

WEB 2.0

Varför ska en bredbandsuppkoppling ha samma hastighet i båda riktningarna?

Egentligen? Under många år har företrädarna för så kallat «riktigt bredband» argumenterat för att vi behöver snabba uppkopplingar och bra kapacitet även ut mot Internet, inte bara för nedströms trafik in till användaren.

Trots det är det den nu så vanliga ADSL-anslutningen som slagit igenom snabbast. Kanske mest av kostnadsskäl, men också för att användaren fram till idag inte ställt högre krav på sin Internetanslutning.

TITTAR VI PÅ VAD DE TYPISKA användarna gör med sin Internetanslutning ser vi att få tjänster idag är speciellt bredbandskrävande. De tjänster som är vanligast bland majoriteten av Internetanvändarna är e-post, bank via Internet, läsa nyheter, «allmän surfning» och söka information om varor, tjänster, tidtabeller, telefonnummer, adresser med mera. Inga av dessa tjänster ställer några nämnvärda krav på bredbandskapaciteten, varken upp- eller nedströms.

Det finns än idag få tjänster att tillgå som ställer några nämnvärda krav på bandbredden. Tittar vi på tjänster som kräver hastighet nedströms ser vi hur IP-sänd TV börjar komma men fortfarande är det relativt litet. Några få tjänster för att köpa eller hyra film har nu dykt upp men fortfarande dominerar datatrafiken i näten av fildelning. När det gäller tjänster med krav på bandbredd uppströms är det ungefär samma bild men antalet tjänster är färre. IP-telefoni ställer samma krav på bandbredd både ut från- och in till användaren. Även IP-telefoni är relativt litet som e-tjänst.

Av den svenska befolkningen nyttjas det endast av ett fåtal procent.

DÄREMOT SER VI SEDAN EN TID tillbaka ett trendbrott i Internetanvändningen hos privatpersoner. Den har kommit att kallas Web 2.0. Web 2.0 är ett något diffust begrepp som används flera olika sammanhang. När vi tittar på det, avser vi ett nytt användarmönster som innebär att användaren i större utsträckning börjar bidra med innehåll till Internet, till skillnad från tidigare när denne framförallt tog del av andras innehåll. Internet fylls mer och mer av innehåll genererat av privata användare istället för innehåll genererat av producenter såsom företag och organisationer.

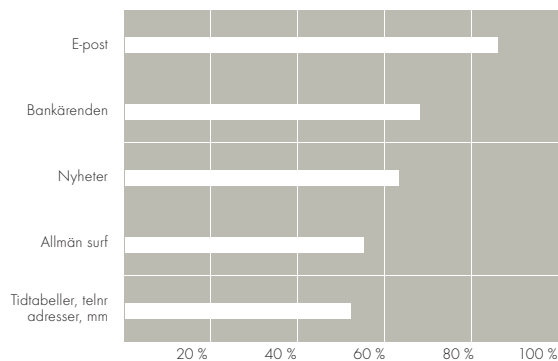
Till detta måste givetvis tilläggas att den så vanliga 80/20-regeln även i någon form också gäller här. Tittar vi på den svenska befolkningen som helhet ser vi att tjänsterna ovan är de vanligaste att någon gång användas. Går vi sedan in och tittar på en mindre grupp användare som använder

Internet en större del av sin tid, ser vi att mera avancerade tjänster är vanligare hos dem. Att bara studera frekvensen av tjänsteanvändning på hela befolkningen, visar alltså inte direkt det totala bandbreddskravet. Här behövs närmare studier av speciella grupper.

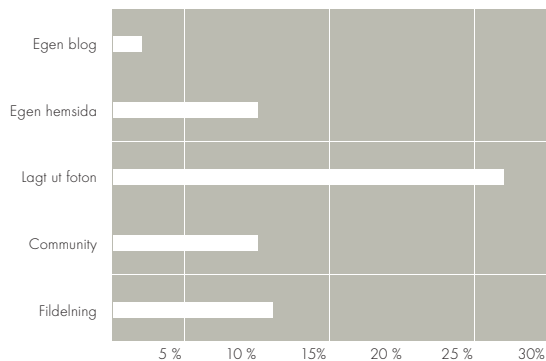
NÅGRA TYDLIGA EXEMPEL PÅ denna trend med användargenererat innehåll är online-communities och fildelning. Båda dessa tjänster genererar trafik, inte bara ned till användaren, utan även utifrån användaren. Communities kan ta sig en mängd olika former och bygga på olika innehåll, även kring fildelning kan användningen delvis vara att likställa med medlemskapet i någon form av Community. Flertalet användare samlas kring ett gemensamt intresse och kommunicerar med andra användare. Trots detta skiljer sig dessa två tjänster något när det gäller incitamenten till att generera innehåll. Tittar vi på fildelning ser vi att de främsta motiven till att nyttja tjänsten är att användaren vill ta del av gratis innehåll i form av musik, filmer m. m. medan orsaken till att delta i vissa communities snarare grundar sig på den genuina viljan till att bidra med innehåll, ofta personlig sådant.

You Tube är ett av de senaste exemplen i raden på framgångsrika communitytjänster. I detta fall ser vi video som huvuddelen av det användargenererade innehållet. Med ökad videokvalitet för hemanvändaren t ex i form av HD-upplösning, ser vi en tjänst som verkligen börjar ställa krav på en Internetanslutning som inte bara gör att man snabbt kan ta emot stora filer utan även skicka. Digitalkamera är idag var mans egendom och vi ser tydligt hur man använder sina fotografier på ett annat sätt än att bara förvara dem i

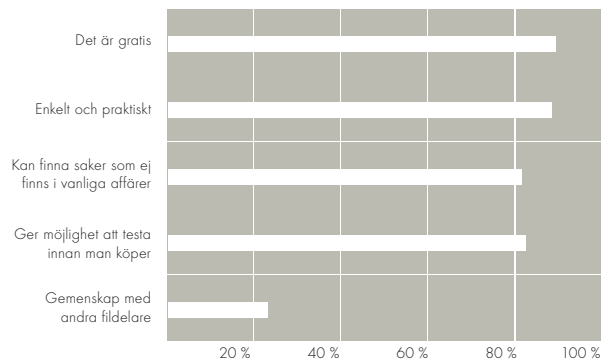
DE VANLIGASTE INTERNETTJÄNSTERNA



TJÄNSTER MED ANVÄNDARGENERERAT INNEHÅLL



VARFÖR MAN LADDAR NER



«Frågan angående vilka insatser som har störst effekt för utvecklingen av ett informationssamhälle har diskuterats länge. Ska man satsa på utbyggnad av infrastruktur eller tjänsteutveckling?»

en byrålåda. Gruppen Internetanvändare som använder sig av Internet för att distribuera ut fotografier till allmänheten är något mindre än den grupp som endast distribuerar ut sina foton till släkt och vänner men vi kan konstatera att en stor del av Sveriges befolkning nyttjar Internet för detta ändamål på ett eller annat vis. Även här ser vi en trend mot att de datamängder som skickas konstant växer i och med högre upplösning och kvalitet på de tagna bilderna.

ENLIGT SCBS UNDERSÖKNING så är det nu 1,3 miljoner svenskar som nyttjar fildelning i olika former. I regel bygger fildelning på Peer to peer (P2P) teknik, vilket i sin tur bygger på att användare laddar ned information från varandra, snarare än från centrala servrar. För att kunna hämta filer från en användare krävs då att en annan eller andra användare skickar motsvarande mängd data. Det är inom de olika fildelningsnätverken vi sett den största trafikmängden genererats bland användare både upp och nedströms. Idag används P2P-tekniken till största delen för illegal nedladdning av upphovsrättsskyddat material. Detta har dock börjat förändras något och några kommersiella tillämpningar av tekniken har skymtats. Bland annat släpper företaget Blizzard sina regelbundna uppdateringar till det omåttligt populära spelet *World of Warcraft* med en P2P-lösning och fler exempel har börjat dyka upp. Här kan vi väntas oss en tillväxt i antalet tillämpningar och därmed kommer vi att få se ytterligare behov av Internetuppkopplingar som även

klarar av att skicka information med hög hastighet.

Frågan angående vilka insatser som har störst effekt för utvecklingen av ett informationssamhälle har diskuterats länge. Ska man satsa på utbyggnad av infrastruktur eller tjänsteutveckling? Om det är ökad tillgång till Internetuppkopplingar med kapacitet uppströms som bidragit till att användarna börjat använda dessa Web 2.0 tjänster, eller om det är vår tjänsteanvändning som drivit efterfrågan på uppkopplingar med uppströmskapacitet, är svårt att säga. Antagligen är det så att de båda behövs för att föda varandra. Ingen höna utan ägg och inget ägg utan höna. Vi kan dock konstatera att fram tills nu så är det tjänster utan större krav på bandbredd som använts och efterfrågats. Det faktum att Internetanslutningen alltid är på, det vill säga övergången från uppringda till fasta anslutningar, är det som haft störst inverkan på användandet i stort. Nu förändras detta användande till något som börjar ställa nya krav på infrastrukturen. I och med att tillämpningarna av P2P-tekniken ökar, tjänster med användargenererat innehåll nyttjas allt mer och datamängderna växer till följd av högre kvalitet på de digitala formaten så måste infrastrukturen anpassas. Än idag så kanske inte kraven är så märkbara men bygger vi en infrastruktur som skall vara ca 20-40 år framåt i tiden, då bör vi ha trenden Web 2.0 i åtanke.

Av Janne Svensson

Janne Svensson är VD på WII, World Internet Institute