altijd nieuwe manieren om hun doel te bereiken. Daarom richten we ons ook op moderne netwerken, zoals google, hyves en twitter."

De BeWare-technologie wordt in het najaar van 2009 geïmplementeerd in de Haagse internationale zone en op Rotterdam Airport, waarbij ogen uit de hele wereld meekijken.

Paspoort

- Geïnterviewde: Ron Knaap, projectleider BeWare van Trigion
- Piek: internationaal recht, vrede en veiligheid
- Doel project: ontwikkelen geavanceerde beveiliging voor internationale zone Den Haag en Rotterdam-The Hague Airport
- Omvang project: € 3,2 miljoen
- Subsidie: € 1 miljoen subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, € 1 miljoen van de gemeente Den Haag
- Projectpartners: E-semble BV, Enai Systems BV, DySi Ontwikkel BV, Observision BV, Repoint BV Surveillance, Chess, BSS Holland BV, Interpolis NV, TNO, TU Delft



Jan-willem Donkers



Greenport Campus

Piek: toeleveranciers glastuinbouw

Greenport Campus bundelt krachten glastuinbouw

Kennisbundeling, daar heeft de glastuinbouw behoefte aan. Om samen tot innovatie te komen, om samen kosten te besparen en als sector tot het hoogste niveau ter wereld te blijven behoren. Greenport Campus vormt het centrum waar kennis en partijen samenkomen.

‘Top of the bill’, daartoe behoort de Nederlandse glastuinbouw. Nog wel, als de sector niet uitkijkt, want Azië kopieert in rap tempo. Om de internationale koppositie te blijven behouden en een flinke impuls te geven, is het tijd voor actie. Allereerst wordt de oude gewoonte ‘de zaken liever zelf op te lossen’ door de glastuinbouwers vaarwel gezwaaid: samen kom je verder is voortaan het uitgangspunt. Greenport Campus moet de partijen het zetje geven elkaar te ontmoeten, om zo als sector te komen tot inspiratie en innovatie.

Leven in de waan van de dag, welke ondernemer kent deze valkuil niet? Ook glastuinders vormen hierbij geen uitzondering. Volgens Jan-willem Donkers, projectleider namens Wageningen Universiteit & Research Centre, bestaat in deze sector de neiging om maximaal twee jaar vooruit te kijken.

Vérder vooruit kijken en brainstormen over innovatie gaat ‘en group’ een stuk gemakkelijker. Jan-willem Donkers: “Van vakopleidingen tot innovaties, het aanbod binnen de glastuinbouwsector is erg versnipperd. De roep om krachtenbundeling komt dan ook uit de sector zelf.”

Innovatiespecialisten

Greenport Campus vervult een spilfunctie in het bij elkaar brengen van partijen. Zo organiseert de campus arenabijeenkomsten, waarbij de sector belangrijke innovatiethema’s krijgt voorgelegd. Donkers: “Onze innovatiespecialisten leggen de verbinding tussen de kennis van de deelnemende

instellingen en hun netwerken. Ook helpen ze de glastuinders met het formuleren van onderzoeksvragen en het zoeken naar subsidiemogelijkheden om het project te ontwikkelen.”

De campus ontwikkelt hiernaast een breed opleidingsaanbod op het gebied van management, techniek en teelt. En de ‘proeffabriek’ is de plek waar onderwijs wordt gegeven in een state-of-the-art omgeving en waar innovaties worden gedemonstreerd.

Basis gelegd

Greenport Campus brengt de glastuinbouwsector samen, voorlopig voor een jaar. Daarna moeten de basiselementen voor de krachtenbundeling van de sector glastuinbouw staan en zal de verbreding en verdieping worden gezocht in andere deelsectoren en thema’s. “De campus brengt het ‘vraag en aanbod’ van deze sector samen”, zegt de projectleider. “Hierdoor kunnen we ons richten op doorbraaktechnologie, onze voorsprong behouden én vergroten.”

Paspoort

- Geïnterviewde: Jan-willem Donkers, projectleider Wageningen Universiteit (WUR)
- Piek: toeleveranciers glastuinbouw
- Doel project: versterken innovatie en clusteren opleidingsaanbod glastuinbouw Zuid-Holland
- Omvang project: € 0,9 miljoen
- Subsidie € 0,4 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en € 0,4 miljoen van de provincie Zuid-Holland
- Projectpartners: Wageningen Universiteit Praktijkonderzoek Plan & Omgeving BV, TNO Bouw & Ondergrond, Technische Universiteit Delft Valorisation Centre, Hogeschool INHolland, Haagse Hogeschool, Demokwekerij Metazet en Kennisalliantie Zuid-Holland



Marcel van der Steen



Crime Scene Innovation (CSI) The Hague

Piek: internationaal recht, vrede en veiligheid

Dader sneller in beeld door innovatieve werkwijze CSI The Hague

Columbo, Morse, CSI Miami en CSI The Hague hebben een spannend werkteerrein met elkaar gemeen. Alleen werkt CSI The Hague niet aan spannende ontknopingen; wel aan innovatieve trainingsmethodieken en het driedimensionaal reconstrueren van plaatsen van misdrijven en ongevallen.

De afgelopen tien jaar is het aantal zaken bij het Nederlands Forensisch Instituut verviervoudigd. Want forensische wetenschap maakt steeds meer mogelijk en met de huidige technieken zijn op een plaats delict steeds meer sporen te vinden en te analyseren. Sporen zijn informatiedragers die zo snel mogelijk moeten worden verzameld. Om het grote aantal sporen op de juiste manier te selecteren en te verzamelen, is de onderzoekswerkwijze van essentieel belang. Met het project Crime Scene Innovation (CSI) The Hague werken dertien partijen aan de ontwikkeling van een trainingsprogramma én technologie voor het vastleggen van de plaats delict in 3D. Dit moet het onderzoeksproces optimaliseren en versnellen, waardoor een verdachte sneller in beeld komt.

Gametechnologie

Een misdaad heeft plaatsgevonden of een vliegtuig is neergestort. Waar begint een onderzoeker met het verzamelen van sporen? En hoe brengt hij de informatie naar het laboratorium? Marcel van der Steen, initiator van het project voor het Nederlands Forensisch Instituut: “Met behulp van serious gaming trainen we de toekomstige forensische medewerkers om zo efficiënt en effectief mogelijk te werken op een plaats delict. Waardoor we over sporen beschikken van zo hoog mogelijke kwaliteit. Hiernaast bestuderen we de verschillende onderzoekswerkwijzen met behulp van serious gaming. De best werkende methoden worden vervolgens in de game geïmplementeerd.”

Crime scene in 3D

Omdat een plaats delict of de vliegtuigresten na een crash vrij snel worden opgeruimd, worden deze locaties altijd minutieus gefotografeerd. In het Haagse CSI-project werkt men aan de ontwikkeling van technologie die alle verkregen beelden driedimensionaal verbindt. Hierdoor wordt de plaats delict ‘bevroren’ en kunnen onderzoekers de crime scene op een later tijdstip in een virtuele wereld verder onderzoeken. Bijvoorbeeld door te reconstrueren of theorieën na te spelen.

Volgens de projectinitiator dragen deze technologieën veel bij aan het versterken en versnellen van de forensische opsporing: “Technologie geeft steeds meer richting aan het opsporingsonderzoek en helpt bij de rangschikking van de meest waarschijnlijke hypothesen en het sneller identificeren van een mogelijke verdachte.”

Hoger doel

Van der Steen vindt het bijzonder dat alle betrokken partijen hun specifieke kennis met elkaar delen in dit project en hierbij het hogere doel van het project voor ogen houden. “Dit project heeft al goede werkmethode en een mooi netwerk op het gebied van forensisch onderzoek opgeleverd; het brengt ook werkgelegenheid met zich mee én draagt bij aan de kennis van Den Haag als stad van internationaal recht.”

Paspoort

- Geïnterviewde: Marcel van der Steen, projectinitiator Nederlands Forensisch Instituut (NFI)
- Piek: internationaal recht, vrede en veiligheid
- Doel project: ontwikkelen virtueel trainingsprogramma en virtuele crime scene omgeving
- Omvang project: totaal € 3,7 miljoen
- Subsidie: € 1,5 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en € 1,5 miljoen van de gemeente Den Haag
- Projectpartners: NFI, E-Semble, Noldus, Chess, Eagle Vision, en Forensic Technical Solutions, Thales, Philips, Cap Gemini en TNO D&V, AMC, Hogeschool Den Haag, en TU Delft

Noordvleugel

Pieken in de Noordvleugel van de Randstad

De Noordvleugel Randstad kenmerkt zich door een sterke internationale oriëntatie; het gebied wordt in toenemende mate geconfronteerd met internationale concurrentie van andere regio's. Deze concurrentie vindt in belangrijke mate plaats op basis van vestigingsplaatsfactoren als arbeidsklimaat, kennisinfrastructuur, bedrijfslocaties, bereikbaarheid, ICT-infrastructuur en woon- en leefklimaat. De achterliggende jaren is de internationale concurrentiepositie onder druk komen te staan. Pieken in de Delta wil de troeven beter benutten door het versterken van de onderstaande 'pieken':

Creatieve Industrie

De Creatieve Industrie en ICT laten al jaren een sterke en bovengemiddelde groei zien die zich naar verwachting zal voortzetten. Kansen bevinden zich in het samengaan van oude en nieuwe media, het ontstaan van nieuwe takken van sport zoals 'Gaming', cross overs tussen bijvoorbeeld mode en media en het opzoeken van specifieke niches in de maakindustrie. Dit vraagt om een nieuwe benadering voor een markt met veel nieuwe spelers.

Life Sciences

Rondom Utrecht en Amsterdam zijn hightech ondernemers op het gebied van humane gezondheidszorg geconcentreerd, deels ook in de academische ziekenhuizen, universiteiten en onderzoeksinstituten. Pieken in de Delta ondersteunt de ontwikkeling en toepassing van moleculaire, biologische en celbiologische technieken, evenals medische technologie.

Innovatieve logistiek en handel

Logistiek en handel (zakelijke dienstverlening) vormen van oudsher een belangrijke basis in de economie van de Noordvleugel. De luchthaven Schiphol en de zeehavens in het Noordzeekanaalgebied (NZKG) zijn twee internationaal concurrerende logistieke knooppunten. Het is

van belang om de goede positie op het gebied van hoogwaardige logistiek uit te bouwen en te versterken. Dit draagt bij aan een verbetering van productiviteit en innovativiteit.

Toerisme en congressen

De Noordvleugel kan haar kosmopolitische karakter pas echt te gelde maken als er binnen de regio beter wordt samengewerkt op het gebied van toerisme en congressen. Kansen zijn er legio. Pieken in de Delta ondersteunt het versterken van de samenhang en samenwerking en het aanspreken van nieuwe markten.

Kennisoverdracht en kennisintensieve zakelijke diensten

Met een concentratie van WO, HBO en onderzoeksinstituten in de Noordvleugel is een sterke kennisinfrastructuur aanwezig. Een goede samenwerking en kennisuitwisseling komt het innoverende vermogen van de regio ten goede. Daarnaast is de zakelijke dienstverlening cruciaal voor de Noordvleugel. Op mondiaal niveau zijn vele kansen maar hiervoor is het nodig het innovatievermogen te versterken.

Projecten

De volgende drie projecten kregen in 2008 een hoge waardering van de Programmacommissie Noordvleugel en drukken goed uit welke initiatieven het Rijk en de regio graag zien om de economische concurrentiekracht te versterken.

Turing Instituut Almere

Het Turing Instituut Almere is een mooie combinatie van de pieken life sciences, ict en kennis. Met behulp van innovatieve technologieën op het terrein van de kunstmatige intelligentie worden kennissystemen ontwikkeld voor de integratie van een veelheid aan schijnbaar onsamenhangende multidisciplinaire onderzoeksresultaten. Via ICT oplossingen stelt het Turing Instituut kennis beschikbaar over o.a. diabetes, hart- en vaatziekten, obesitas en kanker. Bovendien bevordert dit project de samenwerking tussen kennisinstellingen, bedrijven en zorginstellingen. Het Turing Instituut

Almere zal op het gebied van Life Sciences een bijdrage leveren aan een internationale profilering van de Noordvleugel.

ring van de aansluiting tussen opleidingen en arbeidsmarkt. Dit project start in de Noordvleugel, maar wil zich uitbreiden over heel Nederland.

Amsterdam bezoeken, Holland zien

Om het internationale toerisme te versterken en de Noordvleugel internationaal te promoten, hebben de regionale partijen in de Metropoolregio Amsterdam en Utrecht samengewerkt en het project Amsterdam bezoeken, Holland zien ingediend. Naast het toeristische doel wat met dit project wordt nagestreefd, wordt ook regionaal samengewerkt om de hotelcapaciteit in de regio te vergroten en de (zakelijke) toeristen regionaal te verspreiden. Dit project draagt bij aan het versterken van het woon- en leefklimaat en daarmee aan één van de vestigingsfactoren.

Level Up!

Het project Level Up! is een combinatie van de pieken kennis en creatieve industrie. Het project draagt bij aan de vestigingsfactoren voor de Noordvleugel door het versterken van het arbeidspotentieel in de game industrie. De game industrie in Nederland groeit zeer snel. De aanwas van talent is dan ook van essentieel belang, maar is wereldwijd een belemmerende factor voor verdere groei. Met Level Up! worden studenten in een vroeg stadium bekend gemaakt met opleidingen op het gebied van game-design en game-ontwikkeling. Daarnaast wordt gewerkt aan de verbetering





Adriaan Tuiten



Turing Instituut Almere

Piek: life sciences

Combineren conclusies publicaties moet leiden tot persoonlijker zorg

Zowel in de geneeskunde als in de psychologie bestaat er een grote productie van wetenschappelijke onderzoeksresultaten. Toch leidt dit niet tot groei in inzicht en beheersbaarheid van ziekten en psychische kwalen. Het jonge Turing Instituut Almere ontwikkelt kennisystemen gericht op het samenbrengen van een berg schijnbaar onsamenhangende multidisciplinaire onderzoeksresultaten.

Uit onderzoek blijkt dat bij een fictief medicijngebruik bij zestig procent van de patiënten de klachten verdwijnen. Dertig procent heeft er geen baat bij en bij tien procent nemen de klachten toe. Waarom reageert veertig procent afwijkend van de meerderheid? Adriaan Tuiten, initiatiefnemer van het Turing Instituut Almere: “Het Turing Instituut richt zich op een gepersonaliseerde gezondheidszorg. Door onderzoeksresultaten zodanig te bewerken, te combineren en te organiseren is het mogelijk verklarende en voorspellende uitspraken te doen over individuen. Want waarom reageert persoon x zo anders op een medicijn dan persoon y? Spelen persoonlijke eigenschappen en individuele verschillen van patiënten misschien een rol bij reacties op medicijnen? Het Turing Instituut denkt van wel.”

Trial and error

Volgens Adriaan Tuiten behandelen artsen veelal met algemene kennis waarbij geen rekening is gehouden met individuele verschillen. Werkt het ene medicijn niet dan wordt een andere geprobeerd. Als ware het ‘trial and error’. Door een intelligent systeem te ontwikkelen dat kan redeneren met honderden uitslagen van wetenschappelijk onderzoek en honderden (persoonlijke) eigenschappen van patiënten is het mogelijk heel specifieke behandelmethodes toe te passen die volledig op de patiënt zijn toegesneden.

Tuiten geeft een fictief voorbeeld: “Een persoon die vooral uitdagingen ziet, heeft niet alleen een andere kijk op de wereld dan een risicomijder, ook heeft hij anders werkende hersenen. Hierdoor kan het brein anders reageren op bepaalde stoffen. Een patiënt die depressief is geworden als gevolg van te veel dreiging heeft een andere (medicinale) behandeling in vergelijking met een patiënt die met uiterst sombere gevoelens kampt omdat deze geen uitdagingen meer ziet.”

Kennis toepassen

Inmiddels is een start gemaakt met het technologische gedeelte van het Turing-systeem. Zo worden de databases gevuld met inhoudelijke verbanden. Ook wordt nagedacht over de eerste producttoepassingen. Het systeem kan van nut zijn als onderzoeksinstrument voor wetenschappers en als ondersteunend diagnostisch en adviserend systeem voor geneeskundigen en andere behandelaars.

“We hebben al gewerkt aan een systeem voor ziekenhuisapothekers”, zegt Adriaan Tuiten. “Medicatiecontrole is voor deze apothekers tijdsintensief, kostbaar en foutgevoelig. Met het systeem kan een apotheker ‘met één druk op de knop’ op basis van actuele patiëntgegevens controleren of het medicijngebruik van een patiënt nog klopt.”

Paspoort

- Geïnterviewde: Dr. Adriaan Tuiten, initiatiefnemer Turing Instituut Almere en directeur Emotional Brain BV
- Piek: life sciences
- Doel project: informatiesystemen gericht op een gepersonaliseerde gezondheidszorg
- Omvang project: € 9,4 miljoen
- Subsidie: € 1,9 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en € 1,9 miljoen gemeente Almere
- Projectpartners: Emotional Brain, Stichting Valorisation Bridge



Diana van Loenen



Amsterdam bezoeken, Holland zien

Piek: toerisme en congressen

Amsterdam bezoeken, Holland zien

De Noord-Hollandse kust, Haarlem, de Zaanse Schans, de Beemster en de plassen in het Gooi: de nabije omgeving van Amsterdam heeft veel te bieden. Toch verkent maar 14 procent van de toeristen die Amsterdam bezoekt de regio. Dit moeten er meer worden. Een doortimmerd plan, waar industriële routes, evenementen en brochures onderdeel van uitmaken, moet hierbij helpen.

Wie aan Amsterdam denkt, denkt aan de grachten. Menig toerist die onze hoofdstad bezoekt komt dan ook niet verder dan dat. Afgezien van een handjevol 'ondernemende toeristen' blijft het merendeel hangen in het centrum. Daaraan moet wat gebeuren: de toerist moet naast de vele mogelijkheden die de stad biedt, óók bekend worden met de regio. Het project 'Amsterdam bezoeken, Holland zien' brengt de toerist in contact met de omgeving van Amsterdam. Want een rondvaart langs de Wallen is leuk, maar meneer toerist, 'wat dacht u van een dagje zeilen op het IJsselmeer'?

Geld moet rollen

Jaarlijks spendeert de toerist in de metropoolregio Amsterdam 822 miljoen euro. Met de impuls die het project 'Amsterdam bezoeken, Holland zien' teweegbrengt, moet dit bedrag oplopen tot 960 miljoen en resulteren in 64.000 fulltime banen; een stijging van bijna 8 procent ten opzichte van de huidige situatie. Maar voordat de toerist de regio ontdekt, hier langer blijft en vaker terugkomt, overnacht in regionale bed & breakfasts en 'metropolitane' dagtripjes boekt, moet hij éérst de weg naar de regio weten te vinden.

Omdat het huidige toeristische aanbod in de regio is versnipperd, bundelt dit project de krachten van talloze partijen, van VVV's tot hotels, van eventaanbieders tot rederijen. Voortaan 'vaart' de Amsterdamse regio onder de vlag 'Amsterdam Metropolitan Area', met bijbehorende middelen als websites, brochures en filmpjes.

Naast het optuigen van het regio-imago, richt het project zich op een aantrekkelijk aanbod, het verbeteren van de bereikbaarheid en vindbaarheid van de regio en het opmaken van 15.000 extra hotelbedden. Ook worden voor toeristen aantrekkelijke events georganiseerd.

Culturele springschans

De Westergasfabriek heeft als 'cultureel voorportaal van de regio' een belangrijke rol in dit project. Hier komen cultureel erfgoed en toerist samen. Smaakt dit erfgoed naar meer, dan kan de toerist een industriële wandel-, fiets-, of boottocht in de regio maken, langs het water in de haven, door duinen en polder. Deze routes maken onderdeel uit van de Europese Route van het Industrieel Erfgoed.

"Alle routes vormen een spannende ontdekkingsreis naar de mijlpalen van de Europese en Hollandse industriële geschiedenis", zegt Diana van Loenen, beleidsmedewerker Economische Zaken van Stadsregio Amsterdam. "Vanzelfsprekend sluiten de routes aan bij het hogere doel van het project: de toerist verlokken langer in Nederland te verblijven of hem doen besluiten om terug te komen."

Paspoort

- Geïnterviewde: Diana van Loenen, beleidsmedewerker Economische Zaken, Stadsregio Amsterdam
- Piek: toerisme en congressen
- Doel project: toerist laten kennismaken met regio Amsterdam
- Omvang project: € 6,5 miljoen
- Subsidie: € 2 miljoen subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Amsterdam € 1 miljoen, Stadsregio Amsterdam € 0,4 miljoen, Noord-Holland € 0,4 miljoen, Flevoland € 50.000, Haarlem € 36.750, Zaanstad € 35.000, Almere € 30.000 en Lelystad € 20.000
- Projectpartners: Provincie Noord-Holland, Provincie Flevoland, Stadsregio Amsterdam (samenwerkingsverband van 16 gemeenten), Amsterdam Toerisme & Congres Bureau (ATCB), Stichting Holland Route, Gemeente Amsterdam en Westergasfabriek BV



Alma Schaafstal



Level Up!

Piek: creatieve industrie

Groei game-industrie bevorderen met ‘Level Up!’

Het aantal openstaande vacatures in de Nederlandse game-industrie is groot: samen zoeken de 122 gamebedrijven ruim 1200 nieuwe medewerkers. Jongeren enthousiasmeren voor het gamevak én betere aansluiting van opleidingen op de arbeidsmarkt, moet de groei van de game-industrie bevorderen.

De game-industrie is één van de snelst groeiende industrieën van Nederland. ‘Onze’ games doen het vooral goed door het typisch Nederlandse karakter: de spellen zijn innovatief en bevatten humor en spanning. Toch stagneert de groei van gamebedrijven door een tekort aan nieuwe medewerkers. Personeel vinden valt niet mee, hen inwerken kost veel tijd en tot overmaat van ramp hangen nieuwbakken medewerkers hun functie na verloop van tijd weer aan de wilgen.

“De verwachtingen die een student heeft van een job in de game-industrie stroken niet met de praktijk”, verklaart Alma Schaafstal, directeur Taskforce Innovatie Regio Utrecht. “Ook zijn de Nederlandse gameopleidingen relatief jong. Met een betere afstemming van de opleidingen en meer praktijkgericht onderwijs, hopen we de vacatures ingevuld te krijgen en groei van de Nederlandse game-industrie te bevorderen.”

Jongeren denken bij het ontwikkelen van games vooral aan programmeren en vormgeving. Maar gameontwikkeling behelst meer. “Wie een vak kiest in de game-industrie, kiest voor een multidisciplinair ambacht”, licht Schaafstal toe. “Bij gameontwikkeling komt informatica kijken, net als het ontwikkelen van een goede verhaallijn, de speelbaarheid en het creëren van interessante uitdagingen voor de speler. Ook zijn de spellen verschillend van aard: van fungames, opleidings simulaties tot games over serieuze stof.”

Jonge spelontwikkelaars

‘Game jams’, workshopweekends waarin jongeren

van VMBO tot VWO een spel ontwikkelen voor een bestaand bedrijf, moeten een reëel beeld opleveren van wat werken in de game-industrie inhoudt. Hierbij worden ook docenten onderwezen, zodat ook zij weten wat games maken inhoudt.

De gameopleidingen in Nederland zijn relatief jong. Hierdoor ‘dubbelt’ relatief veel onderwijsstof. Met het project ‘Level Up!’ wil het consortium opleidingsstof van de diverse opleidingen uitkristalliseren en op elkaar afstemmen. Waardoor de doorstroming tussen middelbaar, voortgezet en hoger onderwijs beter verloopt. “Dit helpt de student ook bij het bepalen welke opleiding het best bij hem past”, zegt Schaafstal.

Uitwisseling en stage

Ook wordt het multidisciplinaire karakter van het gamevak al tijdens de opleiding beter uitgevent. (Internationale) uitwisselingsprojecten en stages moeten dit inzicht vergroten en (potentiële) medewerkers en bedrijven samenbrengen. Hiernaast gaat deelname van studenten aan internationale events en beurzen tot de mogelijkheden behoren.

De lesstof voor het project Level Up! wordt vanaf september 2009 ontwikkeld. Begin 2010 wordt het project in praktijk gebracht.

Paspoort

- Geïnterviewde: Alma Schaafstal, directeur Taskforce Innovatie Regio Utrecht (penvoerder)
- Piek: creatieve industrie
- Doel project: stimuleren (aspirant)studenten studiekeuze gameopleiding, verbeteren aansluitingsniveau opleiding met arbeidsmarkt
- Omvang project: € 1,5 miljoen
- Subsidie € 0,6 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken en € 0,23 miljoen van de gemeente Utrecht
- Projectpartners: Universiteit Utrecht, Hogeschool voor de Kunsten Utrecht (Faculteit Kunst, Media en Technologie), Hogeschool Utrecht, ROC ASA, Grafisch Lyceum Rotterdam, Khaeon (voor de branchevereniging BGIN), NLGD Festival of Games en de Dutch Game Garden

Aan deze uitgave werkten mee:

Interviews: Annemieke Voeten

Fotografie: Sjoerd van der Hucht

Stockfoto's: p. 18, 36, 46, 48, 58, 64, 68, Pascal Vyncke, SeniorenNet.be

Coördinatie: SenterNovem, afdeling Communicatie

Dit is een uitgave van het Ministerie
van Economische Zaken, december 2009.

Informatie in deze brochure is onder
voorbehoud. Aan deze brochure kunnen
geen rechten worden ontleend.

Informatie

Ministerie van Economische Zaken
t.a.v. Directie Ruimtelijk Economisch Beleid
Telefoon: 070 - 379 6411
Email: piekenindedelta@minez.nl
Publicatienummer: 3PID0901
Extra exemplaren van deze publicatie kunt u
bestellen via www.postbus51.nl.

