



Ännu ingen ny betalningsmodell

Fördelningsnyckeln som styr högskolornas avgifter för finansieringen av SUNET förändras inte.

I varje fall inte ännu.

Utbildningsdepartementet vill först titta närmare på konsekvenserna av det förslag som Vetenskapsrådet och Högskoleförbundet förordar.

Den första utdebiteringen för 2003 har för övrigt redan tillsänts högskolor och universitet. Totalt är det 133 miljoner kronor som högskolorna ska betala under året.

Betalningsmodellen fanns på dagordningen vid SUNET-styrelsens sammanträde i januari.

Då beslutade styrelsen även att göra en förstudie som med enkäter

och intervjuer ska belysa hur nätet används av studenter och anställda.

Civilekonomen Håkan Selg kommer att genomföra förstudien.

Med utgångspunkt från de erfarenheter som förstudien ger kommer beslut att fattas huruvida SUNET sedan ska gå vidare med en mer omfattande huvudstudie. Om så blir fallet ska resultatet av den presenteras vid höstens SUNET Forum.

Vid januarisammanträdet ventilerades även tankegångar kring den grupp som ska tillsättas för att fundera på den uppgradering som ska göras när GigaSunet gjort sitt.

Det lär bli en relativt liten grupp med kunskapsdjup och kunskapsbredd. Den ska vara administrativt och ekonomiskt kunnig, men också förstå forskarsamhällets behov och teknikutvecklingens möjligheter.

Vid styrelsen sammanträde i april ska gruppens uppdrag preciseras.

Massvis med missar

Skräpposten väller in i våra datorer.

20 miljarder skräpmejl trängs på nätet varje dag – och värre ska det bli!

Hela surven surfare suckar över alla oönskade mejl. Skräpiga utskick har blivit ett oskick.

Det är minsann inga små doser det handlar om. En del skräppostare vräker ut 18 miljoner mejl på ett enda dygn!

Det kallas för spampost, men borde kallas för skampost.

Är det inte kedjebrev och lotterier som bjuds ut, så är det Viagra och lättklädda damer. Spammarnas e-post är mer erotisk än elektronisk...

Att kalla det för marknadsföring är att ljuga – för på marknaderna kan ju folk föra sig...

Det gör inte spammarna.

De vräker ut sin e-post för att det är billigt. Och utan att ens bry sig var skräpmejl hamnar.

Det finns undersökningar som säger att de är nöjda om 99,99 procent av deras hundratusentals mejl hamnar olästa i papperskorgen.

De 0,01 procent som återstår är uppenbarligen e-postbrev som betyder mycket.

Men inte kan väl det kallas masskommunikation?

Handeln med lättklädda damer liknar snarare misskommunikation.

LF

Telenordia-förbindelse med förhinder

SUNET har sedan några år tillbaka ett avtal med Telenordia angående uppringd Internet-access.

De avtalet gäller fortfarande – trots att Telenordia på senare år bytt skepnad. Idag är det norska Telenor som står bakom Telenordia.

Även om Telenordia-förbindelsen fungerar idag så har det hörts ett och annat bekymrat mummel från cyberrymden.

De personer som inte lyckades ta sig ut på nätet kring jul- och nyårshelgen tyckte nog inte att förbindelsen fungerade!

Även Telenordia är införstådda med de brister som då rådde. Ibland var inte ens supporten nåbar!

Telenordias SUNET-problem har i stor utsträckning haft med omstruktureringen av företaget att göra.

Kombinationen med delvis ny bemanning och byte av samtliga IP-nummerserier skapade oförutsedda trafikproblem för Telenordia.

De problem som då rådde har Telenordia lovat åtgärda – men välunderrättade källor hävdar att problemen kvarstår. Tyvärr.

Det kan t ex fortfarande vara svårt att nå stora webbplatser som SAS och Föreningssparbanken via Telenordia-förbindelsen!

Många nya nummer

Bytena av IP-nummer har med omstruktureringen av Telenordia att göra.

Det är den europeiska organisationen RIPE, Réseaux IP Européens, som delar ut IP-nummerserier till behöriga företag.

När Telenor blev huvudägare till Telenordia, flyttades Telenordia-kunderna över till andra nummerserier.

Nu gällande IP-nummer som rör SUNET och Telenordia finns förtecknade här:

http://basun.sunet.se/aktuellt/nya_telenordia_ip.html

Som man kan se i den förteckningen har alla högskolor egna IP-nummer, även studenter och anställda skiljs åt.

IP-numren noteras av de program som används för att ta sig ut på nätet – olika program används för olika operativsystem.

Information om vad som gäller din datormiljö finns här:

<http://support.telenordia.se/tinet/uppkoppling.asp>

Telenordia supportar

Telenordia står även nu för all support som faller inom ramen för SUNET-avtalet.

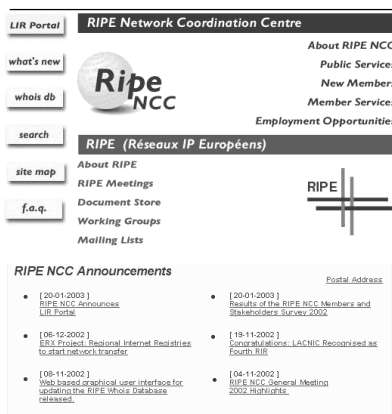
Mycket hjälp finns också att få från webbsidorna:

- <http://support.telenordia.se/sunetstudent/>
- <http://support.telenordia.se/sunetpersonal/>

Supporten har även ett eget telefonnummer: 0200-119580.

Det numret kan vara bra att känna till – åtminstone så länge Telenordia har svårt att få den uppringda Internet-anslutningen att fungera tillfredsställande.

Telenordia har även lovat att abonnenter som drabbas av problem på bristerna i den uppringda Internet-tjänsten, kommer att kompenseras i någon form.



RIPE finns på <http://www.ripe.net>

SUNETTEN

Febr 2003

Sunetten är ett nyhetsblad som vänder sig till nyttjarna av det svenska universitetsdatornätet SUNET.

Nästa nummer beräknas komma ut i mars-april 2003.

Ansvarig utgivare:

Hans Wallberg, utvecklingsansvarig för SUNET och datachef vid Umeå universitets datacentral UMDAC.

Redaktör:

Lennart Forsberg, SUNET-informatör som också är placerad vid UMDAC.

Adress:

Sunetten
UMDAC
901 87 UMEÅ

Telefon:

090 - 786 69 69

Telefax:

090 - 786 67 62

E-post:

Sunet@umdac.umu.se

Webbplats:

<http://www.sunet.se>

Tryck:

Detta nummer av Sunetten trycks på Nyheternas Tryckeri i Umeå. Upplagan är för närvarande 7.000 exemplar.

Originalen har producerats på en Power Mac G4 med programmet PageMaker.

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Vem skickade det första spammet?

John Cleese och hans "Flying Circus" omnämns ofta som upphovsmän till begreppet "spam".

Det är både rätt och fel.

Men vad som är rätt och vad som är fel kan man inte så noga veta...

Spam-sketchen gjordes redan 1970. Den utspelar sig i en restaurang där kyparen oavsett beställning erbjuder Spam i någon form. Den handlar kort sagt om Spam, Spam och ingenting annat än Spam.

Och Spam är som bekant skinka på burk – finsmakarna talar om skräpmat (se sista sidan!)

Som metafor till den skräppost som nu väller in i våra datorer fungerar Spam-sketchen förträffligt.

När våra e-postlådor fylls med spam, spam och ingenting annat än spam drabbas vi av samma hopplösa upprepningseffekt som restaurang-gästerna i sketchen (den finns här: <http://www.ironworks.com/comedy/python/spam.htm>).

Att spam sedan skulle bli ett IT-begrepp hade John Cleese ingen aning om. Det anade ingen annan heller!

Det första massdistribuerade e-postbrevet spreds 1978 – utan att det kallades för spam. Då var det Digital Equipment som skickade e-post till dem på amerikanska västkusten som

Delar av det första spambrevet.

var anslutna till Arpanet (som sedan blev det Internet vi har idag).

I sitt massbrev bjöd Digital in till en visning av sitt nya DEC 20-program.

Alla uppskattade inte det.

Redan innan spam blev ett vedertaget begrepp, pågick det en spam-debatt på nätet.

Var – och hur – begreppet "spam" sedan uppstod är det ingen som vet med säkerhet.

Det finns bara teorier.

Många tror att spambegreppet kommer från de entusiaster som ägnade sig åt arkadspel och chatt i det som kallades MUD (multi-user-dungeon) i slutet av 80-talet.

Bland dem lär "spamming" haft flera betydelser – när man skickade så mycket data till en dator att den sedan hängde sig var det "spamming". MUD-entusiasterna kunde även "spamma en databas" – då lät de ett program skapa massvis med spelfigurer istället för att skapa dem själva.

"Spamming" kallades det också när man i en MUD-chat öste in stora mängder text med hjälp av ett program istället för att låta fingrarna bearbeta tangentbordet.

När det blev möjligt att skicka filer till varandra, sägs det att MUD-chattarna roade sig med att skicka Monty Pythons "Spam Song" till varandra. Det låter väl rimligt!?

Började i News

Om det råder viss tvekan varifrån begreppet "spam" kommer, så vet man med bestämdhet när och var

spammandet först blev ett problem. Det var i konferenssystemet Usenet News. Det tvivelaktiga tillnamnet "den första spammaren" brukar föräras Richard DePew.

1993 gjorde han ett program med den goda avsikten att förbättra News. Men programmet visade sig ha en bug som gjorde att 200 identiska meddelanden skickades till gruppen news.admin.policy

Det var oavsiktligt – men ändå spam. I debatten efter den episoden förvandlades ordet "spam" till ett vedertaget begrepp. Därefter har spam alltid kallats spam!

Om Richard DePew inte var stolt över sitt sätt att skriva spamhistoria så var advokaterna Laurence Canter och Martha Siegel desto stoltare.

I april 1994 skickade de sitt "Green Card"-meddelande till alla News-grupper, det var flera tusen redan då! Här kan du se advokaternas budskap: <http://groups.google.com/groups?selm=2odj9q%2425q%40herald.indirect.com>

Canter och Siegel var stolta över sitt tilltag. Tidningarna skrev om dem – och fick dem att framstå som de hjältar de gärna ville vara.

De berättade gärna och ofta om sina planer att starta en konsultfirma och de blev förstas författare...

Fast konsultfirman blev det inget av och boken som de skrev blev ingen storsäljare trots den löftesrika titeln: How to Make a Fortune on the Information Superhighway.

Datorsamhällets kollektiva avståndstagande var starkare än Canters och Siegels tro på sig själva.

Nu när de har försvunnit från IT-arenan har datorsamhället ännu större problem att brottas med.

Härom året saluförde en spammare 209 miljoner e-postadresser!!!

Om tusentals spammare börjar skicka skräppost till så många mottagare, riskerar den populära e-posten att bli oanvändbar på nätet. Det vill inte ens spammarna! LF

Skräpposten ett allt större problem

Internet fortsätter sin explosionsartade utveckling – men allt handlar inte om kapacitet, effektivitet och nya möjligheter...

Även skräpposten ökar lavinartat. En del experter menar att mängden skräppost hotar Internets framtid.

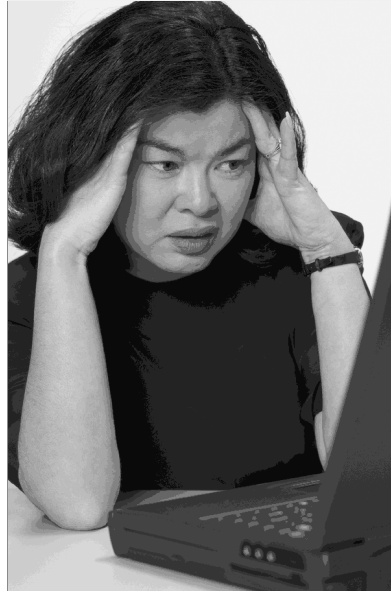
I början av förra året beräknades ett av tolv e-brev var ett skräppost (oönskad skräppost på ren svenska). I slutet av året presenterades rapporter som hävdade att ett av tre e-brev var skräppost.

Fortsätter den utvecklingstakten innebär det att Internet-entusiasterna redan under 2003 kommer att få mera skräppost än riktig e-post i sina datorer.

Den dystra prognosen kommer från det brittiska företaget Message-labs Software vars affärsidé bygger på att utveckla möjligheten att filtrera bort oönskad e-post – Message-labs Software lär knappast vara sysslösa i framtiden.

Många andra gnuggar också sina geniknölar.

I mitten av januari arrangerade tex Massachusetts Institute of Technology sin "Spam Conference". När konferensinbjudan gick ut tänkte



sig arrangörerna ett informellt möte med ett 30-tal intresserade, men det kom 500!! Ta gärna en titt på: <http://spamconference.org/> eller på <http://paulgraham.com/antispam.html>

Det behövs många sådana arrangemang för att få ner spammandet på en rimlig nivå – spammandet i sig är naturligtvis orimligt!

Enligt en enkät från Harris Interactive blir 80 procent av dem som jobbar med e-post irriterade på den spampost de får. 74 procent vill göra det olagligt att skicka spampost.

Skräpposten kostar också pengar – även om den slängs oläst i papperskorgen.

Ferris Research i USA har försökt uppskatta kostnaderna för hanteringen av all skräppost – för USA och Europa rör det sig om uppemot 120 miljarder kronor. Ferris Research har då räknat med att de i genomsnitt tar 4,4 sekunder att hantera ett oönskat meddelande.

Lägg därtill att det även kostar pengar att skaffa kraftfullare servrar och mer bandbredd – sådant behövs också när oseriös skräppost ska ta sig fram via nätet.

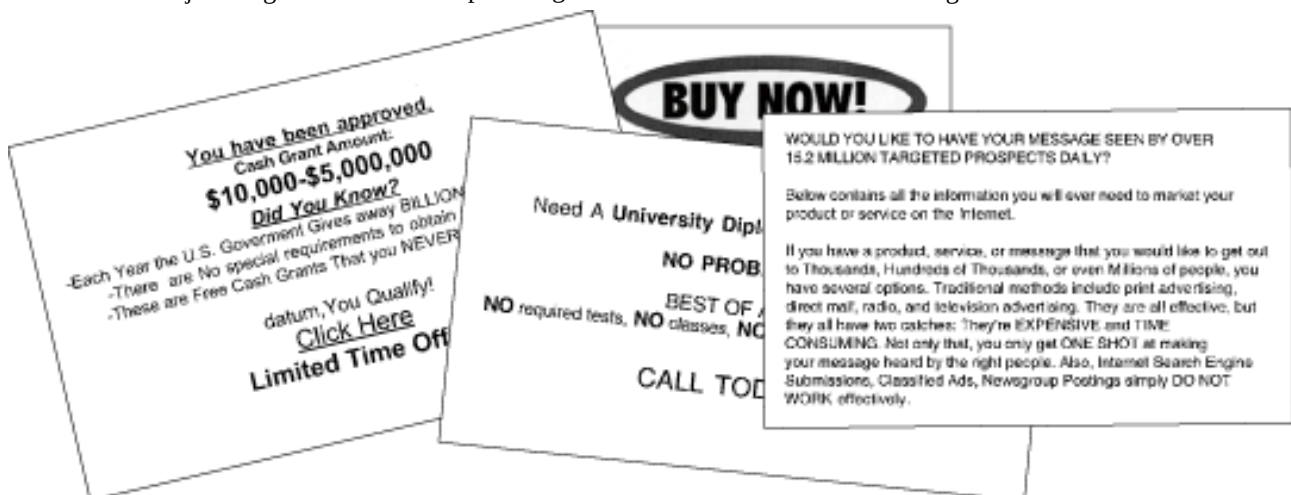
En enda etablerad spammare lär kunna skicka ut uppemot en miljon spambrev om dagen!

Lyckan lockar

Vad handlar det då om – vad handlar spammarna med? Enkelt uttryckt rör det sig om pengar och lycka – handlar det inte om lotterier, så kan det röra sig om Nigeria-brev, handlar det inte om kärlekshandel så kan man (och kvinna!) inhandla Viagra...

Diplom för genomförda universitetsstudier kan också köpas för pengar – tanken är förmodligen att de som saknar sådan utbildning ska lätta på börsen.

Ren direktreklam förekommer också – det säljs konstverk, datorprodukter, investeringsplaner och mycket annat via spambrev – eftersom erbjudandena distribueras kostnadsfritt till miljontals e-postanvändare är det många som tar chansen.



Mindre nogräknade företag försöker även tjäna pengar på att sälja stora mängder e-postadresser till hugade spammare.

Att samla på sig miljontals e-postadresser via nätet är förhållandevis enkelt. För en spammare på adressjakt är snabel-a:et ett attraktivt byte. Var annars än i en e-postadress finns det tecknet?!

Tekniken som används för att samla ihop e-postadresser har t o m fått ett eget fackuttryck – harvesting.

Du som prenumerar på en e-postlista, eller har angett din e-postadress när du handlat på nätet är också ett lättfångat byte för dem som vill samla på sig adresser.

Kvaliteten på de adresslistor som spammarna sedan bjuder ut är det lite si och så med... Felaktiga adresser, inaktuella adresser och påhittade adresser finns det gott om.

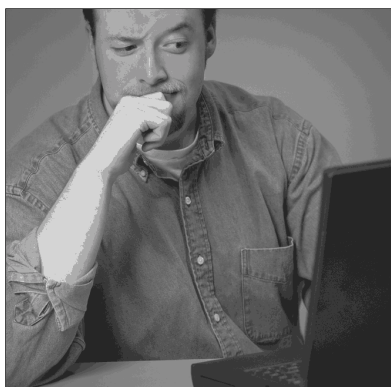
De adresser som är felaktiga ställer till extra mycket förtret, de studsar runt i nätet – ofta utan att varken hitta mottagare eller avsändare! Sådant skräp tar bara upp bandbredd.

Inget vidare skick...

Så går det till i den bransch där inte ens spammarna själva har några höga tankar om sin verksamhet.

Hur ska man annars förklara att de som spammar allra helst gör det genom att skicka posten via e-postserverar som de själva inte förfogar över! Tekniken kallas "open relay" och ska med korrekta inställningar i e-postservern egentligen inte vara möjlig att genomföra.

Men spammare kan konsten att leta – om de hittar en dator som tillåter open relay så använder de den.



Genom att skicka spampost via en sådan server får mottagaren intrycket att posten kommer från en annan (och kanske trovärdigare?) avsändare än den i själva verket gör.

Spampost som lyckas passera en högskolas e-postserver ger ett trovärdigt intryck i själva postögonblicket – men högskolor som släpper igenom sådan post riskerar också sitt goda rykte.

De kan t o m hamna på någon av de "svartlistor" som upprättas på världens s k spampirater.

Alla användare som är anslutna till en svartlistad server kan inte skicka någon e-post till omvärlden – först när serverns inställningar justeras så att de inte tillåter öppen vidarebefordring upphör svartlistningen.

Vad kan du göra?

Många hoppas redan nu att lättanvända elektroniska signaturer, s k e-signs, i framtiden ska bli det verktyg som får spammarna att ge upp.

Tyvärr är vi inte där ännu.

Idag har vi bara goda råd att ta till i kampen mot skräpposten:

- Var försiktig med att lämna ut din e-postadress på nätet. Om du pre-

numererar på en diskussionslista eller gör en beställning som kräver att du uppger en e-postadress, kan det vara klokt att skaffa sig en särskild adress för sådana ändamål. Hotmail och Yahoo tillhandahåller e-postadresser utan kostnad.

- Besvara aldrig ett spambrev. Om du gör det är risken stor att du drabbas av ännu mera spam!

- Filtrera din e-post. Du kan ställa in ditt e-postprogram så att du inte får e-post från spammare. Du kan även skaffa dig speciella program som filtrerar bort skräpposten. Det finns filtreringsprogram som kan hämtas kostnadsfritt på nätet. Mer om det på nästa sida (Sunettens frågelåda).

Och högskolan då?

Många högskolor använder sig av etablerade svartlistor för att sortera bort skräpposten.

Umeå universitet har exempelvis konfigurerat sin postserver så att den tar del av informationen i två fria listor, ORDB och Osirusoft.

ORDB svartlistar e-postserverar som tillåter öppen vidarebefordring (mer information finner du här: <http://relays.ordb.org>).

Osirusoft svartlistar mycket mera. Där håller man bl a koll på modembaserade spamkällor, bekräftade spamkällor, öppna proxyservrar och listservrar som lägger in användare utan konfirmation.

Sist – men inte minst – listar Osirusoft även de som utvecklar program avsedda för spamning (mer information finns på webbplatsen <http://relays.osirusoft.com>)

Dessa två listor har tillsammans markant minskat spamflödet till de anställda vid Umeå universitet.

I dagsläget stoppas uppemot 40 procent av all post som är adresserad till dem.

Sommartid är andelen skräppost ännu större, utan att spammandet ökar. Det beror enbart på att många ägnar semestern åt annat än e-post.

Med tanke att e-postservern – trots de två svartlistorna – ändå släpper igenom en del skräppost räknar man i Umeå redan nu med att hälften av posten som adresseras till mottagare inom universitetet inte är något annat än spam. **LF**

Ny lag i olag?

Den 1 november är det meningen att en ny, restriktiv lag riktad mot utskick av e-postreklam ska träda i kraft.

Lagen om elektronisk kommunikation – som är en konsekvens av ett EU-direktiv – kommer förmodligen att kräva samtycke av mottagaren innan e-postreklam får skickas.

Tanken bakom lagen är att skydda privatlivet – juridiska personer omfattas inte av den.

Spamföretag kan m a o fortsätta sprida oönskad post till oss!

Lagen lär därför få ett begränsat värde. Det skickas sällan spam från Sverige, det mesta kommer från Asien och USA. Lägg därtill att det (med spammarnas utvecklade förmåga att hålla sig anonyma) är näst intill omöjligt att spåra varifrån skräppet kommer...

SUNET fick Guldfibern

När bredbandsbranschen i december belönade företag och myndigheter som utmärkt sig under det gångna året tilldelades SUNET "Guldfibern 2002" för sitt nya, kraftfulla datornät GigaSunet.

Bakom utnämningen står branschnätverket Bredbandscentrum och Internetradio-stationen Radio.se.

– Genom att dela ut utmärkelserna vill vi lyfta fram goda förebilder och inspirera till ytterligare satsningar på bredband, säger initiativtagaren Nicolas Persson.

"Guldfibern" ges till den Internetoperatör som under året presterat bäst vad gäller service och kundvård för sina kunder – samt till den operatör som presterat bäst vad gäller funktionalitet, prestanda och tillgänglighet för sina tjänster.

I år delades priset mellan Bostream och SUNET.

SUNET fick sitt pris med motiveringen: "För skapelsen av ett av världens mest kraftfulla IP-nät, med nationell täckning, har de skapat möjligheterna till en lysande IT-grogrund för Sveriges studenter."

Bostream belönades med motiveringen: "För exceptionell kundservice där kunden sätts i centrum, ett väl diversifierat utbud, och med en "fighting spirit" skapar de en helhet som få bredbandsoperatörer har kunnat matcha".

Samma kväll som SUNET fick sitt pris belönades Musicbrigade med Guld-tjänsten. Dessutom utsågs Bredbandsbolaget till Årets bredbandsföretag.

Hur filtrerar jag spammet?

Jag fick just ett mejl från en kollega som påstod att jag hade skickat ett skallet spam-brev till honom – men det har jag inte! Hur kan han då ha fått ett sådant?

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Förmodligen är det någon som använt sig av ett program som skickar ut spampost. Sådana program brukar ofta låta en av mottagaradresserna stå som avsändare (för att lura de antispamprogram som gör sitt bästa för att kasta bort skräpposten). Utan en "riktig" avsändaradress skulle förmodligen antispamprogrammet filtrera bort det aktuella spambrevet – men varken du eller din kollega fick som ni ville!

Det snackas ofta spamfilter på min institution. Vilket rekommenderar SUNET?

Svar: Det finns många filtreringsprogram att välja bland. Här är ett litet axplock för olika plattformar:

- Spamassassin är ett fritt filterprogram som körs under Unix (<http://www.spamassassin.org>)
- Mail.app heter e-postklienten i MacOS X (Jaguar) har ett eget skräppostfilter.

- Entourage heter Microsofts e-postklient till MacOS X. Där finns även ett skräppostfilter

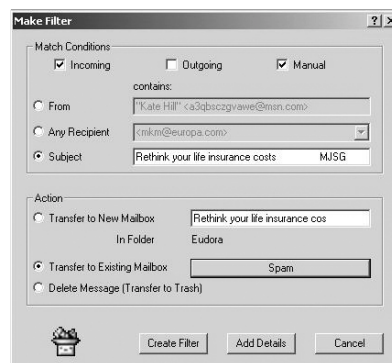
- Mailwasher är en fri Windows-applikation som fungerar som ett extra filter till din e-postklient (<http://www.mailwasher.net>)

Min kollega säger att jag ska filtrera min Eudora-post så att spamposten hamnar i en egen mapp. Hur gör jag?

- Börja med att skapa en ny mapp i Eudora, ge den sedan ett namn, t ex "Spam".

- Markera därefter brevet.

- Välj "Special"-menyn och gå sedan till "Make filter". Då dyker en dialogruta upp som kan se ut så här:



- Här kan det vara lämpligt att filtrera på ämnesraden och inte på avsändaren (som ändras ofta). Bokstäverna "MJSG" i slutet bör inte tas med eftersom de bokstäverna förmodligen är spammarens försök att lura automatiska spamfilter till att tro att breven inte är identiska.

- Ange att all e-post som har denna ämnesrad ska filtreras till din "Spam"-mapp.

- Klicka sedan på "Create Filter" för att skapa filtret.

- De filter som skapats ser du under "Window" och "Filters".

Terena i Kroatien

Årets Terena Networking Conference arrangeras i Zagreb den 19-22 maj.

Konferensprogrammet koncentrerar sig på några olika teman.

ACCESS. Omfattar bl a autentisering, auktorisation, betalningsmodeller, brandväggar och trådlösa nät.

SHARING. Omfattar bl a peer-to-peer, ände-till-ände, videokonferencer, virtuella miljöer och distansundervisning.

SÄKERHET. Omfattar bl a säkerhet i nät och system, kryptering, strategiska frågor och integritetsfrågor.

INTEGRATION. Omfattar bl a protokoll på nätverksnivå, distribuerade miljöer, GRID-, webb- och katalogtjänster.

ADVANCED NETWORKING. Omfattar bl a IPv6, optiska nät och quality of service.

Mer information om konferensen i Zagreb finns på webbplatsen:
<http://www.terena.nl/tnc2003/>

Teknikerträff i Linköping

Snart är det åter dags för tekniska referensgruppens teknikerträff TREFpunkt – boka redan nu in den 2-3 april för ett besök vid Linköpings universitet. Tänker du samtidigt ta chansen att delta i vårens SUSEC-konferens bör du även boka in den 1 april – för precis som vid tidigare teknikerträffar blir även i vår ett samarrangemang med SUSEC.

Ny ordförande i referensgrupp

SUNET:s tekniska referensgrupp har bytt ordförande. P g a andra arbetsuppgifter vid Högskolan i Halmstad har Kerstin Malmqvist överlämnat klubban till Gun Djerf, Linköpings universitet.

GigaSunet hela tiden tillgängligt

Nu är GigaSunet i full drift. Det första kvartalet – dvs det sista kvartalet år 2002 – har fungerat friktionsfritt. Tillgängligheten har varit 100-procentig – trots att vissa avbrott på enskilda förbindelser förekommit.

Tack vare dubbla routrar och dubbla förbindelser har GigaSunet ändå fungerat.



Vid en genomgång av trafiken under det fjärde kvartalet 2002 visar det sig att det förekommit 11 avbrott i det nationella nätet.

Totalt rör det sig om avbrott under 35 timmar.

På lokal nivå har det förekommit två avbrott som varat under en sammanlagd tid av 100 dygn.

Även delar av routrarna har varit trasiga. Rygggradsroutrarna har haft fem fel på olika kort med en total stopptid på 97 timmar.

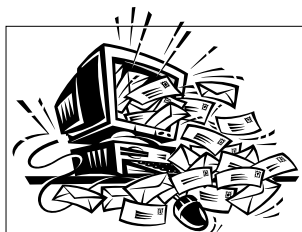
Två accessroutrar har haft störningar på tillsammans 28 dygn (den berörda skolan ville inte ha reparationen utförd under julhelgerna!)

Trots dessa avbrott har GigaSunet ändå fungerat. Det kan vi tacka GigaSunets struktur (med alla dubbleringar) för.

Sist men inte minst: p g a avbrotten kommer leverantörerna att utbetala viten till SUNET.

Förbättrad routing

Den 9 januari förbättrades routingen i GigaSunet. Tack vare en förtjänstfull insats av KTHNOC kunde förändringen genomföras med ett minimum av störningar i trafiken.



Sitter i sjön

En doktor med dator vid Roxen har smittade mejl uti boxen.

– Hela datorn är full
så för säkerhets skull
blir datorn nu inlagd på toxén.

LF

SUNET/UMDAC
Umeå universitet
S - 901 87 Umeå

Samlad visdom om spam

Var så god! Här ser du
några webbplatser som
vet en hel del om spam:

Spam King

[www.masternewmedia.com/issue24/
spam_king_confessions.htm](http://www.masternewmedia.com/issue24/spam_king_confessions.htm)
En spammars bekännelser.

Spam Conference

[http://maccentral.macworld.com/
news/0301/20.spam.php](http://maccentral.macworld.com/news/0301/20.spam.php)
Iakttagelser från årets spam-
konferens vid M.I.T.

Spamhistoria

[http://www.templetons.com/
brad/spamterm.html](http://www.templetons.com/brad/spamterm.html)
Om spammets ursprung.

Timeline

[http://keithlynch.net/
spamline.html](http://keithlynch.net/spamline.html)
Kända spamattacker mellan åren
1982 och 2001.

SPAM och spam

[http://www.spam.com/ci/
ci_in.htm](http://www.spam.com/ci/ci_in.htm)
Om varumärket SPAM och
önskad e-post i form av spam.

Cauce

<http://www.cauce.org>
Cauce är en förkortning för
Coalition Against Unsolicited
Commercial E-mail.

Frågor och svar

[http://members.aol.com/
emailfaq/emailfaq.html](http://members.aol.com/emailfaq/emailfaq.html)
Ger svar på många frågor om
e-post och spam.

Siffror om spam

www.visi.com/~drow/spam
Ett slags museum med aktuell
statistik om spam.

SUNET & SÅNT

Spam finns överallt.
Åtminstone i ett hund-
ratal länder – och fram-
för allt i USA.

Där säger de som
idag hävdar att det
handlar om mer än
sex miljarder burkar.

Då talar de om Spam på burk
och inte om spam i databurkar.

Det var Hormels i Austin,
Minnesota som började sälja
Spam på burk 1937 – under fjol-
året hade sex miljarder för-
packningar lämnat fabriken.

Griskött, svinrygg, socker,
salt, vatten och saltpersyrad soda
tillfredsställer uppenbarligen
många smaklökar – särskilt de
på Hawaii. Där äter man mest
Spam i världen – fyra burkar per
invånare och år.

Hormels har 1.600 produk-
ter i sitt sortiment, men det är
SPAM alla talar om... och då
gärna med stora bokstäver – för-
kortningen står för SPiced hAM.

Med andra världskriget
började de riktigt goda åren
för Hormels.

– Vårsoldater hade inte över-
levt kriget utan Spam, lär Nikita
Chrusjtjev ha sagt.

Alla överlevde inte heller,
kunde han också ha sagt.

USA:segnasoldater var också
matfriska. Under krigsåren lever-
erade Hormels 15 miljoner burkar
i veckan!

Uncle Sam blev Uncle Spam.

Dwight D Eisenhower hade
även han ett gott öga till Spam –
framför allt till den reklambyrå
som höll i lanseringen.

Han anlidade samma firma
när generalen bytte bana och blev
politiker.

– Det var nog svårare att
lansera mig än att lansera Spam,
lär Eisenhower ha sagt.

Även Margaret Thatcher
sägs vara förtjust i Spam – fast
när det gäller politiker kan man
inte så noga veta. När de talar
om Spam kanske det i själva
verket är valflask?

Populärt är i alla fall SPAM.
Lika populärt som spam är im-
populärt.

Det finns t o m ett Spam-
museum i Austin, Minnesota.

Något sådant lär spammarna
aldrig få – om man inte kallar
Spamarchive.org för museum!?

Där samlas det på spam,
spam och spam – i hopp om att
en stor databas ska vara till hjälp
för dem som utvecklar verktyg i
kampen mot skräpposten.

Spam får man naturligtvis
också smaka på i museet i Minne-
sota – där visas bl a den Monty
Python-sketch som John Cleese
gjorde i restaurangen som bara
erbjöd spam, spam och spam.

Utan den uppvisningen hade
skräppostarna kanske aldrig bli-
vit spammare? John Cleese fick
skrattarna att inse vitsen med
skräpmat.

Utan att ha provsmakat för-
modar jag att den smakar Monty
Python? *Lennart Forsberg*



– Vad använder du GigaSunet till?

– Bra fråga, konstateras det ofta när journalister gör sina utfrågningar.

Då ska man inte sig förvänta sig ett bra svar!

– Hur används GigaSunet, är en bra fråga...

Många undrar hur GigaSunet används – och allra mest funderar nog de som finansierar nätet?

Undringarna tar sig många olika uttryck: Varför betalar vi så mycket till SUNET? Varför betalar inte högskolan i grannstan mera? Kanske blir det billigare om vi handlar ett nät på stan? Och vad sysslar studenterna med? Är det deras studier som tvingar fram uppgraderingarna? Eller är det något annat?

Bra frågor finns det gott om...

En del av dem ställde högskole-representanterna på SUNET Forum

i höstas. SUNET-styrelsen tog naturligtvis intryck av de synpunkter som där framfördes. Och nu har initiativ tagits i hopp om att bra frågor i en snar framtid ska få bra svar.

Vägen dit går via en sociologisk undersökning och via trafikmätningar i samarbete med intresserade högskolor.

Redan under april månad påbörjas utskicket av en enkät till 3.000 anställda och studerande vid våra högskolor och universitet – mer om den enkäten kan du läsa på sidan 3.

SUNET-styrelsen hoppas och tror att enkätsvaren tillsammans med maskinella studier av datapaket på routernivå ska ge värdefulla uppgifter om hur nätet används.

Några definitiva beslut om hur den maskinella trafikmätningen ska genomföras har ännu inte tagits – frågan fanns på dagordningen när

Forts nästa sida

Hur stavar man till Internet?

För ett tiotal år sedan fanns det ett Internet och många internet.

Nu oroar sig en och annan expert för att viska få två Internet.

När man först talade om Internet (med stort I) avsågs det amerikanska ryggradsnätet som ju är urmodern till det storslagna nät av nät vi har idag.

Redan då fanns det många internet (med litet i) – nät som kommunicerade utan att vara världsomspännade...

Idag, när ett skifte till ett nytt Internet-protokoll närmar sig, finns det många som oroar sig för att vi ska få två Internet?

Ett för det gamla protokollet och ett för det nya.

De tekniskt kunniga har en del att bita i för att få de två protokollen att samverka...

Det blir inte lätt.

T o m svårare än att enas kring hur man stavar till Internet?

Sunetten har i alla tider skrivit Internet – men visst har det hänt att vi vacklat.

Idag rekommenderar TT stavningen internet, men Data-termgruppen föredrar Internet.

Sunetten känner mer och mer för TT-varianten – men det blir inte lätt att överge Internet, om så bara för internet...

Vi som ännu inte frigjort oss från Words ordbok får det riktigt svårt – försök skriva internet om du kan!

LF

den tekniska referensgruppen hade sitt sammanträde i början av mars.

Maskinella trafikmätningar kan utföras på många olika sätt.

Enkelt uttryckt handlar det om paketstudier på sådan nivå att siffrermaterialet kan analyseras och ge upplysningar utan att ens vara i närheten av att kränka personliga integriteter.

Men var går den gränsen?

Somliga kan nog tycka att trafikmätningar – hur de än genomförs – alltid kränker den personliga integriteten.

Andra hävdar att de ansvariga inom SUNET har en självklar skyldighet att plocka fram alla fakta som berättar om hur nätet används av studenter och anställda.

– Det räcker inte med att gissa sig till hur de satsade GigaSunet-miljonerna används, när vi ska ta ställning till den uppgradering som kommer efter GigaSunet, resonerar de.

Statistik finns

Statistik om GigaSunet finns för övrigt redan, bland annat här: <http://stats.sunet.se>

Titta gärna där – men kom ihåg att det är webbsidor gjorda av tekniker för tekniker!

Det går även att klicka på enskilda förbindelser och studera trafiktheten lite mera i detalj.

Trots att den befintliga statistiken redan nu är omfattande är den ändå inte tillräcklig för att ge upplysningar om hur (och på vilket sätt) GigaSunet verkligen används.

Hur ska man göra för att få fram den statistik som efterfrågas?

Det är en fråga som många nationella universitetsdatanät funderar på.

Universitetsnätet på Irland, Heanet, finns redan bland statistik-insamlarna.

Förutom traditionell statistik och statistik som inte ens offentliggörs skapar irländarna varje månad en 50-i-topp-lista med de datorer som genererat mest trafik ut ur respektive in i det egna nätet.

Heanet vidtar själv inga åtgärder med utgångspunkt från den månatliga topplistan.



Webbplatsen <http://stats.sunet.se>

Däremot får berörda universitet – för kännedom och eventuell åtgärd – sig tillsänt ett slutet kuvert med uppgifter om vilka av deras datorer som finns på listan.

Här finns några korta rader om det irländska universitetsdatanätets lista: <http://www.heanet.ie/services/stat.html>

Studera webbsidan som ett exempel bland många andra – några tankar på att SUNET borde åstadkomma något liknande finns inte.

SUNET:s tekniska referensgrupp har däremot funderat kring vilka möjligheter det finns att med hjälp av sk Netflow-loggar skaffa sig bättre kunskap om GigaSunets användning.

Netflow är utvecklat av Cisco för att på routernivå övervaka nättrafiken och redovisa statistik.

Vid referensgruppens senaste sammanträde redovisades en Netflow-granskning av en utvald högskola (som naturligtvis gett sitt tillstånd till en sådan granskning.)

Den lilla studien visade att uppemot 80 procent av trafiken – trots Netflow – var mycket svår att katalogisera.

Trots alla dessa ”osäkra” procent, väckte redovisningen sådant intresse inom referensgruppen att tankar på – och former för – mer omfattande trafikstudier även diskuterades.

Sunetten gissar att en och annan synpunkt på Netflow-loggar lär framföras när referensgruppen anordnar sin landsomfattande teknikerträff i Linköping i början av april?

Lennart Forsberg

SUNETTEN

April 2003

Sunetten är ett nyhetsblad som vänder sig till nyttjarna av det svenska universitetsdatanätet SUNET.

Nästa nummer beräknas komma ut i månadsskiftet maj-juni 2003.

Ansvarig utgivare:

Hans Wallberg, utvecklingsansvarig för SUNET och datachef vid Umeå universitets datacentral UMDAC.

Redaktör:

Lennart Forsberg, SUNET-informatör som också är placerad vid UMDAC.

Adress:

Sunetten
UMDAC
901 87 UMEÅ

Telefon:

090 - 786 69 69

Telefax:

090 - 786 67 62

E-post:

Sunet@umdac.umu.se

Webbplats:

<http://www.sunet.se>

Tryck:

Detta nummer av Sunetten trycks på Nyheternas Tryckeri i Umeå. Upplagan är för närvarande 8.000 exemplar.

Originalen har producerats på en Power Mac G4 med programmet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Snart får vi veta hur nätet används

När SUNET Forum arrangerades i höstas, frågade sig många högskolor hur universitetsnätet egentligen används.

En och annan hävdade att det är studenternas fritidssysslor – snarare än de anställdas nätbehov – som tvingar fram dyrbara uppgraderingar.

Snart får veta hur det verkligen ligger till.

I dagarna går SCB ut med en enkät till 3.000 anställda och studerande!

Utredaren Håkan Selg håller i trådarna för den omfattande enkäten.

– Ett urval på 3.000 personer kan tyckas stort – men det är inte så väldigt stort! Eftersom 32 högskolor berörs, blir det inte så många på varje högskola som får våra frågor.

Enkäten som nu går ut består i själva verket av fyra olika enkäter: studenter, doktorander, lärare / forskare och övrig personal. Många av frågorna är gemensamma, men vissa är anpassade till respektive kategoris speciella situation.

– Hur har då Håkan gått till väga när han gripit sig an sin SUNET-uppgift?

– Det finns många olika faktorer som påverkar en persons dator- och nätanvändning. Förutom traditionella sociologiska bakgrundsfaktorer som ålder, kön och utbildning, ska vi studera hur vardagslivets drivkrafter påverkar användandet.

Håkan förklarar med ett exempel från en av de rapporter han skrivit åt IT-kommissionen – "Livsform, Livscykel, Livsstil".

– Tänk dig att du ska köpa en kompostkvarn åt din koloniförening. Då måste du ta reda på vilka alternativ som finns, vad de kostar och vil-

ken kvalitet de har. För många är nätet ett bekvämt sätt – en enkel sökning ger ofta den information man vill ha. Men andra tycker det är lika självklart att leta i "Råd & Rön" eller att resonera med grannen. Hur vi än gör, så gör vi det med övertygelsen att det är det för stunden bästa tänkbara beslutet, fortsätter han.

Håkan ser på nätanvändningen i ett likartat perspektiv.

– Vardagliga drivkrafter påverkar nätanvändandet. En del upptäcker fildelningsprogrammen, andra tittar på film och många betalar sina räkningar på nätet.

Vad man än gör (och hur mycket man än gör?) på nätet så finns det situationer i vardagslivet som påverkar graden av nätnyttjande.

Håkan är övertygad om att SUNET-enkäten ska upptäcka ett och annat sådant samband bland de inkomna svaren.

Flera medhjälpare

I arbetet med undersökningen har Håkan knutit flera kunniga medarbetare till sig. En är Olle Findahl – förut professor i medie- och kommu-

nikationsvetenskap vid Umeå universitet och nu vetenskaplig ledare vid World Internet Institute i Gävle.

Lägg därtill att många sakkunniga på SCB också är involverade. SCB testar bl a frågornas lämplighet och sköter urvalet. SCB sköter även utskicken av formulär och påminnelser samt – sist men inte minst – databearbetningen av svaren.

– Därefter återstår det för oss att göra den slutliga analysen. Det handlar om att ur siffermaterialet plocka fram de för högskolorna och SUNET mest intressanta siffrorna, förklarar Håkan.

För att hinna med det börjar det redan bli lite bråttom!

– Resultaten ska presenteras vid höstens SUNET Forum, säger Håkan och fortsätter:

– Med tanke på högskolornas sommarstiltje måste det mesta – men inte analysarbetet – vara klart redan före midsommar!

Även om det är SUNET som står som beställare hoppas Håkan att resultaten också ska intressera andra än SUNET-styrelsen.

– Slutdokumentet borde intressera varenda högskola. Utan att gå händelserna i förväg kan det mycket väl innehålla iakttagelser och fakta som kan vara användbara för en högskolas framtida strategiska beslut, tror Håkan.

Han betonar hela tiden vikten av information och ömsesidig dialog när man gör enkäter av det slag som nu är aktuellt. Själv är han inställd på att åka ut och samtala om sitt arbete med de högskolor som så önskar.

– Förhoppningsvis kommer undersökningen att ge högskoleledningarna värdefulla svar. Men ur alla svar kan förstås även nya frågor födas. Hur genomtänkta frågorna än är, kan man aldrig ta för givet att en (1) enkät formar alla frågetecken till utropstecken. Ny kunskap brukar ofta tvinga fram nya frågeställningar, avslutar Håkan. **LF**



Nu arbetar även EU för ett nytt Internet-protokoll

IT-utvecklingen går fort – bokstavskombinationerna avlöser varandra... en del visioner hinner aldrig förverkligas.

Förut hoppades många på OSI. Vem gör det idag?

Nu är 3G och IPv6 på tapeten. Och det är inte bara tekniker som gör sig hörda i debatten – även EU hoppas mycket på ett nytt Internet-protokoll.

När Internets arkitektur skapades på 70-talet fanns en ambition att göra den så enkel som möjligt.

– Ju enklare, desto större möjlighet att anpassa sig till Internets utveckling, resonerade pionjärerna Vint Cerf och Robert Kahn – utan att ens ana att utvecklingen skulle ge oss webben, streaming video, mobilt Internet och mycket annat.

Internets ursprungliga arkitektur stavas kort och gott TCP/IP.

Det är tack vare de två protokol-len (Transmission Control Protocol och Internet Protocol) som datorer med olika operativsystem kan samverka i det världsomspännande nätet.

I Internets barndom –när Cerf och Kahn skapade TCP –var det ett gränslöst transportprotokoll som skickade datapaket över världen utan att bry sig om innehållet i paketen.

Det var också då som grunden las till Internets ände-till-ände-princip: tanken att trafiken på nätet ska gå från dator till dator utan brandväggar och andra bromsande tillämpningar i transportstrukturen.

– Det är tillämpningarna som ska anpassa sig till IP-protokollet och inte tvärtom, säger många än idag.

Men visst har det hänt en del...

I början av 1990-talet höjdes röster för att skrota TCP/IP och istället satsa på OSI, Open Systems Interconnection. Det var vackert tänkt och det lät bra –men de vackra orden var inte vackra nog... idag mer än någonsin är det TCP/IP som gäller...

Under årens lopp har även TCP/IP utvecklats. Just nu är det version 4 av IP-protokollet som håller nätet igång –men många hävdar att det är hög tid att låta version 6 ta över.

Oron för att Internet-adresserna snart ska ta slut, gör att många ser fram mot IPv6.

Med gamla IPv4 – som arbetar med 32 bitars adresslängder – är det i teorin möjligt att skapa 4,2 miljarder adresser – ganska mycket kan man tycka...

– Men det bor 6,2 miljarder människor på jorden, påpekar de som inte låter sig imponeras av stora tal.

De tror mer på IPv6 som arbetar med 128 bitars adresslängd – vilket i sin tur gör det möjligt att skapa ett nära nog oändligt antal adresser. Någon har räknat ut att



det med IPv6 finns plats för 600 miljarder miljarder adresser på varje kvadratmillimeter av jordens yta.

Det lär räcka ett bra tag – även om det i framtiden inte bara är människor som ska utrustas med Internet-adresser – visionärerna säger redan nu att framtidens kylskåp, bilar, tv-apparater, tvättmaskiner och elektronikprylar också ska ha IP-adresser.

Moment 22?

Varför har då Internet-världen inte tagit steget från IPv4 till IPv6?

Skälen är många...

En och annan ser liknelser med Moment 22: IPv4 är gott nog eftersom inga tjänster utvecklas specifikt för IPv6. Och inga tjänster utvecklas eftersom intresset för IPv6 är så svagt.

Lägg därtill att behovet av den stora adressmängd som IPv6 ger, kan vara en aning överdrivet.

De 4,3 miljarder adresser som IPv4 tillåter kan räcka ännu några år – kanske ända till 2010?

Redan nu sägs visserligen 2,5 miljarder av IPv4-adresserna vara utdelade, men av dessa är det många som inte alls används.

Det finns Internet-debattörer som hävdar att det idag "bara" är 200 miljarder adresser som används! Stämmer den siffran lär IPv4 kunna leva länge än.

Lägg därtill att det finns något som heter NAT – Network Address Translation. Det är en teknik som



gör det möjligt för hela arbetsplatser att dela på en och samma IP-adress.

– Men det är inget bra sätt att lösa adressbristen, hävdar Internetkännarna.

I spåren efter NAT ser de svår-lösta routingproblem framför sig. Och så hävdar de att allt vad brandväggar heter strider mot Internets ursprungliga ände-till-ände-tanke.

Även mannen bakom NAT – Paul Francis vid Tahoe Networks – inser att IPv4 så småningom kommer att ersättas av IPv6.

– Men webben, e-posten, WAP och streaming video fungerar också via NAT och IPv4, säger han.

– Oron för att IP-adresserna ska ta slut är också överdriven, hävdar Francis. Redan nu går det att skapa 48 bitars adresslängder med protokollet TCP och UDP (User Datagram Protocol). Då kan varje människa på jorden i teorin tilldelas 250 egna IP-adresser!

Inte lätt att byta

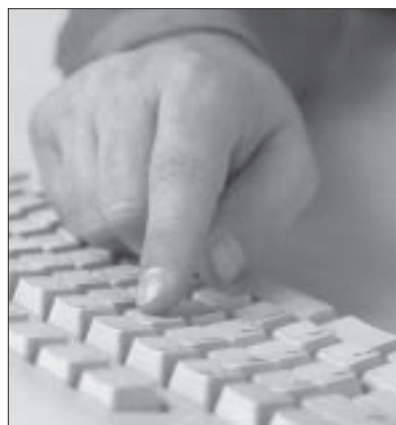
Varför tar branschen då inte steget över till IPv6? Varför håller den envist fast vid IPv4?

Om frågorna tycks enkla och självklara är svaren mer mångfaceterade – alla experter är inte ense...

Att byta till ett nyare IP-protokoll är en stor procedur. Datatekniskt hävdar många att ett protokollskifte är lika komplicerat som ett millennieskifte, andra hävdar att införandet av IPv6 är mer komplicerat än så...

Vid ett byte från IPv4 till IPv6 krävs det förändrade programinställningar i varenda dator på jorden!

Att byta från IPv4 till IPv6 låter sig inte göras över en natt.



Hur lång övergångstid det handlar om kan man inte så noga veta – det finns experter som hävdar att övergången måste vara klar inom fyra år, andra tror på samexistens mellan de två protokollen i ett fyr-tio-tal år – minst!

Oavsett hur lång tid det tar betonar alla behovet av samexistens mellan de två protokollen – men det finns experter som hävdar att samexistensen är tekniskt ogenomförbar!

– Det finns en uppenbar risk att protokollskiftet ger oss två Internet, ett för IPv4 och ett för IPv6, säger de skeptiska.

Skeptisk är däremot inte EU – som nu agerar för en snabb övergång till IPv6.

Att EU nu klivit in på arenan uppskattas inte av alla. Att kommissionen dessutom agerar för en snabb övergång till IP-version 6 har vållat en hel del irritation.

– Att EU nu lägger sig i hur datapaketen ska se ut är lika osannolikt som om EU endast skulle acceptera vissa färger på de bilar som färdas på våra vägar, hävdar en Sunetten-källa.

Den källan har också sina aningar varför EU nu engagerar sig så hårt.

– Elektronikindustrin har stått i kö för att för EU tala om framtiden i form av 3G och mobilt internet och därmed även om behovet av IPv6, menar han.

Dator- och telefonjättarna har också fått gehör för sina synpunkter. IPv6 hör framtiden till...

Och så är det givetvis.

Men för att Internet i framtiden också ska vara ett Internet måste IPv4 och IPv6 samverka.

Om hur det ska gå till tvistar de lärde...

Någon större enighet om valet av tänkbara tekniker för att klara övergångsskedet finns inte.

Det talas om tunnling och dubbla IP-stackar och andra teknologiska lösningar – utan antydning till enighet bland dem som påstår sig veta vad Internet behöver.

Experterna verkar endast vara ense om att de inte är ense.

Så länge det är på det viset kanske inte ens EU får som EU vill...

Bryssel-drömmen om att IPv6 ska ha rullats ut redan 2005 kanske bara är en dröm... **LF**

En koll på protokollen

Ordet "protokoll" för tankarna till paragrafer och sammanträden.

Men det finns andra protokoll också – sådana som man inte bryter mot. På Internet heter ett av de grundläggande protokollet TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol).

Precis som det finns regler och överenskommelser mellan människor om språkbruk, umgängesformer och bordsskick, så har kommunikationen på nätet sina digitala överenskommelser.

Datorer ska hålla sig till protokollet – och TCP / IP är ett av de mest grundläggande protokollen på nätet (fast det finns en hel del andra också: HTTP, SMTP och POP för att bara ta några exempel).

Litegrann förenklat kan man säga att TCP delar upp informationen på nätet i lagom stora, numrerade datapaket. De transporteras mycket smidigt i nätet, det tutar därför aldrig upptaget(!) om en mottagare får e-post från två håll samtidigt!

När datapaken sedan når mottagarsidan sätts de – tack vare TCP – ihop i rätt ordning så att informationen som förmedlas i nätet går att ta till sig.

IP har bland annat ansvaret för adresseringen av datapaketet, tack vare IP kommer datapaketet verkligen fram.

TCP / IP-protokollet ser till att det hela fungerar – även när de små datapaketerna på sina resor längs Internet passerar elektroniska manicker som routrar, bryggor och gateways.

Skulle datapaketet inte komma fram i rätt ordning, sätts de ändå ihop i rätt följd tack vare TCP / IP.

Om så inte skulle vara fallet har det blivit en plump i protokollet! **LF**

Protokollet som försvann

Idag talas det ofta om protokollskiftet från IPv4 till IPv6.

Vän av ordning frågar sig naturligtvis var version 5 tog vägen?

Sanningen är den att IPv5 aldrig funnits annat än på experimentell nivå, det var tänkt att hantera ett realtidsorienterat sk Stream Protocol avsett för multimedia- och multicastsammanhang.

IPv5 fick dock aldrig något egentligt genomslag.

Därför står IPv6 på tur när det är dags att överge IPv4.

I början av 90-talet

IPv6 började utvecklas redan 1991 under paraplyorganisationen Internet Activity Board, IAB, som under sig har Internet Research Task Force (IRTF) och Internet Engineering Task Force (IETF).

1995 var IPv6 i princip färdigutvecklat – utan att fördenskull läggas i träda. Olika former av testverksamhet har pågått sedan dess.

Intresset för att rulla ut IPv6 är idag störst i Asien. Taiwan räknar exempelvis med att helt och hållet ha gått över till IPv6 2008.

I Europa driver även EU på i IPv6-debatten. Kommissionens IPv6 Task Force samarbetar bl a med Japans IP Promotion Council.



Hur kan adresserna ta slut?

Det snackas mycket om att Internet-adresserna håller på att ta slut. För ett oinitierat öra låter det märkligt.

Om adresserna tar slut är det väl bara att göra nya?

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Så enkelt är det inte – tyvärr. Det adresseringssystem som används idag, ger tillgång till 4,3 miljarder adresser.

Det kan låta mycket, men räcker inte ens till att ge IP-adresser till alla människor på jordens yta.

De hittills utdelade adresserna är dessutom mycket ojämnt fördelade. Stanford University i USA har ensam 17 miljoner IP-adresser, medan hela Kina bara har tillgång till 9 miljoner adresser.

Och i framtiden är det inte bara människor som ska ha adresser. Kylskåp, spisar, mobiltelefoner och andra elektroniska prylar ska också vara uppkopplade.

Då behövs det många adresser!

Då räcker det inte med version 4 av Internet-protokollet som idag ger oss IP-adresser enligt denna modell:

192.168.0.1

Var och en av de fyra siffergrupperna kan ha värden mellan 0 och 255.

I digitala termer rör det sig om siffergrupper på 8 bitar – IPv4 använder sig m a o av 32 bitars adresslängder för att identifiera det nät och den dator du sitter uppkopplad vid.

Fiffigt javisst, men inte tillräckligt fiffigt när Internets expansion kräver fler adresser än 4,3 miljarder.

Då behövs IPv6, version 6 av Internet-protokollet.

Det använder sig av åtta olika segment i varje IP-adress – och segmenten innehåller både siffror och bokstäver (från 0 till 9 och A till F). Se exemplet längst ner på sidan!

Att gå från IPv4 till IPv6 är att gå från 32 bitars till 128 bitars adresslängder.

Det blir långa teckenkombinationer, som ingen mänsklig hjärna behöver lägga på minnet. Det ansvaret ligger på världens domännamnsservrar som bearbetar och översätter de långa teckenkombinationerna till mer begripliga bokstavsadresser.

De har mycket att hålla reda på. Lek med tanken att alla teoretiskt tänkbara IPv6-adresser fördelas jämnt över jordens yta. Då tvingas 655 570 793 348 866 943 898 599 IP-adresser samsas på varje kvadratmeter.

A220:0000:1212:2F3B:ED80:CC30:003C:8781

Internationell
operatör

Den lokala
operatören

Subnät i hem
eller företag

Den
ansluta
datorn

Så här skulle en IPv6-adress kunna se ut. Kombinationsmöjligheterna är många och alla som har en IPv6-adress kan få tillgång 65500 subnät i hemmet eller på företaget. – Praktiskt och inte slösaktigt, säger de som vet!

Workshop om IPv6

SUNET kommer att anordna en workshop om IPv6 den 29 april kl 10-16. För ändamålet är en lokal bokad i Sky City på Arlanda.

Tanken är att två personer per högskola ska ges möjlighet att delta i workshopen.

I skrivande stund är programmet inte klart – men avsikten är att det förutom grundläggande information även ska ges tillfälle för några högskolor att själva berätta om sitt IPv6-arbete.

Björn Rhoads på KTHNOC är den som håller i trådarna för workshopen.



Terena-träff i Kroatien

Terenas årliga konferens hålls i år den 19 till 22 maj i Zagreb, Kroatien.

Temat för konferensen är "User Opportunities / Network Challenges".

Anmälningstiden för konferensen går ut den 9 maj.

Information om programmet och hur man anmäler sig finns på <http://www.terena.nl/tnc2003>

Även 6NET träffas i Zagreb

I anslutning till Terenas årliga konferens anordnar 6NET en workshop i Hotel Opera, Zagreb.

6NET:s workshop äger rum dagen före Terena-konferensen – dvs. den 21 maj.

6NET är ett treårigt EU-projekt som ska bygga upp ett storskaligt IPv6-nät anpassat för Gigabit-hastigheter.

Information om workshopen i Zagreb finns att studera på: <http://www.6net.org/events/workshop-2003>

Det går att få IPv6 i GigaSunet

För de högskolor som så önskar kan SUNET redan nu leverera IPv6 i sitt GigaSunet. Från ansvarigt SUNET-håll betraktas det dock i dagsläget endast som en experimentell tjänst utan garantier om tillgänglighet.

Rent tekniskt sker leveransen med hjälp av UT1/L2TPv3 från SUNET:s IPv6-nod i Stockholm till en av accessrouterna på den högskola som vill ha IPv6.

I accessroutern ansluts högskolans lokala IPv6-utrustning till en 100 Mbit/sek-port (CAT5 UTP).

Den lokala utrustningen konfigureras i enlighet med de instruktioner som KTHNOC ger. Anslutningen är logiskt sett en direktsladd till SUNET:s IPv6-nod.

Kapaciteten på IPv6-förbindelsen ligger idag maximalt på 100 Mbit/sek till enskild högskolor, vilket bedöms vara tillräckligt för närvarande.

Övervakning av trafikutvecklingen sker dock kontinuerligt, för att underlätta planeringen vid eventuell uppgradering.

För att kunna få tillgång till IPv6 måste högskolan även ha en

router som är BGP-kapabel – den måste naturligtvis också skaffa sig IPv6-adresser.

Utrustningen för IPv6 i GigaSunet består för närvarande av en Cisco 7507, två switchar och en Cisco 10720 som tar hand om den sk tunnlingen till högskolorna.

SUNET får sin globala IPv6-konnektivitet via en STM1-förbindelse till NORDUnet.

NORDUnet får sin IPv6-konnektivitet via förbindelser till 6net (<http://www.6net.org/>) i Europa och Abilene i USA. Det finns även IPv6-förbindelser till UNINETT, Forskningsnett och FUNET. Dessutom har NORDUnet 2 IP-tunnlar till 6bone: <http://www.6bone.net/>

NORDUnets IPv6-aktiviteter finns att studera på: <http://www.nordu.net/ipv6activity.html>

Denna text är hämtad från SUNET:s webbplats: <http://www.sunet.se/ipv6.html>

Där finns även förklarande illustrationer och ett formulär som kan användas av högskolor som vill skaffa sig IPv6-adresser.



Matnyttig IP-adress

Ett matvrak som åt mest i Essen sa: Nät är "Gefundenes fressen". När mitt kylskåp och spis får adress på nåt vis, då mejlar jag syltan och brässen.

LF

**B**

SUNET/UMDAC
Umeå universitet
S - 901 87 Umeå

Lite av varje från webben

Var så god! Här bjuds
en samling webbplatser
som på skilda sätt berättar
om Internet-protokollet
IPv6.

6NET

<http://www.6net.org>

6NET är ett projekt som arbetar för
ett IPv6-nät i norra Europa.

IPv6 Forum

<http://www.ipv6forum.org>

Ett internationellt konsortium som
arbetar för att implementera IPv6.

Euro6IX

<http://www.euro6ix.net>

Ett europeiskt forskningsprojekt
som arbetar för en snabb lansering
av IPv6.

6bone

<http://www.6bone.net>

En testbed för IPv6.

IPv6 Task Force

<http://www.ipv6-taskforce.org/>

IPv6-läget över hela världen.

IPv6 i Norden

<http://www.ipv6nordic.com/>

Ett forum för IPv6-intresserade
i Norden.

Susning om IPv6

<http://susning.nu/IPv6>

Det interaktiva uppslagsverket Susning
berättar om IPv6.

Information om IPv6

<http://www.ipv6.org/>

Information om IPv6 på engelska.

SUNET och IPv6

<http://www.sunet.se/ipv6.html>

En webbsida om IPv6 i SUNET.

SUNET & SÅNT

En sak är säker...
det finns många olika
sorters säkerhet.

Även osäkerhet är
ett slags säkerhet. Det
är jag tvärsäker på.

– Man är gärna tvärsäker innan
man riktigt vet, är det någon klok
person som sagt – men vem det
var är jag osäker på...

Tvärsäker var också facktid-
skriften Computer Sweden för
några veckor sedan, då svenska
högskolor utnämndes till hög-
riskskolor.

De var "smitthärdar" och "sä-
kerhetsrisker", hade "bristande
kontroll", "brist på central sam-
ordning", "säkerhetsbrister" och
de var naturligtvis "öppna som
säll"...

Det var ord och inga visor –
men inga visa ord från Computer
Sweden.

I artikeln efterlyste facktid-
skriften centrala brandväggar –
vad nu det kan vara!?

Kanske blir Computer Swe-
den nöjd om SUNET skaffar en
bamsebrandvägg och Sverige en
jättebamsebrandvägg och hela In-
ternet en superbamsebrandvägg?

Givetvis räcker inte det!

Internetpionjären Vint Cerf
hävdar ju att Internet även ska
erövra rymden... när det är gjort
behövs det förmodligen ytterli-
gre en brandvägg?

Det kan vara bråttom, kan-
ske brinner det redan i knutarna?

Högskole-Sverige har för
övrigt redan en hel del brand-
väggar – en av våra högskolor har
t o m riktigt många sådana... där
osar det hett.

Visst kan man kalla det hög-
skolenätet säkert, t o m mycket
säkert... nät som inte fungerar har
svårt att sprida virus. Så uppåt
brandväggarna är det.

När andra högskolor talar om
Internets ände-till-ände-princip,
finns det folk på den högskolan
som missnöjt muttrar om elände-
till-elände-principen.

Säkerhetsarbetet ska man na-
turligtvis ta på fullt allvar – trots
att Sunetten skojar om det.

Säkerhet är viktigt – och ute
på högskolorna görs många goda
insatser... det verkar Computer
Sweden inte känna till.

Säkerhetsarbete är också svårt.

Att ropa efter centrala brand-
väggar och centralt viruskydd hjäl-
per föga.

Och att byta från IPv4 till
IPv6 gör varken från eller till – i
varje fall så länge världens störste
programvarujätte fortsätter att säl-
ja miljontals program med stora
säkerhetshål – som väl rätteligen
borde heta osäkerhetshål!?

Det borde faktor Gates sluta
med, högriskfaktorn Gates borde
betala vad det kostar.

Kanske han fattar vinken om han
som komplement till sin svenska
doktorshatt föräras en säkerhets-
nål.

Eller är han redan med säker-
het snål? *Lennart Forsberg*

SUNET skaffar framtidsperspektiv

SUNET håller på att tillsätta en framtidsgrupp.

Gruppen som ska se in i framtiden, ska bl a fundera kring vilket nät och vilka nättjänster högskolorna behöver när GigaSunet tas ur drift.

Visionerna sträcker sig till 2005 – då GigaSunet beräknas ha gjort sitt.

Formeringen av framtidsgruppen har krävt en hel del eftertanke.

SUNET har haft målet att skapa en liten grupp, som trots litenheten ändå representerar högskolesektorns alla verksamhetsfält.

Vid SUNET-styrelsens sammanträde i början av juni fördes framtidsgruppens bemanning på tal. SUNET-styrelsens ordförande,

Hasse Odenö, fick också i uppdrag att kontakta lämpliga kandidater.

Han räknar med att gruppens sammansättning ska vara klar innan juni månads utgång.

Om det går som han hoppas har SUNET då en framtidsgrupp med representanter för stora och små högskolor. I gruppen ska också finnas studenter och anställda, forskare, lärare och administratörer.

Sunetten gissar att det i framtidsgruppen även kommer att finnas en eller annan IT-chef – och kanske också någon person med biblioteks-erfarenhet?

– Jag hoppas också att SUNET:s framtidsgrupp inte enbart ska bestå av män, säger Hasse väl medveten om att nätbranschen är mycket mansdominerad.

Till gruppen ska även knytas ett fristående sekretariat, som ska vara

Forts nästa sida

Ingen liten klick

Kazaa har slagit nytt rekord. Efter 230 miljoner nerladdningar har Kazaa blivit det populäraste programmet på nätet, samtidigt som ICQ förpassats till andra plats.

Ett fildelningsprogram och ett chattprogram är m a o populärast på nätet.

Populariteten har sådana proportioner att man kan dra slutsatsen att de två programmen inte bara uppskattas av studenter...

På nätet finns det musik och film för alla smaker och generationer.

Den insikten har fått Apple att starta en lyckosam musikaffär, Apple Music Store, som än så länge bara finns i USA.

Därför kan man köpa populär musik över nätet för 99 cent per låt. Och det har miljoner amerikaner redan gjort.

Men trots succén med Apple Music Store har intresset inte svalnat för program som Kazaa.

Under sin första vecka sålde Apple Music Store 1 miljon låtar – under den veckan laddades det samtidigt ner 2,5 miljoner kopior av Kazaa!

Några få klick och hundratal miljoner människor (ingen liten klick!) får det örön- och ögongodis de vill ha... allt medan musik- och filmindustrin tycker att den stora klicksen saknar takt och ton...

LF

framtidgruppen behjälplig i det praktiska arbetet.

Framtidsgruppen ska inte ventileras nätverksbyggandets teknikaliteter, försådana frågor har ju SUNET redan en teknisk referensgrupp.

Framtidsgruppen ska däremot följa utvecklingen i stora drag och hålla nära kontakt med högskolorna för att på så sätt skapa sig en bild av den framtidens nätbehov.

– Alla högskolor kan inte alltid ha exakt samma behov av bandbredd, men så länge SUNET fungerar som ett universitetsdatornät, gäller det att finna en slags minsta gemensamma nätverksnämndare för hela högskole-Sverige, fortsätter Hasse.

Han är fullt medveten om att det med SUNET:s nuvarande målsättning – att ”tillhandahålla de datakommunikationstjänster som universitet och högskolor efterfrågar” – blir de mest bandbredds-krävande lärosätena som bestämmer var ribban ska sitta.

– Det tror jag de mindre bandbreddskrävande högskolorna respekterar – så länge prislappen för anslutningen till SUNET håller sig på en rimlig nivå.

Men fler än högskolor tycker dock redan nu att avgiften till SUNET är orimligt hög!

Kostnaderna för SUNET-anslutningarna har skjutit i höjden eftersom statens basanslag till SUNET minskat drastiskt.

– Många menar att avgiften till SUNET har passerat den ekonomiska smärtgränsen för länge sedan. Även SUNET-styrelsen tycker att enskilda högskolor i för hög grad får bära ansvaret för finansieringen av SUNET. Men ska det bli en föränd-

ring krävs det regeringsinitiativ, säger Hasse och fortsätter.

– Vi kan bara – och det är inte ”bara”! – hålla högskolorna informerade om vad som är på gång och varför... När vi får ett nytt nät efter GigaSunet, ska varken nätet eller de ekonomiska förutsättningarna i SUNET-gemenskapen komma som någon överraskning för någon enda högskola.

Han ser framtidsgruppens arbete som en slags förankringsprocess.

– SUNET ska även i fortsättningen arbeta för alla högskolor – oavsett kapacitetsbehov.

Hasse Odenö liknar SUNET vid en samfällighetsförening.

– I den kan inte alla alltid ha samma behov – men alla ska kunna utvecklas i en slags solidarisk samförståndsanda. Så länge helheten är starkare än de enskilda delarna har SUNET ett berättigande, säger han.

Hasse Odenö påpekar att det inte heller får bli så att de mest betalningsovilliga högskolorna styr den framtida uppgraderingstakten.

Skulle den situationen inträffa, tror han att SUNET tvingas revidera sin ursprungliga målsättning, att ge högskolorna tillgång till de nationella och internationella datakommunikationer som högskolorna efterfrågar...

– Om SUNET inte kan leva upp till ett sådant mål, har knappast universitetsdatornätet något berättigande, avslutar Hasse.

Det låter drastiskt, men rösten döljer också en klarsynt och hälsosamt ifrågasättande attityd.

– Klarsynt ifrågasättande ska naturligtvis även framtidsgruppen vara, avslutar Hasse.

Lennart Forsberg

SUNETTEN

April 2003

Sunetten är ett nyhetsblad som vänder sig till nyttjarna av det svenska universitetsdatornätet SUNET.

Nästa nummer beräknas komma ut i månadsskiftet maj-juni 2003.

Ansvarig utgivare:

Hans Wallberg, utvecklingsansvarig för SUNET och datachef vid Umeå universitets datacentral UMDAC.

Redaktör:

Lennart Forsberg, SUNET-informatör som också är placerad vid UMDAC.

Adress:

Sunetten
UMDAC
901 87 UMEÅ

Telefon:

090 - 786 69 69

Telefax:

090 - 786 67 62

E-post:

Sunet@umdac.umu.se

Webbplats:

<http://www.sunet.se>

Tryck:

Detta nummer av Sunetten trycks på Nyheternas Tryckeri i Umeå. Upplagan är för närvarande 8.000 exemplar.

Originalen har producerats på en Power Mac G4 med programmet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Hur bär sig spammarna åt för att hitta alla e-postadresser?

Skräpposten fortsätter välla in i våra datorer.

Även om postprogrammen blir allt bättre på att filtrera skräppost, tycks det som om skräppostarna hela tiden ligger steget före.

Hur bär de sig åt för att hitta din – och min – e-postadress...

Center for Democracy & Technology, CDT, har gjort en undersökning för att försöka ta reda på hur spammarna bär sig åt för att hitta alla sina skräppostmottagare.

CDT började med att skapa flera hundra e-postadresser, som man bara använde på ett enda ställe på Internet – sedan väntade man i ett halvår innan man granskade vilken sorts e-post de olika adresserna fått.

De e-postadresser man skapade användes på följande sätt:

- adresser lades på publika webbsidor
 - adresser användes för att göra inlägg i nyhetsgrupper (News)
 - adresser användes för att beställa varor och tjänster från en webbplats
 - adresser användes på webbplatser med diskussioner och auktioner
 - adresser användes för att registrera domäner i WHOIS-databasen
- Efter ett halvår hade mer än 250 adresser tagit emot 10.000 brev – och av dem var nästan 9.000 rena spambrev!

CDT:s analys visade att de e-postadresser som var tillgängliga på webbsidor fick mest skräppost.

Spammarna har nämligen program (s k robots eller spiders) som letar efter tillgängliga e-postadresser.

Hela 97 procent av all spampost nådde mottagarna den vägen.

Alla e-postadresser som publicerats i klartext fick minst ett spam. Och ju populärare webbplats som

e-postadressen låg på, desto mera spam drabbades den av.

För att undersöka hur länge en e-postadress används av spammarna, plockades drabbade e-postadresser bort. Då minskade skräpposten direkt, för att efter ett par veckor nästan upphöra helt.

Den andra stora skräppostkällan är Usenet News – även om den inte alls kan jämföras med e-postadresser som publiceras på webbsidor.

Enligt CDT:s undersökning verkar det i huvudsak vara e-postadresserna i brevhuvudet som drabbas av skräppost via News. E-postadresser i själva meddelandet, t ex signaturer, fick mycket få skräpbrev.

85 procent av alla e-postadresser som CDT använde i Usenet News fick skräppost – av dem hade mindre än 1 procent av e-postadresserna hämtats från själva meddelandet.

Reklamfritt

När man registrerar sig på en webbplats får man ofta frågan om man vill ha reklam. Sådana inkryssningar respekteras i regel – men det gäller att kryssa rätt!

De som vill skicka reklam vänder ofta på frågan så att ett nej till reklam kan för den som läser lite slarvigt i själva verket bli ett ja!!!

Spammare samlar också på sig e-postadresser genom att attackera e-postservrar, de gissar sig kort och gott fram för att se vilka e-postadresser som är giltiga på servern.

En mycket kort e-postadress löper därför större risk att drabbas av skräppost än en längre adress som slumpen har svårare att avslöja.

Några tips

Du som inte vill ha skräppost bör inte heller ha din e-postadress i klartext på en webbsida.

Det finns olika sätt att koda sin e-postadress.

Lennart. Forsberg@umdac.umu.se kan t ex skrivas: lennart dot forsbeg at umdac dot umu dot se

Din e-postadress kan även html-kodas, verktyget finns på <http://www.wbwiip.com/wbw/emailencoder.html>

Lennart Forsbergs e-postadress ser då ut så här:

lennart.forsberg@umdac.umu.se

Möjligheten finns också att publicera sin e-postadress som en klickbar bild.

Oavsett vilken metod man använder innebär det vissa nackdelar... en dold e-postadress kan t ex inte nyttja den populära mailto-funktionen som gör att en besökare på en webbsida med ett enkelt klick kan öppna sitt eget postprogram för att skicka några rader...

I kampen mot spammarna tvingas vi vanliga användare att ibland ta till oss en och annan obekvämlighet.

Denna artikel är en förkortad version av en artikel i UMDAC:s tidning Datum. CDT:s undersökning finns att studera på: <http://www.cdt.org/speech/spam/030319spamreport.shtml>

Användarstudier om våra nätvanor allt vanligare



Vad används nätet till?
Ska man tro kvällstidningarnas nyhetssidor är det en samlingsplats för skojare, bedragare och människor med udda böjelser.

Till nätet lockas också alldeles vanliga ungdomar – som hellre ägnar sig åt nöjen, än åt studier...

Är det på det viset – om sanningen ska fram!?

Knappast. Men det är knappast ett svar... för att verkligen få veta krävs användarstudier – och användarstudier tycks numera bli allt vanligare...

Kanhända levererar SUNET:s pågående användarstudie ett och annat svar till dem som undrar vad studenterna har för sig på nätet? Skiljer sig deras nätvanor från forskarnas, lärarnas och byråkraternas?

SUNET:s studie bygger på frågor till 3.000 nätanvändare – för att allt ska gå rätt till har SUNET även anlitat SCB:s sakkunskap.

130.000 elever

Användarstudier kan göras på andra sätt också. Man kan låta en journalist göra jobbet – det gjorde SVT!

Ett nyhetsinslag i Rapport i våras meddelade att mindre än en

tredjedel av landets grundskoleelever använde sig av skoldatorerna för att sköta sitt skolarbete.

Enligt Rapport ägnade sig 67 procent av 130.000 elever istället åt fritidssysslor vid datorerna.

– Vad ska vi ha SCB och ett stickprov på 3.000 personer till, när en enda journalist kan berätta sanningen om 130.000 elevers nätvanor, muttrade en SUNET-entusiast med illa dold ironi i rösten, när han första gången hörde talas om Rapports granskning.

Rapport studerade bl a loggarna i sju kommuners skoldatorer.

Utifrån den granskningen gjordes sedan en indelning i utbildningsrelaterad respektive fritidsrelaterad användning.

– Jag är tveksam till värdet av Rapports granskning. I mina öron låter det integritetskränkande att granska datorloggar. Och jag tror inte heller att man utifrån en webbadress kan dra tvärsäkra slutsatser vad som är utbildning och vad som är nöjesaktivitet, säger SUNET:s utvecklingsansvarige Hans Wallberg.

Han jämför nätet med ett vanligt bibliotek.

– Biblioteket är – precis som nätet – en jättelik kunskapskälla. Där finns både bildning och förströelse... och det som är bildning för en besökare kan vara förströelse för en annan...

Lunarstorm

Rapports undersökning klassificerade bl a Lunarstorm som en fritidssyssla.

– Men lika väl som ungdomar kan prata om studier på sina raster, förmodar jag att en och annan skoluppgift kan få sin lösning på Lunarstorm, säger Hans.

Han säger det inte för att framställa den populära chattsidan som om den vore ett utbildningsverktyg.

– När man delar in människors tillvaro i nyttigt och onyttigt, tror jag man behöver veta mycket mer än bara en webbadress, säger Hans.

Han är också mycket väl medveten om att det – även på GigaSunet – kan förekomma ett och annat som inte har särskilt mycket med akademisk visdom att göra.

När Rapports undersökte skoldatorerna i sju kommuner fick två chattinriktade webbplatser 48 procent av besöken.

Värt att notera är dessutom att en mängd webbplatser fick mycket låga procentsatser. Redan på femtiotopp-listans trettondeplats låg andelen under 1 procent.

Det förvånar inte Hans Wallberg.

– Det är mångfalden som är Internets styrka. Allt passar inte alla, men det finns alltid något som passar någon.

Han tror att en granskning av surfandet på GigaSunet skulle ge en likartad spridningstendens.

– Personligen vet jag inte om sådan statistik har något värde. Jag bryr mig inte om hur och var högskolefolket surfar – så länge studerande och anställda håller sig till de lagar och regler som gäller.

Till skillnad från många andra ser han också studenternas användning av GigaSunet som en tillgång:

– Det är de som studerar vid våra högskolor som mer än oss anställda har insikterna om hur framtidens datornät ska användas.

Spänd förväntan

Själv ser han med spänd förväntan fram mot de resultat som SUNET:s användarstudie ska redovisa vid höstens SUNET Forum:

– Enkätresultaten är mycket viktiga – oavsett vilka resultat vi får, säger Hans och fortsätter:

– Man kan ha aningar om vad som är bra och vad som kan bli bättre... efter användarenkäten hoppas jag att aningar, antaganden och gissningar ska bli till kalla – eller varma – fakta! Det är med kunskap och inte med diffusa gissningar som framtidens universitetsdatornät ska bli ännu bättre.

Parallellt med enkätundersökningen har SUNET även genomfört omfattande trafikmätningar – och det under samma tidsperiod som de 3.000 frågeformulären fyllts i.

Trafikstudierna har genomförts vid 22 olika högskolor – så många så ja, när SUNET bad om tillstånd att få räkna högskolornas datapaket.

– Under två veckor i maj har trafikmätningarna gett oss 5 gigabyte med data att bearbeta och analysera. Förhoppningsvis ska trafikmätningen och enkätsvaren tillsammans sprida ännu mer klarhet i hur universitetsdatornätet faktiskt används, säger Hans.

Internationellt

Användarstudier på olika plan görs även utanför Sveriges gränser, i april presenterade Nielsen / Netratings sin senaste bredbandsstatistik.

Enligt den är det numera tillgången till musik, film och fildelning som lockar folk att skaffa sig bredband.

– Först var Internet en informationskälla, sedan utvecklades handeln med varor och tjänster – nu är det närheten till nöjesindustrin som lockar, säger Tom Ewing, marknadsanalytiker vid Nielsen / NetRatings.

Det tar sig även andra uttryck – bl a har fildelningsprogrammet nu passerat ICQ som det mest nerladdade programmet på Internet.

230 miljoner användare har tagit Kazaa till sig!

Flera tusen Kazaa-användare sitter förmodligen också på Giga-Sunet.

– Studenter räknar inte nätets kapacitet i antalet gigabit per sekund, de talar hellre om antalet filmer per dygn, sa en SUNET-tekniker i en paus under vårens s k TREFPunkt i Linköping.

Det stora filmintresset har också blivit en het potatis i högskolekretsar – inte för att högskolor missunnar studenter (och anställda) att på fritiden titta på film, utan för att det går åt mycket bandbredd för när man hämtar hem långfilmer till sin dator.

– Om vi tvingas uppgradera universitetsdatornätet för att studenterna ska hamstra film, har vi en del att fundera på, sa det också på TREFPunkt i Linköping.

SUNET Forum

Gissningsvis SUNET:s användarstudie att resultera i en och annan uppfriskande debatt i höst.

Ska vi även i fortsättningen ha ett universitetsdatornät som är uppbyggt kring Internets ursprungliga end-to-end-princip?

Ska den akademiska friheten fortfarande råda på nätet? Eller ska vissa aktiviteter att förbjudas? Eller kanske avgiftbeläggas?

Ska samma regler gälla för studerande som för anställda?

Och är studenternas uppkoppling till sina studentbostäder verkligen en fråga för högskolan? Kan-ske borde det kommunala bostadsbolaget istället ansvara för den?

Frågorna är många – på SUNET Form den 29 oktober lär flera av dem också få ett svar... **LF**

Allt fler vill ha bredband

Enligt Nielsen / Netratings statistik har idag 28 procent av Europas surfare tillgång till bredband (om man med bredband även även menar någon form av ADSL-anslutning). För ett år sedan var siffran 14 procent – en avsevärd ökning med andra ord...

Enligt Nielsen / Netratings har knappt 30 procent av de svenska Internet-användarna tillgång någon form av bredband.

I Europa är det bara Frankrike, Spanien och Holland som redovisar större andelar. Sist i Europastatistiken ligger England, Tyskland och Italien.

Nielsen / Netratings statistik visar också att nätet används på olika sätt av dem som har bredband, jämfört med dem som använder modem.

I Sverige tillbringar de som har bredbandsanslutning 20 timmar i månaden vid sin Internet-uppkoppling... de som har modem nöjer sig med fyra timmar.

Man behöver inte vara statistiker för att inse att skillnaden har privatekonomiska orsaker – timmarna vid modemmet fördyrar telefonräkningen, de som har bredband drabbas inte av ytterligare utgifter om de sitter långa stunder vid datorn.

Om bredbandsutvecklingen fortsätter i nuvarande takt kommer över 50 miljoner europeer att ha tillgång till bredband om ett år – tillsammans med 53 miljoner amerikaner.

– Då är det bredband som gäller på Internet. Då kommer tjänsteleverantörer och webbsidekonstruktörer att enbart arbeta som om alla användare har tillgång till bredband, tror Nielsen / Netratings.

Nöjda museer och bibliotek

1997 fick SUNET regeringens uppdrag att – med särskilda pengar – ombesörja anslutning av en mängd museer och bibliotek till Internet.

Tack vare det initiativet anslöts de statliga museerna till SUNET – de har än idag sin kostnadsfria Internetanslutning via universitetsdatornätet.

Länsmuseer, länsbibliotek och kommunala huvudbibliotek erbjöds också en anslutning till Internet via ett avtal som SUNET tecknade med Telia – som innebar att de fick under de två första åren fick tillgång till Internet kostnadsfritt.

Det lyckosamma initiativet har nu slutredovisats i två rapporter, "From Gutenberg to super-fast Internet" och "The Internet shows the way forwards from pre-history to the future".

Rapporterna – som även finns att läsa på SUNET:s webbplats – har skrivits på uppdrag av SERENATE, Study into European Research and Education Networking as Targeted by eEurope med webbplatsen <http://www.serenate.org>.

SERENATE betraktar det det svenska initiativet som två annorlunda exempel på hur kunskandet inom ett nationellt universitetsdatornät kan tas till vara

Jag har virusskydd men får ändå virus...

”Min dator lär vara virusskyddad på längden och tvären... ändå drabbas jag virusattacker. Även om de gör liten skada är det ändå väldigt irriterande...”

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Du skriver att din dator lär vara virusskyddad – då undrar jag om du verkligen vet vilket virusskydd din dator har!?

Låt därför någon säkerhetskunnig på din högskola först av allt kolla upp din dator.

Han (eller hon) kan säkert berätta om du behöveer uppgradera något program.

Alla som sitter vid nätet borde naturligtvis veta vilket skydd datorn har – men tyvärr är det få som gör det.

En nyligen genomförd undersökning redovisad av National Cyber Security Alliance i USA visade att merparten av de granskade bredbandssurfarna inte satt särskilt säkert vid sina datorer.

- 86 procent av de tillfrågade sa att deras dator hade tillräckligt skydd mot utomstående hot
- 78 procent sa att deras dator hade tillräckligt skydd mot trojaner och virus
- 77 procent menade att deras dator hade ett tillräckligt bra skydd mot hackerattacker.

Men så särskilt säkert satt inte de undersökta bredbandskunderna...

En närmare granskning av datorerna visade sig att endast 11 procent av datorerna hade det skydd ägarna trodde att de hade!!!

Tre fjärdedelar av de tillfrågade hade visserligen virusprogram installerade i sina datorer – men av dem hade ändå bara hälften uppgraderat sina virusprogram på ett korrekt sätt under den senaste månaden.

Brandväggar – framför allt korrekt installerade brandväggar – var ännu mera sällsynta i den amerikanska undersökningen.

Nio av tio av de tillfrågade hade dessutom s k spyware inlagt i sina datorer i hemmavid – spyware är enkelt uttryckt ett program som kan kartlägga dina surfvanor, och sedan se till att du får reklam som ligger i linje med dina surfvanor. Spyware brukar man få när man använt sig av en del fildelningsprogram.

Avslutningsvis konstaterade undersökningen att uppemot 90 procent av de tillfrågade använde sina datorer för att lagra data av känslig natur – t ex om den egna hälsan och den privata ekonomin.

Den amerikanska undersökningen visar tydligt på vikten att verkligen veta på vilket skydd datorn har.

Det är extra viktigt om man är ansluten till Internet via en bredbandsleverantör. Bredbandsanslutningar kan ju vara uppkopplade dygnet runt – och är därför mycket oftare utsatta för intrångsförsök jämfört med dem som använder nätet via vanliga modemabonnemang.

NORDUnet i Reykjavik

NORDUnets tjugoförsta konferens arrangeras på Island den 24-27 augusti. I det prydliga programhäftet ser vi att landets president finns med bland talarna. Olafur Ragnar Grimsson ska hälsa nätverksexperten välkomna till Reykjavik.

Här följer ett litet axplock ur konferensprogrammet:

- Vint Cerf, MCI, talar om "Delay Tolerant Network"
- Research Networks: A leading edge for the European eInfrastructure
- IPv6
- 6NET
- Research networking in the future
- Next generation routers on the Internet
- End-to-end-concept and the New Internet Architecture
- Hackers and attackers
- GRID, Lambda
- Community access
- Peer-to-peer

Information om konferensen finns även på webben, <http://www.nordunet2003.is/>

Forum och TREFpunkt

Datum för höstens centrala SUNET-evenemang är nu fastställda.

Tekniska referensgruppens träffpunkt för tekniker, TREFpunkt, arrangeras den 22-23 oktober. Då är det Lärarhögskolan i Stockholm som står som värd för arrangemanget.

SUNET Forum – som vänder sig till högskolornas ledande beslutsfattare – anordnas på Arlanda den 29 oktober, då ska bla resultatet av den nu pågående användarstudien presenteras.

SUNET:s framtidsgrupp lär även den få rum i Forum-programmet – som även kommer att ge plats för debattlystna högskoleföreträdare framföra sina åsikter.

LAN-gruppen på ny studieresa

SUNET:s tekniska referensgrupp har inom sig konsoliderat en mindre grupp med det humoristiskt vilseledande namnet Langarna.

Langarna intresserar sig för LAN, local area network, och deras senaste LANG-rapport behandlar nästa generations LAN.

I år har gruppen (Börje Josefsson, Björn Rhoads, Magnus Höglund, Johan Sandfeldt och Kent Engström) gjort studieresor till följande företag:

- Nortel Networks, Cisco Systems, Extreme Networks och Juniper Networks (i USA i februari)
- Packetfront (i Stockholm april)
- 3com (i London i maj)

Langarna har samlat sina intryck i en rapport – som i sin helhet finns på referensgruppens webbplats: <http://tref.sunet.se/>

I rapporten tas bl a Gigabit Ethernet till skrivbordet upp. Eftersom användarna redan nu kan köpa datorer med Gigabit Ethernet, kommer de snart att vilja ha likartad kapacitet i högskolenäten – trots att dagens PC-ar har andra brister som inte gör det möjligt.

Med Gigabit Ethernet i våra datorer ökar också risken att för s k denial-of-service-attacker.

Efter Gigabit Ethernet kommer 10 Gigabit Ethernet.

Den nivån lanseras förmodligen först som en länk mellan switchar, tror Langarna

Drömmen om 10 Gigabit på skrivbordet är fortfarande långt borta, mest p g a att det än så länge inte finns någon kopparversion.

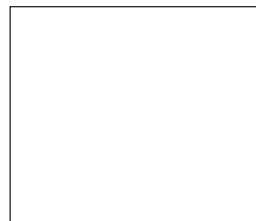
Vad som kommer bortom 10 Gigabit Ethernet är i dagsläget en fråga om vad som blir gängse standard. Det kan bli 100 Gigabit Ethernet, men det kan också bli 40 Gigabit Ethernet, spekulerar Langarna i sin rapport.

Ett annat framtidsområde är den trådlösa accessen. Även inom det området är det just nu valet av standard som intresserar de flesta.

IP-telefoni, lagringsnät och konvergenstider vid användning av olika tekniker tas också upp i den omfångsrika rapporten.

Även IPv6 finns med på ett hörn.

– De stora leverantörer talar om IPv6, men de säger samtidigt att de ännu inte har märkt av någon efterfrågan, skriver Langarna.



Han fick på pälsen...

En körsnär med nätshop i Kinna
blev insydd en dag när en kvinna
vars båda chinchiller
var sydda i iller
av han som var duktig att skinna.

LF

SUNET/UMDAC
Umeå universitet
S - 901 87 Umeå

Smått och gott från webben

Var så god! Här följer
en liten samling med
webbplatser som berättar
en del om vad vad som
finns att se på webben.

Worldspy

<http://www.wordspy.com/>
Förteckning med gamla engelska
ord som används på nytt sätt.

Museer

<http://www.museum.com>
Vad händer och sker på museer
världen runt?

Vår tids kvinnor

<http://www.npg.si.edu/cexh/woot/index.htm>
Utställning som porträtterar fram-
gångsrika 1900-talskvinnor

Cowboys

<http://www.cartermuseum.org/collections/smith/>
Cowboys på fotografier.

Interpol

<http://www.interpol.int/>
Även Interpol finns på webben.

Sverigebilder

<http://www.upi.com/photos/>
Sök på "Sweden" och du får vilka
bilder av Sverige och svenskar som
sprids över världen.

Pollenprognos

<http://www.nrm.se/pl/pollen/welcome.html>
Polleninformation från hela landet.

Mesopotamien

<http://www.mesopotamia.co.uk/>
British Museums visar en utställ-
ning om det område som i år mest
omtalats som en krigshärd.

SUNET & SÅNT

Allt ska gå så rasande
fort nu för tiden...

Köp dig en ny dator
och var beredd på att
modellen är utgången
innan du fått den ur
förpackningen.

För att hänga med
i svängarna bör man nog
fortbilda sig – fortissimo.

Ibland går det nästan för fort –
åtminstone bland Sony Ericssons
marknadsmänniskor.

Härom dagen såg jag en an-
ons som lockade med femtio
snapsvisor i en av deras telefoner.

Det var lite väl snapstänkt,
tycker jag...

Men vad vet jag om telefo-
ner – som bara använder dem till
att ringa med.

Jag fattar inte ens varför en
telefon blir bättre med färgskärm
– och jag fattar inte heller varför
en telefon ska ha kamera! Det
beror förmodligen på att jag,
objektivt sätt är negativ snarare än
bildbar.

Däremot skulle jag gärna
köpa en telefon med radio! Men
det blir nog aldrig av – Sony Eric-
son och jag är inte på samma
väglängd.

Även Microsoft tar sig fort
fram ibland – så fort att de inte
ens själva vet när de skojar och
när de talar sanning.

Tidigt i våras berättade Micro-
soft i England att de skulle lansera

iLoo – en trådlös och Internet-
ansluten mobil toalett!

Kapaciteten sas det inget om,
men man får förmoda att skapel-
sen hade doft av engelsk "fart"...

När tidningarna skrev som
mest om moderniteten sa Micro-
soft ifrån: iLoo är ett skämt!

Ett påstående som Microsoft
sedan dementerade! Även om man
älskar high speed behöver man
inte vara kvick...

Efter moget övervägande
bestämde sig Microsoft till sist
för att iLoo i själva verket var ett
nedlagt projekt.

Det sket sig kort sagt.

Och synd var väl det!?

Att bygga trådlösa toaletter
är uppenbarligen en svår konst,
att lägga kabel i en toalett kan
vem som helst göra.

Med iLoo i salig åminnelse
får vi nu aldrig veta vilket toalett-
papper man tänkt använda i sin
iLoo – men visst hade Microsoft
passat bra?

Och så tokig var väl inte
tanken på en Internet-ansluten
toalett – en PC till WC.

Vi som upplevt det ursvenska
dasset – iDasset alltså – med två
håll i bänken, Åhlén & Åkerlunds
priskurant och Hemmets vecko-
tidning, vet att det är ett ställe för
bildning och kommunikation –
precis som Internet...

Fast på iDasset har man
förstås inte lika bråttom...

Där får man sitta i egna tan-
kar, tills någon annan på dörren
bankar. **Lennart Forsberg**



SUNET har fått sin framtidsgrupp

SUNET har tillsatt en framtidsgrupp med Staffan Sarbäck, universitetsdirektör vid Luleå tekniska universitet, som ordförande.

Gruppen ska fundera på kraven på framtidens nät och vilka nättjänster högskolorna behöver när GigaSunet gjort sitt.

När tanken på en framtidsgrupp förstväcktes, hade SUNET-styrelsen förhoppningar att forma en liten och smidig gruppering – men så särskilt liten är framtidsgruppen inte!

När SUNET-styrelsen sammanträdde i september hade 11 personer tackat ja till att arbeta i gruppen – som nu blivit ännu större! Efter styrelsemötet har ytterligare två ledamöter tillkommit

– eventuellt kommer ytterligare någon ledamot att ansluta innan gruppen är fulltalig.

Varför har ni fastnat för en så stor grupp?

– Högskolesektorn innehåller så många olika nyanser – det är många intressenter som idag kan förväntas ha synpunkter på framtidens datornät, konstaterar Staffan Sarbäck och fortsätter:

– Stora universitet och små högskolor kan ha olika behov, tekniskt avancerade lärosäten ser förmodligen på datornät med andra ögon än de lite mer mjuka utbildningarna.

Staffan gissar att synen på framtiden också kan variera mellan män och kvinnor.

– Varannan damernas hade varit en bra utgångspunkt, när gruppen formades. Nu nådde vi inte dit, könsfördelningen i branschen är

Forts nästa sida

Sanningen om musen

Drar du en Lans för musens skapare? Då bör du även ägna Douglas Engelbart en tanke.

Håkan Lans gjorde sina insatser på 70-talet, Engelbart utvecklade sin första musvariant redan 1964.

Engelbart – och hans kollegor på Stanford engagerade sig tidigt för det mänskliga samspelet med datorn och datorns bildskärm.

På 60-talet testade Douglas Engelbart klot stora som kanonkulor. Han använde sig även av upphängda och flyttbara anordningar för att styra datorn.

Ur allt detta experimenterande utvecklades så småningom datormusen – fast då fanns förstås inte ordet datormus.

Douglas Engelbart och hans kollegor kallades sin skapelse för en x-y-positionsindikator.

Långt och krångligt var det ordet, så långt att en av männen i Douglas Engelbarts team en dag började prata om musen!

– Okej, sa kollegorna. Vi säger väl också mus... tills någon hittar på ett bättre namn.

De lär få vänta förgäves.

LF

PS! Här kan du bli en se när Douglas Engelbart demonstrerar sin mus 1968:
<http://sloan.stanford.edu/mousesite/1968Demo.html>

ju inte heller särskilt jämlik. Den insikten har säkert alla i gruppen, när de nu ska se SUNET:s framtid an, menar Staffan.

Så här ser framtidsgruppen ut i dagsläget:

- Staffan Sarbäck, Luleå (ordf)
- Ewert Bengtsson, Uppsala
- Per Gunningberg, Uppsala
- Lars-Åke Idahl, Umeå
- Bengt Lörstad, Kristianstad
- Ingrid Melinder, KTH
- Bengt Persson, Karolinska
- Benny Stridsberg, studerande
- Inger Törnqvist, Växjö
- Torbjörn Wiberg, Umeå
- Björn Wittenmark, Lund
- Anders Ynnerman, Linköping
- Olle Thylander, sekreterare

Staffan Sarbäck är SUNET-styrelsens representant i gruppen. I SUNET-styrelsen sitter också studeranderepresentanten Benny Stridsberg – den nomineringsmodell som SFS tillämpar medför att han också representerar studenterna i framtidsgruppen.

SUNET-styrelsens sekreterare, Olle Thylander, kommer även att fungera som sekreterare för framtidsgruppen.

Även bland övriga ledamöter finns flera exempel på SUNET-anknytning.

Innan SUNET fick en egen styrelse, leddes universitetsnätets verksamhet av ett datorråd. I det satt bl a Bengt Lörstad och Lars-Åke Idahl.

Bengt Lörstad är ursprungligen fysiker, numera har han rollen som rektor vid högskolan i Kristianstad.



Lars-Åke Idahl är idag chef för universitetsbiblioteket i Umeå.

Torbjörn Wiberg satt förut i den tekniska referensgruppen, nu är han IT-chef vid Umeå universitet.

Bredd och djup

Framtidsgruppens övriga ledamöter har även de djupa insikter om vad som förväntas krävas av ett framtida datornät:

Ewert Bengtsson är professor i bildanalys vid Uppsala universitet. Han fungerar även som universitetets rektorsråd i IT-frågor.

Per Gunningberg är professor i datakommunikation vid Uppsala universitet.

Ingrid Melinder är prefekt och lärare vid institutionen för numerisk analys och datalogi på KTH.

Bengt Persson är professor vid Centrum genomik och bioinformatik på Karolinska institutet.

Inger Törnqvist är för närvarande tf universitetsdirektör vid Växjö universitet.

Björn Wittenmark är professor i reglerteknik och en av tre vicerektorer vid Lunds universitet.

Anders Ynnerman är professor och föreståndare för såväl SNIC (Swedish National Infrastructure for Computing) som Linköpings universitets VR-laboratorium i Norrköping.

Du som sett programmet för höstens SUNET Forum, vet att Anders där ska prata GRID-frågor.

Med eller utan ytterligare förstärkning är det utan tvekan en kvalificerad samling som har att fundera på framtidens universitetsdatornät.

I det uppdraget ingår inte enbart att fundera på framtida krav, SUNET:s målsättning lär också ägnas en och annan tanke.

För närvarande slår den fast att SUNET ska "tillhandahålla de datakommunikationstjänster som universitet och högskolor efterfrågar". Duger det målet även i fortsättningen?

Eller kräver framtiden mera precisa ambitionsnivåer?

Framtidsgruppen har en hel del intressanta – och komplicerade – frågor att fundera kring. **LF**

SUNETTEN

September 2003

Sunetten är ett nyhetsblad som vänder sig till nyttjarna av det svenska universitetsdatornätet SUNET.

Nästa nummer beräknas komma ut i oktober 2003.

Ansvarig utgivare:

Hans Wallberg, utvecklingsansvarig för SUNET och datachef vid Umeå universitets datacentral UMDAC.

Redaktör:

Lennart Forsberg, SUNET-informatör som också är placerad vid UMDAC.

Adress:

Sunetten
UMDAC
901 87 UMEÅ

Telefon:

090 - 786 69 69

Telefax:

090 - 786 67 62

E-post:

Sunet@umdac.umu.se

Webbplats:

<http://www.sunet.se>

Tryck:

Detta nummer av Sunetten trycks på Nyheternas Tryckeri i Umeå. Upplagan är för närvarande 8.000 exemplar.

Originalen har producerats på en Power Mac G4 med programmet InDesign. Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Vad händer med SUNET i framtiden?

SUNET Forum närmar sig – den 29 oktober samlas högskolornas företrädare på Arlanda för att bland annat tala om SUNET:s framtid.

Många programpunkter vid årets SUNET Forum kan ses som ett direkt svar på önskemål framförda vid fjolårets evenemang.

Då var det många som hade synpunkter på hur GigaSunet användes – framför allt var det kostnaderna för nätet och studenternas användning som hamnade i skottgluggen.

Flera högskoleföreträdare efterlyste då någon form av utvärdering – bakom önskemålet skyntade förhoppningar om en rimligare och rättvisare fördelning av högskolornas ekonomiska bidrag för att finansiera det gemensamma nätet.

Användarstudie

I år kommer bland annat resultatet av en den omfattande användarstudien som på försommaren genomfördes av SCB att redovisas av projektledaren Håkan Selg.

SUNET har dessutom – i egen regi – genomfört trafikmätningar i form av räknade datapaket under en fjortondagarsperiod. Resultatet av den mätningen kommer att presenteras av Börje Josefsson från SUNET:s tekniska referensgrupp.

– Jag ser paketräkningen som ett komplement till användarstudien. Trafikmätningen redovisar inte enbart konkreta resultat på högskolenivå, den ger också en

hum om vad man kan få veta – och inte får veta! – när man genomför trafikmätningar av det slag som vi satsat på, säger Börje.

Vid SUNET Forum kommer även Vetenskapsrådet, som ju är administrativ huvudman för SUNET, att ge sin syn på universitetsdatornätet. Det är Vetenskapsrådets generaldirektör Per Omling som ska delge åhörarna sina synpunkter vid mötet ute på Arlanda.

Då kommer även SUNET:s framtidsgrupp att presentera sig – även den kan ses som ett direkt resultat av fjolårets SUNET Forum, då ju kritik framfördes mot det sätt som GigaSunet kommit till stånd.

Många högskolor kände sig, kort sagt, inte delaktiga i den process som skapade GigaSunet.

Med framtidsgruppen – som ju har att planera för ett universitetsdatornät efter GigaSunet – hoppas SUNET-styrelsen att känslan av delaktighet ska stärkas avsevärt.

Även informationen kring olika tillämpningar på nätet har en tydlig framtidsinriktning under SUNET Forum.

Det kommer bl a att berättas om SweGrid – ett svenskt Grid-projekt – och om EGEE, Enabling Grid For European E-science.

– Jag hoppas verkligen att högskolorna möter upp ute på Arlanda. SUNET Forum arrangeras inte för SUNET:s egen skull. Det är för att få en spännande och lärorik dialog med högskolornas IT-ansvariga, som vi bjuder in till forumet, säger Hasse Odenö, ordförande i styrelsen för SUNET.

Inga stora ord om SUNET

Även denna höst har finansminister Bosse Ringholm tagit sin uppmärksammade promenad mellan Finansdepartementet och Riksdagen med en färskt budgeterad CD-skiva i ena handen.

Sunetten vill minnas att det var Carl Bildts regering som införde nymodigheten att överlämna budgeten på CD-skiva?

En och annan vän av digitaliserad ordning lär för övrigt redan nu hävda att det är dags att skrota CD-skivan.

Om bredband finnes borde hela dokumentet kunna distribueras via nätet!

– Det faktum att datapaket inte kan smyckas med blågula band, kan väl inte vara ett hinder, undrar de bredbandsinriktade.

SUNET finns förstås omnämnt i höstens budgetproposition – men det görs varken i stora eller många ord.

Finansministern konstaterar under rubriken ”26:8 SUNET” att: SUNET (Swedish University Computer Network) är ett datanätverk för överföring av elektronisk information som binder samman i första hand universitet och högskolor, men också vissa folkbibliotek och läns museer. SUNET finansieras genom detta anslag samt genom avgifter från högskolor och universitet. Anslaget disponeras av Vetenskapsrådet.

11.10.8 26:8 SUNET

Tabell 11.10.8 Anslagsutveckling för SUNET				
Trafikräkning				
År	Antal paket	Antal Gbit	Antal paket	Antal Gbit
1993	1000	1000	1000	1000
1994	1000	1000	1000	1000
1995	1000	1000	1000	1000
1996	1000	1000	1000	1000
1997	1000	1000	1000	1000
1998	1000	1000	1000	1000
1999	1000	1000	1000	1000
2000	1000	1000	1000	1000
2001	1000	1000	1000	1000
2002	1000	1000	1000	1000
2003	1000	1000	1000	1000
2004	1000	1000	1000	1000
2005	1000	1000	1000	1000
2006	1000	1000	1000	1000
2007	1000	1000	1000	1000
2008	1000	1000	1000	1000
2009	1000	1000	1000	1000
2010	1000	1000	1000	1000
2011	1000	1000	1000	1000
2012	1000	1000	1000	1000
2013	1000	1000	1000	1000
2014	1000	1000	1000	1000
2015	1000	1000	1000	1000
2016	1000	1000	1000	1000
2017	1000	1000	1000	1000
2018	1000	1000	1000	1000
2019	1000	1000	1000	1000
2020	1000	1000	1000	1000
2021	1000	1000	1000	1000
2022	1000	1000	1000	1000
2023	1000	1000	1000	1000
2024	1000	1000	1000	1000
2025	1000	1000	1000	1000
2026	1000	1000	1000	1000
2027	1000	1000	1000	1000
2028	1000	1000	1000	1000
2029	1000	1000	1000	1000
2030	1000	1000	1000	1000

Propositionen skildrar SUNET:s anslagsutveckling i tabellform.



Är det någon skillnad på kommission och kommissioner?

Kommissioner kommer och kommissioner går...

Knappt hann den fjärde IT-kommissionen gå i graven förrän infrastrukturminister Ulrica Messing formade en IT-politisk strategigrupp.

Allt eftersom ansvaret för IT-politiken läggs på nya ministrar, formas också nya IT-grupper. Men är det egentligen någon skillnad på kommissioner och kommissioner?

Det började 1994. Med buller och bång skapade statsminister Carl Bildt den första IT-kommissionen. Ett år senare – utan hörbart buller – tog samordningsminister Jan Nygrens kommission över.

Den arbetade till 1996, när kommunikationsminister Ines Uusmann presenterade sin kommission, som 1998 blev en del av näringsminister Björn Rosengrens revir.

Numera ligger IT-frågorna på infrastrukturminister Ulrica Messings bord – med sitt sinne för organisatorisk kreativitet har hon tillsatt en delegation och en IT-politisk strategigrupp – där strategigruppen i huvudsak har övertagit de gamla kommissionernas roll.

Är det vad Rosenbad har åstadkommit de senaste tio åren?

Sunetten har rotat i gamla papper för att försöka få en uppfattning vad som skett – och inte skett...

Ambitioner har alla kommissioner haft. Höga har ambitionerna varit... och i många fall likartade.

Carl Bildts kommission ville främja bred IT-användning utan att fördenskill engagera sig i infrastrukturfrågor.

Jan Nygrens kommission ville sprida kunskap om informationsteknik och framför allt driva på för att främja bred IT-användning.

– Jag ser kommissionen som en plogbil in i framtiden, en pådrivande och kunskapsspridande maktfaktor i svensk IT-politik, sa Ines Uusmann om sin kommission.

Kritisk Bildt

Nygren och Uusmanns kommissioner utsattes för hård kritik, framför allt av Carl Bildt som menade att de socialdemokratiskt ledda kommissionerna inte var effektiva nog.

– För mig får Carl Bildt gärna vara världsmästare på e-post, konstaterade Jan Nygren, utan att låta särskilt upprörd av kritiken från moderatledaren.

Till skillnad från Carl Bildt hade han inte heller spenderbyxorna på, när han ledde sin IT-kommission.

Spendersam var däremot Carl Bildt. Med de s k löntagarfondspengarna i fickan tillät han sig vara generös.

Förutom den första IT-kommission formade den borgerliga regeringen också ett antal stiftelser – bl a KK-stiftelsen, som gavs det ansvarsfulla uppdraget att fördela den s k IT-miljarden.

Av Carl Bildts IT-kommission fick KK-stiftelsen även viss vägledning hur kommissionen tänkte sig att tre fjärdedelar av miljarden skulle fördelas:

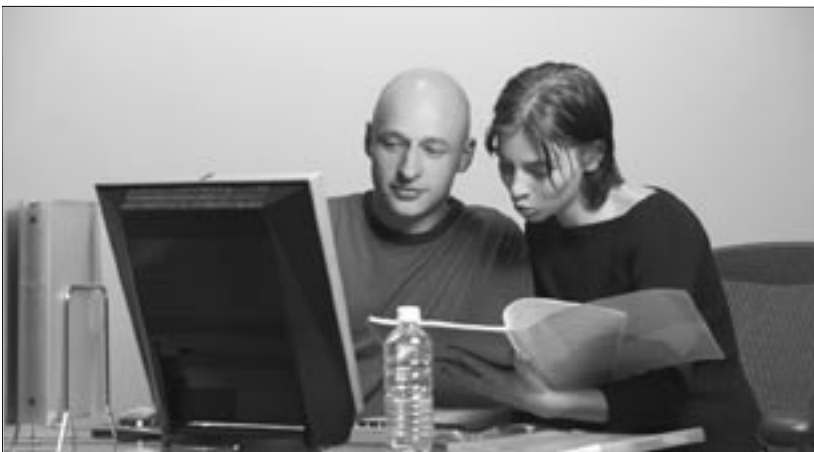
- 450 milj kr till skolor och kommuner
- 50 milj kr för information
- 60 milj kr till offentlig förvaltning
- 20 milj kr för kunskapsöverföring mellan tekniska högskolor och näringsliv
- 35 milj kr för handikappinsatser
- 25 milj kr för att göra museer och bibliotek tillgängliga
- 135 milj kr till regionala projekt

I dokumentet "Vingar åt människans förmåga" klädde den första IT-kommissionen många av sina visioner i ord. För högskolesektorn slog man bl a fast att:

- samtliga universitet och högskolor skall ligga i frontlinjen när det gäller att utnyttja IT
- alla studenter skall ha tillgång till SUNET
- alla högskolor ska ha en heläckande plan för utveckling av IT
- studentbostäder ska ha tillgång till datorer
- den svenska IT-forskningen skall ligga i fronten när det gäller IT

Trots de förhoppningsfulla orden, blev det knappast några omedelbara resultat av Bildts visioner – efter valet 1994 hade Carl Bildt förlorat sina positioner som statsminister och ordförande för IT-kommissionen.

Jan Nygren tog så småningom över och fick kritik av många för att





han inte tog tag i IT-frågorna med samma intensitet som Carl Bildt.

– När IT-minister Jan Nygren en av de sista skälvande dagarna före extra s-kongressen äntligen presenterade sin IT-proposition, stod det klart att han tagit 18 månader på sig att säga just det som den förra regeringen sade 1994, skrev exempelvis Lars Ilshammar i ett debattinlägg i Aftonbladet den 20 mars 1996.

Det hade kanske Ilshammar rätt i? Men visst hade han också fel?

Jan Nygrens IT-proposition gav t o m mer pengar till bibliotek och museer än vad Carl Bildt någonsin vågat drömma om!

Det var i Jan Nygrens IT-proposition som SUNET fick 60 miljoner i extra anslag för att ansluta museer och bibliotek till Internet.

Den insatsen har de centrala riksmuseerna i Stockholm glädje av än idag – deras anslutning till Internet är fortfarande avgiftsfri via SUNET.

Kommunikationsminister Ines Uusman drabbades av likartad kritik som Jan Nygren, när hon satte sig vid rodret för IT-kommissionen.

Många förringade hennes IT-insikter genom att avsiktligt förvränga och felcitera ett citat om en fluga.

– Det är ett svek att låta någon som inte vill lära sig IT slippa undan. Så gjorde vi när det första datorerna kom, och de som slapp lära sig är idag arbetslösa, sa Ines Uusmann också – men det påminner sig inte särskilt många idag.

Uusmann var även mamma till den fjärde IT-kommissionen – som fick Björn Rosengrens namn först när kommunikationsdepartementet skrotades till förmån för det jättelika näringsdepartementet.

Infrastruktur

Den fjärde IT-kommissionen intresserade sig också i avsevärt högre grad än sina föregångare för landets bredbandsmässiga infrastruktur.

Visionen om ett finmaskigt, nationellt fibernät levde länge. Det talades om att bredbandsanslutning inte skulle kosta mer än ett busskort – och på den tiden var bredband verkligen bredband, inte ADSL.

Den visionen har ännu inte blivit förverkligad. Kanske var det kostnaden för det visionära bredbandskalaset – 60 miljarder kronor – som fick regeringens entusiasm att svalna?

Fler än en ledamot i den fjärde IT-kommissionen tyckte även att kommissionens ordförande med tiden visade allt större ointresse för sin kommission – mot slutet av sin mandattid dök Björn Rosengren inte ens upp när kommissionen kallade till möten!

Det fick en och annan nätverksentusiast att ryta till.

– En IT-kommission som är aktiv i debatten med en realpolitisk agenda behövs. Dessutom krävs en ordförande som leder mötena och för debatten vidare in i departementen. Björn, jag är ledsn, men den ordföranden är inte du. Är Ines ledig? undrade Christer Sturmark i Computer Sweden den 22 mars 2002.

Han – som själv satt i Ines Uusmanns IT-kommission – fick inte som han ville i sin debattartikel. Men kanske är han glad ändå!?

Ulrica Messings IT-politiska strategigrupp leds nämligen av Christer Sturmark!

Om han fortfarande anser att det är ordförandens uppgift att föra debatten vidare in i departementen, ger han sig en uppgift som inte alls är enkel – i den IT-politiska strategigruppen sitter nämligen inte ett enda statsråd.

Det kanske är fullt normalt fören grupp vars ordförande länge hävdade att IT är ute bland politiker!? **LF**

Stort och smått om kommissioner

IT-kommissionerna har jobbat mot i stort sett samma mål under årens lopp – men laguppställningarna har skiftat från kommission till kommission.

Störst. Bildts kommission hade 19 ledamöter.

Minst. Sturmarks strategigrupp består av 9 personer.

Flest statsråd. Bildt hade sju statsråd i sin kommission

Minst statsråd. Sturmark har inget statsråd i sin grupp.

Flest herrar. Bildt samlade 14 män och 5 kvinnor.

Minst herrar. Jan Nygren samlade 10 kvinnor och 7 män.

Slitstarkast. Peter Seipel, professor i rättsinformatik, satt i Carl Bildts, Jan Nygrens, Ines Uusmanns och Björn Rosengrens kommissioner.

Nästan lika slitstarka. Ann-Marie Nilsson och Gunnar Hedborg satt i tre kommissioner och var även kanslichefer en tid.

Direktörstätt. Lars Ramqvist och Olof Stenhammar satt i Bildts kommission, Jan Nygren hade Jan-Åke Kark hos sig.

Flest studerande. Ines Uusmann hade Linda Widmark i sin kommission.

Mest professorsfritt. Sturmark har endast Bo Dahlbom i sin grupp, som förutom att vara VD vid SITI även är professor vid IT-universitetet i Göteborg.

Största personomsättningen. Alla i Christer Sturmarks grupp är nyrekryterade, ingen har suttit i någon av de tidigare IT-kommissionerna.

Verisign upprör surfare

Verisign heter företaget som har uppdraget att registrera domäner under .com- och .net.

Så långt är allt gott och väl – men i slutet av september införde företaget en tjänst, Site Finder, som upprört många.

När en surfare förut råkade felstava eller felskriva en adress i sin webbläsare, kom det upp ett felmeddelande på bildskärmen.

Med Verisigns nya tjänst har det felmeddelandet försvunnit, istället hamnar felskrivarna på en av Verisigns webbsidor.

Den webbsidan lär kunna få många miljoner träffar varje dag!

Kritikerna hävdar att den nya tjänsten i själva verket är ett kommersiellt initiativ från Verisign, som naturligtvis konkurrerar med andra aktörer som lever på att registrera domäner.

Även ICANN, Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, har reagerat på tilltaget.

ICANN påpekar bl a att man bör vara ytterst restriktiv med att använda så kallade wildcards i det internationella DNS-systemet (Domain Name System).

ICANN ser även andra problem med Site Finder.

Bland annat påpekar de bristen på felmeddelanden på andra språk än engelska, och att initiativet ökar belastningen på e-postservern.

Site Finder gör det även svårare att enkelt kolla upp avsändare av skräppost, s k spam.

ICANN – och andra Internet-organisationer – har försökt få Verisign att upphöra med sin tjänst.

Än så länge har samtliga organisationer dock vädjat för döva öron.

– Jag saknar statistikinformation

Just nu – när jag har svårt att nå filarkivet – skulle jag vilja komma åt någon webbsida som berättar om belastningen på GigaSunet. Men jag hittar inga sådana sidor – finns de?

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Bra fråga, som politiker brukar säga när de har svårt att formulera ett kort och koncist svar.

Låt oss därför allra först slå fast att GigaSunet hittills har fungerat 100-procentigt – trots att det förekommit ett och annat avbrott är det inget som vi användare har märkt av.



KTHNOC visar nätverksstatistik på sina webbsidor – gå först till: <http://www.noc.kth.se/> och klicka dig sedan vidare till "Info & statistik". Där finns en mängd tekniska data om SUNET.

Nätets uppbyggnad, gör som bekant att datatrafiken till och från alla högskolor kan nås från två håll, Ett (1) avbrott på en (1) förbindelse är inget som stör datatrafiken.

Om du – trots GigaSunets uppbyggnad – ändå tycker att trafiken flyter långsamt, kan det bero på helt andra faktorer än det nationella universitetsdatanätet.

Ditt eget lokala nät – högskole-nätet eller studentbostadsnätet – kan vara en flaskhals?

Ibland kan även hårdvaror skapa flaskhalseffekter.

Att det ibland kan vara svårt att nå SUNET:s populära filarkiv, är ett sådant exempel.

Filarkivet har nämligen inte kunnat uppgraderas på ett sätt som de ansvariga vid IT-stöd på Uppsala universitet önskat sig sedan länge.

I väntan på att en ny maskinpark satts i drift tvingas den gamla, underdimensionerade utrustningen göra så gott den kan för att tillfredsställa arkivkundernas önskemål.

När många kunder samtidigt vänder sig till arkivet kan det gå lite segt. Och så kommer det att vara ytterligare en tid...

Statistiksidor

Seghet av sådant slag är inget som kan avläsas på de statistiksidor om GigaSunet-trafiken som faktiskt finns.

På KTHNOC:s webbplats, <http://www.noc.kth.se/> finns en hel del sådan information att studera.

Du som tar dig en titt där ska dock göra det med insikten att statistiken är gjord av tekniker för tekniker.

Andra användare kan ha svårt att ta till sig och tolka de uppgifter som där finns att studera.

Vi vet ju inte ens att eventuella avbrott på nätet där meddelas som så kallade tickets.

Fackspråk kräver fackmän! **LF**

TREFpunkt närmar sig

Teknikerträffen på Lärarhögskolan i Stockholm närmar sig med stormsteg. Den 21-23 oktober är det dags för samarrangemanget mellan SUSEC och SUNET:s tekniska referensgrupp.

Några axplock ur programmet:

SUSEC:

- Hur man skapar motvikter till mediahysterin om IT-säkerhetsfrågor
- Aktuellt om virus
- Säkerheten i SUNET Backbone

TREFPUNKT:

- Aktualiteter inom SUNET och NORDUnet
- Utveckling inom UNINETT
- Trafikmätningar och användarstudier
- RadioLAN
- IPv6

Detaljer om SUSEC och TREFpunkt finns att studera under aktuellt på SUNET:s webbplats, www.sunet.se

Kanske Kiruna?

Planeringen för nästa TREFpunkt (efter oktobermötet på Lärarhögskolan) har redan startat.

Om det – i månadsskiftet mars-april 2004 – finns tillräckligt många lediga hotellrum i Kiruna, kan nästa TREFpunkt hamna i Norrbotten.

ESA i Salmijärvi har anslutits

SUNET har fått en ny extern kund. Det är ESA:s laboratorium i Salmijärvi – några mil utanför Kiruna och en halvmil från Esrange – som skaffat sig en förbindelse på 100 Mbit/s till Institutet för rymdfysik inne i Kiruna.

ESA står som bekant

för European Space Agency som haft sin anläggning i Salmijärvi sedan 1990.



GigaSunet utan avbrott

Trafikflödet längs GigaSunet fungerar friktionsfritt – trots att det förekommit avbrott på vissa förbindelser. Uppbyggnaden av GigaSunet – med fullständig redundans – har ändå medfört att trafiken trots avbrotten fungerat hundraprocentigt.

Avbrotten har trots hundraprocentigheten ändå haft sådan karaktär att visst vite kommer att utfalla från Telia.

Under sommaren har även samtliga kort som Cisco levererat till högskolornas accessrouterar bytts ut av Ementor (som förut hette Eterra).

Felet som upptäcktes på korten efter något års användning visade sig bero på att limningen av en komponent hade utförts i en lokal med olämplig luftfuktighet. Den fuktigheten fick limningen att släppa och korten att sluta fungera efter något år.

Sommarvila

Trafiken längs GigaSunet har varit måttlig under sommaren för att under hösten börja stiga till vårens nivå.

Luleå tekniska universitet toppar för närvarande trafiksta-

tistiken tätt följd av Linköpings universitet och Chalmers.

I den statistik som redovisades vid styrelsens och referensgruppens sammanträden i september märktes även effekten av att Umeå universitet nu överlätit åt kommunens bostadsbolag att sköta studentbostädernas Internettrafik.

När bostadsbolaget började ta över studentansvaret, sjönk universitetet från tredje till femte plats bland de högskolor i landet som nyttjar GigaSunet mest.

Även Lunds universitet har inskränkt studenternas möjlighet att nyttja GigaSunet, vilket även det har påverkat lundensarnas totala GigaSunet-trafik.

Flytt till nya lokaler

KTHNOC förbereder för närvarande sin flytt till ändamålsenligare lokaler på KTH. Flytten kommer att genomföras successivt under hösten och vintern – de nya lokalerna beräknas kunna invigas i mars 2004.

I det område som KTHNOC inom kort ska överge, ska byggnader rivas för att så småningom ge plats åt Militärhögskolans nya lokaler.



Porttillåten

En student på Högskoleorten av skolan blivit visad på porten.

Den port som han gått i lär ha nummer åtti

För webben man lär ska ha gjort den.

LF

Nyheter på webben

Webben har blivit
en jättelik nyhetskälla.
Här följer ett litet, nyhets-
inriktat axplock och en
del andra nyhetsinriktade
webbplatser.

OS i Aten

<http://www.athens2004.com/>
Det är mindre än ett år kvar till
nästa olympiska spel

NewsNow

<http://www.newsnow.co.uk>
Världens – i varje fall nätets – största
nyhetskälla. Letar igenom tusentals
nyhetsplatser var femte minut.

Anna Lindh

[http://www.inetmedia.nu/fokus/
lindh.shtml](http://www.inetmedia.nu/fokus/lindh.shtml)
En förträfflig samling länkar med
anledning av mordet på utrikesmi-
nister Anna Lindh

Nyhetsök

<http://www.eniro.se/nyhetssok>
Eniro söker nyheter från 500
källor

HC Andersen-centret

<http://www.andersen.sdu.dk>
En forsknings- och informa-
tionsinstitution som byggts upp i
författarens hemstad Odense.

EMU-valet

<http://www.val.se>
Valmyndigheten – som är en av SU-
NET:s externa kunder – redovisar
valresultatet.

Metagrid

<http://www.metagrid.com>
Databas med länkar till massor av
tidningar och tidskrifter från hela
världen

SUNET & SÅNT

**Ett rum med burkar har
ofta ännu flera burkar...**

**Om det står flera
datorer i ett arbetsrum,
brukar det stå ännu flera
urdruckna Coca Cola-
burkar i samma rum.**

**Teknikfreakar, dator-
nördar och hackare har
tydligt samma smak?**

Visst är det lite märkligt att de
som ger sken av att veta mycket
om datorer så ofta dricker Coca
Cola?!

Jag kan inte komma på några
andra yrkesgrupper som har så
likartade dryckesvanor... elek-
trikerna dricker väl inte watten?
Och försäljare bjussar sällan på
ockerdricka?

Med datorentusiasterna är de
annorlunda, de är t o m noga
med etiketten.

Av den ska det tydligt framgå
att de håller i sig vanlig Coca Cola
– eller möjligtvis moderniteter
som Jolt Cola.

Desommed sin dryckesvanor
skaffar sig status i datorbranschen
imponerar dock inte alltid påspråk-
vetare – ”jolt” betyder ”enfaldigt
prat, pjoller” enligt Svenska Aka-
demiens Ordbok.

Om jolt går hem bland tek-
nikfreakerna, verkar Cola Light
inte falla dem i smaken. Den tycks
fastna i halsen...

De som föredrar Diet Cola får
knappast ens en kapsyl i vädret.

De allra speedigaste datorfrea-
karna tar nämligen inte fasta på
diet. Fast Ethernet verkar snarare
kräva fast food.

Om det inte är Cola som
formar den naturliga pondusen,
är det säkert chipsen som väger
tungt i sammanhanget.

Utan chips finns det som
bekant inte mycket till dator att
arbeta med.

Men Cola skulle väl freakarna
kunna klara sig utan?

Varför passar inte alla de
som idag helhjärtat hyllar fiberns
möjligheter på att ta koppar i
örat...

Koppar med Espresso borde
– lika bra som Cola – pigga upp
de som jobbar med high speed
för högttryck?

En och annan skulle t o m
klara sig med ett glas juice – gil-
lar man inte Apple, så finns det
ju Orange.

Men vad för slags dos ska
man ge till dem som älskar Mi-
crosoft – det räcker knappast med
en vindos?

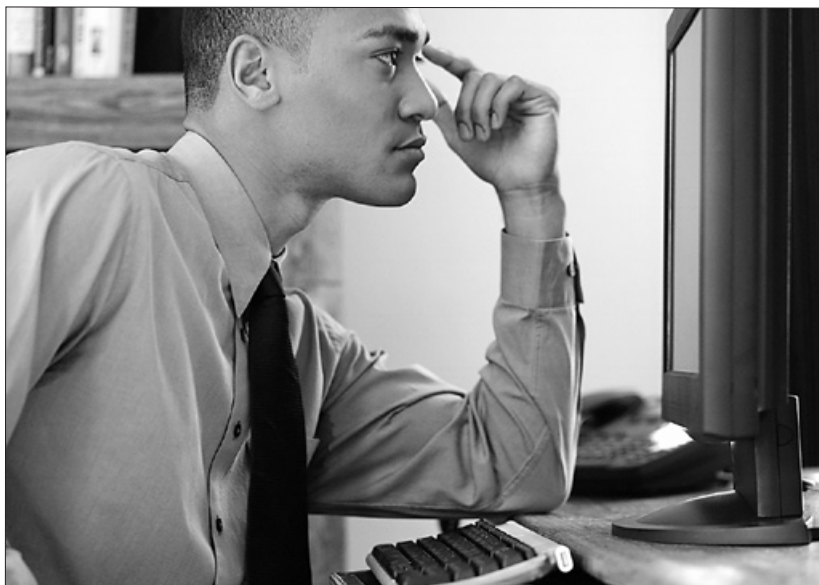
Att istället rekommendera
Explorer kan dock få förödande
konsekvenser. Ganska snart vill
man säkert ha Mer.

Som tur är finns det häl-
sosamma och mer passande
alternativ att stilla sin kunskaps-
törst med.

Mina arbetskamrater – som
sällan säger flaska – har gett mig
ett gott råd:

Pucko!

Lennart Forsberg



Siffror om SUNET ger kunskap för framtiden

Internet fortsätter växa. Dagligen matar oss media med artiklar och siffror som berättar om växtkraften.

Bland alla siffror som imponerar, skymtar också en och annan avskräckande uppgift – ibland vet man inte vad man ska tro...

– Jag hörde berättas att det på Internetdagarna i höstas sas att trafiken Internet växer med 100 procent per år, i vissa delar lär den to m växa med 400 procent! En sådan utveckling är det lätt att låta sig imponeras av, konstaterar SUNET-ordföranden Hasse Odenö.

– Men på samma konferens lär en talare ha hävdade att 80-90 procent av Internet-trafiken i själva verket handlar om filmhämtning. Det är inte lika imponerande...

Han menar att siffror allra helst ska bemötas med siffror – på samma sätt som allmänt tyckande, oroliga farhågor och tvärsäkra påståenden också ska bemötas (eller verifieras) med siffror.

Sådan dokumentation efterlystes när SUNET Forum arrangerades i fjol, och sådana siffror kunde SUNET presentera vid årets Forum ute på Arlanda.

SUNET har i år gjort en omfattande användarstudie. De ansvariga för universitetsdatornätet har även genomfört en trafikmätning.

– Resultatet av undersökningarna har lärt oss mycket. Vi har inte bara fått bättre kunskap om hur nätet används. Vi har också skaffat oss insikten att datoriserade trafikmätningar inom sig kan rymma vissa osäkerhetsmoment, konstaterar Hasse Odenö.

Forts nästa sida

Krasch med liten dator...

Ibland blir det för mycket av det goda, ibland sitter vi för länge vid våra datorer.

Det tycker man i Ukraina också – där bara fyra procent av befolkningen har tillgång till Internet.

I höstas arrangerade en radio-station i Ukraina de allra första mästerskapen i konsten att förstöra en dator!

Tävlingen lockade 300 deltagare i staden Zaporizhzhya (där klarar man sig knappast utan rättstavningsprogram?!) som alla hävdade att de var datormissbrukare.

De hade tre grenar att välja bland:

- kast med tangentbord
- spark med mus
- kreativ datorförstörelse

– Härom dagen slog jag sönder bildskärmen i rena ilskan, men som tur var klarade sig tangentbordet, sa t ex Yehven Hrytsenko efter att ha tagit hem tangentbordstävlingen med ett kast på 40,20 meter.

Mest publik lockade datorförstörelse, som med allehanda knep – och bilar! – gjorde konst av datorkrossandet.

Tävlingen till trots lär datormissbruket i Ukraina inte minska. Alla segrare belönades med var sin ny dator! **LF**

Säkerheten själv är däremot universitetsdatornätet GigaSunet, som hittills har fungerat hundra-procentigt.

– Trots att vi haft några avbrott och trots att vi drabbats av hårdvarufel är det inget som högskole-Sverige märkt. Tack vare de dubblade förbindelserna har alltid en transportväg varit i drift.

Högt till taket

Belastningen på GigaSunet har också börjat öka, även om det i dagsläget är långt kvar till kapacitetstaket.

KTHNOC:s trafikstatistik visar att enstaka förbindelser korta stunder kan nå upp till 50 procent av kapaciteten – men merparten av förbindelserna ligger endast på ca 10 procent av den totala kapaciteten.

– Vis av tidigare uppgraderingar vet vi att det är vid 70 procents utnyttjande av den totala kapaciteten, som uppgraderingsbehovet börjar bli akut, säger Hasse.

Luleå i topp

Tillgänglig trafikstatistik visar att Luleå tekniska universitet och Linköpings universitet i dagsläget använder GigaSunet allra mest.

Nedanstående diagram visar trafikutvecklingen för de sex högskolor som toppade trafikstatistiken under september månad.

Flera av de stora högskolorna och universiteten saknas i diagrammet. I september låg Chalmers på nionde plats, Lunds universitet på

trettonde, KTH på sjuttonde och Göteborgs universitet på tjugotredje plats.

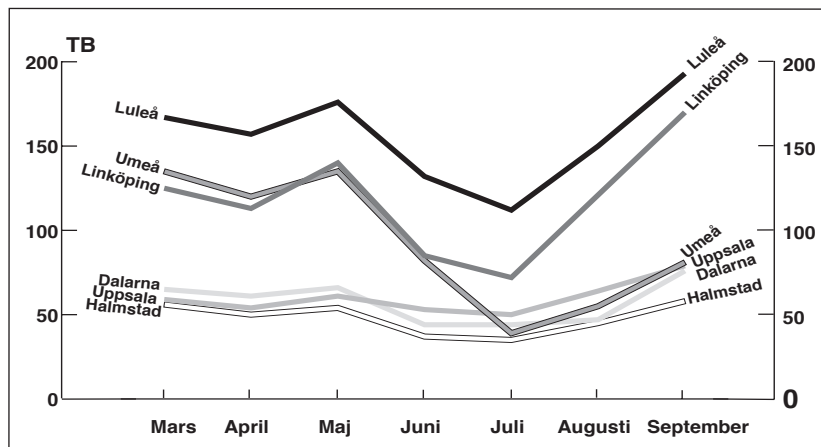
Diagrammet illustrerar också att trafiken till och från Umeå universitet sjönk avsevärt när det kommunala bostadsbolaget på försommaren övertog ansvaret för trafiken till och från studentbostäderna.

Umeå universitet föll då från andra till femte plats bland de högskolor som använder GigaSunet allra mest. Av diagrammet att döma tycks umeborna nu ha vänt den vikande trenden.

– SUNET som organisation har inga synpunkter på hur högskolorna organiserar sina studentanslutningar. Vi noterar bara att det under den senaste tioårsperioden skett en svängning i högskoleopinionen. Från att för tio år sedan haft ett nät utan studenter till att för några år sedan omfatta alla studenter, har vi nu en situation där några högskolor väljer att överlåta ansvaret för studentbostädernas Internetanslutning till andra operatörer, säger Hasse som för egen del ser vissa likheter med den gamla akademiska campustanken och dagens Internet.

– Ursprungsidén med ett campus var att underlätta kommunikationen mellan studenter och lärare – precis som Internet förväntas göra.

– Skillnaden är väl bara den att nätet ger så många fler kommunikationsmöjligheter, även sådana som inte är studierelaterade. **LF**



Diagrammet visar det totala trafikflödet (in och ut) från de sex högskolor som i september nyttjade GigaSunet allra mest. Trafikflödet redovisas i terabyte. Notera det markanta avbräcket för Umeå universitet på försommaren. Då tog det kommunala bostadsbolaget över trafiken till studentbostäderna.

SUNETTEN

Oktober 2003

Sunetten är ett nyhetsblad som vänder sig till nyttjarna av det svenska universitetsdatornätet SUNET.

Nästa nummer beräknas komma ut i december 2003.

Ansvarig utgivare:

Hans Wallberg, utvecklingsansvarig för SUNET och datachef vid Umeå universitets datacentral UMDAC.

Redaktör:

Lennart Forsberg, SUNET-informatör som också är placerad vid UMDAC.

Adress:

Sunetten
UMDAC
901 87 UMEÅ

Telefon:

090 - 786 69 69

Telefax:

090 - 786 67 62

E-post:

Sunet@umdac.umu.se

Webbplats:

<http://www.sunet.se>

Tryck:

Detta nummer av Sunetten trycks på Nyheternas Tryckeri i Umeå. Upplagan är för närvarande 8.000 exemplar.

Originalen har producerats på en Power Mac G4 med programmet InDesign. Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

En stor del av trafiken stannar i Sverige

Trafik kan mätas på många sätt.

Under en tvåveckors-period i våras samlade SUNET in information om de utgående datapaketen från 25 av landets högskolor.

Trafikstudien genomfördes mellan den 14 och 28 maj – givetvis i samarbete med alla berörda högskolor, det var ju ”deras” trafik som granskades.

Studien utnyttjade bl a det faktum att Internet-operatörerna har sina IP-nummer grupperade i s k AS (Autonomous System), som i sin tur kan klasificeras i geografiska regioner – t ex SUNET, Sverige, Europa och Nordamerika...

– Vi använde oss också av portnumren. Det är ju portnumret i datapaketet, som talar om vilken tjänst som åberopas, berättar Börje Josefsson, som tillsammans med Håkan Gustafsson haft huvudansvaret för trafikmätningen.

SUNET försökte på så sätt skaffa sig en bättre bild av hur trafikflödet inom GigaSunet ser ut.

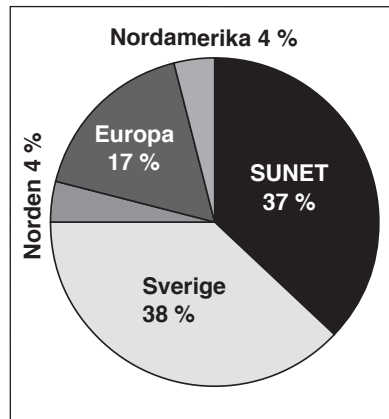
Det har man också fått – även om det i den genomförda trafikmätningen finns flera inbyggda osäkerhetsmoment.

– Ta Telia-trafiken som exempel. Deras trafik kan till en del även handla om utlandstrafik. Vi har trots det placerat Telia-trafiken och andra internationella aktörers trafik inom Sverige.

Även på portnummernivå finns det osäkerhetsmoment.

Trots att det finns internationella överenskommelser om vilka portnummer som ska användas för olika tjänster – port 80 är t ex avsedd för webbtrafik – så är det fullt möjligt att nyttja andra nummer.

Och alternativ finns – totalt rör det sig 65.500 tänkbara portar!



Trafikmätningen visar att merparten av SUNET-trafiken stannar inom Sverige.

Trots sådana osäkerhetsfaktorer ger SUNET-studien en hel del värdefull information.

Totalt samlade trafikmätarna in 4,5 Gbyte mätdata – ganska mycket m a o, trots att de endast samlade in var tusende utgående datapaket.

Av de siffror som presenterades på SUNET Forum, tyder mycket på att en stor del av högskolornas trafik stannar inom SUNET och inom Sverige.

I diagrammet ovan har de 100 vanligaste destinationsoperatörerna tagits med.

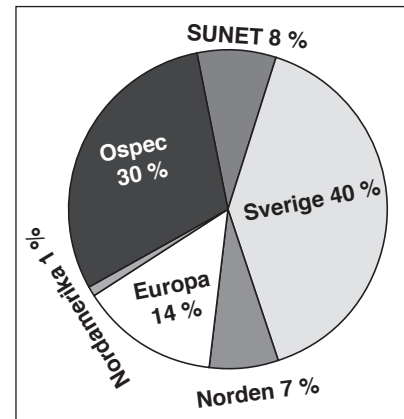
Då hamnar som synes bara 4 procent av trafiken från landets högskolor på andra sidan Atlanten.

Inte så mycket, med andra ord – men kanske ändå inte förvånande eftersom mätningen endast intresserade sig för utgående trafik.

– Om vi istället hade samlat in inkommande trafik, skulle resultatet förmodligen ha sett annorlunda ut, tror Börje.

Diagrammet uppe till höger redovisar resultatet från en av landets medelstora högskolor.

I det diagrammet redovisas endast de 30 mest frekventerade destinationsoperatörerna (uttryckt i volym) – de mindre operatörerna har istället placerats i en egen ”ospecificerad” sektor.



Diagrammet visar trafikflödet från ett medelstort svenskt universitet som ingick i undersökningen.

– De stickprov som vi gjort tyder dock inte på några större skillnader mellan stora och små operatörer.

Osäkert om fildelning

SUNET:s trafikstudie försökte också skaffa sig en uppfattning hur vanligt det är att med s k fildelning hämta musik och filmer via GigaSunet.

– Vi vet ju vilka portnummer de etablerade fildelningsprogrammen använder, och trodde att det den vägen skulle gå att få en hum om hur vanligt det är med fildelning, förklarar Börje.

Men det var inte så lätt...

Det gick kort sagt inte att med hjälp av portnumren få fram exakta siffror om stora delar av trafikflödet. För flera högskolor kunde inte ens halva flödet preciseras.

Mätningen visade dock att fildelning förekommer – och att den på vissa högskolor förekommer i större utsträckning än på andra...

– Men utan att med säkerhet veta vad ”den obestämbara” trafiken står för, är jag försiktig... ja, nästan ovillig att tala om trafikstudiens resultat på portnivå.

Med mycket försiktiga ord berättar Börje ändå att inget i trafikmätningen tyder på att fildelning skulle vara vanligare vid de högskolor som har sina studentbostäder anslutna till nätet.

LF

– Stora olikheter mellan studenternas användning av nätet

På försommaren genomförde SCB en stor användarstudie på uppdrag av SUNET.

Resultatet av studien presenterades av projektledaren Håkan Selg vid höstens SUNET Form.

Siffrorna gav högskolornas IT-ansvariga en hel del fundera kring...

– Att göra en användarstudie av det här laget är till en del också att testa sina egna förväntningar, säger Håkan Selg och fortsätter:

– Det är rimligt att anta att olika yrkeskategorier, olika stora högskolor och olika utbildningsinriktningar har olika erfarenhet av datorer och datornät. Det är också några av de faktorer som vi försökt belysa i användarstudien.

Resultatet av användarstudien bygger på frågor som ställts till ett stickprov på 3.000 personer – med statistiska metoder har svaren sedan bearbetats så att de omfattar hela högskolepopulationen, uppemot en kvarts miljon människor.

Håkan Selg ser för egen del högskolesektorn som en – i förhållande

till andra offentliga miljöer – mycket datormogen arbetsmiljö.

– Hela högskole-Sverige är ju anslutet till GigaSUNET så det är knappast överraskande att tillgången till datorer och datornät är mycket hög – trots det finns det utbildningsområden som skiljer sig från mängden, säger Håkan och låter smått förvånad när han berättar om humanisterna i undersökningen.

– Det är snarare regel än undantag att mer än 90 procent av våra högskolestuderande har tillgång till dator på sin högskola. Men bland humanisterna är det bara 60 procent som har det!

– Vad beror det på? Har humanisterna sämre rustade datorsalar, frågar sig Håkan utan att våga sig på ett tvärsäkert svar på sin spontana fråga.

Hans funderingar styrks dock till viss del av andra fakta.

– Humanistiska studenter har i avsevärt högre grad än andra studenter egna bärbara datorer.

I SUNET:s användarstudie har uppemot 60 % av de som studerar humaniora skaffat sig bärbara datorer.

Bland naturvetarna är det bara drygt 20 procent som har skaffat sig det!

Många med modem

Många har också tillgång till Internet hemifrån – omkring 90 % av de fyra kategorierna (lärare/forskare, doktorander, övrig personal och studerande) sa sig ha tillgång till Internet hemifrån.

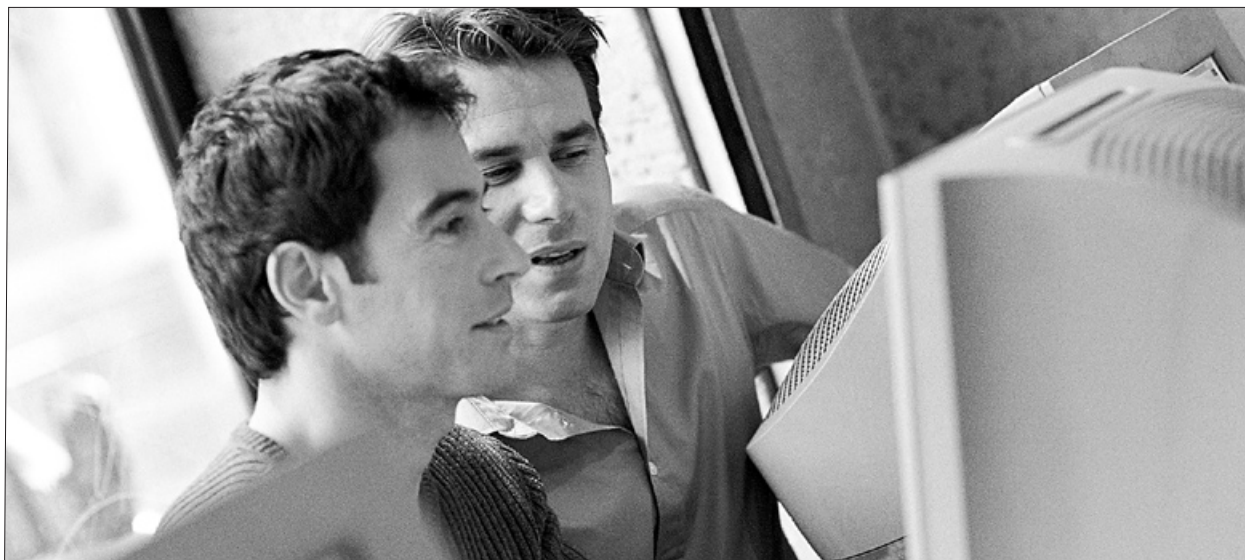
Bland dem är telefonmodemet fortfarande den mest vanliga anslutningsformen till Internet. Omkring 100.000 personer i en skattad population på 230.000 använder ett telefonmodem för att ta sig ut på nätet hemifrån.

Dubbelt så många använder telefonmodem, jämfört med dem som är uppkopplade med fiberanslutning.

Av dem som hemmavid har tillgång till fiber är merparten studenter eller doktorander.

– Mängden modem förvånar kanske? Bland dem som på arbetstid kan åtnjuta GigaSunets kraftfulla kapacitet är det fortfarande väldigt många som på kvällar och helger inte har annat än ett modem att lita till. Drömmen om bredband åt alla, är fortfarande för många bara en dröm, konstaterar Håkan.

Han menar att anslutningsformen även påverkar antalet timmar som man ägnar Internet hemifrån.



– Tiden vid telefonmodemet sätter sina spår på telefonräkningen. De som har tillgång till fast uppkoppling behöver inte bekymra sig för den tid de är uppkopplade.

Av användarstudien framgår att 4 av 10 studerande använder Internet i hemmet mer än 5 timmar i veckan.

Bland övriga kategorier rör det sig bara om 2 av 10.

Sällananvändarna, de som hemifrån använder sig av Internet mindre än en timme i veckan, uppgår till omkring 20.000 personer – vilket utgör 7 procent av hela högskolepopulationen.

Närmiljön viktig

Den genomförda användarstudien har naturligtvis också tittat på hur nätet används i högskolemiljö.

Många av de siffror som Håkan Selg redovisade på SUNET Forum förstärkte intrycket av nätets möjligheter i första hand används för kommunikation i den egna närmiljön.

Studenterna söker sig exempelvis oftast till svenska webbsidor utanför den egna högskolan.

Av de studenter som ingick i undersökningen sa 77 procent att de oftast besökte svenska webbsidor utanför den egna högskolan, på andra plats kom utländska webbsidor och på tredje plats den egna institutionens sidor.

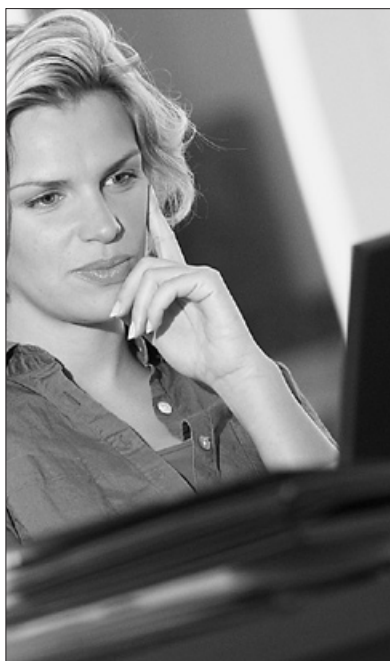
Även lärare/forskare och övrig personal sa sig i första hand besöka svenska webbsidor utanför den egna högskolan.

Endast doktoranderna i undersökningen prioriterade information från utländska webbsidor högst, 85 procent av doktoranderna hävdade att sådana kunskapskällor var de mest betydelsefulla.

Allra minst lockade av utländska webbsidor verkar den tekniskt administrativa personalen vara. Bara 29 % av dem sa sig ha anledning att besöka utländska webbsidor.

Även i e-postlådorna tycks det inhemska – för att inte säga lokala – inslaget dominera.

Alla i undersökningen ingående personalkategorier sa att e-post från kolleger inom den egna institutionen var allra vanligast.



Fildelning förekommer

Användarstudien har även försökt få en hum om i vilken utsträckning nätet används för att hämta hem musik- och filmfiler.

71 procent av studenterna och doktoranderna säger sig ha den kunskap som krävs för att hämta hem en musikfil. Bland forskare/lärare och övrig personal är det bara drygt hälften som har den kunskapen.

Nyttan av den kunskapen verkar dock ha ett begränsat värde.

73 procent av de tillfrågade sa sig aldrig ha behövt hämta hem en musikfil i tjänsten eller för att sköta sina studier.

Det innebär inte att fildelnings-tjänsterna aldrig används.

– Svaren vi fick tyder på att 65.000 personer i högskolepopulationen har använt KaZaa någorlunda regelbundet. Omkring 7.000 högskolepersoner använder KaZaa dagligen, säger Håkan.

Ur svaren på användarenkäten skulle det också vara möjligt att närmare granska hur fildelningsaktiviteterna fördelar sig på andra variabler, som t ex anslutningsformer eller bostadsförhållanden.

– Jag har dock valt att inte redovisa några sådana siffror. Skulle jag krypa ner i statistiken på det viset finner sig raskt i en situation där eventuella slutsatser bygger på svar från mycket få personer. Osäkerhetsfaktorer blir helt enkelt för stora, konstaterar Håkan. *LF*

E-post på gott och ont

Möjligheten att skicka e-post är förmodligen den mest nyttjade tjänsten på nätet.

Trots – eller kanske tack vare – populariteten upplevs e-posten ändå ibland som en belastning.

I SUNET:s användarstudie tycker i varje fall av alla utom studenterna det.

Över 40 procent av de tillfrågade i studien upplevde att e-posten ibland var en belastning.

I gruppen lärare/forskare tyckte t o m hälften av de tillfrågade att e-posten kunde vara besvärande.

Till saken hör att lärarna/forskarna oftare än andra också sa sig vara drabbade av spam. Hälften av dem sa sig få mer än 20 spammeddelanden i veckan.

Lärarna/forskarna är också den grupp som skickar mest e-post. Mer än hälften uppger sig skicka mer än 20 e-postbrev i veckan.

Studenterna är inte alls lika e-postflitiga. De allra flesta säger sig bara skicka 1-5 e-postbrev i veckan.

Påpekas bör att ovanstående resultat bygger på en utfrågning som gjordes på försommaren, långt innan virusspridare som Blaster och Sobig.F slog till och fyllde e-postlådor över hela världen med skräppost.



Linköpings webbsidor lockar många

Statskontoret kom i slutet av augusti ut med rapporten "Samverkande 24-timmars-myndigheter – sammanhållen elektronisk förvaltning".

I en bilaga till rapporten konstaterar rapportskrivarna att universitet och högskolor har mycket välbesökta webbplatser.

Statskontorets studie pågick under perioden februari till april i år – och inom högskolesektorn visade det sig att Linköpings universitet hade den allra mest populära webbplatsen.

Linköpingsuniversitet hade 424.000 unika besökare på sin webbplats under den aktuella tremånadersperioden.

Närmast därefter följde Uppsala universitet med sina 367.000 besökare.

Umeå universitet hade 363.000 webbesökare, något fler än Lunds universitet med 359.000 besökare på webben.

Trots att högskolorna har många besökare tillhör de dock inte Sverigetoppen bland landets myndigheter.

Både AMS och Riksskatteverket hade över 1 miljon unika webbesökare under samma period!

Merparten av besökarna på myndigheternas webbplatser gör sina besök för att skaffa sig information i olika frågor.

En mycket liten minoritet (6 %) använder sig av webbplatserna för att lämna synpunkter på myndigheternas verksamhet.



– Jag vill nå Internets huvudstam

Jag har ett litet företag och undrar om SUNET kan hjälpa mig, så att jag får det uppkopplat direkt på Internets huvudstam?

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Det enkla svaret på din fråga är: Nej!

Men även på enkla frågor kan det ibland vara passande med mer uttömmande svar.

Låt oss därför börja med att konstatera att Internet inte har någon huvudstam.

Det världsomspännande nätet består i själva verket av en mängd nät som är sinnrikt sammankopplade till dagens Internet.

Det svenska universitetsdatornätet SUNET har i alla tider (i varje fall så länge SUNET funnits) varit en stark aktör inom den svenska delen av Internet.

Läs gärna boken "De byggde Internet i Sverige" som omnämns på nästa sida om du vill veta mer!

SUNET – och ett antal entusiaster i SUNET:s närhet – kan faktiskt sägas ha lagt grunden till den svenska delen av Internet.

Bland högskolor blev Internet tidigt ett etablerat arbetsverktyg, långt innan de kommersiella krafterna upptäckte nätet.

SUNET är som namnet anger, Swedish University Computer Net-

work, ett datornät byggt för landets högskolor och universitet.

Så har det inte alltid varit!

I Internets barndom – på 80-talet – kunde ett och annat företag företag åka snålskjuts på SUNET. Det gick vägen så länge endast ett fåtal företag intresserade sig för Internet.

Tidigt på 90-talet hade dock de kommersiella nätitressenterna vuxit sig så starka att de inte längre fick plats på högskolenätet – i varje fall inte utan att det drabbade högskolornas egen verksamhet.

Det inspirerade entusiasterna i SUNET:s närhet att ta nya tag.

Istället för att kasta ut företagen i den tomma cyberrymden, började de arbeta för ett nytt nät för kommersiella intressen.

Televerket visade inget intresse för det – desto mer intresserad blev däremot en viss Jan Stenbeck.

Via nätskapelser som kallades Guerillanet och Basnet 90, såg så småningom SwipNet dagens ljus.

Tele2 blev med Swipnet landets första kommersiella Internet-operatör.

Därefter har vi fått många fler stora operatörer som agerar på den kommersiella marknaden.

Aktörer som alla – mycket gärna – levererar Inter-förbindelser till stora och små företag runt om i landet.

LF



Inte alltid i världstoppen

World Internet Institute heter ett forskningsinstitut som ur ett samhälls- och betendevetenskapligt perspektiv ägnar sig åt forskning om hur nätet påverkar människor och samhällen.

World Internet Institute – med lokaler i Gävle – berättar om sina rön från webbplatsen <http://www.worldinternetinstitute.org/>

I höstas konstaterade institutet bland annat att Sverige låg tvåa i världen när det gällde tillgång till Internet hemifrån – bara amerikanerna var enligt deras rapport bättre rustade än svenskarna.

Statistik att vara stolt över – men det fanns dystrare läsning också...

I konsten att använda nätet ligger Sverige inte lika långt framme.

I länder som Korea, USA, Kanada och Tyskland är man betydligt flitigare på att använda datorn.

Enligt World Internet Institute använder de som bor i Singapore sin hemdator i 8 timmar och 20 minuter per vecka.

Svenskarna kommer bara upp i halva den tiden!

– Vi mäter fel saker i Sverige. Vi räknar prylar och ligger i världstopp. Men viktigare är hur vi använder dem, hävdar Johan P Bång på World Internet Institute.

Bredband lönar sig inte

I höst har World Internet Institute även publicerat artiklar som hävdar att det ur ett ekonomiskt perspektiv inte lönar sig för folk i gemen att skaffa sig en bredbandsanslutning.

Bredbandsanslutningen är helt enkelt för dyr i förhållande till normalsurfarens nyttjandegrad.

– 2002 hade 56 procent av svenskarna tillgång till Internet i hemmet. Men på frågan "använde du Internet igår" svarade bara 26 procent av svenskarna över 18 år "ja". 20 procent av dem som hade Internet hemma, hade inte alls använt Internet!

Tjänsterna på nätet måste man a o bli mycket bättre och mer anpassade till vanligt folks behov, menar World Internet Institute.

De byggde Internet i Sverige

"De byggde Internet i Sverige" heter en nyutkommen bok författad av Inga Hamngren och Jan Odhnoff.

De har på uppdrag av ISOC-SE skapat en omfångsrik och mångfasetterad skildring om alla de insatser som gett oss det Internet vi har idag.

Boken berättar om pionjerna, men boken låter också pionjerna berätta.

På de 170 sidorna passerar en mängd SUNET-personligheter revy. I personregistret hittar vi Björn Eriksen, Rickard Schoultz, Anders Hillbo, Anders Gillner, Yngve Sundblad, Sven Tafvelin, Björn Pehrson, Bernhard Stockman, Peter Löthberg och många, många fler som gjort betydelsefulla insatser.

Peter Löthberg föräras ett eget kapitel i boken. "Rebellen Peter Löthbergs egen berättelse" kommer gissningsvis att läsas med lupp av somliga.

Raderna om honom berör mycket – och det är rader som säkert berör många... med sin intensiva glöd och sin småfräcka förmåga att styra utvecklingen åt det håll han själv önskar, har Peter

inte enbart vänner i den svenska högskolevärlden.

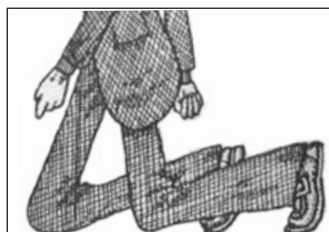
"De byggde Internet" skildrar historien med hjälp av många historier.

Boken berättar naturligtvis om det första e-postbrevet och om de första webbsidorna.

I dagens webbifierade tillvaro är det svårt att tänka sig att det, de allra första åren, faktiskt fanns en viss tveksamhet mot webben – för på den tiden fanns ju något som hette Gopher, som var enklare att sköta och därmed lättare att lansera – trodde den tidens experter.

Men det går inte alltid som experterna tror. Det ska vi nog vara glada för idag.

Du som vill skaffa dig boken och själv bilda dig en uppfattning om historieskrivningen, gör det enklast genom att skicka ett e-postbrev till: isoc@isoc.se



Går på knäna

En IT-person ifrån Bredsand visst knäar i kampen för bredband. Då finns förstås risken man nöter menisken och även gör slut på nåt ledband.

LF

Bredsand ligger söder om Sundsvall



SUNET/UMDAC
Umeå universitet
S - 901 87 Umeå

B



Lite av varje på webben

Webben är en jättelik kunskapskälla. Nyttigheter och onyttigheter står sida vid sida i cyberrymden. Här är ett litet axplock:

Antipiratbyrån

<http://www.antipiratbyran.com/>
I jakten på piratkopierare har en webbplats skapats

Piratbyrån

<http://www.newsnow.co.uk>
Piraterna har också en webbplats

Radiostationer

<http://www.publicradiofan.com/>
I eget utbildningssyfte har en lärare skapat denna samlingsplats med radiostationer.

Upp till tio

<http://www.zompist.com/numbers.shtml>
För dig som vill lära dig räkna till 10 på 4.500 språk.

Webbens historia

<http://www.w3.org/History.html>
Det började tydligt redan 1945!

Internets historia

<http://www.isoc.org/internet/history/>
Internet Society har samlat en mängd länkar som berättar historien om Internet.

Scout Report

<http://scout.wisc.edu/>
Berättar också om Internet – och inte alls om scouter!

Evenemangskalender

<http://www.whatsonwhen.com/>
Kalender för dig som vill veta vad som händer runt om i världen.

SUNET & SÅNT

Internets popularitet håller i sig.

Användarna blir fler och fler – nu är de så många att SUNET till och med kostat på sig en användarstudie.

Sådana studier är naturligtvis användbara...

När tittaren sätter sig framför TV-apparaten och lyssnaren sätter på radion, slår sig användaren ner vid datorn.

Det finns användargränssnitt och det finns användarvänlighet. Vissa program påstår sig också vara användarnära – det borde väl alla program vara!?

Men något bra namn att använda istället för datoranvändare finns ännu inte.

– Det lyser med sin frånvaro, säger förmodligen det barn som i fjol skapade ordet fickla för ”att lysa med ficklampa”.

Våra kvällstidningar – som minsann kan konsten att skapa nya ord – har inte heller lyckats särskilt bra.

De skriver aldrig om användare, men frossar desto oftare i artiklar om datormissbrukare, porrsurfare, nättjuvar, pirater och andra tveklaktiga figurer.

Sådana finns naturligtvis inte i SUNET-familjen? Men visst har stunder av tvivel ibland infunnit sig – vad sägs om texten som hämtades från vår populära webbkatalog i höstas:

📍 Syndsvenskan.se Ny!

- Ska vara snabbast på att ge dig de lokala nyheterna

Länken gick givetvis till Sydsvenska Dagbladet – inte till Syndikalisten.

För sitt lilla missöde har webbkatalogen redan fått syndernas förlåtelse.

En känsla av syndfullhet har väl för övrigt alla användare någon gång drabbats av.

I varje fall vi som försökt hämta hem film eller musik från nätet.

Musik må vara kultur, men så fort det handlar om musik på nätet verkar musikstycken genast förvandlas till brottstycken.

Film kan också vara syndfull. I varje fall verkar somliga tycka att film som finns tillgänglig på nätet borde vara fängslande.

Men visst är det lagligt att sprida film via nätet?

Det gör i alla fall SUNET.

I höstas gav den europeiska organisationen GÉANT ut en CD som berättade om alla förtjänster med ett bra nät – den filmen tyckte SUNET passade allra bäst på ett bra nät, Giga-SUNET nämligen.

Gå gärna till www.sunet.se och titta på den filmen, det finns en klickbar rubrik under ”Aktuellt”.

Du som gör det är ingen syndare. Du är bara en vanlig användare. **Lennart Forsberg**



SUNET ska utveckla tjänster

SUNET-styrelsen antog en ny verksamhetsplan vid sitt senaste sammanträde.

I den finns det en uttalad viljeinriktning att via SUNET tillhandahålla nya nätnära tjänster.

Verksamhetsplanen för 2004 har många likheter med planen för det år som snart är till ända.

SUNET har som alltid huvudsyftet att ge högskolor och universitet det datornät de behöver. Forskare, lärare, studenter, administratörer och teknisk personal ska alla – utifrån sina behov – ha tillgång till ett väl fungerande nät.

SUNET ska även arbeta för att Internet-kompetensen i landet breddas och fördjupas.

Säkerhetsfrågorna har också fortsatt hög prioritet inom SUNET,

med CERT-verksamheten i Uppsala som något av en sammanhållande länk.

I Uppsala ska även det populära filarkivet ftp.sunet.se upprustas med effektivare utrustning.

SUNET ska vidare under det kommande året stödja aktiviteter för nätbaserat lärande, bland annat i samarbete med Myndigheten för Sveriges Nätuniversitet.

Verksamhetsplanen ger också plats för ett och annat tekniksprång – under nästa år räknar SUNET med att gå från försök till reguljär drift med det länge omdiskuterade IPv6-protokollet.

SUNET:s nya verksamhetsplan finns naturligtvis på nätet. Gå till webbplatsen www.sunet.se och titta under rubriken "Aktuellt".

Du som gör det får även veta att SUNET under året som kommer tänker förnya sin webbplats.

Konsten att krascha...

Nätet ger oss möjligheter att blicka ut över världen...

Men bland alla världsomspännande händelser finns förstås risken att spännande saker hemmavid blir bortglömda...

I förra Sunetten berättade vi om en tävling i Ukraina där deltagarna gjorde sitt bästa för att förstöra sina datorer.

Vi hade inte behövt titta så långt österut. Vi hade kunnat snegla söderut istället, till trakterna av Lund.

Vi hade t ex kunnat ta en titt på <http://hem.passagen.se/davidkh/happening> för att få se hur svårt det är att förstöra en dator – för vore det inte svårt, då vore det ju ingen konst.

Konstintresse odlas på andra håll också, det insåg Umeå universitets datorcentral härom veckan.

Då kom en konststuderande på besök och bad att få 60 kasserade tangentbord!

Datorcentralen bad henne inte försvinna i tangentens riktning.

Hon fick alla kasserade tangentbord datorcentralen kunde uppbringa.

En datorcentral med vana att installera datorer, ger naturligtvis även järnet för en installation...

LF

Nu är det dags att se framtiden an

– Men så särskilt unga
ser ni inte ut att vara...

**Malou von Sivers iakt-
tagelse på SUNET Forum
skapade en återhållsam
fnissighet i salongen...**

**Det var presentationen
av framtidsgruppen som
fick Malou att – i egenskap
av konferencier – markera
en viss förvåning.**

– För mig har alltid framtid och
ungdom hört ihop, men i SUNET:s
framtidgrupp kan på sin höjd två
personer vara under 40 år, förtyd-
ligade hon sig.

Visst hade hon rätt i sin iakt-
tagelse – för i den nu tillsatta
framtidgruppen är det bara Anders
Ynnerman och studeranderepresen-
tanten Benny Stridsberg som inte
hunnit fylla 40.

– Universitetsvärlden innehåller
så många olika intresseområden,
och om sanningen ska fram har
vi i SUNET-styrelsen inte haft
åldersstrukturen i tankarna när
vi bemannat gruppen, erkände
Staffan Sarbäck, själv ordförande
framtidgruppen.

– Ursprungligen ville vi skapa
en liten grupp – men så liten blev
den inte... framtidgruppen består
idag av tretton ledamöter och en
sekreterare.

Staffan be-
rättade även att
SUNET-styrelsen
haft ambitionen
att få en betydligt
större kvinnore-
presentation i
gruppen än vad
som nu är fallet.

– Men många av de kvinnor vi
tillfrågat har tackat nej... ett faktum
som vi i framtidsgruppen också kan
ha anledning att fundera kring, me-
nar Staffan.

Gediget kunnande

SUNET:s framtidsgrupp, som ska
titta på den framtid som tar vid efter
GigaSunet, rymmer en blandning av
bred och djup kunskap.

I gruppen finns fem professo-
rer, en rektor, tre vicerektorer, en
IT-chef, en prefekt, en personal-
chef, en överbibliotekarie och en
studerande.

Om man så vill kan man se
gruppen som representanter för
högskolans gemensamma bestäl-
larkompetens.

Där sitter inte enbart de som ska
använda nästa generations universi-
tetsdatornät, där sitter också många
som på det lokala planet kommer att
ha ett direkt ansvar för finansieringen
av nästa generations nät.

Idag betalar högskolorna
merparten av kostnaderna för uni-
versitetsdatornätet – om regeringen
inte fattar beslut om andra finan-
sieringsformer, lär högskolorna
även fortsättningsvis få dra en stor
ekonomisk börda för sitt nät.

Mer information om fram-
tidgruppen och det uppdrag
som SUNET-styrelsen formule-
rat, finns givetvis att studera på
SUNET:s webbplats,
www.sunet.se

Där finns förstås
även alla ledamöter
förtecknade och den
gruppadress som ska
användas när fram-
tidsfrågor ventileras:
framtid@sunet.se



SUNETTEN

December 2003

Sunetten är ett nyhetsblad
som vänder sig till nyttjarna
av det svenska universitets-
datornätet SUNET.

**Nästa nummer beräknas
komma ut i februari 2004.**

Ansvarig utgivare:

Hans Wallberg, utvecklings-
ansvarig för SUNET och
datachef vid Umeå univer-
sitets datacentral UMDAC.

Redaktör:

Lennart Forsberg, SUNET-
informatör som också är
placerad vid UMDAC.

Adress:

Sunetten
UMDAC
901 87 UMEÅ

Telefon:

090 - 786 69 69

Telefax:

090 - 786 67 62

E-post:

Sunet@umdac.umu.se

Webbplats:

<http://www.sunet.se>

Tryck:

Detta nummer av
Sunetten trycks på
Nyheterens Tryckeri i Umeå.
Upplagan är för närvarande
8.000 exemplar.

Originalen har producerats
på en Power Mac G4 med
programmet InDesign.
Ej signerade artiklar svarar
redaktören för.

Forum för gemensamma angelägenheter

**I år lockade SUNET
Forum fler deltagare än
någonsin.**

**Men så innehöll pro-
grammet också många
punkter som högskolorna
efterfrågade redan vid förra
årets Forum.**

Den i höst publicerade användarstudien, redovisningen av de trafikmätningar som SUNET gjort och den nyligen formerade framtidsgruppen är alla ett resultat resonemangen vid fjolårets Forum.

Högskolornas företrädare fick också klart för sig att GigaSunet hittills fungerat hundraprocentigt och utan flaskhalsar – sådana finns det dock i en del lokala campusnät.

SUNET Forum bjöd också på intressanta föreläsningar. Anders Ynnerman från Linköpings universitet berättade om GRID-verksamheten i landet och Petter Pilesjö vid Lunds universitet gav ett exempel på hur man kan bedriva nätbaserad utbildning när eleverna är spridda över hela världen.

Europa som Sverige

Bland talarna fanns även David Williams, verksam vid CERN men också engagerad i SERENATE, en förkortning som står för ”Study into

European Research and Networking as Targeted by eEurope”.

Det är ett EU-projekt som sett på de europeiska forsknings- och utbildningsnäten ur ett strategiskt framtidsperspektiv.

David Williams var fullmatad med information när han kom till Arlanda – ett femtital powerpointbilder tar sin tid att presentera.

När han pratade om Europas framtida datornät, lät det nästan som han pratade om Sverige, SUNET och GigaSunet!

– Det typiska akademiska datornätet leds av en styrelse, det finansieras av användarnas organisationer och till en del av staten, sa David och fortsatte:

– De enskilda användarna märker själva inte av kostnaderna, men näten kostar förstås – i genomsnitt 25 euro per användare och år.

Även det beloppet skulle kunna gälla SUNET – om man slår ut SUNET-kostnaderna på alla anställda och studenter, betalar högskolorna 255 kr per användare i år!

Andra beröringspunkter med förhållandena i Sverige antydde också.

– Alla vill ha ett bra nät som når till alla överallt. Och infrastrukturen ska naturligtvis fungera utan att användarna behöver fundera hur det fungerar rent tekniskt, sa Williams.

Han visste även berätta att den tekniska utvecklingen är högt priori-

terad bland dem som har ansvaret för de akademiska näten i Europa.

– Men tyvärr verkar det som om regeringsnivån ännu inte har insett teknikutvecklingens betydelse, konstaterade Williams.

Precis som SUNET har även SERENATE gjort användarstudier.

– Akademiker vill kunna koppla upp sig överallt, vilka avlägsna platser de än besöker. Om de måste prioritera är de hellre uppkopplade från en stationär dator på ett avlägset ställe, än ständigt uppkopplade när de befinner sig på resande fot, är en av de erfarenheter som David Williams och SERENATE skaffat sig.

Visioner

De akademiska användarna har även visioner om bättre videokonferensmöjligheter – framför allt efterlyser många användare råd och stöd för att kunna komma igång med videokonferensandet.

Distansutbildningen har också ett intresse ute i Europa – men hittills tycks det som om akademikerna hellre pratar om distansutbildning än skapar faktiska utbildningssituationer, erfar SERENATE.

– Hela Europa ropar efter fler tjänster på nätet. Det är inte enbart tekniska nätverksentusiaster som ropar ... alla vetenskapliga områden har behov av avancerad nätkapacitet, sa Williams och fortsatte:

– Men kom ihåg att det är skillnad på Europa och Europa. Välrustade länder – som de nordiska – har andra drömmar och möjligheter än ett land som Bosnien. Kapaciteten i det bosniska nätet kommer bara upp i en 5.000-del av de mest utvecklade näten. Och så finns ju Albanien – där man inte har något nät...

Tänkvärda ord – särskilt för oss som lever i en miljö där en och annan tillåter sig drömma om en framtid då hastigheter på 40 Gbit/sek har blivit en realitet.

Det kan gå fortare än kvickt.

Webbens värde varar...

Webben kan man ha synpunkter på – utan att fördenskull ifrågasätta den som en nyttig informationskälla för alla möjliga (och en del omöjliga) intressen...

Bland föreläsarna på SUNET Forum fanns dock en person, som för tioåret sedan hade makten att sätta stopp för dagens web-bifierade tillvaro!

Redan då jobbade nämligen David Williams på CERN – och under sig hade han då en person vid namn Tim Berners-Lee...

Under de åren skapade fysikern Berners-Lee – vid sidan om sina andra sysslor – World Wide Web!

Idag gläds många över att hans chef inte satte några käppar i hjulet för skaparglädjen...

Luleå och Linköping toppar trafikstatistiken

**Internet fortsätter att växa...
och det gör trafikflödet längs
GigaSunet också.**

**Om dagens tendenser
står sig, kommer de mest
kapacitetskrävande hög-
skolorna att klara sig med
GigaSunet ett par år till.**

**För de högskolor som
nyttjar GigaSunet allra
minst, lär dagens kapacitet
räcka i fem till tio år.**

– Men att sja om framtiden är som bekant svårt. Och svårt är det också att göra tillförlitliga trafikmätningar längs nätet, säger Hans Wallberg som har utvecklingsansvaret för det svenska universitetsdatornätet.

Trafikmätningar – och användarstudier – har SUNET i alla fall genomfört, och det med resultat som ger anledning till en och annan eftertanke.

SUNET har bl a räknat dataströmmarna in och ut från varje högskola.

– Sådana trafikmätningar säger inget om vad för slags trafik det rör

sig om. Värde av mätningen är alltså begränsat... men ändå intressant i vissa avseenden, konstaterar Hans.

Diagrammet över topptrafiken nertill på sidan visar att Linköpings universitet och Luleå tekniska universitet producerar mycket mer trafik än andra högskolor i landet.

– Det förvånar mig inte att Luleå och Linköping toppar statistiken, jag är mer förvånad över att högskolor som t ex Chalmers och KTH, som ju har många likheter med Luleå och Linköping, inte producerar mer trafik än de gör, säger Hans.

Han kan inte – men skulle gärna vilja kunna – förklara varför diagrammet ser ut som det gör.

Den stora användarstudie som SUNET gjort i år har inte heller funnit något som kan förklara det redovisade trafikflödet.

– Användarstudien visade bl a att tekniker och datavetare oftare än andra ägnar sig åt kapacitetskrävande fildelningsövningar. Men tekniker och datavetare finns det ju på alla tekniska högskolor, konstaterar Hans lite uppgivet för att i nästa andetag påpeka att stapeldiagram-

met förvånar även i en del andra avseenden.

– Stor verkar inte alltid vara störst, säger Hans och tar Uppsala universitet som exempel.

– Läger man samman alla anställda och studenter får jag det till att 46.000 uppsaliensare hör SUNET-familjen till. Ingen av högskolorna i grannskapet – Dalarna, Mälardalen och Örebro – har fler än 15.000 SUNET-användare. Uppsala universitet är ett gigantiskt lärosäte, men när det gäller data- trafik finns det många små som är större, konstaterar Hans.

Högskolan Dalarna, Mälardalens högskola och Örebro universitet producerar var för sig mer datatrafik än hela Uppsala universitet!

Mycket – men ändå lite...

Hans Wallberg har själv ingen bra förklaring till varför statistiken ser ut som den gör.

– Men jag förstår att högskolorna intresserar sig för den, särskilt de som betalar mycket för att finansiera SUNET trots att de producerar förhållandevis lite trafik.

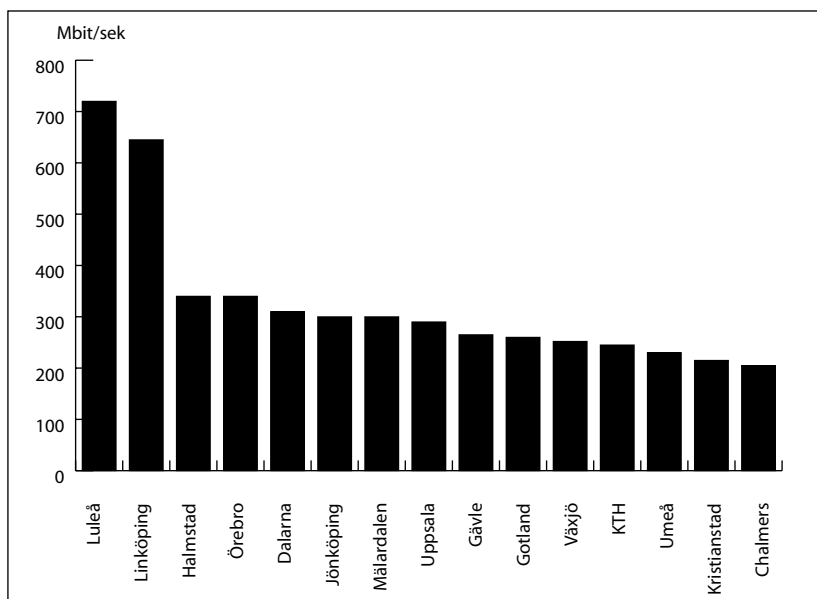
Finansieringen av SUNET har alltid varit – och kommer alltid att vara? – ett kärt samtalsämne högskolor emellan.

– Tanken på trafikbaserad avgiftsfinansiering brukar ofta dyka upp i debatten. Men någon bra trafikfinansieringsmodell har jag inte sett, säger Hans.

Han menar att en trafikbaserad finansiering av nätet inte heller uppmuntrar till samarbete.

– En högskola som lockar många nätbesökare till sig, får ju – om trafiken ska styra finansieringen – betala mer till SUNET än de högskolor som inte bidrar till nätutvecklingen, förklarar han.

Med den modell som nu gäller får de stora universiteten och högskolorna (som har större intäkter än de små) också betala mer för sin SUNET-anslutning.



Topptrafiken under oktober uttryckt i Mbit/sec. Diagrammet redovisar endast de högskolor som uppmätt mer än 200 Mbit/sec.

– Var och en betalar efter sin förmåga, kan man säga. Sedan är det upp till varje högskola att nyttja det man betalar för så mycket som möjligt.

I år rör det sig om 134 miljoner kronor som högskolorna med gemensamma ansträngningar betalar för sitt GigaSunet.

Mycket pengar med andra ord... men också en satsning som väldigt många personer kan ta del av.

255 kronor per år

Delar man högskolornas totala årskostnad för sina SUNET-anslutningar med samtliga anställda och studerande i landet visar det sig att universitetsnätet i år "bara" kostar 255 kronor per användare!

– Det är nog ungefär vad ett busskort kostar – i månaden. Och det var ju just ett busskort som den nu avsomnade IT-kommissionen menade att en bredbandsanslutning skulle kosta... GigaSunet är trots kostnaderna billigare än IT-kommissionens visioner, som en och annan tyckte var i vildaste laget, säger Hans.

Han borde veta. Han satt själv i kommissionen.

Högskolornas SUNET-kostnad kan även uttryckas i andra siffror:

– Oavsett hur mycket en högskola betalar, utgör årets kostnader – för alla högskolor – "endast" 0,33 procent av respektive högskolas samlade intäkter från föregående år.

Livlig diskussion

Trafikstatistiken och finansieringen av SUNET var uppe till debatt även när SUNET-styrelsen hade sitt senaste sammanträde. Som så ofta när det talas om trafikmätningar kom också studenternas nätvanor på tal.

Några högskolor har redan tagit vissa studerande-initiativ:

- Umeå universitet har överlåtit åt det kommunala bostadsföretaget att ansluta studentbostäderna till nätet – universitetet föll då från tredje till sjätte plats bland de högskolor som redovisar mest GigaSunet-trafik.

- Lunds universitet har successivt begränsat studenternas möjligheter att nyttja nätet – och samtidigt sjunkit från fjärde till nionde plats i SUNET-statistiken.



- Chalmers har styrt om studentbostadstrafiken direkt till SUNET:s ryggradsnät. De dataströmmarna gör m a o inga avtryck i Chalmers trafikstatistik – och skolan har därför sjunkit från tredje till tionde plats i SUNET-statistiken.

– Chalmers sätt att ordna sina studerandeanslutningar har många förtjänster. Men man får inte förledas tro att trafiken försvunnit bara för att den inte syns i SUNET-statistiken. Trafiken finns även om vi inte redovisar den separat, förklarar Hans Wallberg.

– Hur stor andel av den totala trafiken, kommer då från våra studerande?

Den frågan ställs ofta – den ställdes även vid tekniska referensgruppens senaste sammanträde. Det var ordförande Gun Djerf (från Linköping!) som spände ögonen i Börje Josefsson från Luleå(!).

– Studenttrafiken är mindre än du tror, sa han bestämt och började omgående knappa på sin bärbara dator. För honom var det fort gjort att visa att studenttrafiken till och från Luleå inte är häpnadsväckande omfångsrik.

Ser det likadant ut på alla högskolor? Eller ser det helt annorlunda ut? Trafikstatistik och studentanslutningar lär fortsätta diskuteras på många håll och kanter...

Framtidens debattanter gör nog klokt i att erinra sig Lars-Elve Larssons konstaterande, när ämnet var på tapeten vid SUNET-styrelsens november-sammanträde.

– Vi får det att låta som om våra studerande är ett problem – men då är vi fel ute. Vi får inte bli som landstingspolitikern som hävdade att vården skulle ha fungerat bra, om vi sluppit patienterna. **LF**

Utveckling från en annan sida sedd...

Kungliga biblioteket – och ytterligare några bibliotek – tar som bekant emot allt svenskt tryck, det är det som som brukar kallas pliktleveranser.

Du som någon gång besökt Kungliga bibliotekets underjordiska innandömen vet att där rymms massor med böcker.

Pliktexemplaren tar varje år upp en (1) ny hyllkilometer på KB!

Mycket kan man tycka – men kanske ändå inte så mycket om man jämför med allt som publiceras på webben...

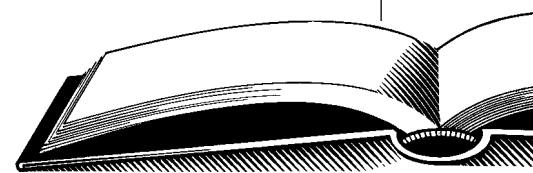
Det vet Kungliga biblioteket – via projektet Kulturarw3 sparar nämligen KB också på den svenska webben med jämna mellanrum.

För ett par år sedan gjorde man en försiktig uppskattning av den svenska webbens omfång som om den vore böcker i en bokhylla – KB kom då fram till att webbmaterialet skulle ha behövt 35 hyllkilometer för att få plats!

Det virtuella hyllbehovet har knappast minskat under de två år som gått sedan man gjorde den hyllmeteruppskattningen.

Vid den senaste avläsningen av webben, det tionde varvet enligt Kungliga bibliotekets vokabulär, hittade Kulturarw3 56,87 miljoner filer – av dem visade sig ungefär hälften kunna klassificeras som webbsidor medan 45 procent var bilder i gif- eller jpeg-format.

Totalt omfattade det senast insamlade materialet mer än 2 terabyte.



Takt och ton på nätet...

Apple skapade sin iTunes Music Store och miljoner amerikaner visade sig vara villiga att betala 99 cent för att få en bra en låt till sin dator. Hittills har man sålt mer än 13 miljoner låtar!

Succén med iTunes Music Store fick t o m Napster att vakna till liv – nu konkurrerar nya Napster med Apple i PC-miljö... och även Napster verkar klara den musikaliska skivan.

När iTunes och Napster som bäst arbetar med att ge Europa de möjligheter USA redan har, har en norrman dykt upp på arenan – igen!

Jon Johansen, även DVD-Jon kallad, har nämligen lyckats knäcka kopieringsskyddet till iTunes!!!

Det vore en underdrift att påstå att nyheten skapade irritation i branschen.

Om det påverkar iTunes och Napsters lansering i Europa, återstår att se...

Lyssna på radio!

I väntan på att den tvisten ska lösa sig, kan du som har lust istället lyssna på musik i Sveriges Radio.

I konstens och kulturens namn kan du t o m skapa dina egna truddelutter!

Vill du veta hur det går till? Besök <http://www.sr.se/src> och klicka sedan på Familjen.

Därifrån går du vidare till "Let them sing it for you".

Där kan du skriva din text (på engelska), för att sedan få världens främsta popstjärnor att sjunga dina ord.

Allt bygger på en databas som byggts upp med sjungna ord stulna från kända poplåtar – och nu förväntas databasen växa via interaktion med besökarna på webbplatsen.

Skriv en låt, du också...

– Vad är det för fel på fildelning?

Jag såg på SUNET-webben att ni verkar vara ute efter de som fildelar. Själv tycker jag att SUNET borde uppmuntra fildelning!

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: SUNET har ingen som helst ambition att jaga de som använder fildelningstjänster, SUNET har däremot – på flera olika sätt – försökt ta reda på hur studenter och anställda använder nätet.

De trafikmätningar och de användarstudier som hittills genomförts kan ses som direkta uppdrag från landets högskolor till dem som har ansvaret för SUNET och GigaSunet.

Det är inget märkvärdigt med det – så länge högskolorna betalar merparten av universitetsdatornätets kostnader, vill de naturligtvis också veta vad de får för sina satsade pengar...

Och nätet kan som bekant användas till mycket – bl a för att byta filer med vänner på nätet (som man aldrig någonsin mött!).

På senare tid har fildelningstjänsterna diskuterats mycket – även på de träffar som SUNET haft med högskolornas IT-ansvariga.

Och det är inte heller så konstigt!

Fildelningstjänsterna är kapacitetskrävande – det finns högskolor som hävdar att det var studenternas intresse för musik och film som tvingade fram uppgraderingen av universitetsnätet till GigaSunet.

Det nuvarande universitetsdatornätet med sin höga kapacitet, ses också av många som en attraktiv plats för musik- och filmfiler.

Musikspridningen och filmbyttandet har i sin tur gjort fildelningen till ett hett debattämne – en verksamhet som kan strida mot upphovsrättsliga lagar får nog finna sig i att väcka vissa känslor...

SUNET är dock ingen polis i sammanhanget – men de som är anslutna till nätet får naturligtvis inte ägna sig åt olagligheter.

Vår nyligen gjorda användarstudie visar att fildelningstjänster i första hand används av studenter – och då företrädesvis av tekniker och datavetare.

Tack vare användarstudien vet vi också att fildelningen för det mesta INTE görs från anslutna studentbostäder.

Av din fråga framgår vidare att du tycker att SUNET borde uppmuntra fildelning – och visst kan det finnas anledning att göra det!

Ser man fildelning som en tjänst bland andra (och inte som ett verktyg för olagliga gärningar) kan den vara mycket användbar i framtiden.

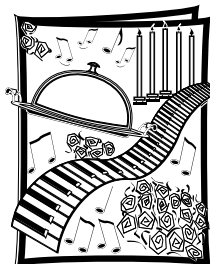
Sunetten kommer troligtvis att berätta mer om fildelning i kommande nummer.

Information behövs ju alltid.

De som fildelar har kanske också en och annan informationslucka?

Kanske är det t o m så att många av dem som hämtar musik- eller filmfiler via nätet, inte ens förstår att de i samma veva gör delar av sin egen hårddisk tillgänglig för okända vänner i något annat hörn av världen?

LF



Ishotellet inget att gruva för...

SUNET:s teknikerträff TREF-punkt arrangeras den 30-31 mars 2004 i Kiruna.

Förutom det sedvanliga teknikerprogrammet kommer de som anländer till Kiruna dagen före teknikerträffen även att kunna besöka LKAB – det är inget att gruva för.

Esrangle och Ishotellet i Jukkasjärvi ska också få besök.

SUNET Forum även nästa år

Årets SUNET Forum ute på Arlanda blev en lyckad tillställning.

SUNET-styrelsen har därför redan nu tillsatt en grupp som ska fundera på utformningen av nästa års program.

Datum för nästa SUNET Forum är också fastställt.

Låt den 27 oktober 2004 få rum för Forum i din almanacka.

Mobilt Internet

Nigeria hör man sällan talas om i IT-sammanhang – utom när det talas om Nigeria-brev förstås.

Men visst kan Nigeria också?

Åtminstone det där med mobilt Internet – som inte har så många likheter med det mobila Internet som Europas entusiaster brukar tala om.

I Nigeria har man skaffat sig kommunikationsutrustade bussar som kör land och rike kring och erbjuder Internet-anslutning till skolor och avlägsna orter enligt en särskild turlista.

Initiativet har rönt så stor uppskattning att enskilda kommuner nu börjar tala om att skaffa sig egna bussar.

En annorlunda lösning i ett annorlunda land, kan man tycka... men visst känns initiativet igen i stora delar av Sverige? I varje fall i de delar av landet som får regelbundna besök av bokbussen...

Avbrott lönar sig inte när GigaSunet är i drift

GigaSunet fortsätter att vara stabilt.

Visst händer det att nätet drabbas av tekniska mankemang, men tack vare den dubbelade utrustningen är det inget som enskilda användare lagt märke till.

Under årets tredje kvartal har våglängdsförbindelserna haft 25 avbrott som sammanlagt varat i 154 timmar – däremot har de lokala fiberförbindelserna inte haft några avbrott.

Ryggradsrouterna har haft fem avbrott som sammanlagt varat i 7 dygn.

Accessrouterna har drabbats av 6 avbrott med ett sammanlagt stillestånd på 19 dygn.

Trots avbrotten har GigaSunet fungerat felfritt under hela kvartalet.

Det beror givetvis på den redundanta uppbyggnaden.

När något falerat har det alltid funnits alternativ utrustning som omedelbart tagit över trafikflödet.

Bland de mer långvariga störningarna under tredje kvartalet kan nämnas:

- en ryggradsrouter i Luleå var ur drift under två dygn
- en accessrouter vid Chalmers var ur drift under 12 dygn
- förbindelsen Luleå-Kiruna var ur drift under 24 timmar
- den andra förbindelsen Luleå-Kiruna var ur drift under 50 timmar
- förbindelsen Umeå-Luleå var ur drift under 12 timmar
- förbindelsen Halmstad-Göteborg var ur drift under 72 timmar

Störningar av en något annorlunda karaktär drabbade också stockholmsområdet den 13 november.

Störningarna – korta, upprepade avbrott – uppkom när KTHNOC flyttade en router till sina nya lokaler. Cisco har underrättats och arbetar med att analysera problemet.



Apropå fildelning...

En taktlös person uti Kansas har lärt sig hur låtar tillskansas.

Men som tondöv person tar han inte en ton.

Blott snedsteg han tar när det dansas.

LF



SUNET/UMDAC
Umeå universitet
S - 901 87 Umeå

B



Lite av varje på webben

Webben är en jättelik kunskapskälla. Utbildning och allmänbildning står sida vid sida i cyberrymden. Här är ett litet axplock:

Serenate

<http://www.serenate.org>
Information om Europas akademiska nät samlade på en webbplats.

Tunnelbanor

<http://www.metropla.net/index2.htm>
Stora städers tunnelbanor på en och samma plats.

iCan

<http://www.bbc.co.uk/dna/ican/>
Ett webbexperiment där BBC hoppas att stora doser medborgerligt engagemang ska utväxlas.

Blind höna

<http://www.kornet.nu/blindhona/>
En webbplats om ekonomi, media, moderniteter, IT och annat

Varifrån kommer namnet?

<http://www.searchenginewatch.com/searchday/article.php/3084451>
Läsning för dig som undrar varifrån sökmotorerna fått sina namn.

Dagens PS

<http://www.dagensps.se/>
En ny svensk, nyhetsinriktad webbtidning

Norrskén

<http://www.geo.mtu.edu/weather/aurora/>
<http://spaceweb.oulu.fi/~jussila/aurora/>

SUNET & SÅNT

Teknikens alla möjligheter kan förefalla vidunderliga, men visst finns det dagar då de bara förefaller underliga...

Sådana dagar brukar jag drömma om den framtiden, då ännu flera ärenden kan uträttas via nätet...

Härom dagen besökte jag mitt gamla postkontor, numera mest känt för sin kassa service.

Det var lunch och jag hade bråttom – men visst hann jag... i varje fall in genom den första dörren. Men tre sekunder senare var klockan slagen – kassaservicen hade tagit lunch utan att ta fasta på mig. Plötsligt stod jag som en sällsam fågel mellan två glasdörrar utan möjlighet att ta mig in eller ut!

Är det så man fångar nya kunder?

Teknikens finessrika nymodigheter finns även på andra offentliga inrättningar.

Föreningssparbanken intill mitt gamla postkontor uppskattar också moderniteter.

Jag vet – för jag har varit där också.

För att slippa de oändliga köer, som ibland kan ringla i ett bankkontor, hängde jag på låset redan kl 10.

Men dörren öppnades inte. Jag behövde inte ens banka på bankdörren, jag såg direkt att den var låst...

Jag, som minns monologen om vad de gör i banken efter tre, började förstås undra vad de sysslar med före 12.

En skylt på dörren visste besked: Stängt på rådgivning till privatpersoner.

– Aha, tänkte jag ... numera ska man förstås beställa tid.

En titt i telefonkatalogen gav mig numret till det lilla bankkontoret utanför Umeå.

Men där svarade man inte.

Jag hamnade i Halmstad!

Där lär det finnas sandbanker, men mitt ärende rörde ett långt ifrån stenrikt konto på Förenings-sparbanken.

Ibland blir det grus i maskineriet...

Det blir det inte när man sköter sina affärer via nätet. Det är säkert säkert.

Fast visst kan man ibland undra vilka prioriteringar datapaketerna gör i fiberkablarna?

Om jag ska jag betala en utgift försvinner pengarna direkt från kontot. Men när jag någon gång ska få en slant, vill slanten först ligga på banken i tre dagar – det kallar jag inte snabba pengar.

Jag fattar inte varför, men det är så mycket jag inte fattar...

Jag fattar inte heller varför det i dessa moderna e-tider inte går att betala ut lönen på en helgdag.

Lön får man minsann inte var dag, den borde man även få annandag.

Lennart Forsberg