



'Killer' Rick Yune uit de jongste James Bond 'Die Another Day' schiet een foto met zijn Sony Ericsson P800.

Foto: Sony Ericsson

# Op zoek naar nieuwe 'killer application'

De toekomst van de derde generatie mobiele telefonie is zeer gebaat bij een nieuwe 'killer application'. Het ziet er echter niet naar uit dat die momenteel voorhanden is... Hoe graag de network-operators ook zouden willen, het grote publiek valt nog niet voor de fancy 'smartphones' met kleurenbeeldscherm... Wil de nieuwe 'killer' zich melden?

HANS VAN THIEL

**D**e vraag 'Wat zal de nieuwe omzetgenerator worden' liep als rode draad door het congres 'Mobile Devices and ARPU' (Average Revenue Per Unit) dat enige tijd geleden in Amsterdam plaatsvond. Tijdens dit congres werd vooral de relatie tussen techniek en marketing toege-licht.

Tweede generatie (2G) mobiele telefonie was en is een doorbraak technologie die in een duidelijke behoefte voorziet. De uitbreiding van spraak naar mobiele data netwerken (2.5 en 3G) en de daarbij horende 'smartphones' blijkt echter veel moeilijker. Al is het met kleuren beeldscherm, software power management, volwaardig operating system en Java: 'A smartphone is a phone...'. Een opmerking uit een van de forum discussies blijft hangen - misschien wordt het wel een GPRS-kaart in een notebook. En, inderdaad, ligt het niet voor de hand dat mobiele datanetwerken eerder mobiele computers als terminal zullen gebrui-

ken dan handsets? Uiteraard is dat niet de favoriete conclusie van de deelnemers aan het door IBC Global Conferences georganiseerde congres met als volledige titel 'How can Smartphones and Multimedia Devices Aid Revenue Generation?' Een vijftigtal congresgangers had zich in het Amsterdam Hilton-hotel verzameld om te luisteren naar en te spreken met strategisch consultants, mobiele operators, handset fabrikanten en component ontwikkelaars. Enkele namen: Mercator Partners, Strand Consult, Orange, Nokia, Symbian, Sony Ericsson, Intel, Philips, Motorola, Epson...

## Killer App

Mobile telefonie is een doorbraak-technologie geweest, zo opende Mike Palmer van *Mercator Partners*, maar hoe smartphones gebruikt moeten worden is niet vanzelfsprekend. Diensten en toestellen sluiten nog niet op elkaar aan, en er ligt voorlopig geen nieuwe 'killer applicatie' in het ver-

schiet. John Strand van *Strand Consult* sloot hierbij aan en gaf enkele cijfers. De gemiddelde mobiele beller is 100 tot 130 minuten per maand verbonden maar besteedt twee-en-half uur per dag aan televisiekijken. Mobile opera-

**In 2007 zullen alle  
nieuwe handsets zijn  
uitgerust met Java**

tors halen waar ook ter wereld slechts vijftien procent van hun inkomsten uit andere bronnen dan spraakverkeer.

"WAP, GPRS, UMTS en ook i-mode zijn allemaal mislukt, alleen SMS is natuurlijk een klaterend succes geworden", zegt Strand. Voor opvolger MMS geldt dat nog maar weinigen een telefoon kopen voordat er een veelheid aan diensten is en niemand die diensten ontwikkelt voordat er voldoende tele-

foons onder de mensen zijn. Vooral de sterke invloed van mobiele operators op de handset distributie is een belemmering. Als iemand net een mobieltje heeft gekocht, gekoppeld aan een twaalf maanden abonnement, dan zal die gebruiker geen nieuwe handset aanschaffen met de nieuwste mogelijkheden. In Korea, volgens Strand de meest geavanceerde mobiele telefonie markt in de wereld, is handset subsidie dan ook wettelijk verboden.

Inderdaad vertelde Philip Vanhoutte van Sony Ericsson in zijn presentatie over de P800 dat zijn bedrijf rekent op een forse subsidie van de operators. Want de combinatie van mobiele telefoon, digitale camera en PDA zal heel wat dataverkeer en inkomsten genereren, voorspelde hij. MMS wordt volgens hem wel degelijk de 'killer app' van de komende jaren.

David McQueen van ARC Group benadrukte dat er in 2002 zo'n vierhonderd miljoen handsets verkocht werden en dat in 2007 een derde van de wereldbevolking een mobieltje zal bezitten. Daar liggen dus kansen, en hoewel ook hij nog geen successen kon aanwijzen, verwacht deze analist veel van lifestyle segmentatie. Er komen speciale muziektelefoons, speltelefoons, foto- en videotelefoons en dergelijke. Kleurenschermen en Bluetooth gaan tot nieuwe toepassingen leiden en er komt een markt voor randapparatuur. LBS (Location Based Services) zijn er nu nog nauwelijks maar die zullen sterk groeien. En verder zullen in 2007 alle nieuwe handsets zijn uitgerust met Java, zo verwacht McQueen.

## Java

Java is natuurlijk geen applicatie, maar biedt een universele mogelijkheid applicaties te schrijven en OTA, Over The Air, te downloaden. Dat laatste is in deze context zeer belangrijk. Een van de structurele problemen in de sector is namelijk, volgens Raj Gawera van Ubinitics, dat de terminals altijd te laat zijn. Dit komt doordat chipsets en bijbehorende software bijna altijd nog aangepast moeten worden aan het netwerk. Ontwikkeling is hier slechts het halve verhaal, aldus Gawera, configuratie en verificatie vergen altijd meer tijd. Het is daarom beter om niet uit te gaan van een 'killer applicatie' maar van een 'killer platform' en dat is Java. David Wood van Symbian (zie ook kader op de volgende pagina) was hem al



Foto: Nokia

voorgegaan door te wijzen op het belang van een operating system. Dat biedt een ontwikkelomgeving en een standaard API en bevordert dus de integratie van technieken. Momenteel zijn Linux, Microsoft en Palm allemaal actief op de markt voor smartphones maar, zo stelde Wood althans, alleen Symbian is van het begin af aan ontwikkeld voor 'data enabled phones' en een slimme telefoon is volgens hem in de eerste plaats toch een telefoon. Spraak blijft de belangrijkste toepassing. Dan volgen andere vormen van communicatie, waaronder SMS en Voicemail. Ook downloaden, zoals van screensavers en beltonen, mode en ple- >

Er komen steeds meer dedicated mobieltjes, zoals de Nokia N-Gage mobile game-deck.

Het gezicht van mobieltjes verandert, getuige de Java-gebaseerde SX1 met ingebouwde videospeler, camcorder, muziekspeler, FM-radio en gaming.



Foto: Siemens

## De Open Mobile Alliance

Tijdens het symposium werd een aantal malen de Open Mobile Alliance (OMA) genoemd. Deze organisatie is in juni 2002 opgericht met als doel om alle standaardisatie van mobiele applicaties te coördineren. OMA is ontstaan uit het Open Mobile Architecture Initiative en het WAP (Wireless Application Protocol) forum en zal, zo is de intentie, met soortgelijke groepen worden uitgebreid. Het Location Interoperability Forum (LIF), de Multi-Media Messaging Interoperability Group (MMS-IOP), SyncML (Data Synchronisation and Device Management) en Wireless Village (Instant Messaging) hebben officiële samenwerkingen aangekondigd of zijn al in OMA opgegaan. De toekomstige OMA standaarden worden zo open en onafhankelijk mogelijk, met name onafhankelijk van operating system en drager technologie. Wat toepassing betreft komt voornamelijk de nadruk te liggen op MMS, Java en WAP 2.0/XHTML browsing. Ook Interoperability testing (IOT) en Digital Rights Management (DRM) zullen aandacht krijgen. De organisatie richt zich op eind tot eind samenwerkbaarheid tussen mobiele diensten en dus op mobiele operators en service providers, IT ondernemingen, applicatie ontwikkelaars maar ook content providers en media ondernemingen. Eind 2002 telde OMA tweehonderd leden, waaronder alle grote namen in mobiele telecom en chipset ontwikkeling.

[www.openmobilealliance.org](http://www.openmobilealliance.org)

zier, veiligheid en connectiviteit zijn wezenlijke kenmerken van het gebruik. Bovendien, een handset heeft een heel andere 'form factor' dan bijvoorbeeld een notebook computer met een mobiele netwerkverbinding. Afmetingen en vorm van een terminal zijn essentieel voor het gebruik, zoals meerdere sprekers aanstipten.

Esko Jurvanen van Intel ziet 'multi-media devices' dan ook verschillen naar toepassingen, waarvoor Intel dan PCA (Personal Client Architecture) componenten beschikbaar heeft. Hij noemde

## MMS wordt volgens Sony Ericsson de 'killer app' van de komende jaren

een 'Portable Video Player' en een 'Gaming Phone Concept Platform'.

Mike Phillips van Motorola voorspelt in de componenten een integratie van digitaal, analoog en software en hij noemde als voorbeeld van een toepassing 'software definable radio'.

Ten slotte moet alle nieuwe functionaliteit -vooral kleurenschermen met achtergrondverlichting kosten stroom -van energie worden voorzien. Batterijen krijgen elk jaar vijf tot tien procent meer capaciteit, vertelde Herbert Blase

van Philips, maar dat is niet genoeg. De oplossing wordt gezocht in het verminderen van onnodig vermogensverbruik, ofwel 'real time power management'. De PMU (Power Management Unit) van Philips is een tool set voor het optimaliseren van vermogensverbruik door embedded software. Het grondprincipe is dat onderdelen van het systeem al-

leen stroom krijgen in die tijds-slots dat ze daadwerkelijk gebruikt worden. Een eenvoudig principe, maar ongetwijfeld zal hier een regel opgaan die al eerder op het symposium werd aangehaald, de wet van Meyer. Die luidt: het is eenvoudig om iets ingewikkeld te maken, maar het is ingewikkeld om iets eenvoudig te maken. ■

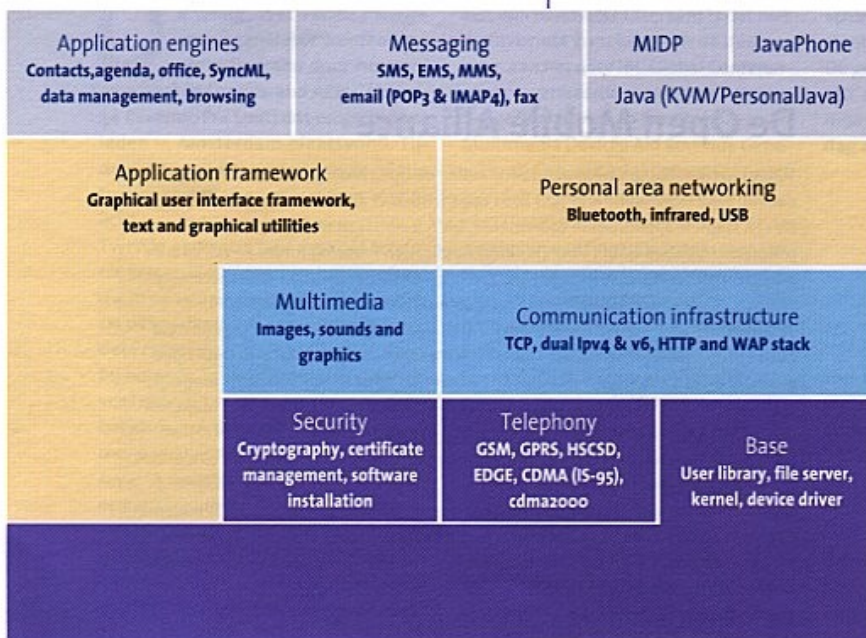
## Symbian OS niet meer royalty-vrij

In 1999 zei Maher Awad, een van de grondleggers van de Octopus ontwikkelmethode, in dit blad: "Nokia gebruikt het Symbian OS, dat samen met Ericsson, Motorola en anderen is ontwikkeld voor de nieuwe generatie mobiele telefoons. Dit heeft een kleinere voetafdruk, het is een open besturingssysteem en, niet onbelangrijk, vrij van royalties."

Dat laatste klopt niet meer. Het operating system is ondergebracht in een eigen onderneming en een licentie kost thans \$5 per handset, zo vertelde Symbian's David Wood. Er waren eind 2002 zo'n anderhalf miljoen Symbian handsets in gebruik en negen producenten hebben een licentie - acht zijn in onderhandeling. Het OS is thans te vinden in een veelheid van telefoons, waaronder de Ericsson P800, de Nokia 3650, 7650 en de 92xx Communicator series en de

nieuwe Siemens SX1 en Nokia N-Gage, aldus Wood. Symbian OS, inmiddels al in versie 7.0, is, zoals Awad drie jaar geleden al benadrukte, van de grond af aan ontworpen voor gebruik in mobiele telefoons die geschikt zijn voor data verkeer. Het integreert mobiele telefonie met computing, biedt een open applicatieomgeving, ondersteunt open standaarden, is multi tasking en is niet gebonden aan een bepaald user interface. Het houdt verder rekening met de onbetrouwbaarheid van draadloze datacommunicatie en het is ontworpen voor gebruik met batterijen.

Symbian OS v7.0 heeft thans vooral ARM kernen als doelprocessor en is getest en geverifieerd op de Intel Assabet (SA-1110) en ARM Integrator SPP2 (ARM 920T) referentie borden. Een aantal features en functies is ook getest op Texas Instruments OMAP en Intel PXA-250 boards. Symbian ondersteunt C, C++ en Java in diverse soorten en maten en ondersteunt zelfs een subset van SQL voor database toegang. Er is ook een IDE, Metrowerks Code Warrior, dat door Metrowerks in samenwerking met Symbian zal worden doorontwikkeld. Ook Visual C++ Professional 6.0 kan worden gebruikt maar er bestaan geen plannen om Visual Studio .NET of toekomstige Visual Studio IDEs te ondersteunen, zo wordt fijntjes opgemerkt in de 'Symbian OS v7.0 Functional Description'. Met de ondersteuning van mobiele telefonie, dataverkeer en kantoorfuncties is Symbian dus bij uitstek geschikt voor de nieuwe generatie 'smartphones' en de bijbehorende mobiele netwerken. Maar ook Microsoft, Palm en zelfs Linux concurreren op deze markt die eigenlijk nog aan het begin staat. [www.symbian.co](http://www.symbian.co)



De architectuur van Symbian OS v7.0.