

ZATERDAG
12 FEBRUARI
2005

ER
BIJ

Leiden 'hotspot'

van draadloos internet

'Ondernemerschap is de versnellende factor'

TJA,
DIE HOND WAS
TE WIJEN
TE DOOR!

MEER DAN 100 METER
WEG BETEKENT NU EEN
KLEINE SHOCK!

JAJA...
IK KOM AL!

BEUL



In Leiden werken de 'gevaarlijkste jongens ter wereld' aan een omwenteling op het gebied van draadloze communicatie. Wireless fidelity, oftewel wifi begon als knutselwerk van amateurs, maar lijkt uit te groeien tot een innovatieve bedrijfstak met grote technologische en economische kansen voor Leiden. Vijf jonge ondernemers stellen zich voor. „Over tien jaar is wifi in Leiden een bloeiende industrie.”

door Wilfred Simons en Floor Ligthoet

Iedereen lacht om wifi. De capaciteit van draadloos internet is kleiner dan van internet via de glasvezel en gemakkelijk te 'hacken'. Wifi is het domein van knutselaars, types die in de jaren '50 en '60 radio's bouwden en die de soldeerbout nu op de computers hebben gericht. Directeur Bernhard Katzy van het Leids-Münchense *Center for Technology and Innovation Management* haalt er zijn schouders over op. „Dat is altijd zo met radicale innovaties. Ze beginnen klein en hun prestaties zijn aanvankelijk minder dan die van bestaande technologieën. Maar hun potentieel is groter. Als ze groeien, vagen ze de concurrentie weg.”

Wifi heeft grote technische voordelen ten opzichte van telefonie en internet via koper- of glasvezelnetwerken. De verbindingen zijn draadloos, dus is de aanleg van kostbare glasvezelkabels overbodig. „Het mooie is dat wifi niet te monopoliseren is. Waar KPN of Casema, als eigenaar van kabels, een stevige vinger in de pap heeft bij telecommunicatie, kan in principe iedereen wifi aanbieden. Fors goedkoper dus.”

Volgens Katzy staat wifi aan het begin van een grootse ontwikkeling. In Leiden is zich in rap tempo een economisch 'cluster' aan het vormen, een stelsel van bedrijven dat deels samenwerkt en deels met elkaar concurreert. Nu al geldt de stad in heel Europa als 'hotspot', als de plek

waar 'het' gebeurt. Leiden heeft volgens Katzy 'gevaarlijke jongens' met 'alle kennis over wifi die in de wereld beschikbaar is'.

Leiden telt nu tien geregistreerde bedrijven. Ze hebben acht werknemers en zetten tesamen 800.000 euro om. Een vliegende start, vindt Katzy. „We zijn officieel op 1 september 2004 begonnen, de bedrijfstak verkeert in een embryonaal stadium.” Hij acht de kans groot dat wifi over tien jaar in Leiden 'een bloeiende industrie' is.

De gemeente Leiden erkent ook dat wifi kansen biedt. VVD-wethouder Geertsema (economische zaken) heeft draadloos internet op zijn lijstje gezet van drie clusters die de nieuwe economische basis van de stad moeten gaan vormen: biotechnologie, ICT in de zorg en draadloze netwerken. Katzy hoopt dat de gemeente de startende ondernemers wil helpen, bijvoorbeeld door wat geld te steken in het vergroten van ondernemersvaardigheden.

De grootste beperkende factor acht Katzy niet de technische kennis, maar vooral het ondernemerschap. „De jongens moeten leren om kansen in de markt te zien, risico te nemen en te denken aan marketing en communicatie. Ze moeten hun ondernemersvaardigheden vergroten. Ook moeten ze hun bedrijven beter leren leiden, want anders, tja, blijft het technische kennis zonder groei in de regio. Of ze gaan failliet.”

Wifi-webwinkel AA24



Gerard Mourits ziet zichzelf niet als techneut. „Ik wist niets van wifi tot ik een bijeenkomst van Wireless Leiden bijwoonde.” Foto: Hielco Kuipers

Gerard Mourits werkte jarenlang in de grafische industrie en kwam ‘per ongeluk’ in aanraking met wireless fidelity. Hij ziet zichzelf niet als ‘techneut’. „Ik wist zelfs niets van wifi af totdat ik een bijeenkomst van Wireless Leiden bijwoonde.” Sinds die bijeenkomst is de man uit Koudekerk aan den Rijn wel verkocht. Niet aan wifi an sich maar aan de onderlinge samenwerking van de groep enthousiastelingen. „De energie die dat oplevert,” verklaart hij, „inspireert me.”

Nu verdient Mourits ook zijn geld met wifi: ‘een halve boterham’. Via zijn webwinkel AA24.nl (Access Acknowledged, 24 hours a day) verkoopt hij computeronderdelen als computerkaarten, antennes en software. Een consument of bedrijf heeft ze nodig om thuis eenvoudig gebruik te kunnen maken van de gratis draadloze internetverbinding die via nodes (ontvangers) op daken van kerken en scholen loopt.

De virtuele winkel die Mourits twee jaar geleden opzette, is dit jaar voor het eerst winstgevend en specialiseert zich speciaal in wifi-onderdelen. Daarmee onderscheidt de Koudekerker zich van de andere talloze internetaanbieders van computercomponenten. „Andere winkeliers leveren doorgaans niet de kwaliteitskaarten die nodig zijn om computers uit andere gebouwen met elkaar te laten communiceren.”

Naast AA24, heeft de ondernemer onlangs een nieuwe uitdaging gevonden, Kogero. Dit gloednieuwe bedrijf zet wifi-netwerken in het buitenland op. „Bij Wireless Leiden komen vanuit de hele wereld aanvragen binnen om een draadloos netwerk te starten. Maar de stichting richt zich alleen op Leiden” Dus gaat Mourits met Kogero ervoor zorgen dat ondermeer de Turkse hoofdstad Ankara binnenkort met wifi kan internetten. Het is de eerste opdracht die het Leidse ‘Wireless Delta’-cluster hem heeft opgeleverd.

Commerciële wifi-activiteiten nemen op dit moment een enorme vlucht. Daarin schuilt eveneens gevaar, waarschuwt Mourits. Grote bedrijven, als HP, KPN, Vodafone zijn ook al geïnteresseerd. „Zodra iets op kleine schaal blijkt te werken, zoals in Leiden, komen er haaien op af.” Toch moeten de bedrijven uit het cluster soms ‘nee’ verkopen aan multinationals, aldus Mourits, anders lopen ze het gevaar aan het eigen succes ten onder te gaan.

De 3d-wereld van VAIPS

Arno Rootsaert, de Rijnsburgse directeur van het Haagse ict-bedrijf VAIPS, tovert met één muisklik een imposant bouwwerk op zijn computerscherm. In werkelijkheid bestaat het kolossale kantoorgebouw nog niet. Maar met behulp van het computermodel, een driedimensionale animatie, kunnen architecten en hun opdrachtgevers alvast wel een kijkje nemen in de toekomst. Aan de hand van deze presentatie wordt de knoop doorgehakt of het gebouw er wel of niet komt.

Het computermodel is zeer waarheidsgetrouw, legt Rootsaert uit. Eerst maken zijn medewerkers foto's en video-opnames van de bouwlocatie. „Vervolgens plaatsen de grafisch designers van VAIPS daar het ontwerp in.” Met behulp van de muis is het naderhand mogelijk om op de computer door het project heen te lopen en het ontwerp van alle kanten te bestuderen.

Naast bouwtekeningen tot leven wekken, maakt VAIPS ook promotie en educatieve filmpjes voor grotere ondernemingen. „Via 3d-animatie kan je makkelijk laten zien hoe bepaalde producten in elkaar steken. Een foto of film zegt toch meer dan duizend woorden.” Rootsaert en zijn zes collega's hebben onlangs voor een olieboormaat-schappij het technische boorproces in beeld gebracht. „Kijk!”, roept hij enthousiast, „Hier laten we zien wat er in zo'n oliepijp precies gebeurt.” Het filmpje wordt nu standaard aan nieuwe werknemers van de boormaat-schappij vertoond.

De animaties zijn het meest tastbare deel van de activiteiten van VAIPS. Toch beoefenen de zeven werknemers van het ict-bedrijf ook een heel andere tak van sport. Ze

beveiligen onder meer computernetwerken en zorgen er zo voor dat thuiswerkers vanuit hun huiskamer zonder moeite op een bedrijfsnetwerk kunnen inloggen. Zonder dat onbevoegden verder meekijken en hun handen leggen op bedrijfsgevoelige informatie. „Wij filteren ook alle rotzooi van het internet, zoals spam en virussen.”

Hoewel een VAIPS-dienst, als het plaatsen en beheren van een firewall, prima functioneert op allerlei netwerken, houdt Rootsaert persoonlijk een zwak voor het draadloze wifi-netwerk. „Draadloos heeft de toekomst”, verklaart hij. „Door middel van wifi kunnen we onze digitale wereld gemakkelijk met onze computersystemen verbinden. Met wifi dat hoge up- en download-snelheden kent, is het mogelijk om tekst en beeld in onze virtuele werelden aan te passen wanneer we dat willen.”

VAIPS legt momenteel een nieuw wifinetwerk in Zeeuws-Vlaanderen aan waarmee woningen in buitengebieden ook een breedbandaansluiting krijgen. Het bouwen van het wifinetwerk doet het Haagse bedrijf kostenlos maar aan alle aangeboden diensten en toepassingen verdient VAIPS wel. Zo kan over het netwerk worden getelefoneerd. „Binnenkort starten we met een audiovisuele pilot van kerkdiensten.” Vanuit het eigen VAIPS-kantoor in Den Haag is het Leidse wifinetwerk niet te gebruiken. „Dat is jammer.” Daarom wil VAIPS komend jaar een vestiging in Leiden openen, vertelt Rootsaert. „Om lekker verder te experimenteren met de mogelijkheden die Wireless Leiden biedt.”

Weersbestendige pc

Bij Wireless Leiden deed hij ervaring op met het plaatsen van nodes op daken. Ervoor zorgen dat wat op papier is uitgedacht, ook daadwerkelijk werkt, daar krijgt Leidenaar Marten Vijn een kick van. „Ik los graag puzzeltjes op.” Wie een technisch computer- of netwerkprobleem heeft, kan bij hem terecht.

In zijn huiskamer aan een bureau vol snoeren en moederboarden, ontwikkelt hij soft- en hardware die ervoor moet zorgen dat een computer buiten bij onderkoeling of hitte blijft functioneren of een alarmsignaal geeft. Vijn doet dat onder meer in opdracht van Stichting Geluidsnet. Die onderzoekt het geluidsniveau van het vliegtuigverkeer rondom luchthaven Schiphol.

Het vlieglawaaï wordt opgevangen door diverse microfoons. De computer verwerkt die metingen tot bruikbare data. De computer en de microfoon moeten straks samengevoegd worden in kleine kastjes die voor langere tijd buiten, op de daken van omwonenden, kunnen staan. Vijn ontwerpt deze kastjes. „Ik moet de componenten slim samenvoegen en zorgen dat ze blijven werken.” De kastjes moeten wel tegen een stootje kunnen. Vijn is al deskundig op dat gebied. „Ik liep bij Wireless Leiden natuurlijk ook tegen deze problemen aan. Een node op het dak van een kerk moet het natuurlijk ook blijven doen. Al valt er regen of sneeuw.”



Marten Vijn bouwt hard- en software voor computers die vliegtuiglawaai rondom Schiphol meten. „Ik los graag puzzeltjes op.” Foto: Hielco Kuipers

Kenner van computerkaarten



Rudi van Drunen vond een wifi-netwerkkkaart in Taiwan. „Het is ongeloflijk, maar het bleek te werken.”

Foto: Hielco Kuipers

„Als je iets van computers weet, komen er altijd mensen naar je toe met vragen”, vertelt Rudi van Drunen, in het dagelijks leven hoofd systeembeheer bij het Leids Cytologisch en Pathologisch Laboratorium. Maar de vragen die hem werden gesteld, werden omvangrijker dan even iemands computer aan de praat helpen. Samen met business-partner Gerhard Peper moest hij hele draadloze netwerken aanleggen en cdrom-databases ontwerpen. Zo werd Xlexit geboren, een ict-bedrijf dat inmiddels een jaaromzet van 200.000 euro kent.

Van Drunen is een Wireless Leiden-vrijwilliger van het eerste uur. „De ervaring met het opzetten van het wifinetwork in Leiden, kan ik goed voor Xlexit gebruiken.” Zijn contacten, opgedaan tijdens een zoektocht naar geschikte computerkaarten voor het Leidse draadloze netwerk, komen hem nog steeds van pas. Aan een computerkaart voor wifigebruik worden hoge eisen gesteld, legt hij uit. „Het moet obstakels als eventuele muren en gebouwen kunnen overwinnen om computers met elkaar in verbinding brengen.”

Uiteindelijk vond Van Drunen een Taiwanees bedrijf dat dit type kaart als enige op de wereld verkocht. Na wat misverstanden over het aantal (ze leverden alleen in duizendtallen), kreeg hij vijf kaarten in handen. Met behulp daarvan kon het netwerk van Wireless voor het eerst worden getest. „Het was ongelooflijk, het bleek te werken.” Dankzij dit succes staat de Oegstgeestenaar in het hele land bekend als de kenner en ervaringsdeskundige op het gebied van geavanceerde computerkaarten.

Behalve kaarten uit Taiwan importeert Xlexit ook kleine handzame computerskastjes uit Amerika. Gekoppeld aan een antennemast vormt zo'n kastje van 15x20 centimeter een 'node'. Een node is 1500 euro waard, wordt op een dak geplaatst en zorgt voor een nieuw verbin-

dingspunt in het draadloze wifinetwork. Hoe meer nodes, hoe meer consumenten in de omgeving gebruik kunnen maken van het netwerk.

Uit de samenwerking van Xlexit met Gandalf, een bedrijf dat antennes verkoopt, is een nieuw product, de Wandy, ontstaan. Dit kant-en-klaar-product zorgt ervoor dat consumenten niet zelf meer een antenne in elkaar hoeven te knutselen en te solderen om wifi te gebruiken. De Wandy wordt aangesloten op de thuiscomputer, waarna verbinding met het netwerk een feit is. Gandalf en Xlexit werken op dit moment hard aan de opvolger van de Wandy. „Eentje met een vernieuwde computerkaart en antenne voor nog sneller draadloos verkeer.” (www.xlexit.nl)

AnyWi, altijd internet onderweg

Van de buitenkant is het slechts een klein Ferarrirood gekleurd doosje met een antenne. Meer niet. Toch is het apparaat in staat om voor grote bedrijven veel kosten aan dataverkeer uit te sparen. Afhankelijk van zijn omgeving zoekt de AnyWi, die in verbinding staat met de eigen computer, overal de beste of goedkoopste draadloze dataverbinding uit. Of het nu om een satelliet-, wifi-, umts- of een gsm-verbinding gaat.

Het wonderlijk eenvoudig ogende machientje wordt vooral gebruikt in de transportwereld, door schippers die van de ene naar de andere haven varen en graag contact houden met hun werkgever of hun geliefde thuis. Internetten en bereikbaarheid worden voor steeds meer mensen van belang en het Leidse bedrijf AnyWi speelt daar nu handig op in.

„De techniek hebben we al in huis”, legt Henk Uittenbogaard uit, een van drie directeuren van AnyWi. Het computerdoosje bevat meerdere antennes en computerkaarten. Afhankelijk van de signalen in de lucht, kiest de AnyWi voor de handigste oplossing. „Wat het beste is, verschilt natuurlijk per klant. De een wil altijd bereikbaar zijn, ongeacht de kosten. Zelfs een dure satellietverbinding is dan prima. Een ander bedrijf kiest alleen voor de goedkoopste opties.”

De drie Leidse AnyWi-ondernemers ontwikkelen de software en stellen daar het apparaat mee af zodat de klant de verbinding naar wens krijgt. AnyWi richt zich niet op de consumentenmarkt, maar wil juist de zakelijke markt in Europa veroveren. Daarmee zijn ze al een flink eind op weg. Er worden gesprekken gevoerd met de NS. „Zo kan een AnyWi in principe in elke treincoupé geplaatst worden en kan straks iedereen in Nederland in de trein internetten.”

De orders zijn groot en het bedrijf rekent 50.000 euro tot enkele tonnen per project. Toch werkt op dit moment alleen Uittenbogaard



Henk Uittenbogaard: „De techniek hebben we al in huis.”

Foto: Hielco Kuipers

fulltime voor AnyWi. Hij heeft ook geen grote organisatie voor ogen. Liever werkt hij samen met zijn twee collega's Dirk-Willem van Gulk en Hugo Meiland aan het ontwikkelen van nieuwe data-technologieën en vernuftige toepassingen dan dat AnyWi een soort 'servicedesk' en uitvoerende instantie wordt. De installatie en het onderhoud worden daarom verzorgd in samenwerking met andere bedrijven, bijvoorbeeld uit het 'Wireless Delta'-cluster.

Het AnyWi-systeem kan ook worden ingezet om ongenodigde gasten bij congressen of evenementen te weren, zoals voetbalhooligans uit stadions. Door middel van een makkelijk verplaatsbare antenne met daaraan gekoppelde AnyWi-software, kunnen bewakers via een zakcomputer pasjes van bezoekers lezen. Na het scannen van de pas verschijnen op het scherm van de zakcomputer de gegevens van de persoon voor hen.

Trots illustreert Uittenbogaard in zijn kantoor aan het Plantsoen hoe het werkt. Zijn bedrijf heeft voor de gemeente Den Haag een demonstratie opstelling gemaakt voor de toegangscontrole van het stadhuis, theaters en het stadion van ADO-Den Haag.

„Het mooie van het systeem is dat je de antenne makkelijk meeneemt, ergens anders opbouwt en opnieuw kunt gebruiken.” Op het kantoor staat

een voorbeeldantenne in de ferrarirode kleur. „Deze hebben we zelf nog in elkaar geknutseld, maar dat kan natuurlijk niet als we grote orders binnenkrijgen. Dan zullen we voor de productie ervan naar een fabriek in een lagelonenland, ergens in Azië, moeten uitwijken.” Het bedrijf zelf blijft altijd in Leiden, verzekert Uittenbogaard. Dichtbij de bron van het 'meest uitgebreide, actieve wifi-netwerk ter wereld'.

www.anywi.com