

Internet EEN vooruitblik: WAAR zal DE techniek ONS brengen

Steven Hulst

ASPerience, steven.hulst@asperience.nl



Weet u nog hoe uw internet verbinding 10 jaar geleden tot stand kwam?.. Ik moest er zelf een tijd over nadenken wanneer mijn eerste contact met het web ook alweer was. Via allerlei obscure programma'tjes en speciale drivers kon ik na een tijdje klungelen eindelijk met mijn laptop via een 33k6 analoge modem verbinding maken. Met een

snelheid van 2 tot 3 kilobyte per seconde surfen met Netscape over het internet. Al snel bouwde ik mijn eigen website met behulp van de ingebouwde pagina editor van Netscape.

Iedereen voelde aan dat internet een enorme vlucht zou nemen, maar werkelijk voorspellen zoals het er vandaag de dag uit ziet was nog heel moeilijk. In die afgelopen 10 jaar is de internet-trend duidelijk geworden, zodat van daaruit iets gezegd kan worden over de komende jaren. In dit artikel stel ik een aantal van deze trends en de belangrijkste ontwikkelingen aan de orde.

Ieder jaar verdubbelt de verbindingssnelheid

Wat als eerste opvalt is de enorme snelheid toename van het internet. Het 33K6 modem werd al snel vervangen door een 56K6 versie, vervolgens een ISDN lijn en een paar jaar later een ADSL lijn die ieder jaar in snelheid verdubbelt. Surfen met snelheden tussen de 1 en 4 megabit per seconde is normaal geworden. Het feit dat de snelheid sterk verhoogd is heeft een belangrijke impact op het internet aanbod. Websites maken steeds vaker gebruik van videobeelden om informatie over te dragen, hierbij gaat het niet alleen om media bedrijven maar ook om organisaties die instructies bij een installatie of een productpresentatie in video beelden beschikbaar stellen.

De komende jaren zal de snelheid van internet nog diverse malen verdubbelen, waarbij te verwachten valt dat er op den duur geen onderscheid meer bestaat tussen het lokale bedrijfsnetwerk en het internet.

Internet vervangt bedrijfsnetwerk

Door de snelheden sterk te vergroten, zal het internet drager worden van bedrijfsnetwerken. Over hetzelfde internet waarmee websites worden bekeken worden ook applicaties aangeboden en bestanden opgeslagen. Daarmee verdwijnt steeds meer het nut van een eigen lokale server en zullen bedrijven overstappen op server diensten die via het internet gehuurd worden. Hierdoor is dat Word document van kantoor niet alleen meer op de werkplek beschikbaar maar kan deze wereldwijd benaderd worden vanaf elke willekeurige PC.

Beveiliging steeds belangrijker

De overname van de taak van het bedrijfsnetwerk geeft een belangrijke impuls aan beveiliging van netwerken en gegevens, zodat alleen de rechtmatige eigenaars toegang hebben tot deze informatie. Uw mapje "mijn documenten" zal niet meer gebonden zijn aan uw PC of de server van uw bedrijf, maar via een VPN (Virtual Privat Network) en bijvoorbeeld het IPsec (IP secure) protocol transparant toegankelijk zijn voor elke PC waarop u werkt. Door middel van deze nieuwe verbindingen verdwijnt het belang van het oude FTP protocol waarmee bestandjes over het internet uitgewisseld worden.

Alle media via internet

De behoefte naar bandbreedte zal steeds verder toenemen, aangezien niet alleen maar mailtjes en webpagina's over deze lijn gaan, maar ook televisiebeelden, telefoongesprekken (Voice-over-IP), bestanden en hele bedrijfsapplicaties. Denkt u nog maar eens terug aan het succes van de winterspelen via internet. Medio 2012 verwacht men dat snelheden van 100 Mbps algemeen zijn. Dat groeit dan verder in de richting van 1 Gbps.

Draadloos steeds sneller en goedkoper

Naast de gewone bedrade netwerken maken ook draadloze netwerken deel uit van onze toegang tot informatie. WIFI voor lokale draadloze netwerken, maar ook snelle draadloze verbindingen via GPRS of UMTS.

Momenteel zijn de kosten van deze netwerken nog veel te hoog om daadwerkelijk intensief gebruikt te worden, maar het valt te verwachten dat deze prijzen spoedig sterk gaan dalen. Goedkopere UMTS netwerken maaken het mogelijk

om datgene wat we nu als normaal beschouwen op onze PC ook op onze mobiele apparaten te gebruiken. Smartphones en Blackberries gaan daarmee een prominente rol innemen voor het benaderen van informatie. Dit betekent dat huidige internet en intranet applicaties eveneens geschikt gemaakt worden voor dit soort mobiele apparaten. Steeds meer websites beschikken al over een dergelijke ingang zoals bijvoorbeeld www.google.nl/pda of www.nu.nl/pda. Naar mijn mening zullen nieuwe netwerken zoals HSDPA (10 tot 20 Mbps draadloos) al snel netwerken zoals GPRS en UMTS vervangen. Met name GPRS is veel te traag om daadwerkelijk plezierig gebruik te maken van internet. Het is alsof je weer met je oude ISDN verbinding surft.

Flash, AJAX of . . .

Een belangrijke ontwikkeling op het gebied van websites is de toepassing van Rich Internet Applications (RIA), oftewel interactieve applicaties op de website. Eigenlijk worden de meeste websites nog relatief eenvoudig opgebouwd. Met allerlei trucjes worden interactieve functionaliteiten toegevoegd zoals zoekfuncties, winkelmandjes of rekentools. Hiervoor worden allerlei scripts gebruikt en soms een Java applet of Flash applicatie.

Java zal zeker een belangrijke rol blijven spelen in de achtergrond van websites, maar het gebruik van applets in de webbrowser neemt meer en meer af met name door de beperkte ondersteuning door Windows.

Flash daarentegen heeft een sterke opmars doorgemaakt en is op bijna 90% van de PC's beschikbaar. Wat eerst nog een leuk toeltje was om animaties te maken of grappige interactieve menu's, groeit steeds meer uit tot een volwaardige programmeer omgeving. Hierdoor kunnen complexe applicaties in Flash gerealiseerd worden en vervolgens via de website aangeboden.

Ook zonder Flash kan er gebruik worden gemaakt van RIA's hetgeen bekend staat onder de naam AJAX (Asynchronous JavaScript And XML). Wat uiteindelijk de standaard wordt is nog afwachten, maar het is zeker dat Rich Internet Applications op diverse plaatsen gebruikt gaan worden.

Standaardisatie een must

Het feit dat internet steeds meer als standaard gaat dienen voor het uitwisselen van informatie tussen systemen wil nog niet zeggen dat dit zomaar gerealiseerd is. Naast de standaard infrastructuur zal standaardisatie in de berichtuitwisseling zelf een prominente rol gaan innemen. Aangenomen mag worden dat standaardisatie via XML meer en meer een vereiste gaat worden om gegevensuitwisseling tussen verschillende systemen mogelijk te maken. Belangrijk hierbij zal de toegankelijkheid zijn van de standaard, waardoor open XML standaarden vrijelijk door ontwikkelaars gebruikt kunnen worden. Een mooi voorbeeld van het publiek beschikbaar stellen van diverse XML standaarden is de website www.oasis-open.org.

Het is te hopen dat ook tekstverwerkers en spreadsheet programma's gebaseerd worden op open XML standaarden waardoor de informatie snel en eenvoudig gepubliceerd kan worden voor andere toepassingen zoals bijvoorbeeld de website. Daarmee wordt het mogelijk om direct vanuit de eigen tekstverwerker een webpagina te maken en te publiceren op de website, een droom voor menig webmaster.

Samengevat mag duidelijk zijn dat internet nog volop in beweging is waarbij snelheidstoename, beveiliging, standaardisatie en multifunctionele toepassingen de komende jaren een belangrijke positie innemen.