

Tablets en telecom infrastructuur: de missing link?

e-reading & tablet event

20 maart 2012, Spant! te Bussum

Dick van Schooneveld, Partner Stratix

Stratix

Outline

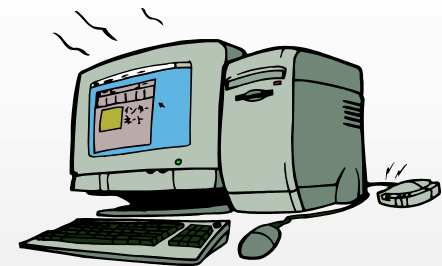
- Inleiding
- Een app in de praktijk
- Netwerkgebruik en impact op algemene infrastructuur
 - vaste netwerken
 - draadloze netwerken
- Impact op specifieke netwerken
 - thuisnetwerken
 - bedrijfsnetwerken
 - publiek toegankelijke WiFi hotspots
- Praktijk in beeld door apps

Missing Link?

Communicatie



Informatiebewerking



Algemeen en uniform

Specifiek en persoonlijk

Simpel en intuïtief

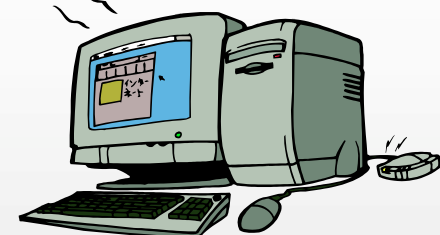
Ingewikkeld

Altijd klaar voor gebruik

Eerst even opstarten...

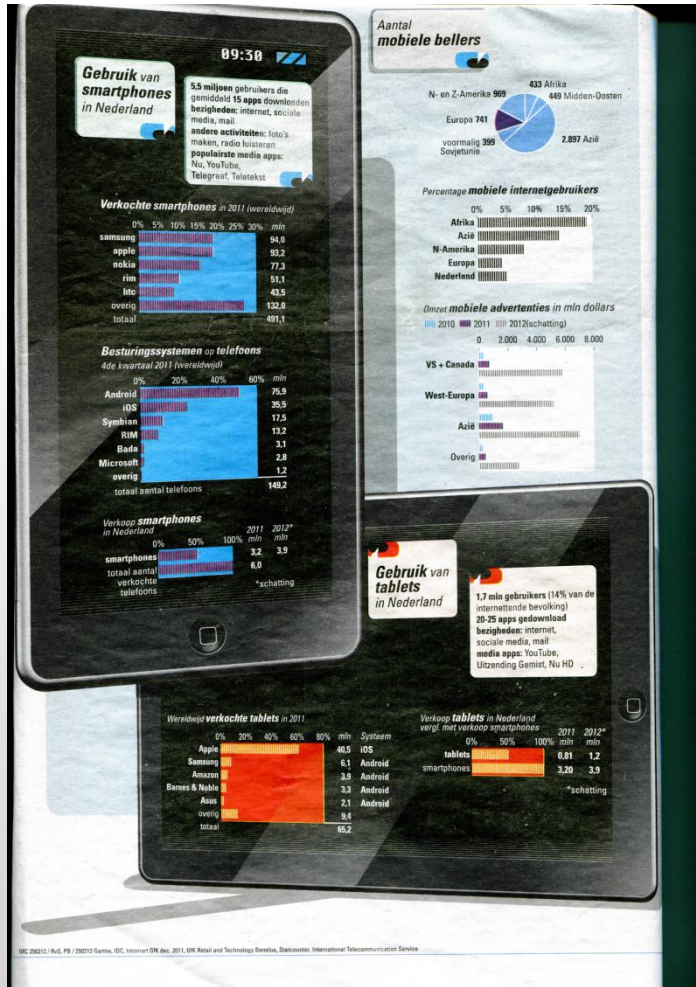
Missing Link?

- Tablet is 'Missing Link' tussen smartphones en laptops
 - (die op zich weer een 'Missing Link' vormen tussen telefoons en PCs)



- Missing link is ook het gebruik van de tablet: zo simpel mogelijk user interface te gebruiken door iedereen (als de oude telefoon) maar met de power van krachtige PCs (o.a. door handig gebruik te maken van cloudresources)
- Missing Link slaat op op de moeilijkheid voor de klassieke operators om iets aan tablets en e-readers te verdienen
- En bovendien staat Missing Link voor de vraag of er iets moet gebeuren qua access infrastructuur om de tsunami van tablets en toepassingen te ondersteunen

Tablets zijn hot!



Apple's marketingdirecteur Phil Schiller glisteren tijdens de presentatie van de nieuwe iPad in San Francisco. Schiller had het onder meer over mogelijke telecompartners voor de nieuwe snelle 4G-verbinding die het apparaat biedt. Foto: Reuters

Apple 'krachtig' in post-pc-tijdperk

Jeroen Segenhout Amsterdam

Met de presentatie van een nieuwe iPad heeft Apple gisteren nogmaals zijn intenties duidelijk gemaakt. Het Amerikaanse technologiebedrijf wil domineren in het tijdperk waarin de gewone pc niet langer de toon aangeeft.

De introductie bracht geen verrassingen. De nieuwe tablet-computer heeft een veel betere schermresolutie, een betere camera en kan een internetverbinding maken met het snelste mobiele netwerk (LTE), dat al in de Verenigde Staten wordt uitgerold, maar waarmee partijen in Nederland alleen nog maar testen.

Patentoorlog Strijd voorbij?

Apple voerde tot dusver een hevige juridische strijd met concurrenten als Samsung en Motorola om patenten voor de iPhone en iPad te beschermen. Maar mogelijk wordt de strijd nu begraven. Financieel persbureau Dow Jones meldde dat Apple geld gaat vragen voor het gebruik van zijn vindingen. Het Amerikaanse elektronica-bedrijf heeft nog niet gereageerd op dit bericht.

Het was de eerste productpresentatie van Apple sinds de dood van oprichter en boegbeeld Steve Jobs in oktober vorig jaar. Op Wall Street maakte het nieuwste speeltje amper indruk. De beurskoers — al 40% gestegen nadat Jobs het stokje had overgedragen aan Tim Cook — schommelde rond de slotkoers van dinsdag.

Topman Cook zei dat Apple 'zijn voeten krachtig heeft neergezet in het post-pc-tijdperk'. Nu komt al driejaar van de omzet uit producten die draaien op het mobiele besturingssysteem iOS. In totaal heeft het bedrijf al 31,5 miljoen iPhones, iPads en iPods Touch verkocht, waarvan 6,2 miljoen in het laatste kwartaal van 2011. Cook herinnerde zijn publiek eraan dat Apple in deze periode meer iPads wist te slijten dan dat Hewlett-Packard pc's verkocht.

Naar verwachting houdt de dominantie met de iPad nog wel even aan. Onderzoeksbureau Forrester bevestigde eerder deze week dat Apple met tablets een marktaandeel heeft van 73%. Geen enkele concurrent (Samsung, Motorola of Sony) heeft meer dan 5% van de markt in handen.

Om zijn positie te versterken, verlaagt Apple de prijs van de iPad 2, vorig jaar geïntroduceerd. De goedkoopste versie van de nieuwe iPad gaat in de VS \$499 kosten. Introductie in Nederland is op 23 maart voorzien.

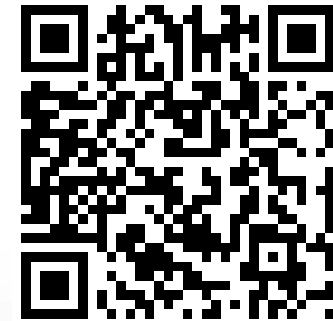
Praktijkvoorbeeld: oefenen van tafels



- Steeds lagere drempel voor het ontwikkelen van apps
 - Iedereen met een goed idee en wat programmeerervaring kan het
- Voorbeeld: oefenen van tafels voor lagere school leerlingen
 - Toegespitst op beleving en leermethode van (eigen) kinderen
- Zonder reclame binnen 2 maanden meer dan 10.000x gedownload
 - Verkoop betaalde versie bescheiden maar verrassend (voor amateur:-)
- Kinderen zelf willen ook graag apps maken...

	Times Tables Game 1.6 Apps: Onderwijs In-app-producten	(1)★★★★☆ Reacties	202 installaties in totaal (gebruikers) 182 actieve installaties (apparaten) Statistieken	EUR1,00	Fouten	✓ Gepubliceerd
	Times Tables Game (lite) 0.8, 0.72, 0.72(A2.1) Games: Hersenkrakers en puzzels In-app-producten	(12)★★★★☆ Reacties	11.078 installaties in totaal (gebruikers) 5.343 actieve installaties (apparaten) Statistieken	Gratis	Fouten	✓ Gepubliceerd Adverteren voor deze app

Meer weten? Gebruik de QR code:



Times Table Game
Rekentafels spel

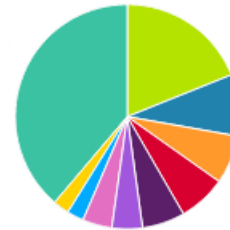
Door Alexander Wisse

Succesvolle apps geven heel veel informatie



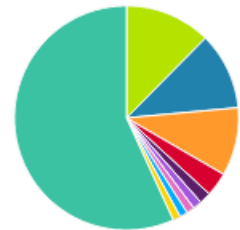
- Android-versie
- Merk en type apparatuur
- Operators
- Taal
- Land

Aantal actieve installaties op apparaten op 11 maart 2012



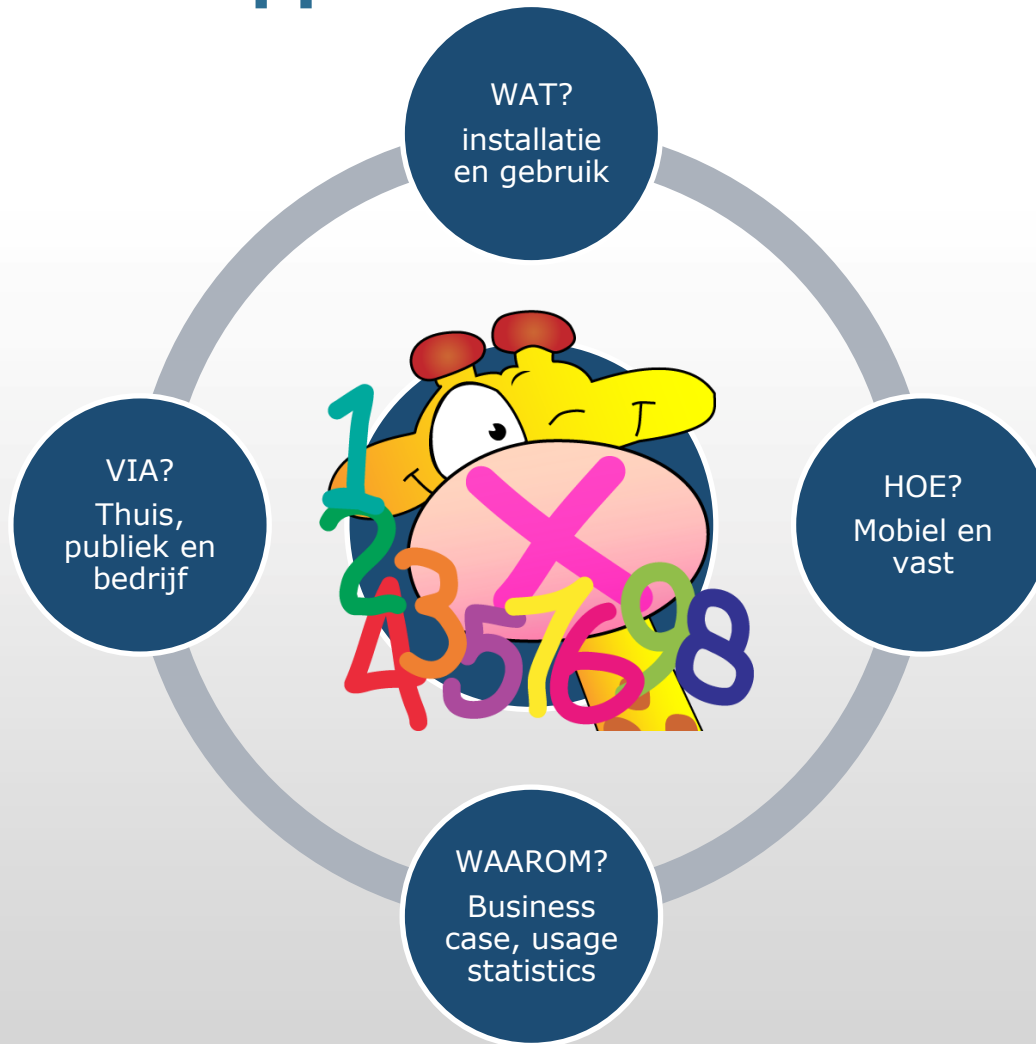
	Uw app		
<input checked="" type="checkbox"/>	Samsung Galaxy S2	1.011	18,92 %
<input checked="" type="checkbox"/>	Samsung Galaxy Tab 10....	474	8,87 %
<input checked="" type="checkbox"/>	Samsung Galaxy S Plus	374	7,00 %
<input type="checkbox"/>	Samsung Galaxy S	367	6,87 %
<input type="checkbox"/>	Asus EeePad Transform...	329	6,16 %
<input type="checkbox"/>	Samsung Galaxy Ace	234	4,38 %
<input type="checkbox"/>	Samsung Galaxy Tab 10....	227	4,25 %
<input type="checkbox"/>	Acer Picasso	129	2,41 %
<input type="checkbox"/>	Samsung Galaxy Gio	124	2,32 %
	Overige	2.074	38,82 %

Aantal actieve installaties op apparaten op 11 maart 2012



	Uw app		Alle apps in Hersenkrakers en puzzels	Top 10 providers voor Hersenkrakers en puzzels	Top 10 Android-versies voor Hersenkrakers en puzzels		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vodafone - NL	663	12,41 %	Verizon Wireless	14,61 %	Android 2.3.3+	48,44 %
<input checked="" type="checkbox"/>	T-Mobile - NL	595	11,14 %	Sprint	7,48 %	Android 2.2	24,77 %
<input checked="" type="checkbox"/>	KPN Telecom B.V.	525	9,83 %	T-Mobile - US	6,17 %	Android 2.1	8,74 %
<input type="checkbox"/>	BT Ignite Nederland B.V.	184	3,44 %	AT&T	4,82 %	Android 3.1	1,65 %
<input type="checkbox"/>	Verizon Wireless	90	1,68 %	Vodafone	2,81 %	Android 3.2	1,60 %
<input type="checkbox"/>	O2 UK Ltd.	69	1,29 %	NTT DOCOMO	2,60 %	Android 1.6	1,50 %
<input type="checkbox"/>	Sprint	61	1,14 %	SK Telecom	2,44 %	Android 1.5	1,12 %
<input type="checkbox"/>	Orange	61	1,14 %	KT	1,62 %	Android 4.0.3	1,00 %
<input type="checkbox"/>	T-Mobile - US	58	1,09 %	Orange	1,62 %	Android 4.0	0,47 %
	Overige	3.037	56,84 %	LG U+	1,30 %	Android 2.3	0,44 %

Impact van een app



Algemene trends applicaties

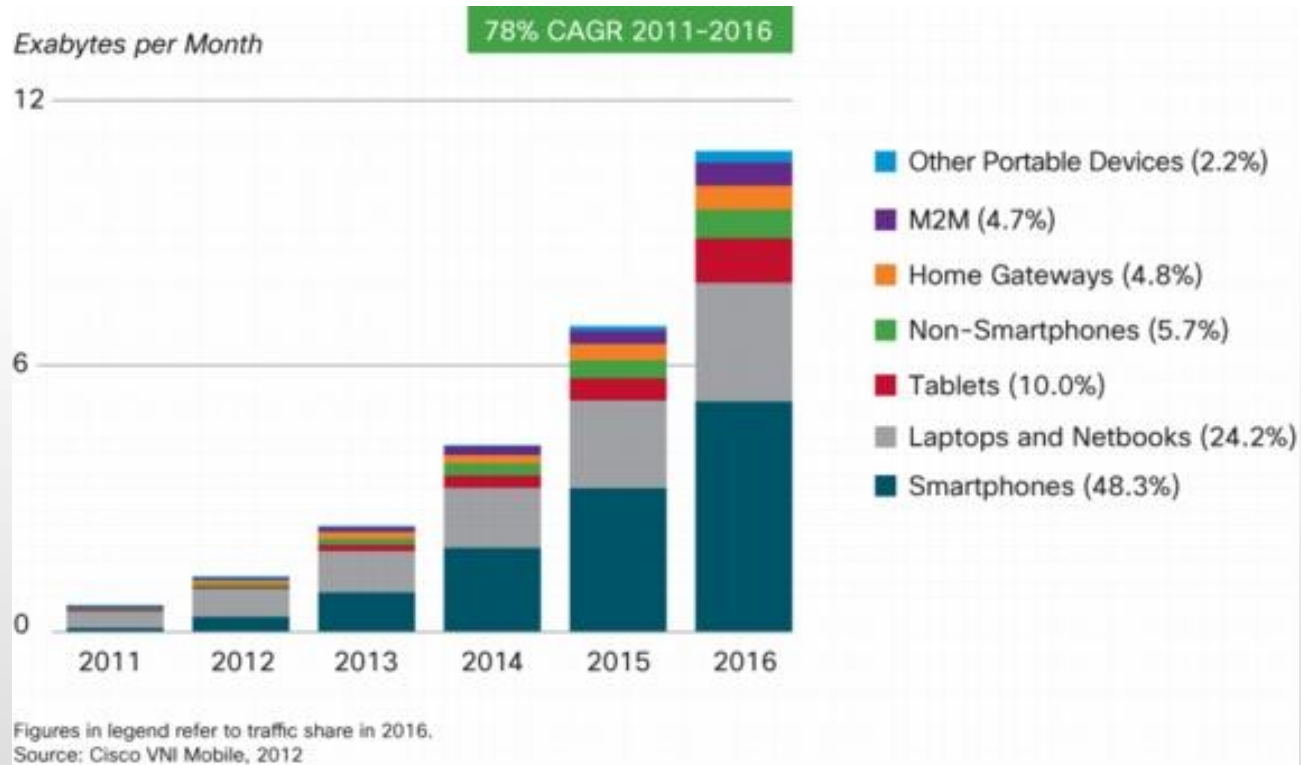
- We staan aan het begin van een tsunami aan nieuwe toepassingen en business modellen dmv apps
- Ideaal voor niche businesses: "long tail"
- Tabletgebruik versnelt de trend om minder voice te gebruiken.
- Internettoegang verschuift van toegang via een browser naar toegang via 'apps'
- Nog meer 'always online'
- Maar ook bursts van (HD) video en intensieve gaming
- **Cisco: In 2011, the number of mobile-connected tablets tripled to 34 million, and each tablet generated 3.4 times more traffic than the average smartphone.** In 2011, mobile data traffic per tablet was 517 MB per month, compared to 150 MB per month per smartphone.

Impact op netwerkinfrastructuur



- Cisco: The proliferation of high-end handsets, tablets, and laptops on mobile networks is a major generator of traffic, because these devices offer the consumer content and applications not supported by previous generations of mobile devices.

Impact op netwerkinfrastructuur



- Cisco: Laptops and netbooks will continue to generate a disproportionate amount of traffic, but newer device categories such as tablets and M2M nodes will begin to account for a more significant portion of the traffic by 2016.

Impact op vaste netwerken

- Meer gebruik: meer bandbreedte nodig
- Ander gebruik:
 - A-Symmetrie (meer down dan up) minder logisch dan voorheen
 - Bijv. bij videochatten
 - Niet af en toe een pagina maar langduriger gebruik
 - Effecten op gelijktijdigheid gebruikers en overboeking netwerken
- **Cisco: By 2016, over 3.1 exabytes of mobile data traffic will be offloaded to the fixed network by means of dual-mode devices and femtocells each month.**
 - Without dual-mode and femtocell offload of handset and tablet traffic, total mobile data traffic would grow at a CAGR of 84 percent between 2011 and 2016 (21-fold growth), instead of the projected CAGR of 78 percent (18-fold growth).
- Opkomst van glasvezelnetwerken (FttH) kan dit faciliteren

Impact op draadloze netwerken

- **Cisco: Mobile-connected tablets will generate almost as much traffic in 2016 as the entire global mobile network in 2012.**
 - The amount of mobile data traffic generated by tablets in 2016 (1.1 exabytes per month) will be approximately equal to the total amount of global mobile data traffic in 2012 (1.3 exabytes per month)
- Capaciteit groeit:
3G (UMTS), 4G (LTE)
- Symmetrie, overboeking, voorspelbaarheid verbinding (dekking) en betalingsstructuur zijn issues
- Uitdaging operators: wie koopt er een tablet met 3G/4G capabilities (duurder in aanschaf en gebruik)?
 - het is toch geen smartphone? Of wel?

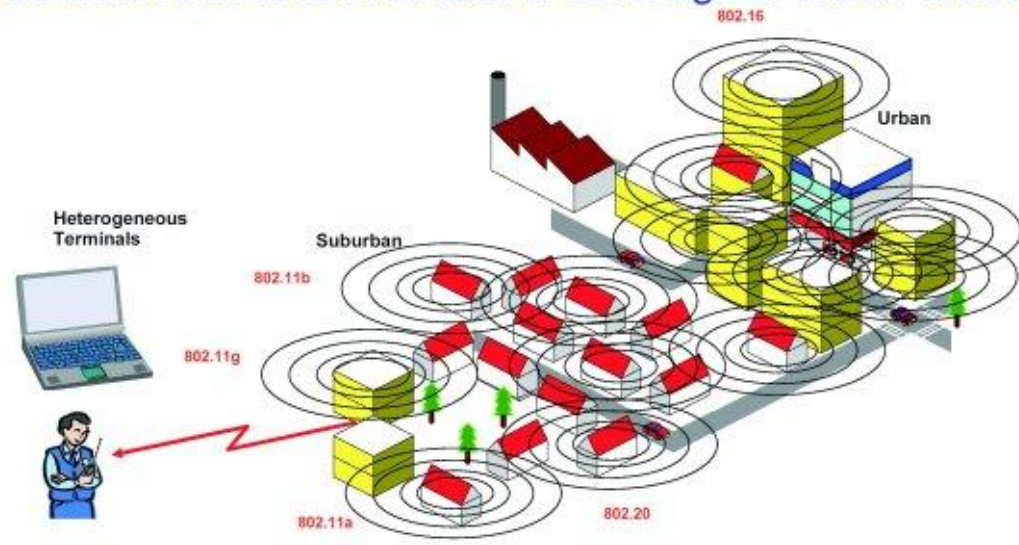


Impact op thuisnetwerken

- Het nieuwe werken
- Toenemend gastgebruik (bring your own tablet to your friends)
- Uitdaging: toename draadloos Wifi verkeer
 - Mogelijke verzadiging in gebieden met veel gebruik
 - Gedeeltelijk op te lossen met kleinere cellen
- Nu al initiatieven om gastgebruik te standaardiseren (Telenet in België)
- Toekomst: seamless roaming tussen thuisnetwerken als 'gast'???

OBAN Vision

Seamless mobile broadband coverage in urban areas



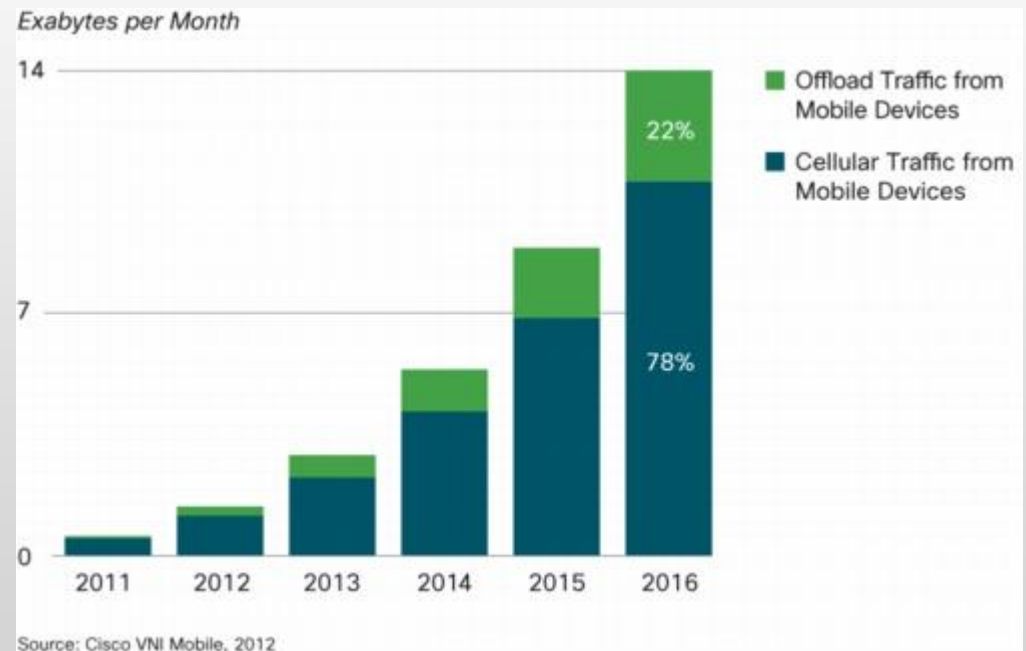
Impact op bedrijfsnetwerken: nieuwe werken

- Thuis werken, maar ook soms op het werk privé zaken kunnen regelen
- BYOD (bring your own device),
- Gasten: aparte 'publieke' VLAN of Wifi toegang?
- Bedrijfsapps in combinatie openbare netwerktoegang

- Steeds meer glasvezelverbindingen:
bottleneck verschuift van (tekort aan) bandbreedte naar
 - Resources en allocatie
 - IP, VLANs, MACadressen, ...
 - (bedrijfs)beveiliging & privacy
 - hoe houden we de verschillende applicaties en netwerktoepassingen netjes gescheiden?

Impact op publiek toegankelijke netwerken

- WiFi hotspots (snackbar, restaurant, winkelcentrum, bus en trein)
 - Business model en opportunities
 - Moeilijkheid voor klassieke operators om 'mee te liften'
- "open" netwerken voor gastgebruik (bedrijven, overheden, thuis)
- FON-achtige mogelijkheden / nadelen
- Steeds meer 'offload' van mobiele netwerken dmv Pico/Femto-cellen



Vragen?

e-reading & tablet event

20 maart 2012, Spant! te Bussum

Dick van Schooneveld, Partner Stratix