

Toekomst & trends

De pagina Toekomst & trends biedt fascinerende innovaties en nieuwe kennis van bedrijven en kennisinstellingen. Contact: Hans Kamerbeek, morgen@fd.nl, postbus 216, 1000 AE Amsterdam, telefoon: 020-5928863. Auteurs geven toestemming hun artikelen ook te publiceren in elektronische FD-media. Zie ook fd.nl/toekomsttrends.

Obama en de andere wereldverbeteraars 2.0

Nieuwe president gaf methode bekendheid. Maar crowdsourcen bestaat al langer en krijgt steeds meer toepassingen

Jaap Bloem,
Menno van Doorn
en Sander Duivestein

Samenwerken op internet, of 'crowdsourcen', krijgt steeds meer handen en voeten. De meest uiteenlopende mensen en groepen komen met nieuwe oplossingen voor problemen, of ontwerpen nieuwe producten. Dit potentieel van miljarden zinvol bestede uren groeit nog steeds. De komende jaren zal de maatschappij steeds meer gaan leunen op de directe betrokkenheid van actieve webburgers. Nu de nieuwe Amerikaanse president crowdsourcen structureel gaat inzetten bij de wereldproblemen, zijn alle ogen gericht op dit wereldverbeteren 2.0.

'Of the people, by the people', luidt de slogan op change.gov, de site die Obama vlak na de verkiezingen onthulde. Zijn politieke agenda loop je door in een menu, je klikt op een thema en daar kun je jouw oplossingen kwijt.

'Ideas for Change in America' op change.org/ideas lijkt in veel opzichten op de oude campagne-site van Barack Obama. Je kunt je eigen profiel aanmaken en scores bijhouden van je acties en mensen mobiliseren. Het is dan ook opgezet door actieve Obama-aanhangers, in samenwerking met het sociale netwerk MySpace en de change.org-beweging. De tien beste ideeën voor Amerika worden morgen, de dag van Obama's inauguratie, aan de nieuwe Amerikaanse regering aangeboden. Tegelijk wordt dan een landelijke campagne gelanceerd.

In de sector 'economie' is de discussie er levendig. Gregory Wright

uit Cottonwood, Californië die zichzelf 'visionair' noemt, lanceert een voorstel om het Amerikaanse begrotingstekort op te lossen. Hij rekent voor hoe de Amerikaanse staat jaarlijks \$73,7 mrd kan binnenhalen door een nieuwe belastingmethodiek voor benzine.

Oplossingen voor economie, milieu, scholing en andere problemen worden op de site geplaatst, en met een simpele 'widget' stuur je het idee naar je eigen facebook-pagina. Zo kan de rest van de wereld op jouw profiel zien wat jij hebt bijgedragen aan het nationale en het wereldheil.

Wereldverbeteren 2.0 gaat verder dan ideeën spuien en geld geven. Webburgers werken samen met organisaties om samen iets moois te maken. Een consortium van universiteiten en milieuorganisaties partner met Rabobank, Athlon Car Lease, Philips en Akzo om een duurzame auto te ontwikkelen: de C,mm,n (spreek uit 'common'). Zo werkte Boeing ook met een 'world design team' van 120.000 burgers voor het ontwerp van zijn nieuwe vliegtuig, de Boeing Dreamliner.

Nine Sigma en InnoCentive zijn verzamelpaatsen van initiatieven, waar instituten en burgers elkaar vinden.

Chemicus John Davis ging aan de slag met een probleem van crowdsourcemakelaar InnoCentive. Voor de kust van Alaska was olie uit het gestrande schip Exxon Valdez bevroren en kon daarom niet worden opgeruimd. Davis paste trillingstechnieken uit de cementindustrie toe, en dat leverde hem \$20.000 op. Het uitgelopen prijzengeld kan oplopen tot een paar miljoen dollar.

Aan de Harvard Business School is onderzocht hoe succesvol InnoCentive is. Van de 166 wetenschappelijke problemen die aan de 80.000 onafhankelijke deelnemers van InnoCentive werden voorgelegd, werd een derde opgelost. De belangrijkste succesfactor is de frisse blik van de deelnemers, die verschillende disciplines beheersen.

Ook in de medische hoek rukt crowdsourcen op. In het Tropical Disease Initiative werken vrijwilligers en onderzoekslaboratoria samen bij de ontwikkeling van medicijnen. Nu de rol van computers en programmaatuur in onderzoek steeds belangrijker wordt, kan crowdsourcen ook hier beter gestalte krijgen. De 'wetlabs' in laboratoria worden aaneengesmeed tot 'virtual pharms'.

Ook patiënten gaan samen op zoek naar genezing voor hun ziekte. Op patientslikeme.com loopt nu het grootste onderzoek naar het effect van lithium op de dodelijke spierziekte ALS. Deelnemers houden hun gegevens en constitutie bij, geven aan welke medicijnen nog meer worden gebruikt en zetten dagelijks nieuwe informatie op de site.

Op internet samen software ma-



Barack Obama, gratis encyclopedie Wikipedia, vliegtuigbouwer Boeing, en Nobelprijswinnaar Al Gore wisten via internet grote aantallen mensen te activeren. BB/FD-studio

Crowdsourcen Wegwijs op het web

Visa-kaarthouders verbeteren de wereld
www.membersproject.com/
Battle of Concepts
www.battleofconcepts.nl

Boek 'Open for business' downloaden via
vint.sogeti.nl/books/open4business.pdf

Crowdsourcemakelaars
innocentive.com, ninesigma.com
Schoenmaker John Fluevog
fluevog.com/files_2/os-1.html



Met velen een duurzame auto ontwikkelen, de C,mm,n (foto)
www.cmmn.org

Patiënten samen naar genezing
www.patientslikeme.com

ken is in de jaren tachtig de start geweest van crowdsourcen. Inmiddels is dat een enorm succes, want vrijwel alle televisies, auto's en het hele wereldwijde web draaien op deze zogeheten opensource-software. Met meer dan één miljard mensen op het web is dat uitgewaaid naar andere zaken, zoals schoenen, gadgets en goede doelen.

Er is uitvoerig onderzocht waarom mensen meedoen met crowdsourcen. Sommigen zien het als een spelletje, anderen werken mee omdat ze het resultaat zelf kunnen gebruiken, en er zijn ook legio voorbeelden van mensen die er gewoon geld mee willen verdienen.

Begin november deed Nobelprijswinnaar Al Gore op een webconferentie in San Francisco een oproep om internet zinvol in te zetten. Gore roemde de manier waarop Obama het internet gebruikte voor zijn verkiezing tot president, als voorbeeld hoe je mensen kunt mobiliseren.

Zoekmachine Google weet al veel langer dat belangrijke ant-

woorden op het net te vinden zijn. Het bedrijf startte onlangs het project 'Tien tot de macht honderd': een oproep voor ideeën om de wereld te veranderen in de hoop zo veel mogelijk mensen te helpen'. Google, dat 'Don't Be Evil' als motto voert, draagt bij met prijzengeld van \$10 mln. Op 27 januari mogen we gaan stemmen en zien we welke ideeën komen bovendien.

Ook Nederlandse bedrijven doen vergelijkbare projecten. De offshorebouwer Heerema bijvoorbeeld heeft via internet nieuwe oplossingen gevonden voor afgeschreven olieplatforms die het lever. 'Maak er een datacenter op zee van, gevoed door wind- en zonne-energie', of 'gebruik ze om te boren naar drinkwater'.

Energieproducent Eneco ging via het web op zoek naar een ontwerp voor een windmolenpark dat zo mooi is dat iedereen zich eraan zou vergapen.

Beide Nederlandse ondernemingen, Heerema en Eneco, doen dit via 'The Battle of Concepts'. Ook hier is voor sommige mensen geld te verdienen. Misschien krijg

je zelfs een goede baan, want deelnemers moeten hun opleidings- en loopbaaninformatie uploaden en mogen niet ouder zijn dan dertig jaar.

Op de vraag waar we de tijd vandaan halen om buiten werktijd al dit goede werk te doen, is het antwoord simpel: minder televisie kijken. Webexpert Clay Shirky en Martin Wattenberg van het IBM Watson Research Center berekenen het surplus voor Amerika. Ze kwamen uit op 200 miljard uur per jaar, tweeduizend keer wat er tot op heden in de internetencyclopedie Wikipedia is gestoken. Nederland, waar minder televisie wordt gekeken, is altijd nog goed voor 19 miljard uur.

Jaap Bloem, Menno van Doorn en Sander Duivestein werken bij Verkenningstudies Nieuwe Technologie van ICT-dienstverlener Sogeti. In 2006 publiceerden zij 'Open for Business', een boek over crowdsourcen. Onlangs verscheen van hun hand 'Me the Media', een boek over nieuwe media.

Webmobilisatie

Ontwerpen met hulp van 'wijze menigten'

Stemmen op ideeën wordt veelvuldig gebruikt bij crowdsourcen. Initiatiefnemers verlaten zich daarmee op de 'Wisdom of the Crowds', ze boren dus de wijsheid van menigten aan. Voor het eerst in de geschiedenis kunnen we gebruikmaken van de voorkeuren die leven binnen groepen van betrokken en deskundige internetgebruikers.

De Canadese schoenenfabrikant John Fluevog gebruikt dit fenomeen om zijn schoenenlijst te crowdsourcen. De afgebeelde schoen is gekozen door de mensen die zijn site bezochten, en belandde zo in de Fluevog-collectie en in de winkel. De schoen is

ontworpen door een negenjarig meisje, dat als droom had ooit een schoen te zien in de vorm van een Volvo-auto.



John Fluevog's gecrowdsourcete Volvo-schoen.

Innovaties voor wijnbouw komen uit Nederland

Testen bepalen de beste plukdag en de bewaarbaarheid van druiven

René van Druenen

Binnen een paar jaar staan de rekken van supermarkt en slijter vol met wijn die milieuvriendelijk is geproduceerd en een betere

kwaliteit heeft dan nu. Dankzij kennis uit Nederland.

De kunst van de wijnmaker is om kwaliteit op het goede moment naar de wijnkelder te halen. Tot nu toe beslist hij op basis van soms erg eenvoudige meetmethoden, zijn eigen ervaring en intuïtie.

Het Wageningse bedrijf NSure heeft een aantal kwaliteitstoetsen voor verschillende agrarische producten ontwikkeld. Bijvoorbeeld RipeNSure, een test die het rijpingsstadium van peren meet vóór de oogst. Dat levert een vroege indicatie op van het optimale pluk-tijdstip, wat weer van belang is voor de oogstplanning. Een andere test, StoreNSure, voorspelt de bewaarbaarheid van peren.

De testmethoden baseert NSure op informatie uit de kernen van de cellen. De tests meten de verschillen in genetische activiteit van het DNA van een peer. Genen worden 'aan-' of 'uitgeschakeld' in reactie op iets wat in de omgeving gebeurt, of op ontwikkelingen in de plant zelf, zoals rijping.

Genactiviteit kan dus een bij-zonder nauwkeurige indicatie ge-



Bestralen met ultraviolet licht beschermt tegen infecties.

ven van de conditie waarin een plant verkeert. NSure werd in 2006 opgericht vanuit de Agrotechnology & Food Sciences Group van Wageningen Universiteit en Researchcentrum.

Met de techniek voor peren kan NSure een vergelijkbare DNA-test ontwikkelen voor het optimale pluk-tijdstip van druiven. Een wijnmaker doet in dit geval lopend door een wijngaard her en der een druif in een plastic monsterzakje.

Hij knijpt de druiven fijn, maakt het zakje open en brengt met een pipet een druppel sap over op een testkaartje. Dat doet hij op de post en binnen twee dagen weet hij hoe het met zijn druiven is gesteld.

Belangstelling voor deze test komt al uit China en Canada, nog voordat daar actiefaandachten is besteed. NSure krijgt steun van SenterNovem, het agentschap van het ministerie van Economische Zaken dat initiatieven onder-

steunt die duurzaamheid stimuleren. VitiConsult helpt met het opzetten van een consortium dat financieel en technisch steun geeft bij de ontwikkeling van de test.

In een later stadium wil NSure een andere test ontwikkelen die gebruikmaakt van het gegeven dat planten op celniveau heel snel op iets reageren dat in hun omgeving gebeurt. Op een aanval van een schimmel bijvoorbeeld. Ook in reactie daarop worden genen 'aan-' of 'uitgeschakeld'. Het Wageningse bedrijf kan daarvoor gebruikmaken van een test die de wijnmaker waarschuwt voor schimmelinfecties in een druivenplant.

Ook een stevige klimaatverandering zal er niet voor kunnen zorgen dat ons land ooit een rol van betekenis speelt op wijnbouwgebied als het gaat om aangeplante oppervlakte. Dat ligt kennelijk anders bij de ontwikkeling van wereldwijd relevante kennis voor de wijnbouw.

René van Druenen werkt voor het wijnbouwadviesbureau VitiConsult te Maastricht.

Agenda voor de toekomst

De nieuwste wetenschappelijke innovaties, elke woensdag om 14.30 uur op BNR Nieuwsradio.

Deloitte Energie Conferentie 'De toekomst van de Nederlandse elektriciteitsproductie in Europees perspectief', 21 januari,



Foto: ANP

World Trade Centre, Amsterdam, zes gastsprekers, keynotespreker Maria van der Hoeven (foto), minister van Economische Zaken.

Symposium CO2mfort, 21 januari, over beter binnenmilieu én lager energieverbruik, Corpus Experience, Oegstgeest, voor facility managers, locatiemanagers en adviseurs in kantoren, verplegings- en verzorgingssector.

De permanente oliecrisis: uitdagingen en kansen. Tweedaags

congres, 21 en 22 januari, Amsterdam RAI.

ICT-Prosumers' Day 2009 in Boedapest, informatiedag Europese Commissie, 22 januari voor geterinteresseerden in call 4 en 5 van het ICT-thema.

Derde themabijeenkomst voor woningcorporaties over EnergieLabel in bestaande woningvoorraad, 22 januari SenterNovem.

SPIE Photonics West, Noord-Amerika's grootste optica- en fotonica-beurs, 24 januari.

Webwinkel Vakdagen 2009, met 120 aanbieders en 30 sprekers over de thuiswinkelbranche, 28, 29 januari, Jaarbeurs Utrecht.

Maximising Website and Online Communications: Next generation online communications; winning the war for stakeholder engagement, 28 en 29 januari, Amsterdam. Sprekers: Hugo Raaijmakers van Philips en Michel Claassens van NXP.

Stuur informatie over evenementen naar: morgen@fd.nl.