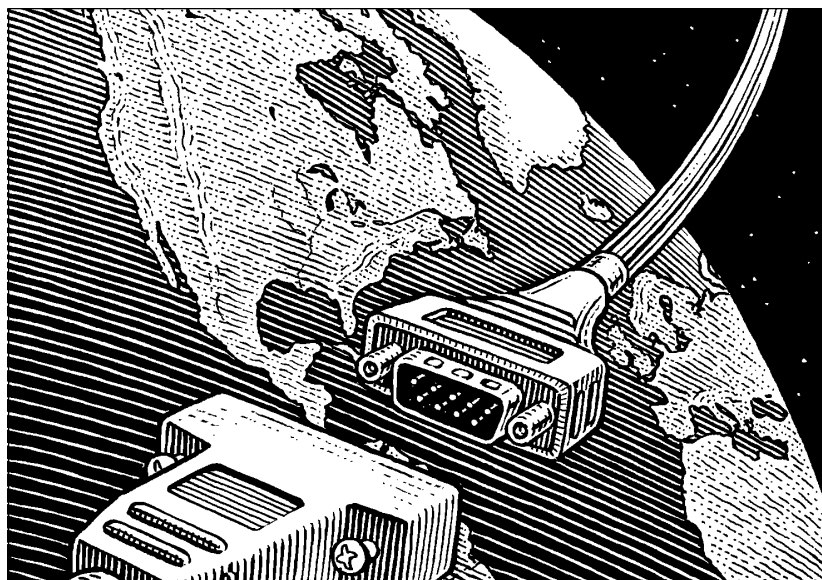




Proposition med ambitioner

Först blev den försenad, sedan blev den ännu mer försenad – men IT-propositionen kom till sist...

Gissningsvis tillät sig näringsminister Björn Rosengren då att pusta ut... därmed inte sagt att han också kunde andas ut.

Bredbandsdebatten lär vara på dagordningen ett bra tag till.

I den IT-proposition som offentliggjordes i slutet av mars prioriteras tre områden:

- IT-tillgängligheten
- IT-tilliten
- IT-kompetensen

Optimistiska IT-debattörer hoppades att IT-propositionen skulle ge 60 miljarder kronor till en rikstäck-

ande bredbandsnät – men så mycket pengar bidde det inte.

Det blev 8,3 miljarder – med en förhoppning att markandens aktörer ska skjuta till lika mycket.

Om den visionen blir verklighet hamnar IT-satsningen på en nivå runt 17 miljarder kronor fördelat över en fyraårsperiod.

Lägg därtill att statligt stöd ska kunna ges till till regionala nät och anslutningar till bredband i glesbygd.

IT-propositionen ger Svenska kraftnät i uppdrag att på marknads-mässiga grunder bygga ett stomnät – näringsministerns nysvenska ord! Att nå till landets alla kommuner beräknas kosta 2,5 miljarder kr

Du som vill läsa mer om IT-propositionen kan gå till:

- <http://naring.regeringen.se/fragor/it/index.htm>
- <http://naring.regeringen.se/fragor/it/pressm.htm>

Bredbands-upplevelser

Har du slagit till? Eller går du fortfarande i bredbands-tankar? Att skaffa sig bredband verkar både vara svårt och tidskrävande...

Häromdagen kom ett erbjudande till mitt radhus. Det var Villägarna som utlovade en upplevd hastighet på 500 Kb/s.

Undrar vad för slags upplevelse det är? Kan de leva upp till den upplevelsen?

500 Kb/s under 95 procent av tiden utlovade man också – 95 procent av tiden låter ju bra, men...

Fem procent av alla timmar under en månad, det blir faktiskt 36 timmar!

Och om de felande fem procenten har det dåliga omdömet att infinna sig på kvällstid, när de flesta kopplar av genom att kopplar upp sig – då blir en dryg timmes stillestånd per kväll!

Skulle det gå så illa, är det nog missnöjet brett. Inte bandet.

Talet om upplevd hastighet låter i mina öron diffust och osäkert. Den osäkerhetskänslan får mig t o m att minnas en bilannons från 60-talet.

– Ni fryser inte, det känns bara så, var budskapet.

Den upplevelsen trodde inte många på, men visst kunde SAAB Ana?

LF

SUNET har formerat sin utvecklingsgrupp

SUNET vidareutvecklar. Numera finns det t o m en utvecklingsgrupp.

Tanken är att utvecklingsgruppen ska bevaka och precisera de områden där särskilda utvecklingsinsatser behövs.

Gruppen ska även bedöma värdet av de projektförslag och idéer som flyter in till SUNET.

Den nyligen tillsatta utvecklingsgruppen har följande sammansättning:

- Börje Josefsson, Luleå tekniska universitet
- Sven Tafvelin, Chalmers
- Birgitta Olander, Lunds universitet
- Mona Hillman Pinheiro, Vardagsmakt

– Gruppen kommer att kompletteras – med en eller ett par personer. Kanske blir det någon med erfarenhet av avancerade tillämpningar, kanske någon nätbyggare med erfarenhet av stora nät, spekulerar Börje Josefsson, som själv har rollen som ordförande i gruppen.

Tillsammans representerar gruppens ledamöter ett brett spektrum av kunnade kring nätets olika möjligheter.

Börje är även ledamot i den tekniska referensgrupp som SUNET har.

Förtroendevald i SUNET-sammanhang är också Sven Tafvelin. Han sitter i SUNET-styrelsen och kan i utvecklingsgruppen sägas representera nätforskningen. Han sitter även i Nordunet2.

Birgitta Olander har sin vardagliga gärning

förlagd till Lunds universitet. Där är hon engagerad i mycket som rör biblioteks- och informationsvetenskap.

Mona Hillman Pinheiro har haft – och har fortfarande – många politiska engagemang. Hennes intresse för skol- och demokratifrågor, avspeglar sig också i vardagen på Vardagsmakt AB.

Verksamhetsplanen

Som utgångspunkt för utvecklingsgruppens arbete ligger den verksamhetsplan som SUNET-styrelsen fastställt.

Mycket av det som föreslås av utvecklingsgruppen kommer att ske i nära samarbete med den tekniska referensgruppen.

– Det handlar om att göra projektidéer till projekt. Och då handlar det även om att finna lämpliga personer som kan leda varje enskilt projekt, förklarar Börje.

Han ser många olika intresseområden framför sig – en del handlar om forskning, andra om utbildning.

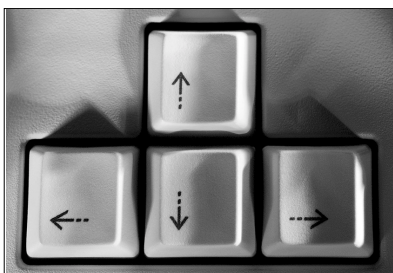
Behovet av Internet-utbildning i den reguljära högskoleutbildningen är stort.

– En kvalificerad utbildning, kan på sikt få positiva konsekvenser för forskarutbildningen och forskningen, menar Börje.

Han påpekar även att de som ägnar sig åt nätverksforskning måste ges tillgång till ett nät som tillåter testning av ny teknik utan att vardagsstrafiken störs.

Börje ser inte heller några oöverstigliga hinder att i projektform samarbeta med olika företag.

– Alla våra visioner kanske inte förverkligas – men ambitionen att nå uppsatta mål kommer att ge oss värdefull visdom under resans gång, avslutar han. *LF*



SUNETTEN

Maj 2000

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

Nästa nummer beräknas komma ut i juni 2000.

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 UTAB Affärstryck i Umeå. Upplagan är för närvarande 6.800 exemplar.

Originalen har producerats på en PowerPC med programmet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Teknikenkät underlättar kontakter

Vid alla högskolor och universitet har SUNET utsett kontaktpersoner med olika ansvarsområden.

För att fungera bra måste förteckningen med kontaktpersoner alltid vara uppdaterad.

Men tyvärr är det ibland svårt att leva upp till det självklara...

På den tid då SUNET gav ut en tryckt katalog med e-postadresser, fanns det också ett utsökt tillfälle att korrigera och komplettera högskolornas kontaktpersonuppgifter.

På korrekturstadiet fick de ansvariga – bokstavligt talat – svart på vitt på vad som skulle upgraderas.

Nu har den tryckta katalogen gått i graven. Nu finns inga korrektur att granska ... och de uppdateringar som borde göras, blir ibland bortglömda.

Tyvärr är det så. Men det ska bli bättre! Det ska gå att komma åt kontaktpersonuppgifterna som finns på SUNET:s webbplats. Sådana uppgifter måste man kunna lita på.

Teknikenkät

I en förhoppning att åstadkomma tillförlitligare kontaktperson-

uppgifter har den tekniska referensgruppen genomfört en teknikenkät (<http://kokbok.sunet.se/enkat/>)

Personuppgifterna som lämnats i den enkäten är endast avsedda att användas av dem som leder och sköter driften av SUNET.

I skuggan av den senaste tidens spammarattacker är det av största vikt att ha en fungerande kontaktpersonförteckning.

Tanken är även att uppgifter liknande de som levererats i teknikenkäten, ska utgöra grunden i en ny webbaserad förteckning över högskolornas alla kontaktpersoner.

Det arbetet pågår – men listan blir inte offentlig förrän alla berörda gett sitt godkännande.

Att revideringsarbetet pågår har du – som på senare tid försökt klicka dig fram till SUNET:s kontaktpersoner – redan upptäckt.

I dagsläget är det bara styrelsens och tekniska referensgruppens ledamöter som är åtkomliga från www.sunet.se.



Med rätt att stänga av

Vid sitt senaste sammanträde sa SUNET-styrelsen ja till att ge KTHNOC möjlighet att – under vissa förutsättningar – stänga av förbindelsen till en ansluten organisation.

Vid allvarliga säkerhetsproblem kan det finnas behov av en snabb bortkoppling. Dels för att skydda den anslutna organisationen från attacker utifrån, dels för att skydda resten av Internet från attacker inifrån organisationens nätverk.

Styrelsen har mot den bakgrunden gett KTHNOC befogenhet att stänga av förbindelsen när de bedömer att sådana fara föreligger.

Eventuell avstängning får dock endast ske under förutsättning att det inte varit möjligt att få tag på berörd organisations kontaktpersoner (de säkerhetsansvariga, de driftansvariga eller ledningen för organisationen). Avstängning kan också ske om organisationen trots kontakter inte lyckats stoppa attackerna.

Om möjligt ska SUNET:s samordnings- och utvecklingsansvarige eller SUNET-styrelsens sekreterare kontaktas före eventuell avstängning.

Säkerheten ska prioriteras

SUNET har tagit intryck av intrången i de datorer som sedan blev verktyg i den digitala kampen för att sänka populära webbplatser som CNN och Yahoo.

– Även om några SUNET-anslutna datorer inte nyttjades i attackerna mot CNN och Yahoo, så vet vi att svenska högskoledatorer har utnyttjats i mindre spektakulära sammanhang, säger styrelseordföranden Anders Flodström.

Det gör att säkerhetsarbetet inom SUNET kommer att ges ännu högre prioritet.

Tidigare har SUNET i avtalet med KTH öronmärkt 0,2 personår för säkerhetsarbetet. Nu räknar sty-

relsen med att avsätta 1 till 1,5 personår per år för säkerhetsarbete och incidenthantering.

Var i högskole-Sverige den SUNET-satsningen kommer att förläggas är i dagsläget inte klart. En intresseförfrågan har sänts ut till högskolor och universitet.

– Det måste finnas personella resurser med erfarenhet av incidenthantering på den högskola vi väljer, konstaterar Anders Flodström.

– En perfekt plats för oss som kan utnyttja våra vänner



– IT-kommissionen är en perfekt arbetsplats för oss som kan konsten att utnyttja våra vänner!

Anne-Marie Eklund Löwinder ger inte sken av att sitta i ett maktcentrum, när jag gör mitt första besök på kansliet på Hantverkargatan.

– Kommissionens ledamöter får inte en krona i ersättning för sina insatser, förtydligar hon.

IT-kommissionen.

I mitt huvud är det ett ord som andas handlingskraft och pondus.

När jag vandrar Hantverkargatan fram för mitt allra första besök på kansliet, tror jag mig vara på väg till en kommission så stor att det finns en hänvisningsskylt utåt trottoaren. Men icke!

Jag går in i en portgång utan att hitta tillstymmelse till kommission. Jag hittar bara en målare!

Med penseln i hand pekar han på en annan portgång i samma hus.

Jodå, där finns det en skylt! Den berättar att regeringens kommittéer håller till bakom dörrarna.

Till den skaran räknas uppenbarligen IT-kommissionen – och en

hel del andra inrättningar, som det också skrivs en del om i tidningarna. 2000-delegationen hade t ex sitt krypin på samma våningsplan.

– Folk som hör av sig till oss blir ofta förvånade – de tror att IT-kommissionen är betydligt större än vad den i själva verket är, berättar Bo Beckström när han och jag och Anne Marie Eklund Löwinder språkas vid i det kombinerade fika- och sammanträdesrummet.

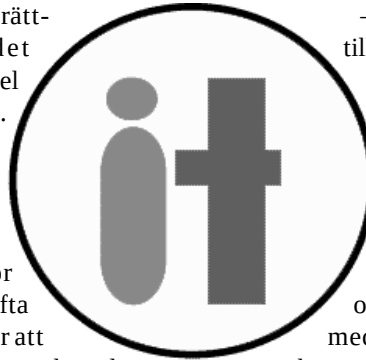
IT-kommissionen har idag ett sekretariat med en kanslichef, en assistent och sex projektledare. Läggs därtill kommissionens åtta förtroendevalda ledamöter.

– Det är en slimmad organisation och ingen krånglande byråkrati, säger Bo.

– Om folk tror att vi är större än vad vi i är, kan det väl bara tolkas på ett sätt – att vi är ganska produktiva av oss, att det händer en hel del, flickar Anne-Marie in.

Till 2003

Dagens IT-kommission har ett mandat som sträcker sig till den 30 juni 2003, då en slutrapport ska lämnas till regeringen.



– Det är regeringen som tillsatt oss. Vi är deras rådgivare i IT-frågor. Vi ska bevaka och analysera hur modern IT påverkar samhället. I det perspektivet finns det utrymme för visioner – men vi håller också ett öga på riskerna med den moderna tekniken, säger Anne-Marie.

Den nuvarande IT-kommission är den fjärde i ordningen. Carl Bildt tillsatte den första, när han var statsminister.

– Är det inte ett problem, när kommissioner kommer och går allt eftersom det politiska huvudmannaskapet skiftar, undrar Sunetten.

– Inte för oss som jobbar på kansliet, vi känner trygghet... det är ju bara ledamöterna som byts ut – eller drabbas om man så vill, konstaterar Anne-Marie.

Sekretariatet av idag har rekryterat sin personal från flera olika samhällssektorer – även om det inte varit en uttalad strategi, så har det blivit så.

– Vi har bara utnyttjat våra vänner, skrattar Anne-Marie, som själv kommer från Statskontoret.

Och är det någon arbetsplats som släppt till mer arbetskraft än andra till kommissionen, så är det just Statskontoret.

IT-kommissionens ledamöter

IT-kommissionen har för närvarande följande sammansättning:

- Björn Rosengren, näringsminister, ordförande
bjorn.rosengren@itkommissionen.se
- Birgitta Frejhagen, VD, InfoKomp
birgitta.frejhagen@infokomp.se

- Lisbeth Gustafsson, direktör, Postnet
lisbeth.gustafsson@postnet.se
- Lars Ilshammar, doktorand, Örebro universitet
lars.ilshammar@hum.oru.se
- Helejna Larsson, projektledare, Semcon
helejna.larsson@semcon.se

- Marie Persson Björkman, Sveriges Tekniska Attachéer
marie.persson-bjorkman@sf.statt.se
- Peter Seipel, professor, Stockholms universitet
peter.seipel@juridicum.su.se
- Rolf Skoglund, VD, ID Invest
rolf@ideainvest.com
- Hans Wallberg, Samordningsansvarig, SUNET
hans.wallberg@umdac.umu.se

Där jobbade förut Jan Berner, nu projektledare på IT-kommissionen, med infrastrukturfrågor på sitt bord – i samarbete med Anne-Marie.

Från Statskontoret kom på sin tid också den förrförre kanslichefen Anne-Marie Nilsson.

På den posten sitter idag Christer Marking.

Observatorier

Ordförande i IT-kommissionen är näringsminister Björn Rosengren.

– I den rollen får han av kommissionens ledamöter – och av andra experter – veta vad som är teknologiskt möjligt och önskvärt. Med statsrådskavajen på får han – och hans medarbetare på näringsdepartementet fundera på vad som sedan är politiskt genomförbart, berättar Anne-Marie.

Merparten av arbetet i IT-kommissionen bedrivs i projektform eller via ett antal så kallade observatorier. Varje observatorium fungerar som ett nätverk med landets samlade kompetens inom varje sakområde.

– Det började med det IT-rättsliga observatoriet. Ganska snart upptäckte vi att det var en effektiv arbetsform som passar många IT-områden, förklarar Bo.

Ordförandeposten i varje observatorium innehas av någon ledamot i kommissionen. SUNET:s Hans Wallberg har till och med två ordförandeposter.

IT-kommissionen arrangerar också en hel del hearingar och seminarier. En del – men inte alla – kan planeras långt i förväg.

– Allt som händer på nätet kan man inte förutse. Ibland kan en aktualitet t o m tvinga fram ett blyxtseminarium. Så var det t ex när vi för några veckor sedan tog upp de

allt vanligare auktionerna på nätet, förklarar Anne-Marie.

När hon och Bo försöker sig på att ge struktur åt alla de sysslor som IT-kommissionen ägnar sig åt, växer det fram en slags organisatorisk matta där många intresseområden vävs in i varandra – se nedanstående skiss.

– Vi har tagit oss an ett stort område och visst kan man säga att vi lyckats ganska hyfsat med våra uppdrag. Ska man vara kritisk är det väl i första hand miljön och kulturen som inte fått den uppmärksamhet de förtjänar, säger Anne-Marie – och Bo nickar instämmande.

Man får nästan en känsla av att någonting är på gång, när de berättar.

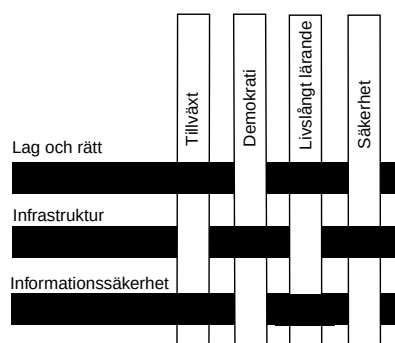
De citerar bl a några visdomsord från ledamoten i det IT-rättsliga observatoriet, B G Wennersten:

– Det finns en formel för hur man når sina mål, har han sagt. Den formeln kan skrivas: Missnöje x Förändringsvilja ≈ Uppsatta mål.

När det gäller kultur och miljö är knappast någon av dessa storheter lika med noll!

Rent matematiskt finns det nog möjligheter att någonting händer, konstaterar Sunetten, efter det trivsamma besöket i regeringens kommittélokaler på Hantverkargatan.

LF



Guldlänken

Från IT-kommissionens webbplats, www.itkommisasionen.se, hittar vi en länk till Guldlänken 2000, www.guldlanken.nu/index2.html.

Guldlänken är en belöning till den organisation eller myn-

dighet som utnyttjat interaktiva tjänster och Internet på ett innovativt och föredömligt sätt.

I år delas Guldlänken ut i två klasser – den ena rör service, den andra utökad demokrati.

Guldlänken delas i år ut av statsrådet Britta Lejon – den 25 maj vet vi vilka som kommer att belönas.

Akademiker på många håll

Högskole-Sverige är representerat på många olika sätt i IT-kommissionens arbete.

I själva kommissionen har tre ledamöter universitetsanknytning, i observatorierna sitter många fler akademiker.

I det IT-rättsliga observatoriet – med Per Seipel från Stockholms universitet som ordförande – sitter bl a Christina Hultmark, Handelshögskolan i Göteborg och Håkan Hydén, Lunds universitet.

I observatoriet för IT och tillväxt sitter bl a Gunnar Eliasson och Jan Odhnoff från KTH samt Jon Sigurdsson från Handelshögskolan i Stockholm.

I observatoriet för infrastruktur – med Hans Wallberg från Umeå universitet som ordförande – sitter bl a SUNET-ordföranden och KTH-rektorn Anders Flodström.

I observatoriet för IT och säkerhet – med Hans Wallberg som ordförande – sitter bl a Maria Magnusson från Umeå universitet.

I observatoriet för IT, lärande, kunskap och kompetens sitter bl a Bo Dahlbom, Göteborgs universitet, Per-Erik Elfström, Linköpings universitet och Ingela Josefson, Södertörns högskola.



60 miljoner kronor

SUNET finansieras som bekant inte bara med medel från utbildningsdepartementet. Enskilda högskolor och universitet bidrar också med stora summor. Innevarande år handlar det om 60 miljoner kronor fördelade enligt nedan:

Chalmers	3 347 619
Göteborgs univ	5 744 097
Handelshögskolan	518 670
Högskolan Dalarna	589 912
Högskolan i Borås	479 370
Högskolan i Gävle	530 378
Högskolan i Halmstad	417 892
Högskolan i Jönköping	552 474
Högskolan i Kalmar	653 104
Högskolan i	
Karlskrona/Ronneby	501 357
Högskolan i Skövde	385 266
Högskolan i	
Trollhättan / Uddevalla	271 896
Högskolan Kristianstad	444 874
Högskolan på Gotland	146 175
Idrottshögskolan	93 028
Inst för rymdfysik	137 386
Karlstads universitet	838 614
Karolinska institutet	4 955 623
KTH	4 151 254
Linköpings univ	3 496 726
Luleå tekniska univ	1 535 109
Lunds univ	7 115 001
Lärarhögskolan, Sthlm	694 354
Malmö högskola	997 120
Mitthögskolan	1 208 654
Mälardalens högskola	835 373
SLU	3 451 823
Stockholms univ	3 965 673
Södertörns högskola	606 488
Umeå univ	3 781 912
Uppsala univ	5 946 921
Växjö univ	688 063
Örebro univ	917 794
SUMMA	60 000 000

Hur många söker upp SUNET?

”Jag ska skriva en uppsats om sökmotorer. Hur många användare om dagen har SUNET?”

Svar: För det första är www.sunet.se ingen sökmotor utan snarare en webbplats med en samling länkar till ett antal tjänster.

När vi gjorde ett stickprov härom dagen visade att vi – just den dagen – hade haft mer än 110.000 besökare

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

”Hej! Jag håller på att göra ett arbete om Carl Larsson. Jag skulle vilja veta hur Carl Larsson arbetade när han målade?”

Svar: Hur gärna vi än vill kan vi inte svara på alla frågor.

Vi gör vårt bästa, när det gäller att svara på frågor som har med datornät att göra – men när det gäller att surfa sig fram till detaljerad sakkunskap inom olika specialområden har SUNET inga lediga resurser att tillgå.

”Skulle man kunna få ett shellkonto där man kan lägga in en irc bot? Och vad kostar det?”

Svar: Svaret är nej! SUNET är ett universitetsdatornät avsett för högskolor och universitet, enskilda individer kan inte ansluta sig.

Läsarna reagerar

Efter frågorna i förra numret av Sunetten fått några e-postmeddelanden med synpunkter.

Apropå det här med ICQ med Mac och hanteringen av våra svenska tecken, påpekar en läsare att Gerrys ICQ nu gör det möjligt att få windowstecknen rätt över-satta.

– Inställningen görs för varje identitet i din kontaktlista, heter det i mailet.

Den senaste versionen av programmet finns på <http://www.chicoweb.com/~gerryicq/>

Skrivaren påpekar att ”riktiga” ICQ också ska ha kommit med en ny betaversion som sägs klara över-sättningen av svenska tecken.

En annan läsare ger klarhet i det här med USB och SCSI.

– SCSI ersätts inte av USB, som däremot ersätter den långsamma seriella kontakten utåt och också generellt införs på windows-maskiner. SCSI-ersättaren heter hos Apple FireWire och är snabb ungefär som ”gamla” SCSI

– Mycket mer kan sägas om dessa ting – finns det ingen på Sunetten som kan ämnet, undrar läsaren.

Sunetten tar synpunkterna till sig och lovar ta vara på sin ny-vunna visdom.

Lockande tilldragelser

Den tekniska referensgruppens seminarier lockar många deltagare. I början av maj var Windows 2000 på tapeten. Trots mycket kort varsel samlade träffen ett 90-tal deltagare!

Nästa träff blir i Visby

I början av april anordnades den andra Trefpunkten i tekniska referensgruppens regi.

Evenemanget samarrangerades med SUSEC och ägde rum vid Mitt-högskolan i Sundsvall. Som sig bör när SUSEC är i farten handlade mycket om säkerhet.

IT-propositionens innehåll och IT-kommissionens verksamhet presenterades också.

Det var Anne-Marie Eklund Löwinder som höll i den presentationen – och hon fick ett och annat mothugg från åhörarna

Anne-Marie hann knappt börja tala om visionen om 5 Mbit/s till alla hushåll, förrän en fråga dök upp i SCA-salen:

– Är det inte bara ett nytt gigantiskt Televerk ni försöker skapa!?

Den för många lite överraskande frågan, överraskade inte Anne-Marie.

– Om du lyssnar ett tag till, så får du svaret på din fråga – men om du absolut vill ha ett svar nu.. då är svaret: Nej!

Med Anne-Maries mjuka talekonst och hennes djupa kunskaper i ämnet blev den fortsatta föreställningen mycket lärorik.

Visby väntar

Nästa Trefpunkt är redan inplanerad. Högskolan på Gotland tar emot den 20 och 21 september.

Detaljprogrammet återkommer vi till.

TREFPUNKT
TEKNISKA
REFERENSGRUPPENS
TEKNIKERTRÄFF

LDAP-workshop ger bättre kataloger

I slutet av april arrangerade SUNET en LDAP-workshop i Umeå.

Förhoppningen är att högskolornas elektroniska kataloger, efter workshopen, ska fungera bättre och alltid vara uppdaterade.

Det är på LDAP som de elektroniska katalogerna bygger. Tidigare har SUNET vid sidan om den elektroniska katalogen också gett ut en tryckt katalog med e-postadresser.

Men sedan den tryckta katalogen slutat komma ut, har det varit lite si och så med uppdateringen av den elektroniska katalogen.

Efter LDAP-workshopen kommer det förhoppningsvis att bli en förbättring.

– Vi har haft en entusiastisk skara deltagare, berättar Roland Hedberg och Leif Johansson som höll i workshopen.

På grund av den datorkrävande övningen var deltagarantalet begränsat till 25 – max en deltagare per högskola!

Trots entusiasmen fanns det ändå några högskolor som Roland saknade.

– Visst hade jag trott att stora bjässar som Karolinska institutet och Linköpings universitet, skulle skicka folk till workshopen. Att en del av de mindre högskolorna inte kom har jag lättare att förstå – även om inte det heller är bra.

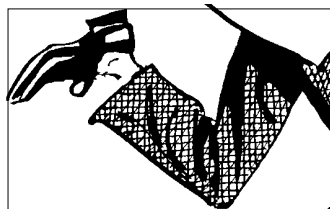
– Vad kommer att hända när deltagarna återvänder hem?

– Förhoppningsvis har deltagarna gjort så mycket under workshopen att de relativt lätt kan fortsätta hemma. Vi har åtminstone försökt göra tröskeln så låg som möjligt – så att det skall vara möjligt att åstadkomma något även när vardagen överfaller dem.

– Blir det någon fortsättning?

– Jo, i form av diskussioner på en mailinglista och så ska en webbplats konstrueras.

Du som vill hålla dig uppdaterad om allt som händer i kataloghänseende bör också känna till Rolands egen webbsida: <http://www.catalogix.ac.se>



Björntjänst?

Ett statsråd uti Kabinetttet sa: Fiber det är enda sättet. Om kampen för bredband, tar kål på nåt ledband, så knäar jag fram på skelettet.

LF

ADRESS- UPPDATERING

900 020 071

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret

908 11 UMEÅ



POSTTIDNING
SUNET / UMDAC
S - 901 87 UMEÅ

Små och stora ord

Var så god! Ett är ett
axplock med visdomsord
från webben:

Svenska Akademiens Ordbok

<http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>
Svenska akademiens Ordbok – från
A till Stå – finns på webben. Svenska
Akademiens Ordlista finns än så
länge bara på CD.

Ordböcker

<http://www.uwasa.fi/comm/termino/>
Här ligger en relativt fullständig
förteckning över olika ordböcker
som finns tillgängliga online.

First Person

<http://www.netLibrary.com>
Vladimir Putins memoarer "First
Person" finns nu på nätet.

Shakespeare

<http://daphne.palomar.edu/shakespeare/>
<http://www.rsc.org.uk/>
Även Shakespeare – i varje fall hans
vänner – har tagit webben till hjälp
för att sprida litterär visdom.

Albert Einstein

<http://www.westegg.com/einstein/>
Även Einstein är relativt välkänd på
nätet Albert Einstein Online

Vincent van Gogh

<http://www.vangoghgallery.com/>
Målande betraktelser!

Populära bokmärken

<http://www.hotlinks.com/news/top100.html>
Hotlinks presenterar sin lista på de
populäraste webbplatserna.

SUNET & SÅNT

Jag är passé.

Vid snart fyllda 53
har jag inte mycket i
IT-branschen att göra.

Det har jag läst i tid-
ningen. Hur jag än
vänder och vrider på
siffrorna i mina år är
jag lika passé.

Redan vid 35 har
man gjort sitt i IT-
branschen.

Det har jag läst i flera IT-blad
och de har naturligtvis rätt.

Jag som – trots ett rikt och
stundom stressigt arbetsliv – ald-
rig någonsin har varit utbränd,
jag har givetvis ingenting att
komma med...

Trött har jag varit. Och ut-
arbetad. Till och med sliten –
men aldrig utbränd!

Jag har aldrig känt mig som
Lars Weiss. Det var han som
först blev utbränd och sedan
ville bli chef på Sveriges Televi-
sion. Fast på den tjänsten blev
han visst rökt...

Och jag har aldrig känt mig
som de äppelkindade 23-åringar
som stundom får klaga sin nöd i
televisionens nyhetsprogram.

– Vi har haft så kul på jobbet
att jag bara inte har kunnat gå
hem, sa nyligen en av landets
utbrända 23-åringar.

Hon – för det var en hon –
såg ut att leva fast förvissad om
att Sveriges välbefinnande vilar på

bredband. Hon såg i alla fall inte
ut att känna till ett mer etablerat
talesätt.

– Sveriges välbefinnande vilar på
medar!

Vem minns idag de som förr
drog fram timret till våra älvar?
De är ju de som lagt grunden till
dagens välbefinnande!

Många av dem slet ut sig, en
och annan jobbade ihjäl sig –
men jag har aldrig hört talas om
utbrända skogsarbetare...

Sak samma kan sägas om
dem som filéar fisk genom livet,
de som sliter i snabbköpskassan
och de som bäddar sängarna i
våra hotellrum.

När hör man att de är ut-
brända? Aldrig.

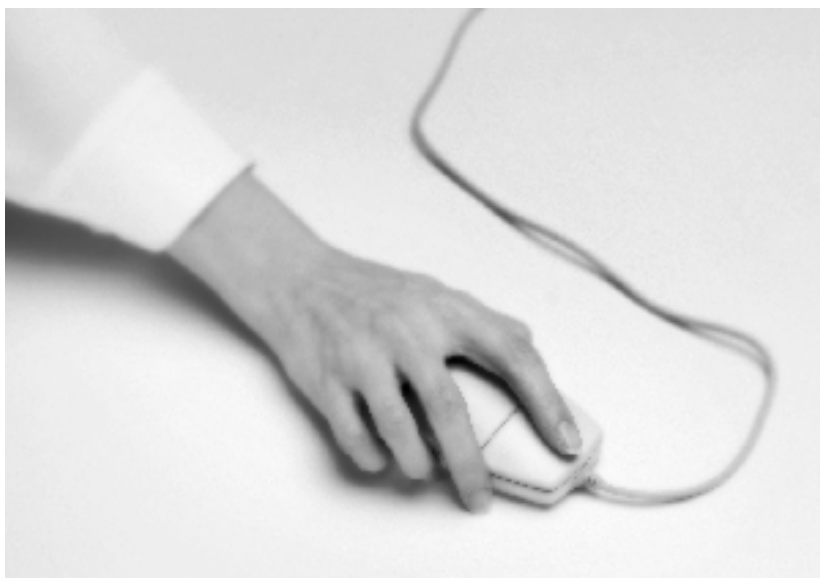
Och varför inte ägna Björn
Rosengren en tanke! Han har
bollat med försvaret, storindu-
strin, sovjetstaten, norrmännen
och så har han gått på en och
annan IT-propp – men inte är
han utbränd inte! Snarare het.
Trots att han är 58 år!

Kanske har den trendmässiga
utbrändheten inte alls med ålder
att göra – tänk om det är en gene-
rationsfråga!

Tanken slog mig när jag
mötte en gymnastiklärare som
ville byta jobb. Jorå, han var över
50 år, men långt ifrån utbränd:

– Jag är bara less på alla ung-
domar som tror sig ha astma, när
de blir andfädda!

Ungdomar som vet så lite
om sin egen kropp, löper natur-
ligtvis stor risk att bli utbrända –
tror de. *Lennart Forsberg*



Hårda krav på Internetförbindelser

Alla talar om bredband – men av talet att döma kan det vara stor skillnad på bredband och bredband.

Förhoppningsvis kan den nyligen presenterade Internet-specifikationen skapa rättning i ledet.

– Alla stora operatörer har deltagit i arbetet med specifikationen. Därför tror jag att den kommer att efterlevas, säger projektledaren Jan Berner på IT-kommissionen.

Idag är det många operatörer i landet som säljer Internettjänster. En hel del av dem specificerar inte vad Internet-tjänsten omfattar.

– Det är ju så mycket som kan variera. Prestanda, tillgänglighet,

driftfunktioner och användarstöd, är exempel bland många, förklarar Jan.

Det kan också vara svårt att värdera den information som ges av olika operatörer.

– Specifikationen är tänkt att fungera som underlag vid anskaffning av Internettjänster, oavsett om det är ett företag, kommun, eller fastighetsägare som skall göra upphandlingen av Internettjänsten, förklarar Jan.

I specifikationen beskrivs de olika komponenter som bör ingå i upprindad respektive fast anslutning till en Internetoperatör. Det rör sig om anvisningar på en mycket detaljerad nivå.

– Specifikationen skall därför ses som en vägledning vid upphandling och inte i sig som en kravspecifikation, förklarar Jan.

Forts nästa sida

Hur långt räcker ett halvt löfte?

En teknisk tillämpning presenterades på ett seminarium i SUNET-regi.

– Vilken kapacitet kräver en din tillämpning, undrade någon.

– Ett halvt bredband!

Bredbandsdebatten fortsätter – somliga definierar begreppet med fysikaliska fakta, andra håller sig till halvsanningar.

De flesta förståsigpåarna verkar ändå ense om att ett bredband bör klara av 2 Mbit/s eller vara ännu snabbare.

Då behöver man inte vara matteprofessor för att räkna ut vad ett halvt bredband är.

Betydligt svårare är det att förklara varför en och annan stor operatör talar om hastigheter på 500 kbit/s som om det vore bredband.

– Det kanske inte är bredband, men det är vad våra kunder uppfattar som bredband, brukar operatörerna försvara sig.

En sådan förklaring är inte ens en halvsanning!

Det förstår man om man frågar om 500 kbit/s är att betrakta som en av dem garanterad hastighet.

Då brukar talet om bredband förvandlas till ett ansträngt smilband.

Det ska man inte skratta åt.

Hela bredband är mycket roligare.

LF

Fast anslutning	
04 Accesspunkten	
05 Nivå 2-protokoll	
06 Nivå 3-protokoll (IPv4, IPv6)	
07 Routingprotokoll	
08 Prestanda i operatörens nät och accesspunkt	
09 Dynamiska parametrar	
10 Tillgänglighet/otillgänglighet	
11 Trafikfiltrering	
12 Övervakningsfunktioner	
13 Näbarhet	
15 Adressöversättningsfunktioner (NAT)	
16 DNS	
17 E-post	
18 NTP	
19 News	
20 Abonnentstöd	
21 Driftsövervakning	
22 Övriga tjänster	

Ett utdrag ur specifikationens innehållsförteckning ger en hum om omfattningen och detaljrikedomen.

I stora drag är specifikationen en mycket grundlig genomgång av allt som krävs för att skapa ett ur teknisk synpunkt fungerande Internet.

– Det rör sig om flera hundra strukturerade påståenden som man kan svara ja eller nej på – utom i de fall då svaren formuleras i millisekunder.

Den samlade svarsmängden ger en god bild av den Internetkvalitet som levereras. Så här kan påståendena se ut:

- Erbjuds 10 Mbit/s Ethernet över elektriskt, 10Base2, AUI-gränssnitt, 10BaseT-gränssnitt eller optiskt Foil-gränssnitt?
- Skickar operatören över prefix/mask för alla destinationer som för tillfället är nåbara i Internet?
- Ange medelavståndet till root-name-servrar i millisekunder enligt mätmetod i 09.30.

De tre exemplen visar att det bakom den trivsamma tillvaron på nätet, döljer sig en komplexitet som vanliga användare sällan känner till. Med den nu offentliggjorda specifikationen kan de ändå tvinga fram klara besked från hugade operatörer som vill leverera Internet-access.

Specifikationen kan också användas av operatörerna själva, när de vill mäta kvaliteten på sina tjänster.

Operatörernas tekniska experter har för övrigt kunnat följa arbetet med specifikationen under resans gång – merparten av innehållet är Peter Löthberg upphovsman till.

– För vissa operatörer kan en del av specifikationens krav vara svåra att leva upp till – men det faktum att alla står bakom den, stärker givetvis specifikationens status, avslutar Jan.

Här kan du läsa specifikationen:
http://www.itkommissionen.se/obs/obs_spec.html

IT-kommissionens vision...

Om man anpassar Internet-specifikationen till den verklighet som skisseras i IT-kommissionens vision om 5 Mbit/s till alla hushåll får man en kravspecifikation som innehåller många skall-krav, bland annat dessa:

Nivå 2-protokoll:
10 Mbit/s Ethernet

Routingprotokoll multicast:
IGMP

Prestanda i nät och accesspunkt:
Minst 5 Mbit/s

Genomströmning
i Nordamerika: 1000 kbit/s

Round trip delay mellan två abonnentanslutningar: Högst 50 ms

Medelavstånd till
rootname servrar: 1000 ms

Maximalt antal förlorade
paket inom eget nät: 0,25 %

Otillgänglighet mellan två
abonnenter: Högst 33 min/
månaden

Otillgänglighet på pakettörmed-
ling till internationell knutpunkt:
Högst 200 min/månaden

Inkopplingstid vid övergång
till reservväg: Max 10 sekunder

Abonnentstöd under och
utanför kontorstid skall finnas

Övervakning av mottagna
felaktiga paket skall finnas

Rutiner för att hantera
säkerhetsincidenter skall finnas

SUNETTEN

Juni 2000

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

Nästa nummer beräknas komma ut i september 2000.

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 UTAB Affärstryck
i Umeå. Upplagan är för
närvarande 6.800 exemplar.

Originalen har producerats
på en PowerPC med pro-
grammet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar
redaktören för.

Domänfrågan är ute på remiss

SUNET anser – i enighet med domännamnsutredningen – att domännamnsreglerna bör liberaliseras.

SUNET samtycker fördenskill inte med utredningens alla förslag.

I korta drag föreslår domännamnsutredningen (SOU 2000:30) om att:

- Ett nytt system med klara och enkla regler utan förprovning införs
- Uppdraget att hantera det svenska domännamnsystemet formaliseras genom avtal mellan regeringen och uppdragstagaren (IIS)
- Regeringen utser två ordinarie styrelseledamöter samt en suppleant i IIS styrelse.

Utredningen är för närvarande ute på remiss – och SUNET är en av de utsedda remissinstanserna.

Remissen fanns på dagordningen vid SUNET-styrelsens sammanträde i slutet av maj.

Ett och annat positivt ord sås då om förslaget att slopa den nuvarande förprovningen – entusiasmen var dock måttlig om förprovningen istället ersätts med en minst lika krånglig efterprovning.

Utredningen föreslår också att ett registrerat domännamn skall vara tekniskt operativt. SUNET sympatiserar med den tanken, men tror inte att en sådan åtgärd hindrar någon från att registrera ett domännamn och sedan sälja det vidare.

– Att en server svarar när domännamnet anropas, säger ju inget om hur domännamnet används, säger SUNET också.

Precis som utredningen anser SUNET att driftsäkerheten är hög – men förutsättningar finns att den kan bli ännu högre.

Enligt vad SUNET erfar har II-stiftelsen långt framskridna planer att skapa ett nytt system för spegling av DNS-informationen och ett förtydligande kring ansvaret för originaldatabasen, driften av DNS-servrarna och den logiska driften.

SUNET anser också att den svenska modell som nu tillämpas – med domännamnsansvaret lagt på en allmännyttig stiftelse – har fungerat väl.

I den stiftelsen har staten sedan länge erbjudits plats – utan att ta till vara på den möjligheten till inflytande.

När nu domännamnsutredningen är slutförd borde det vara naturligt för staten att ta till vara på erbjudandet, konstaterar SUNET.

Remisstiden på domännamnsutredningen går ut den 23 juni.

Många är engagerade

Domännamnen i sig är inget som bekymrar svenska högskolor och universitet – många fick sina domäner långt innan anslutningsförfarande infördes.

Det personella engagemanget är desto större. Det började när Björn Eriksen fick ansvaret för landsdomänen .se. Det ansvaret följde med honom när han tog anställning på KTH inom den s k SUNET-gruppen.

Björn Eriksen är fortfarande kvar på KTH – numera sitter han även i NDR, Nämnden för DomännamnsRegler i Sverige som utformar dagens regelverk.

I samma grupp sitter Christer Holgersson, i SUNET-sammanhang har han säte i den tekniska referensgruppen.

NDR agerar på uppdrag av Stiftelsen för Internetinfrastruktur, II-stiftelsen. I den är SUNET:s Hans Wallberg ledamot och Olle Thylander sekreterare.

Domänenengagemanget tar sig också andra uttryck.

I en dator på KTH – som har Lars-Johan Limans vakande ögon över sig – lagras allt som behövs för att det svenska domännamnsystemet ska fungera!

Världens domäner...

Domänfrågorna diskuteras inte bara i Sverige. Flera andra länder har redan förenklat registrering – Italien är ett sådant exempel.

Vid den nyligen avslutade Terenakonferensen i Portugal berättade Stefano Trumphy om hur det gick när deras domänregelsystem mjukades upp.

Hans berättelse hade drag av totalt kaos!

Med Italiens landsdomän .it är kaoset lätt att förstå. All världens it-entusiaster blir naturligtvis hänfödda av .it

En titt på webbplatsen för Internet Domain Survey (<http://www.isc.org/ds/>) ger följande

axplock från räkningen i januari 2000 – då den italienska nyordningen inte hade slagit igenom.

.com	24.863.331
.jp	2.636.541
.uk	1.901.812
.de	1.702.486
.it	658.307
.fi	631.248
.se	594.627
.nu	8.991

– Först ska det fungera, sedan kan vi snacka om svenska tecken!



Han är ett barfotabarn som går fort och talar ännu fortare.

Håret har han i en hästsvans, en och annan tycker sig i honom se sinnebild av en Internetguru.

– Mitt strumplösa tillstånd är ingen gimmick, det är mina fötter som mår bra av det, konstaterar han kort.

Han heter Patrik men kallas mestadels bara PAF.



PAF

PAF och jag har stämt träff på Tele2 i Kista. Vi sitter mitt i det jättelika datorlandskap som förr var Philips monteringsfabrik.

Patrik pratar inte bara med mig. Han slänger också i väg ett och annat ord till alla dem som passerar förbi. Och så har han sin mobiltelefon i ständig beredskap.

– En 8850 köpt för egna pengar, men snart kommer Nokia med en 8890, säger han nästan urskuldande.

Det är en journalist på Computer Sweden han vill ha telefonkontakt med. Han är upprörd över en artikel om svenska tecken i .nu-domänens webbadresser.

Domänproblematiken har alltid intresserat honom – inte bara ur

ett tekniskt perspektiv utan även ur en mer samhällspraktisk synvinkel.

Han satt för några år sedan i AG12, den grupp som förr formade domänreglerna i Sverige.

Och han har en egen domän inregistrerad – .paf, vad annars!? Hans webbplats finns på <http://paf.se>

– Jag har inget emot svenska tecken – och jag tycker om kinesiska tecken också! Men för att de ska fungera på nätet måste det dels finnas en teknisk lösning, dels en – och endast en! – överenskommelse om hur sådana tecken ska hanteras.

PAF menar att själva teckenproblematiken är en fråga som IETF bör kunna skapa enighet kring. IETF står för Internet Engineering Task

Force och där sitter PAF i central position. Han är sk area director för området Applications.

Den positionen ger honom också en plats i IESG, Internet Engineering Steering Group – som bär det totala ansvaret för utvecklingen av standarder på Internet.

– De finns många protokoll som använder sig av domännamn. De protokollen kan behöva justeras innan en nymodigheter som svenska – eller kinesiska – tecken tas i bruk i webbadresserna. Eftersom det är IETF som har hand om de berörda protokollen känns det naturligt för mig att IETF också tar sig an teckenhanteringen, förklarar PAF.

Trots att det idag inte finns någon internationell överenskommelse om hur främmande tecken ska hanteras, finns det redan företag som säljer domännamn med svenska tecken.

– Vad jag vet finns det åtminstone sju sådana företag.

Positiv till nya domänregler

Om PAF ser bekympad ut när han hör talas om svenska tecken i webbadresserna, blir han desto gladare när han berättar om de nya domänregistreringsregler som trätt i kraft i Sverige:

– De är bra, till och med mycket bra. Med de reviderade regler som

Webbsidan berättar vem han är...

Patrik Fältström har sin webbplats på <http://paf.se>.

Om man vill ta sig dit och utan att tänka sig för råkar skriva <http://www.paf.se>, får man ett påpekande på sin bildskärmen som säger att man inte ska gissa sina webbadresser, man ska veta var man ska ta vägen.

På PAF:s webbsidor har även "fun" en given plats.

Men allt som är "fun" behöver man ju inte innebära att man drabbas av skattparoxysmer.

Vad sägs om "The SRV record for DNS. Have a look at the specification in RFC 2052, and then use this library I have written in C".

Leendet ligger närmare till hands om man klickar sig till PAF:s rekommendation: <http://www.dilbert.com/comics/dilbert/>

Mindre skämtsamt är den elektroniska skriften Nytt På Nätet. Utgivare är ISOC-SE med PAF som pådrivande redaktör.

Den kan du få med e-posten eller läsa på webben från: <http://www.isoc-se.a.se/natnytt>

Applications Area

Area Director(s):

- Ned Freed <ned.freed@innosoft.com>
- Keith Moore <moore@cs.utk.edu>
- Patrik Falstrom <pfaf@swip.net>

Area Specific Web Page:

- Applications Area Web Page

Working Groups:

- Application Configuration Access Protocol (acap)
- Calendaring and Scheduling (calsch)
- Common Name Resolution Protocol (cnrp)
- Content Negotiation (conneg)
- Detailed Revision/Update of Message Standards (drums)
- Electronic Data Interchange-Internet Integration (edint)
- Extensions to FTP (ftpext)
- HyperText Transfer Protocol (http)
- Instant Messaging and Presence Protocol (impp)
- Internet Fax (fax)
- Internet Message Access Protocol Extension (imapext)
- Internet Open Trading Protocol (trade)
- Internet Printing Protocol (ipp)
- LDAP Duplication/Replication/Update Protocols (ldup)
- LDAP Extension (ldsext)
- Message Tracking Protocol (msgtrk)
- NNTP Extensions (nntpext)
- Resource Capabilities Discovery (rescap)
- Telnet TN3270 Enhancements (tn3270e)
- Uniform Resource Names (urn)
- Usenet Article Standard Update (usefor)
- Voice Profile for Internet Mail (vpim)
- WWW Distributed Authoring and Versioning (webdav)
- Web Replication and Caching (wrec)
- Web Versioning and Configuration Management (delvar)

Det händer en hel del inom det IETF-område som PAF ansvarar för.

började gälla den 1 april har vi skapat större frihet. Låt oss nu leva med de reglerna ett tag – de måste få en chans att visa vad de duger till innan vi börjar diskutera några nya nymodigheter, säger PAF.

De fyra nya underdomäner som skapats under .se har hans fulla stöd:

- .tm för varumärken
- .parti för politiska partier
- .press för periodiska tidskrifter
- .org för ideella föreningar

I sitt arbete inom IETF kommer han också i kontakt med domännamnsproblematiken,

– Ett enhetligt internationellt system för registrering av domännamn är något som Internetentusiaster över hela världen vill ha, konstaterar han och fortsätter:

– Men IETF är knappast det perfekta stället att skapa standarder på. Därtill är det allt för många röster som gör sig hörda... för att ett effektivt IETF-arbete ska komma i gång krävs det allra först ett bra förslag, som sedan kan verifieras i tekniska termer. Först efter den processen vet vi om ett lanserat förslag fungerar i själva verkligheten, konstaterar PAF.

Kampen mot spammen

Inom IETF pågår också aktiviteter som försöker få bukt med spammandet – den oönskade e-posten som sprids till miljoner människor via nätet.

Med den nya marknadsföringslagen i Sverige – som trädde i kraft 1 maj – kan företag skicka hur mycket e-postreklam som helst... till vem som helst. Det är en underdrift att påstå att den lagen bekymrar PAF.

– Det är verkligen håll i huvudet, säger PAF. Tråkigt nog har Sverige valt en annan lösning än flertalet EU-länder.

Med den nya lagen är det meningen att konsumenterna ska kunna säga nej tack till e-postreklam från de företag som skickar sådan.

– Men det går inte att skapa ett nej-tack-register! Rent praktiskt skulle det innebära att varje operatör börjar med att lägga in 20-30 miljoner e-postadresser i registret – med en ökning på fem miljoner om dagen!

PAF skakar på huvudet.

I utvecklingsgruppen

PAF utstrålar engagemang. Det är ingen tvekan om att han trivs i sin roll som Internetexpert, även när han talar om saker och ting som bekymrar.

– Man kan nog säga att jag försöker agera som ett slags klistre mellan nätet och tillämpningarna på nätet. När ett problem är löst hoppar jag mer än gärna över till nästa.

– Med dina internationella kontakter och ditt arbete i IETF, finns det väl en risk – eller chans? – att något företag större än Tele2 köper ditt kunnande, säger Sunetten.

– Det kan väl hända. Jag har ju varit på Bunyip i Montreal, men nu är det Tele2 som gäller, säger PAF – och jag tycker mig se ett underfundigt leende på hans läppar.

Några dagar efter vårt möte får leendet sin förklaring – av en händelse får jag veta att PAF ska börja jobba åt Cisco!

Vem vet – kanske han gör det när detta läses!?

När detta läses har PAF också skaffat sig ett annat förtroendeuppdrag – han sitter nämligen med i SUNET:s utvecklingsgrupp!

– Det ska bli kul – fast jag vet ju inte vad det innebär! Det var några år sedan jag var på KTH... men mycket av arbetet som pågår inom IETF kan också anpassas till SUNET-stuk, avslutar han. **LF**

Även Plåt spelar roll...

PAF är inte den ende Internet-experten i landet, Plåt kan också.

Han heter enligt kyrkobokföringen Peter Löthberg.

Ett skrivfel gjorde en gång att P Löthberg blev Plåtberg, som sedan blev Plåt.

Hans Internetkunnande är så gediget att han i slutet av maj som förste mottagare tilldelades Årets Telekompris.

– Det sägs att du är en idealistisk Internet-romantiker, sa Ulf Wickbom vid utfrågningen efter prisutdelningen.

– Jag vet inte det, de flesta tycker nog att jag är en arrogant skitstövel, sa Plåt.

Vad han än är, så har han åstadkommit en del – bl a för SUNET, KTHNOC, Swipnet, NORDUnet, Ebone och Sprintlink.

Med den envises uthållighet och sin starka tro på tekniskt fulländade lösningar, har han åstadkommit mer för Internet än många andra i världen!

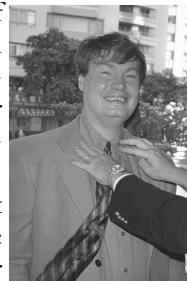
Från sitt trångbudda – för att inte säga röriga – kyffe har han skaffat sig ett världsomfattande renommé i datornätets kretsar. Peters e-postadress, roll@stupi.se, är vida känd.

Betydligt färre vet varför bokstäverna ”roll” hamnade i adressen.

Det började på KTH när Peter tillfrågades vilken e-postadress han ville ha...

– Det spelar väl ingen roll, sa Peter.

Men det gör han – mer än de flesta. **LF**



Trafiken tätnar över Atlanten

NORDUnet fortsätter att uppgradera sina atlantförbindelser. För närvarande finns fyra linjer på vardera 155 Mbit/s – innan årets slut räknar NORDUnet med att ha kapaciteten ska vara dubbelst så stor – 8 linjer på vardera 155 Mbit/s.

Trots den kraftfulla ökningen håller sig NORDUnet ändå inom sina budgetramar. De allt lägre priserna på internationella förbindelser gör satsningen möjlig.

SUNET:s trafik tätnar också

Trafiken längs SUNET-förbindelserna tätnar också – även om det än så länge inte finns några akuta uppgraderingsbehov.

Du som vill studera trafikflödet närmare kan gå till <http://stats.noc.kth.se/stats/>

Väl där klickar du på "load map" för att få en sammanfattande bild av belastningen.

Arkivet lämnar SLU?

Eldsjälen vid SUNET:s filarkiv, Johan Hofvander, ska byta jobb.

Mitt i sommaren, den 17 juli, lämnar han <ftp.sunet.se> för att gå till näringslivet.

I skrivande stund är det osäkert vad det innebär för filarkivets framtid.

NORDUnet i Helsingfors

Årets NORDUnet-konferens äger rum i Helsingfors den 28-30 september. För mer information, ta en titt på: <http://www.csc.fi/nordunet2000>

Är det skillnad på Yahoo och Hotmail?

Jag har skaffat mig en Hotmail- och en Yahoo-adress. Hotmailadressen ger mig massvis med skräppost, men med Yahoo slipper jag allt sånt. Hur kommer det sig?

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Det är ingen lätt fråga att ge ett tvärsäkert svar på.

När du skaffade dig din Hotmail-adress kanske du fyllde i några kryss som berättade om dina intressen? Det kan ha öppnade vägen för många reklamkanaler.

Vad du än gjort så finns det i alla fall några olika möjligheter att värja sig från den oönskad skräpposten.

I Hotmail kan du blockera de adresser som sänder skräppost, så att du inte får nya påhållningar från samma adressat.

Det är bara att klicka på Block Sender(s).

Du kan även koppla på en s.k. Inbox Protector. Den håller din egen postlåda fri skräp, det hamnar istället i en särskild postlåda för s.k. Bulk Mail.

Inbox Protector kan du skaffa dig från webbadressen: <http://www.hotmail.msn.com/cgi-bin/protect>

Yahoo fungerar ungefär på samma sätt. Genom att gå till Alternativ (eller Options om du inte har

lagt in den svenska versionen) kan du blockera uppemot 100 oönskade adresser.

Yahoo har även en Spamguard som hänvisar alla massutskick till en särskild postlåda.

Där ligger de orörda i 30 dagar innan de försvinner för gott.

Jag retar mig på alla Hotmail- och Yahoo-adresser, som inte säger någonting om vem man är eller varifrån man kommer. Fyller de verkligen någon funktion?

Svar: Visst fyller de en funktion!. Annars skulle inte så många skaffa sig sådana.

Med webbaserade mailsystem som Hotmail och Yahoo kan du läsa din post varhelst i världen du befinner dig – det är väl praktiskt!

Sådana adresser kan också vara bra att använda när man vill prenumera på en diskussionslista utan att ha tid och lust att läsa varje meddelande.

Genom att lägga dessa inlägg i Hotmail och Yahoo, störs inte den ordinarie tjänsteposten – och brevlådan blir inte heller överfull om man skulle råka vara borta några dagar.

Med Yahoo och Spamguard raderas också alla massutskick efter 30 dagar – postlådan svämmar aldrig över...



Ny IT-högskola till Göteborg

En ny tvärvetenskaplig IT-högskola kan bli verklighet i Göteborg. Redan 2001 finns det förhoppningar att den nya högskolan ska vara igång.

IT-högskolan, som givetvis också ska ägna sig åt avancerad nätforskning, är den största gemensamma satsning som Chalmers och Göteborgs universitet genomför.

Ansvarig för IT-projektet är chalmersprofessorn Hans Björns-son, som för närvarande undervisar vid Stanford i USA.

Forskning om mobilt Internet

Luleå tekniska universitet ska, i samarbete med näringslivet, etablera ett nytt forskningscenter med ambitionen att bli världsledande när det gäller forskning inom mobilt Internet.

Det nya centret ska heta Mäkitalo Research Center, som en hyllning till en av mobiltelefonins förgrundsgestalter, norrbotteningen Östen Mäkitalo.

Distansarbetet har inte ökat

Trots den snabba utvecklingen av Internet under 90-talet har distansarbetet inte ökat i någon nämnvärd utsträckning.

Det hävdar Lennart Stureson vid Tema Teknik i sin avhandling. Förtjänsterna med distansarbete har ofta överdrivits liksom förhoppningarna om en snabb tillväxt, hävdar han bland annat.

90 procent har Internet

90 procent av Sveriges akademiker i åldern 25-44 år har tillgång till Internet. Det visar en undersökning gjord av doktoranden Peter Andersson vid Tema Teknik i Linköping. Undersökningen bygger på en enkät till 1465 personer i åldrarna 15 till 80 år.

Visst finns nätverksforskning!?

Behovet av forskning kring nät och nätverksfrågor påtalas ofta. Därmed inte sagt att IT-forskningen är obefintlig.

Bara vid Uppsala universitet har det under vårterminen ägt rum två disputationer med IT-anknytning.

I februari disputerade Thomas Kallstenius på en avhandling om stabiliteten och tillförlitligheten i fiberoptiska system.

Livslängdskraven på komponenterna i fiberoptiska system är idag över 20 år.

Kallstenius har i sin avhandling undersökt den känsligaste komponenten, den fiberoptiska sändaren, som består av en laserdiod gjord av det halvledande materialet indiumfosfid.

Med avancerade mätningar har han lyckats relatera försämringar i laserdiodens optiska och elektriska egenskaper vid åldrande, till förändringar i den atomära strukturen.

Kallstenius har kommit fram till att materialets försämring beror på små punktdefekter.

Det betyder att enstaka felaktiga atomer i det atomära gittret påverkar materialet negativt.

Kallstenius avhandling bedöms vara av stor industriell vikt. Den är direkt tillämpbar på tillverkning av fiberoptiska system.

I maj disputerade Jacob Carlström på en avhandling rörande möjligheten att nyttja bredbandsnäten effektivare.

Nyckeln till högre utnyttjande är sättet att välja väg från avsändare till mottagare. Jacob Carlströms avhandling presenterar vägvalsmetoder som själva väljer den bästa vägen. Genom att sprida ut datatrafiken på rätt sätt minskas risken för blockering med upp till 45 procent i överlastsituationer. En förutsättning för att kunna använda de nya vägvalsmetoderna är att väg är fixerad och att en viss bandbredd är reserverad för varje ny dataöverföring. Så är fallet i telenätet, men inte på dagens Internet.

När – och om – den dagen kommer blir Jacob Carlströms erfarenheter mycket värdefulla.



F-post

En säkerhetsnörd i Alaska
mot havet en dag börjar traska.
På en lapp sen han skrev
litet love-letter-brev.
Det guppar nu kring i en flaska.

LF

ADRESS- UPPDATERING

900 020 071

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret

908 11 UMEÅ



POSTTIDNING
SUNET/UMDAC
S - 901 87 UMEÅ

Lite av varje från webben

Var så god! Här finns ett litet axplock med länkar till olika webbplatser.

Korsord

<http://www.oneacross.com/>
För dig som tycker om korsord!

Svenska namn

<http://www.scb.se/befovalfard/sakomraden/namn/namn.asp>
Våra vanligaste svenska namn enligt SCB:s statistik.

The Exploratorium

<http://www.exploratorium.edu/650>
utställningar om vetenskap och konst.

Siffror om surfare

<http://www.sifointeractive.com/index2.html>
SIFO-siffror om våra surfvanor.

Dinosaurier

<http://www.amph.org/expeditions/fightingdinosaurs>
<http://www.fmnh.org/sue>
Webbplatser för dig som vill lära dig mer om dinosaurierna.

ABC om EU

<http://europa.eu.int/abc-sv.htm>
För dig som vill veta mer om EU

Tate Modern

<http://www.tate.org.uk/modern>
Storbritanniens nya konstmuseum finns även tillgängligt online.

Clintons sista dagar

<http://www.adcritic.com/content/president-clinton-final-days.html>
President Clintons sex minuter långa och humoristiska video finns här.

SUNET & SÅNT

**Opererar operatören?
Eller är det en operatris
som gör det?**

**Det är inte lätt att
veta. Det är ju så många
fackuttryck som opere-
rar i branschen – bland
alla operativsystem.**

Hur har du det själv med dina operatörer? Är du en gammal teknikfreak minns du säkert den tid man talade om PTT.

Det var några år sedan. Bokstäverna står för Post, Telefoni och Telegrafi – inte ett ord om Internet! Och att klämma in ett I bland de bokstäverna är nog inte så lämpligt.

Då är det lättare att säga ISP, Internet Service Provider. Det säger dagens teknikfreakar – alla vi andra tycker att operatörer duger gott, även när vi inte tycker gott om våra operatörer.

Minns du vårens gigantiska reklamkampanj? Längs min väg till jobbet stod budskapen tätt.

Stortavlorna var röda och designen gav ett somrigt, blomligt intryck.

Då hade jag ingen aning om att en operatör var i farten. Jag förstod inte ens vad det offensiva företaget sysslade med – jag kunde bara läsa företagsnamnet på reklamplakaten:

TELLA!

Men jag kunde inte läsa!

Det förstod jag när telefonräkningen kom, den kom som

vanligt från Telia. Företaget som efter den spruckna norgeaffären utan min vetskap skaffat sig en somrigt blommig logotyp, som normalt skumögda 53-åringar har svårt att se finessen med

I:et ser ju ut som ett L. Telia ser ut som Tella.

Men vad spelar det förr roll att jag inte kan läsa. Huvudsaken är att Telia kan räkna – och Telia är en operatör som behärskar sina räkneoperationer.

Telia upptäckte t o m när jag betalade en telefonräkning två gånger – pengarna kom tillbaks innan jag hann tänka tanken att räkna med bråk.

Lika smidiga har inte mina andra operatörskontakter varit.

För några veckor sedan försökte jag säga upp mitt Algonet-abonnemang hos Telenordia.

Jag försökte med e-post, men det accepterade inte Telenordia. Så jag faxade! Men något fax kom inte till Telenordia... så jag faxade igen – och kompletterade med några frågor via e-post.

Men Telenordia höll tyst. Jag fick inget svar på faxet och inget svar på e-posten.

Däremot fick jag en ny faktura på abonnemang – nu med lagstadgad påminnelseavgift.

Mina försök att få Telenordia på andra tankar lyckades inte. Det var förstås ett streck i räkningen – fast något streck i räkningen gjorde inte Telenordia.

Den är numera betald. Telenordia har fått betalt för gammal post.

Lennart Forsberg



SUNET får råd

Nu är det klart – SUNET får en ny administrativ huvudman från och med den 1 januari 2001.

Då lämnar Högskoleverket över sina SUNET-sysslor till det nybildade Vetenskapsrådet, som ska vara i gång i anslutning till årsskiftet.

Det är den nya organisationen för forskningens finansiering som bäddar för nyordningen

Från årsskiftet försvinner flera av de etablerade forskningsråden som självständiga enheter.

Medicinska forskningsrådet, naturvetenskapliga forskningsrådet, teknikvetenskapliga forskningsrådet, humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet och

forskningsrådsnämnden ersätts av det nybildade Vetenskapsrådet.

Det blir ett råd som får mycket att säga till om – det handlar om uppemot 500 miljoner kronor som ska fördelas till olika verksamheter. Det handlar om stöd till forskning över ämnesgränserna, stöd till speciellt framstående grupper, stöd till dybra vetenskaplig utrustning och stöd till nationella anläggningar.

Vetenskapsrådet blir också administrativ huvudman för SUNET. Universitetsdatornätets nuvarande tjänsteman på Högskoleverket, Olle Thylander, byter m a o arbetsgivare.

Det nya Vetenskapsrådet kommer att ledas av en styrelse som utses av regeringen. Rådets dagliga verksamhet leds av en generaldirektör.

Till den posten har regeringen utsett Pär Omling, tidigare huvudsekreterare i teknikvetenskapliga forskningsrådet.

20-talets router

Ska man bygga nät behövs det router. Alla vet att maskinell trafik kräver det.

Betydligt färre vet att det fanns router redan på 20-talet.

För några veckor sedan föll min ögon på en tidningsartikel som berättade att ett nät skulle byggas i Norrland. Ett nät för maskinell trafik, närmare bestämt.

Det stod att läsa i Umeå Nya Tidning, i det nummer som kom ut den 3 juni 1923!!!

Redan då var infrastrukturen på tapeten, särskilt för dem som bodde i glesbygden – i de trakter där inga privata intressen var starka nog att skapa en hållbar infrastruktur.

Allting beskrevs som om vore det en modern satsning på bandbredd. Det som stod i tidningen på 20-talet antydde infrastrukturella lösningar som duger även på 2000-talet.

Skillnaden är bara den att det som på 20-talet kallades privata intressen, numera kallas för marknadskrafter.

Och så var det ju inte bandbredd man talade om på 20-talet, det var vägbredd!

Det handlade om ett 25-tal router för maskinell trafik. Router som även kallades linjer. Det rörde sig alltså om vägar, som skulle byggas mellan de större orterna längs järnvägen! Förhoppningsvis gick arbetet – inte bara järnvägen – på räls.

LF

Nu närmar sig nästa uppgradering

Än kan SUNET hantera trafiken i nätet utan problem – 155 Mbit/s räcker ett tag till för merparten av högskolorna.

Inom ramen för den nu gällande upphandlingen med Banverket finns ju också en option på uppgradering till 622 Mbit/s.

– Men redan i slutet av nästa år kommer säkert några högskolor att närma sig det övre taket, förmodar Hans Wallberg.

Än har ingen formell grupp tillsatts med uppgift att fundera på nästa generations SUNET – men visst börjar det bli dags!?

– Ja. Ser vi tillbaka på tidigare uppgraderingar, så tar det omkring två år att uppgradera SUNET, erinrar sig Hans.

Själv har han ingen förutfattad mening om hur framtidens SUNET kommer att se ut.

– Det händer så mycket. Kraftfulla nät blir allt billigare. Nästa generations SUNET blir säkert billigare än det nät vi har idag, spekulerar han.

Hans är också nog med att påpeka att andra krafter än prislappen påverkar valet av nät.

– Kvaliteten är viktig. Vi ska alltid vara bättre än det svenska telefonnätet, säger han – dagen före vårt samtal har ett kabelbrott förhindrat honom att meddela sig med sin arbetsplats i Umeå!

När han säger det, har han svårt att dölja sin förvåning. Han menar att telefonnäten skulle kunna byggas lika säkert som datornäten.

Gladare blir Hans när han berättar att många Internet-aktörer ser SUNET som en förebild.

– En del har t o m lagt karbonpapper på SUNET:s tekniska lösningar, skrattar han.

SUNET-svar på Internet-remiss

Post-och telestyrelsens rapport "Drift av Internet i Sverige" har varit ute på remiss – SUNET tillhör dem som svarat.

SUNET-styrelsen tror inte på tanken att ge PTS en nyckelroll när det gäller drift av namnservrar.

– PTS roll bör vara att förvissa sig om att de ansvariga aktörerna gör vad som rimligen kan begäras för att garantera en stabil drift av Internet.

SUNET förordar att ansvaret för namnserversystemet fortsätter att ligga under Stiftelsen för Internet Infrastruktur, II-stiftel-

sen, och det bolag som skapats för ändamålet, IKU.

SUNET påpekar även att Internets funktionalitet i stor utsträckning beror på vad som finns i ändsystemen.

– Det spelar ingen roll hur bra vi driver DNS för .se om användarna har dåligt konfigurerade system och lokala nät, säger SUNET.

De populära .nu-domänerna uppskattas inte av PTS – och inte av SUNET.

Om de slutar fungera kommer många svenska användare att drabbas, konstaterar SUNET, som menar att datorer i samhällsreliga system bör finnas under .se-domänen

SUNETTEN

Oktober 2000

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

Nästa nummer beräknas komma ut i november 2000.

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 UTAB Affärstryck i Umeå. Upplagan är för närvarande 6.800 exemplar.

Originalen har producerats på en PowerPC med programmet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Uppsala för säkerhets skull

Nu satsar SUNET ännu mer på säkerhet.

Som ett led i säkerhetsarbetet har IT-stöd vid Uppsala universitet utsetts till IRT-samordnare för svenska högskolor och universitet.

IRT står för Internet Response Team – sådana team finns det vid de flesta högskolor och universitet.

Det är till IRT man vänder sig vid misstanke om intrång eller andra oegentligheter på nätet.

IRT- teamen har oftast sina e-postadresser uppbyggda efter den gemensamma principen: irt@hogskoledoman.se

Det övergripande ansvaret för samordningen av högskolornas IRT-verksamhet hamnade på IT-stöd vid Uppsala universitet efter en rekommendation från SUNET-styrelsens utvärderingsgrupp. Förutom Uppsala universitet uttryckte fyra andra lärosäten önskemål att få uppdraget.

Som huvudansvarig för den nystartade IRT-samordningen har IT-stöd utsett Torbjörn Wictorin. Vid sidan om Torbjörn kommer ytterligare två personer att arbeta med IRT-frågor.

Tillsammans ska de tre på IT-stöd samordna incidenthanteringen och förmedla incidentrapporter till berörda parter.

Arbetet vid IT-stöd sker inte på en isolerad ö, uppgiften kräver också kontakter med NORDUnet och många andra Internet-operatörer.

Uppgiften förutsätter också ett intensivt samarbete med SUNET:s driftgrupp på KTH.

I formella termer kommer IRT-samordnarna i Uppsala att avge rapporter till SUNET:s styrelse och tekniska referensgrupp.

Detaljerna i uppdraget kommer inom kort att regleras i ett avtal mellan Uppsala universitet och SUNET

Kanske en CERT?

I dagsläget – innan verksamheten kommit igång – är det svårt att spekulera i vad IRT-samordningen kan komma att utvecklas till.

Tankar har framförts att inom SUNET starta en svensk CERT – där bokstäverna står för Computer Emergency Response Team.

Sådana grupperingar har de flesta länder som håller sig framme i Internet-sammanhang.

De handlar då inte bara om att samordna IRT-verksamheten utan att mer aktivt övervaka datasäkerheten på Internet.

Driften ligger alltså redan på IT-stöd, även om datorerna fortfarande står kvar på SLU.

Det definitiva flyttlasset går inte iväg förrän en ny fiberkabel mellan Stockholm och Uppsala är klar att tas i drift.

Det lär dröja ytterligare någon månad – grävandet pågår!

Efter att ha passerat ett stråk med kulturmark kring Arlanda lär grävandet nu gå i rask fart.

28 kronor metern!

Tekniska referensgruppens teknikerträff i Visby, TrefPUNKT, samlade ett 80-tal deltagare från hela landet.

Med TrefPUNKT vill SUNET informera högskolornas tekniker om aktuell verksamhet. Inom ramen för TrefPUNKT förekommer också erfarenhetsutbyte mellan högskolorna.

Bland talarna i år fanns Christer Ohlsson från Svenska Kraftnät. Han berättade om regleringsuppdraget att ge landets alla kommunhuvudorter fiberförbindelser med kablar som hängs upp i kraftledningsstolparna.

Christers framträdande andades kunskap och trygghet. På frågan vad det kostar att skaffa fiber via Svenska Kraftnät kom svaret blixtnabbt:

– 28 kronor metern!

Då kunde man nästan höra hur alla möjliga följdfrågor försvann ut i cyberrymden!

Mer information från TrefPUNKT finns att studera på: <http://kokbok.sunet.se/trefpunkt/000920/>

Där finns även information om hur telestrategigruppen vid Lunds universitet arbetar.

I Visby var det Jan Engvald som berättade hur lundensarna förbereder sig för en framtida övergång till IP-telefoni.

Gissningsvis får vi höra mer om de planerna vid nästa TrefPUNKT!? Den arrangeras nämligen i Lund.

Reservera den 22-23 mars för teknikerträffen i Skåne.

Arkivet till IT-stöd

IT-stöd vid Uppsala universitet tar inte bara hand om IRT-frågorna. De har även tagit över SUNET:s filarkiv, som lämnade SLU den 1 september.

TREFPUNKT
TEKNISKA
REFERENSGRUPPENS
TEKNIKERTRÄFF

Nordisk konferens med många visdomsord

– Snart är våra mobiltelefoner redo att – med god bandbredd – ta sig an allt vad Internet har att erbjuda, sa Nokias representant på NORDUnet-konferensen i Helsingfors.

– Dagens mobiltelefon-teknik är inte redo för Internet – i varje fall inte om man vill ha mer kapacitet än vad ett modem kan erbjuda, kontrade forskaren från Tekniska högskolan i Helsingfors.

Årets NORDUnet-konferens i Helsingfors bjöd på många visdomsord – att upptäcka att talare under samma rubrik kan ha vitt skilda verklighetsuppfattningar förmedlar också en slags visdom.

Den insikten blev allra tydligast under föreläsningarna om mobil telefoni. Det faktum att Nokias representant lämnade föreläsningssalen innan forskaren från Tekniska högskolan tog till orda, fick meningsskiljaktigheterna att framträda ännu tydligare.

Kring andra ämnen rådde betydligt större enighet – riktigt stor var enigheten om multicast. Under dagarna i Helsingfors sa talare efter



David Williams, CERN, var med på NORDUnet-konferensen i Helsingfors

talare att multicasttekniken ännu inte var redo att nyttjas i större skala.

Multicast är en teknik för nät-baserade möte. Med ”multi” menas att många ska kunda sända ljud och bild till många – till skillnad från broadcasting, som innebär att en sändare skickar sina budskap till många mottagare.

En och annan har tidigare knorrat på SUNET för att multicast inte är i drift vid alla högskolor och universitet – de som var på NORDUnet-konferensen vet att likartade problem finns över hela världen – i själva verket är det kanske så att lärosätena i Sverige ligger mycket

längre fram än de flesta när det gäller multicast.

Aptitretare

Huvuddelen av konferensen ägnades åt de goda exemplens projekt.

Att höra representanter från skilda länder tala sig varma för sina allra bästa verksamheter blev något av en aptitretare för många.

Mer än en konferensdeltagare höjde på ögonbrynen över det svenska regeringsinitiativet att hänga fiberkablar i kraftledningsstolparna.

I slutet av nästa år har Svenska Kraftnät slutfört det uppdraget – då ska alla huvudorter i våra kommuner vara anslutna.

Därefter återstår det stora – och mer osäkra – språnget som ska ge de svenska hushållen tillgång till 5 Mbit/s.

SUNET:s motsvarighet i Holland, SurfNet, väckte också åhörarnas intresse – för att inte säga avundsjuka!

Under namnet GigaPort har man i Holland startat en uppgraderingsprocess som ger bandbredden 20 Gbit/s under 2002.

Det kostar givetvis pengar och de pengarna finns inte på utbildningsdepartementet – för att kunna förverkliga GigaPort-projektet står det holländska näringslivsdepartementet för 80 procent av kostnaderna!

NORDUnet ska uppgraderas...

NORDUnets drift sköts av KTH. I ett stjärnformat nät förbinds Oslo, Köpenhamn och Helsingfors med en kapacitet på 310 Mbit/s. Förbindelsen till Reykjavik har kapaciteten 45 Mbit/s.

Trafiken över Atlanten har kapaciteten 777 Mbit/s – varav 155 Mbit/s är reserverat för

forskningsändamål via en knutpunkt i Chicago.

Den nuvarande kapaciteten är inget som styrelsen för NORDUnet sitter nöjd med – planerandet för framtiden pågår för fullt.

I anslutning till konferen-



NORDUnet

sen uppgraderades förbindelsen Stockholm- Köpenhamn till 2,5 Gbit/s.

Under nästa år räknar styrelsen för NORDUnet med att hela ryggradsnätet – Reykjavik undantaget – ska ha en kapacitet på 2,5 Gbit/s.

Om planerna går i lås kommer även trafiken till Europa och över Atlanten att då ha tillgång till lika god kapacitet.



Lars Backström från Helsingfors universitet lyssnar andäktigt.

Nya kunskapskällor

Under konferensen i Helsingfors berättades det om många tillämpningar, där nätet i sig blev till en ny kunskapskälla med många annorlunda inlärningsituationer.

Leif Laaksonen på CSC i Helsingfors formulerade sig så här:

– Först var datorn ett kalkylverktyg, sedan blev datorn en kunskapskälla. Idag är datorn i första hand ett hjälpmedel för att kommunicera.

Bland föreläsarna fanns också Maxine D Brown från University of Illinois i Chicago.

Hon berättade om iGrid 2000, som visades under sommarens stora Internet-konferens i Yokohama, INET 2000.

I iGrid 2000 fick forskare från flera länder samarbeta för att lösa komplicerade datoriserade uppgifter inom vitt skilda fält.

Totalt handlade det om 24 olika tillämpningsövningar från fjorton olika länder.

För att lösa uppgifterna hade deltagarna tillgång till höghastighetsnät och kraftfulla datorer placerade runt om i världen.

Teleskop och mikroskop

– Med iGrid 2000 har vi uppmärksammat behovet av en genomtänkt grid-struktur. Vi har också skaffat oss erfarenheter som är värdefulla för all slags forskning – det rymmer mycket mellan teleskop och mikro-

skop, sa Maxine och berättade att iGrid 2000 spänner över ett fält som bl a berör ingenjörsvetenskap, konst och arkitektur, distansundervisning och kommunikationsvetenskap.

Mer information om iGrid2000 finns att studera på: <http://www.startap.net/igrid2000>

Inte bara i utbildningen

Videosändningar på nätet brukar ofta nämnas som en riktigt stor bredbandsslukare – och visst är så!

Video – som ibland kallas streaming video och ibland video-on-demand – används ofta i undervisningssyfte, men videosändningar på nätet kan användas till mycket annat också.

Det fick vi klart för oss när Egon Verharen berättade om verksamheten inom SURFnet-TV.

Holländarna arbetar för att skapa en vetenskapskanal anpassad för Internet – men man ägnar sig också åt popmusikens topplistor och en hel del annan information som får holländarna att surfa till SURFnet.

Se även: <http://www.surfnet-tv.nl>

Sneglar på Norden

Bland föreläsarna i Helsingfors fanns även snabbprataren Bill St-Arnaud. Han är en av pionjärerna bakom det sk Canarie-programmet, som är kanadanesarnas motsvarighet till USA:s Internet2 – eller om man så vill, till de nordiska ländernas Nordunet2.

Bill talade bl a om något som han kallade optisk BGP – då var det inte bara Sunettens redaktör som hade svårt att hänga med i svängarna.

Som tur var kunde han också konsten att tala klarspråk – och att vara artig. Så här lät det när han presenterade sina Internet-visioner.

– Det är så roligt att komma på besök till de nordiska länderna. Här händer det så mycket, här finns det sakkunskap. Ni ska veta att vi kanadicker – istället för att snegla på vad våra grannar i söder har för sig – mycket hellre håller oss väl under rättade om vad ni sysslar med, vad ni gör för att utveckla Internet, sa Bill St-Arnaud bland annat.

LF

För några få dollar...

NORDUnet är idag ett aktiebolag med kontor utanför Köpenhamn. Aktieägare är de administrativa huvudmännen för respektive lands universitetsdatornät.

Att hålla igång verksamheten kostar NORDUnet en och annan slant – 170 miljoner danska kronor närmare bestämt.

90 procent av den summan tar NORDUnet in från de nordiska ländernas universitetsdatornät. USA bidrar med mindre än 2 procent av kostnaderna.

Förbindelsen över Atlanten är den allra tyngsta utgiftsposten för NORDUnet, den slukar 60 procent av hela budgeten.

Om man så vill kan man säga att de som sitter på andra sidan Atlanten får ganska mycket för sina knappa 2 procent

Trafiken från USA till Norden stiger år från år.

Tar man ett genomsnitt över de senaste åren ligger ökningen på 103 procent per år.

Trafiken åt det andra hållet – från Norden till USA – är också intensiv. Det populära filarkivet som SUNET har i Uppsala lockar många amerikaner att hämta sina filer från andra sidan Atlanten.

LF



Internetdagar på Norra Latin

II-stiftelsen anordnar ett späckat program under sina Internetdagar på Norra Latin, den 24-25 oktober. Med tre samtidiga sessioner lär det bli svårt att välja bland alla visdomsord.

Registrering on-line kan göras från <http://www.iis.se>

Terena i Turkiet

Nästa stora europeiska nätverkskonferens har förlagts till en turkisk badort.

Terena 2001 arrangeras i Antalya den 14 till 17 maj.

Mer detaljer om konferensen finns att studera på: <http://www.terena.nl/tnc2001>

En smula gör många kilon

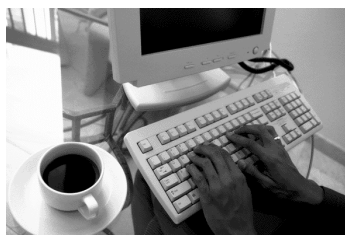
Ett tangentbord utsätts för många påtryckningar – och en hel del födoämnen!

Popcorn, chips, brödsmlor, kaffe och Cola, Corn Flakes och andra matrester brukar försvinna mellan tangenterna.

Time Magazine påstår sig till och med veta hur mycket som ryms i springorna.

Världens alla tangentbord samlar tillsammans på sig 318 kg småsmulor per år, meddelar magasinet.

Det är inte småpotatis.



Är det en sytråd? Vilken fart har bredbandet?

]] Va har ni för fart
på makapären?
Är det en sytråd?
Ni skryter om er band-
bredd, men jag får inte
mer än 55k på er pärlåda
till server.

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: De som arbetar med pären kan uppenbarligen hålla låda.

Pären kan också kallas potatis och potatis kallas ibland knölar...

En del av synpunkterna som kommer till SUNET är knöligare än andra.

Suckar om bristande bandbredd kommer ofta från studenter som tycker sig vara chanslösa när de ägnar sig åt interaktiva dataspel över nätet.

Man får ibland intrycket att de inte vet att SUNET är ett nät för forsknings- och utbildningsändamål.

Kanske vet de inte heller att ett nät som uppträder segt och långsamt inte alltid beror på brister i själva ryggradsnätet.

Trögheten kan också bero på vad som finns – eller inte finns – i ändpunkterna.

Det lokala nätet och husnätet kan många gånger upplevas som en besvärande flaskhals – särskilt för dem som vill spela interaktiva spel.

]] Jag har hört att
SUNET ska ha
ett avtal som ger
anställda tillgång till
Internet i sina hem via
modem – gäller det av-
talet fortfarande?

Svar: Avtalet om uppringd Internetförbindelse för anställda finns fortfarande – och det kommer att förlängas i ytterligare ett halvår!

Finns det då behov av ytterligare en förlängning av avtalet blir det – av upphandlingstekniska skäl – en ny upphandlingsprocess av en likartad tjänst.

Hittills har 4.000 högskoleanställda skaffat sig Internet till sina bostäder via avtalet med Telenordia.

Priset för ett abonnemang är 39 kr per kvartal, exklusive moms.

Detaljer om avtalet finns på:
http://basun.sunet.se/html_docs/levavtanst.html

300 miljoner...

Antalet Internet-användare blir fler och fler. Statistik från oberoende källor hävdar att det i år finns mer än 300 miljoner människor som nyttjar nätet.

Med tanke på att det fanns 100 miljoner användare i slutet

av 1997 är det en hyfsad ökningstakt. I dagsläget sägs det att Internet fördubblas var hundra dag.

Många av de som nyttjar nätet har tillgång till fler än en dator.

The Internet Industry Almanac hävdar att antalet datorer i världen numera kan räknas till fler än 580 miljoner.

Nu har vi fått SPIRIT

SUNET har som bekant tillsatt en utvecklingsgrupp med uppgift att vaska fram projektideer och försöka förverkliga det bästa idéerna i kunskapsgivande projekt.

Utvecklingsgruppen har fått namnet SPIRIT – SUNET:s ProjektIdéer Rörande IT.

Ordförande i SPIRIT är Börje Josefsson, Luleå tekniska universitet. Övriga ledamöter är Sven Tafvelin, Chalmers, Patrik Fältström, Cisco, Birgitta Olander, Lunds universitet och Mona Hillman- Pinheiro, Vardagsmakt.

SPIRIT må stå i startgroparna, men redan nu pågår det en hel del. Några exempel:

Nätmötesprojektet. Nätet som ett medel att mötas i – och hålla möten i – är ännu inte fullt utvecklat. Tekniken med s k multicast fungerar bättre och bättre, utan att vara färdigutvecklat. Mer om SUNET:s nätmötesprojekt finns på: <http://www.cdt.luth.se/~johnny/projects/sunetmeetings/reports/report2000sep26.html>

Forskningsnät. Internet är inte bara ett arbets- och kontaktverktyg, Internet och IT är även ett forskningsområde.

För att forskarna – med sina höghastighetsexperiment – inte ska störa den dagliga trafiken längs ryggradsnätet, har tanken väckts att vid sidan om SUNET skapa ett testnät med hög kapacitet.

Ett första möte i frågan hölls i slutet av september på Arlanda. Sven Tafvelin på Chalmers vet mera, tafvelin@ce.chalmers.se

Testlabb. SUNET har även ett testlabb på KTH. Hittills har det i huvudsak använts för tester av hårdvaror, men tester av med lastdelning kan även genomföras. Bengt Gördén på KTH vet mera, bengan@sunet.se

LANGarna. En grupp inom tekniska referensgruppen tittar närmare på nästa generations lokala nätverk, LAN. Gruppen kallar sig LANGarna (LAN+NG) och räknar med att presentera en rapport i december.

SUNET-reglerna har kompletterats

SUNET har kompletterat sina regler för nätanslutning och nätanvändning med mer tekniskt inriktade regler. De talar i detalj om hur en SUNET-organisation ska göra för att försvåra och förhindra missbruk och attacker.

Organisationer anslutna till SUNET ska ha rutiner som upptäcker att anslutna datorer inte är eller har varit utsatta för intrång. Det gäller bl a installationer av verktyg för distribuerade denial-of-service-attacker. Se mer information här: <http://staff.washington.edu/dittrich/misc/ddos/>

Filter ska naturligtvis finnas för att försvåra användning av falska IP-adresser på anslutna nät.

Anslutna organisationer ska även stänga av directed broadcast i samtliga nät. Se mer på: <http://users.quadranner.com/chuegen/smurf.cgi>.

SUNET-organisationer ska också stänga av s k öppen mailrelay-funktion i samtliga datorer och ta bort MX-records som pekar på sunic.sunet.se, eftersom [sunic](http://sunic.sunet.se) inte längre kommer att agera secondary mail server.

SUNET-organisationerna bör dock ha mer än en e-postserver och två DNS-servrar i drift – som är rätt konfigurerade! Allra helst ska minst en DNS-server finnas på annat nät än SUNET.

Organisationerna ska även konfigurera om de datorer som använder sunic.sunet.se som resolver eftersom sunic.intel.se längre kommer att agera resolver. Inga datorer får använda [sunic](http://sunic.se) som nameserver.

SUNET-organisationerna ska även ha namngivna kontaktpersoner tillgängliga. Om möjligt bör de vara nåbara dygnet runt.

Det ska även finnas minst en e-postadress till nätverksansvariga som är användbar även om SUNET-anslutningen inte skulle fungera.

Vid grova avsteg från reglerna kan avstängning av organisationens nät bli aktuell.

SUNETs driftgrupp vid KTH, KTHNOC, har befogenhet att stänga av förbindelsen till en ansluten organisation.

Reglerna i sin helhet finns på: <http://kokbok.sunet.se/regler/>



Miljonas Birgersson

En friskus i Bredbandsbolaget gör PR för firman och jaget.

Det skrivs spaltmetervis om hans fiber och fleece och börsen skrivs upp utav draget.

LF

ADRESS- UPPDATERING

900 020 071

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret

908 11 UMEÅ



POSTTIDNING
SUNET/UMDAC
S - 901 87 UMEÅ

Stort och smått på webben

Var så god! På webben
samsas det vederhäftiga
med det vedervärdiga.

Antarktis

[http://www.antdiv.gov.au/
stations/mawson/index.html](http://www.antdiv.gov.au/stations/mawson/index.html)

Kalla fakta – snart så är det vinter!

Tråkmånsar

<http://www.dullmen.com/>
Allt är inte roligt...

Metallica

[http://www.metallica.com/news/
2000/napfaq.html](http://www.metallica.com/news/2000/napfaq.html)

Metallica och Napster har fortfarande en del att tala om

Napster

[http://cagle.slate.msn.com/
news/napster](http://cagle.slate.msn.com/news/napster)

En hel serie bilder som tillåter sig locka fram ett och annat skratt.

TV-sänt med president

[http://www.mbcnet.org/
debateweb/](http://www.mbcnet.org/debateweb/)

Om tillvaron bakom och framför kameran när amerikanska presidentkandidater debatterar.

Van Morrison

[http://www.harbour.sfu.ca/
~hayward/van/van.html](http://www.harbour.sfu.ca/~hayward/van/van.html)
Guldgruva för Van Morrissons fan club.

Bilar

<http://www.classicar.com/>
En slags biljett till biljättar.

Lära för livet

[http://www.ed.gov/pubs/
survivalguide/](http://www.ed.gov/pubs/survivalguide/)
Överlevnadsguide för lärare.

SUNET & SÅNT

Musarm har jag
aldrig haft – men
häromveckan var det
våldigt nära...

Efter några timmar
på Networks ute i Älv-
sjö fick jag tydliga kän-
ningar av... mässarm.

I kön till Networks stod många
medelålders män – alla med en
förväntan i blicken, som vore de
barn på väg till nöjesfältet.

Fast på Networks fick man
förstås inga åkband runt arm-
leden – man fick inte ens bred-
band! Däremot fick man ett av
Ericsson sponsrat halsband med
personnummer och streckkod
och annan information som da-
torer tycker om.

Det tog tid att mata in alla
personuppgifter – tillåter person-
uppgiftslagen det!? – men Net-
works hade gubevars ett tiotal
parallella insläpp. Synd bara att
alla stod näst intill stilla.

När marknaden visar upp
sina marknadskrafter kan man
inte alltid räkna med high speed.

Trots väntetiden hördes in-
get knorrande i kön. Knorrarna
talade hellre om parkeringsav-
gifterna utanför mässområdet.

– Märkligt att parkerings-
vakterna inte tar kort, suckade
mannen bakom mig.

Han sade det med ett sådant
tonfall att jag förmodar att han –
i den händelse han skulle hamna

i kyrkan – även vill betala kollek-
ten med plastkort.

Inne på Networks behövdes
inga sådana. Där var det mesta
gratis.

Först föll blicken på en pist-
maskin, storlek XXXXL. Den var
inte gratis!

Jag fattade inte ens att det
var en pistmaskin, men av alla
skidspetsar i montern drog jag
den slutsatsen. Bredband hade
den i alla fall, riktigt breda band...

Det fanns andra långsökta
associationer – men vad en klätt-
tervägg har på en datormässa att
göra fattar jag fortfarande inte.
Borde det inte ha varit en brand-
vägg?

Networks bjussade på mycket,
var det inte föreläsningar så var
det kaffe, fruktdryck och andra
läckerheter förpackade i eleganta
och marknadskraftiga serve-
ringskärl.

När man tog åt sig av allt det
goda började mässarmen ge sig
till känna. Det går inte att samti-
digt dingla omkring med
trycksaker och mingla omkring
med datorfolk. Att äta Ericssons
sorbet och samtidigt ta åt sig av
chipsmarknadens erbjudanden
blev för mycket för min mässarm.

I det läget begränsade jag
mitt intresse till att enbart gå till
de täta folksamlingarna.

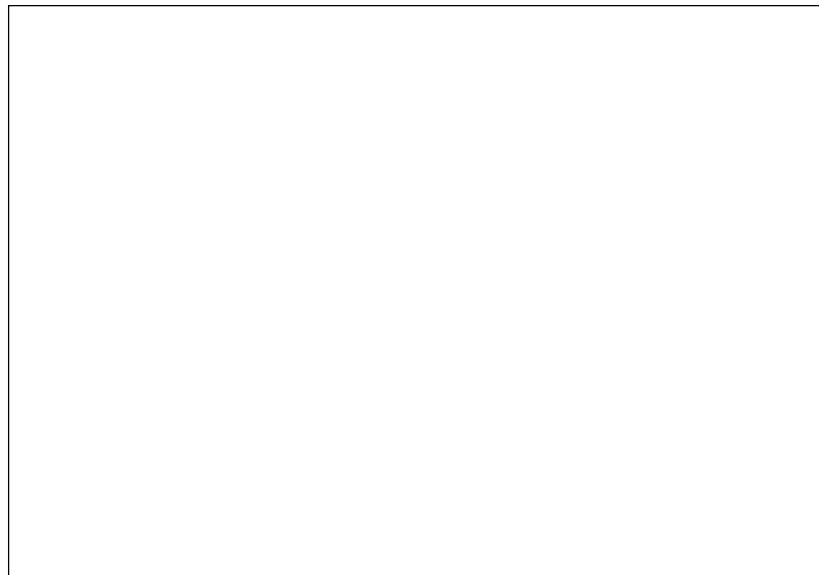
Där fanns inte en enda nät-
verksexpert, där fanns inte ens en
dator! Det fanns bara direktsända
tv-bilder från Sydney. De var guld
värda.

Lennart Forsberg



SUNETTEN

Information om universitetsdatornätet SUNET. Nr 5 nov 2000



SUNET breddar och fördjupar

Nu är SUNET redo för nästa steg – om något år kan det steget ge svenska högskolor och universitet ett Gigasunet!

Det var vid SUNET-styrelsens senaste sammanträde som konturerna på ett Gigasunet tog form.

Vid sammanträdet på Arlanda fastställdes bl a verksamhetsplanen för 2001. I den förutspår styrelsen att SUNET under nästa år uppgraderas så att samtliga universitet och högskolor kan nås med 2,5 Gbit/s – styrelsen räknar även med att någon SUNET-linje behöver uppgraderas till 10 Gbit/s.

I slutet av 2002 säger verksamhetsplanen att hela nätet ha kapaciteten 10 Gbit/s.

SUNET-styrelsen nöjer sig inte bara med verksamhetsplanen – det finns djärvare planer än så!

Vid senaste sammanträdet ventilerades även SUNET:s tankar på ett test- och experimentnät för nätforskare.

Styrelsen ser framför sig ett experimentnät som inte enbart fungerar som en resurs för högskolor och universitet, det ska även skapa förutsättningar för samarbete med nätkunniga företag och organisationer.

Tillsammans med de akademiska forskarna ska de ges chansen att utveckla ny kunskap på ett experimentnät med mycket hög kapacitet.

SUNET har även förhoppningar att – med test- och experimentnätet som katalysator – bygga upp ett mänskligt nätverk mellan de personer som idag ägnar sig åt nätforsknings olika specialområden.

Forts nästa sida

Från e-post till ilpost

När politiker talar om Internet lyssnar journalisterna.

En del höjs till skyarna, andra politiker blir till allmänt åtlöje.

Carl Bildt blev IT-guru när han skickade e-post till Bill Clinton. Långt senare gjorde han reklam för ett e-handelsföretag som nu gått i konkurs – men ingen bryr sig. Är man guru så är man.

Ines Uusmann har inte haft samma massmediala framgång. När den f d kommunikationsministern sa att surfandet var en fluga, blev hon Uusmann med IT-folket.

Även riktigt stora politiker har fått höra ett och annat. När Al Gore antydde att det var han som skapade Internet, tog han i så det sprack.

– Om Al Gore har skapat Internet, så har Dan Quayle gjort stavningskontrollen, sas det.

Att nätet – oavsett upphovsmän – kan ha stor politisk betydelse, fick vi klart för oss för några veckor sedan. Då besökte USA:s utrikesminister, Madeleine Albright, Nordkoreas statschef Kim Jung Il.

– Du kan ringa närhelst du vill, sa Albright.

– Kan jag få din e-postadress, svarade Kim Jung Il.

För honom hade e-posten mera av ilpost över sig, Kim Jung Il-post. LF

För att kunna göra det behövs ett väl utrustat experimentnät, som tål att laboreras med.

Den ordinarie datotraffiken på produktionsnätet får naturligtvis inte utsättas för störningar – längs produktionsnätet finns inget utrymme för avbrott och störningar orsakade av nätforskarnas kunskapsförstärkt experimentlusta.

Tre faser

När SUNET skissat på sitt framtida experimentnät har man givetvis sneglat på utvecklingen utomlands.

Liknande initiativ i USA, Kanada och Holland har granskats extra noga.

I Holland har man från statligt håll redan startat ett forsknings- och utvecklingsprojekt med namnet GIGA-Port. Satsningen drog igång för två år sedan och det till en kostnad på omkring 550 miljoner svenska kronor. Som ett resultat av den satsningen anses det holländska akademiska forskningsnätet numera vara ett av de ledande i Europa.

Hur tänker sig då SUNET att ett svenskt experimentnät ska byggas upp?

I dagsläget är inga detaljer klara, det finns inte heller någon exakt tidsplan – bara en indelning i tre olika faser:

Fas 1. Den mest belastade SUNET-förbindelsen går idag mellan Stockholm och Uppsala. Att uppgradera denna till 2,5 Gbit/s är av högsta prioritet. Behovet är så akut att arbetet redan påbörjats – planerad driftstart före årsskiftet 2000/2001.

Fas 2. Kuststräckan Luleå-Umeå-Uppsala-Stockholm-Linköping-Karlskrona-Lund-Göteborg bör sedan förstärkas. En utbyggnad av kapaciteten längs den sträckan till 2,5

Gbit/s bör vara driftsatt redan under första halvåret 2001.

Fas 3. Den sista fasen omfattar övriga högskolor, samt utbyggnad av redundanta förbindelser i hela nätet. Då sker också en utbyggnad till 10 Gbit/s – några får en direkt uppgradering till 10 Gbit/s, andra får gå omvägen via 2,5 Gbit/s. Det beror på att den utrustning som behövs knappast finns tillgänglig förrän i slutet av 2001.

Om SUNET:s planer går i lås – om visionen blir verklighet – finns förhoppningar att fas 3 ska vara genomförd i december 2002.

Kostar pengar

Satsningen på ett test- och experimentnät i SUNET-regi kostar naturligtvis en hel del.

Det är inte bara byggandet av nätet som kostar, att hålla det i drift kräver också ekonomiska uppföringar.

I de allra första kostnadsberäkningarna landade kalkylen i trakterna av 1 miljard kronor!

Sådana summor finns varken inom SUNET:s eller högskolornas budgetramar.

För SUNET-styrelsen handlar det därför – i det första skedet – om att försöka skapa realiserbara ekonomiska förutsättningar.

– Det blir tufft, men jag tycker det ska bli roligt – mycket roligt, sa styrelseordförande Anders Flodström när det var dags att gå vidare till nästa punkt på dagordningen.

Sedan fortsatte han:

– Men vi måste hålla våra ögon och öron öppna. Det känns som om vi är på väg att skapa ett Fomel 1-nät. Lyckas vi med det måste många högskolor förbättra sina lokala nät – det går ju inte att köra Formel 1 och radiobil samtidigt!

SUNETTEN

Nov 2000

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

Nästa nummer beräknas komma ut i december 2000.

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 UTAB Affärstryck i Umeå. Upplagan är för närvarande 6.800 exemplar.

Originalen har producerats på en PowerPC med programmet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Hösten 2000 är det många som vill ha ett väl utbyggt fibernät i Sverige.

Många missuppfattningar om bredband

Det talas om bredband som aldrig förr. Men alla som talar om bredband, tycks inte alltid tala om samma sak.

För att reda ut begreppen har vi bett Hans Wallberg – som har utvecklingsansvaret inom SUNET – att reda ut begreppen.

När Hans förklarar vad det handlar om, gör han det utifrån fem vanliga missuppfattningar.

1 Bredband är något välspecifierat

Nej, det finns ingen vedertagen definition! Bredband är en missbrukad marknadsföringsterm.

De flesta hävdar att det är en Internetanslutning med högre kapacitet än ett uppringt modem. Ofta står det för en fast anslutning – som gör att man kan vara ständigt uppkopplad utan att det kostar mera.

Bredband förknippas också med hög överföringskapacitet – det handlar om antalet bitar per sekund som kan överföras. Hastigheten räknas i Mbit/s (miljoner bitar per sekund) eller kbit/s (tusen bitar per sekund).

Ett uppringt modem klarar upp till 56 kbit/s (0,056 Mbit/s).

En del företag säger att de levererar bredband när kunden får en Ethernetanslutning med kapaciteten 10 eller 100 Mbit/s. Säljaren talar sällan om att hundratals kunder då kan dela på förbindelsen till Internet med kapaciteten 256 kbit/s.

Varje användare får då tillgång till mindre än 3 kbit/s – bara en bråkdel av vad ett modem klarar av.

Ethernetanslutningen definierar endast hur snabbt databitarna ramlar in i datorn. Den säger inget om den verkliga överföringskapaciteten.

Andra leverantörer erbjuder olika överföringskapacitet till och från kunden. Det går snabbare till kun-

den än från kunden. Då är det omöjligt att delta i videokonferenser! Det går inte heller att hos sig ha en server med information som andra Internet-användare kan komma åt.

I IT-kommissions "Framtidssäker IT-infrastruktur för Sverige" definieras bredband som en fast Internetanslutning med en verklig kapacitet på 5 Mbit/s.

Då handlar det om samma överföringskapacitet till och från användaren – information mellan två användare ska förmedlas med 5 Mbit/s.

2 Man gräver ner bredband

Nej, man gräver inte ner bredband. Det är fiberoptiska kablar som grävs ner. De innehåller tunna glasfibertrådar som används för att överföra information mellan datorer.

En kabel består av många glasfibrer och varje glasfiber kan överföra många miljoner Mbit/s.

Längs de större vägarna i landet läggs det nu fiberkablar i rör som liknar vattenledningar. Dessutom har Svenska kraftnät regeringens uppdrag att hänga upp fiberkablar i högspänningsledningarna.

Fiberoptiska kablar behövs om alla invånare ska kunna få fast Internetanslutning med hög kapacitet. "Bredband till alla" kräver ett finmaskigt fiberoptiskt nät i hela landet.

3 Det finns speciella bredbandstjänster

Nej, bredbandstjänster betyder ingenting – däremot finns det tjänster som kräver hög överföringskapacitet. Alla är överens om att Internet-tekniken kommer att användas för all elektronisk kommunikation – inte bara för e-post och surfande utan även för telefoni, distribution av radio och TV m m. Det blir möjligt när alla har fast anslutning med hög kapacitet till Internet.

4 Man vet vad man får när man skaffar bredbandsanslutning Nej, i de flesta fall lovar bredbandsleverantörerna inte något mätbart. De lovar bara att efter bästa förmåga tillhandahålla en fast anslutning.

Ofta hamnar kunden bakom något som leverantören kallar en bredbandsportal, som i praktiken låser kunderna till leverantörens egna sk innehållstjänster.

Vissa leverantörer talar om upplevd kapacitet, andra säger att anslutningen har Ethernet-kapacitet. Det är ovanligt att någon vågar tala om överföringskapacitet till andra delar av Internet.

För att ändra på det måste kunderna tvinga leverantören att precisera vad de levererar – och att hålla vad de lovar.

I det arbetet har kunderna nytta av IT-kommissionens och Statskontorets dokument "Generell specifikation av Internet-tjänst", se <http://www.itkommissionen.se>

Där ställs konkreta och hårda krav på leverantörerna!

Tillgängligheten ska t ex vara mycket hög – minst 99,95 %!

5 ADSL är bredband

Nej, ADSL betyder inte att det är en fungerande fast Internetanslutning. ADSL är ett sätt att skicka information på telefontrådar från telefonstationen till abonnenten. Vid korta avstånd och bra kvalitet på trådarna kan överföringskapaciteten nå upp till 8 Mbit/s till abonnenten och 512 kbit/s åt andra hållet. I många fall blir överföringskapaciteten avsevärt lägre. Och även om det är flera Mbit/s till abonnenten så säger det inget om överföringskapaciteten till resten av Internet.

Det kan ändå vara så att många kunder delar på en begränsad Internet-förbindelse.

Hans Wallberg

Många siffror talar för Sverige

Svenska hem är väl rustade med datorer. Enligt en undersökning från SIKA, Statens Institut för kommunikationsanalys, finns det en dator i 67 procent av landets hushåll.

Den siffran placerar Sverige i europatoppen!

Möjligheten att köpa sin dator via jobbet samt Internets utbredning, sägs vara faktorer som bidragit till det stora antalet datorer i landet.

Med många datorer i de svenska hemmen borde Sverige även ligga bra till när det gäller användning av Internet.

Enligt det irländska analysföretaget NUA:s senaste redovisning ligger Sverige på andra plats i Europa. I förhållande till folkmängden är det bara islänningarna som har bättre Internet-täckning.

I runda tal har 52 procent av islänningarna tillgång till nätet, i Sverige ligger motsvarande siffra på 51 procent.

Ett strå vassare är USA – enligt NUA har nästan 54 procent av amerikanerna tillgång till Internet, räk-



nat i absoluta tal handlar det om 148 miljoner personer.

I hela världen har 378 miljoner människor tillgång till Internet, hävdar NUA.

Mellan 12 och 79

Andelen svenskar som nyttjar nätet blir ännu större om man begränsar sig till åldersgruppen 12-79 år.

Det har MMXI Nordic gjort (<http://www.mmxinordic.com/>). Resultatet av deras undersökning visar att 3.923.000 svenskar i den åldersgruppen använde sig av Inter-

net någon gång under oktober månad i år. Uttryckt i procent blir det 55,2 procent av hela åldersgruppen.

Vad används då nätet till?

Statistiken visar att de stora IT-portalerna finns bland de webbplatser som får många besök. Bland dem som har mer än en miljon svenska besökare per månad finns MSN / Hotmail och Microsoft – där finns även Tele2, Telenordia och Telia. Kvällstidningen Aftonbladet finns även med på tiobästa-listan.

Aftonbladet är även den webbplats som svenska surfare ägnar mest tid åt – nästan en och en halv timme i månaden.

Lite längre ner på listan över populära webbplatser – på tjugofjärde plats – hittar vi SUNET. Förmodligen är det filarkivet och webbkatalogen som i stor utsträckning bidrar till den placeringen.

Många chattar

Aftonbladets popularitet beror nog inte enbart på nyhetsutbudet – tidningen har även en flitigt nyttjad chattjänst.

Statistiken visar att en tredjedel av de svenska surfarna regelbundet besöker webbplatser som erbjuder chattjänster.

63 bokstäver är det maximala antalet tecken i ett domännamn.

12.844.877 inregistrerade domännamn fanns det i hela världen i slutet av 1999.

428.000 nya domännamn registreras varje vecka i världen.

3.180.000 nya webbsidor läggs ut på webben varje dygn.

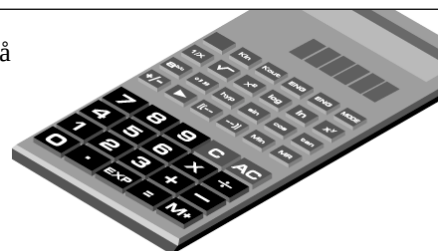
1.570.000.000 webbsidor, fanns på nätet i början av året.

353.000.000 bilder fanns på webben i början av detta år.

44 dagar sägs den genomsnittliga webbsidan kunna behålla sin aktualitet.

16.900.000 kineser har tillgång till Internet, hälften av dem är under 25 år.

2003 är året då prognosmakarna säger att antalet Internet-användare kommer att vara mer än 1 miljard.



13 länder i världen har inte registrerat en enda domän under sin landsdomän.

3 procent av världens Internet-användare säger sig ha nytta eller glädje av sk spam-post.

Top 10 Domains in Sweden			
Rank	Domain	Unique Visitors (000)	Reach %
1.	Microsoft	1,945	51.6
2.	Passagen	1,749	46.4
3.	MSN	1,603	42.5
4.	Telia	1,536	40.7
5.	AltaVista	1,364	36.2
6.	Hotmail	1,317	34.9
7.	Swipnet	1,157	30.7
8.	Aftonbladet	1,139	30.2
9.	Telenordia	1,082	28.7
10.	Yahoo	1,069	28.3

Tio-i-topplistan över de populäraste svenska webbplatserna under oktober är gjord av CyberAtlas.

Vi svenskar chattar alltså förhållandevis ofta, men vi är inte heller främmande för att handla.

Siffrorna från MMXI Nordic visar att 44 procent av de svenska surfarna besökte shoppingsajter under september i år.

Flest besökare hade bidlet.se, amazon.com och bol.com (som tidigare hette bokus.com).

Vi svenskar verkar dessutom handla mycket mer på nätet än andra europeer.

En undersökning från Jupiter Media Metrix visar svenskarna på nätet i genomsnitt e-handlar för 892 dollar. Fransmännen nöjer sig med 445.

Jupiter Media Metrix menar att skillnaden i e-handelsvanor är direkt jämförbar med Internets utbredning i respektive land. I Sverige är 51 procent av befolkningen online, fransmännen kommer bara upp i 16 procent.

Utbildningen utmärker sig

Det svenska utbildningsväsendet står sig mycket gott i den internationella elektroniska konkurrensen.

78 procent av svenska elever i åldern 12-24 år har tillgång till Internet via datorer sina skolor, enligt en undersökning gjord av Angus Read Group.

På världslistans andra plats hamnar Kanada med sina 74 procent.

Sverige och Kanada omnämns som de enda länder som aktivt arbetar för att ansluta samtliga skolor till Internet.

Angus Read Group har även noterat att de som studerar vid högskolor och universitet har det väl förspänt i Sverige.

Nio av tio studenter har tillgång till Internet, heter det.

Angus Read Group menar att Sverige, Kanada och USA i det avseendet står i en klass för sig.

Många modem

Med tanke på den intensiva bredbandsintresset ilandet är det kanske inte så förvånande att Sverige hävdar sig väl i den internationella statistiken.

Fast så mycket bredband har vi inte!

En undersökning gjord av Post- och telestyrelsen slår fast att uppe mot 90 procent av alla Internet-användare fortfarande använder modem för att ta sig ut på nätet.

Den siffran gläder knappast några andra än teleoperatörerna – de håvar nämligen in 1,6 miljarder kronor i samtalsgifter från surfarna.

Post- och telestyrelsen gör bedömningen att antalet uppringda abonnemang kommer att minska först under åren 2001 och 2002.

I det avseendet skiljer sig inte Sverige från andra Internet-intensiva länder.

Enligt det irländska analysföretaget NUA använde sig 95 procent av världens Internet-användare av modem 1999.

NUA räknar med att den siffran ska vara nere i till 55 procent om fem år.

Om de flesta som tar sig ut på Internet fortfarande gör det via modem, så är siffran för dem som dagligen arbetar med nätet precis den omvända.

Mer än 90 procent av dem som utvecklar nätet och designar webbsidor gör via bredbandsförbindelser med mycket hög kvalitet.

Vill man vara lite elak av sig kan man med andra ord hävda att de som utvecklar nätets tjänster inte har en aning om den vardagsverklighet som den familjen Svensson befinner sig i.

Någon gång efter 2004 räknar NUA med att bredbandsförbindelserna till Internet ska vara fler än antalet uppringda modem. **LF**

Europatoppen

I all Internet-statistik som finns att studera på nätet, hävdar sig Sverige väl.

Enligt det irländska konsult och analysföretaget NUA är det i Europa bara Island som har fler Internet-användare i relation till folkmängden.

Mer detaljerad statistik finns på: <http://www.nua.ie/surveys>

Land	Antal Internet-användare	Procent av invånarna
Island	144.000	52,11
Sverige	4,5 milj	50,72
Norge	2,2 milj	49,57
Finland	2,27 milj	43,93
Danmark	2,3 milj	43,1
Holland	6,8 milj	42,79
Schweiz	2,4 milj	33,05
England	19,47 milj	32,72
Österrike	2,6 milj	31,98
Belgien	2,7 milj	26,36
Irland	941.000	24,78
Tyskland	18 milj	21,74
Slovenien	460.000	23
Estland	309.000	21,59
Italien	11,6 milj	20,13
Luxemburg	86.000	19,66
Frankrike	9 milj	15,26
Slovakien	700.000	12,94
Grekland	1,33 milj	12,42
Spanien	4,6 milj	11,5
Cypern	80.000	10,55
Malta	40.000	10,21
Lettland	234.000	9,73
Andorra	5.000	7,48
Polen	2,8 milj	7,25
Färöarna	3.000	6,62
Ungern	650.000	6,38
Ryssland	9,2 milj	6,3
Litauen	225.000	6,2
Tjeckien	350.000	3,4
Turkiet	2 milj	3,05
Rumänien	600.000	2,68
Bulgarien	200.000	2,57
Kroatien	100.000	2,14
Makedonien	30.000	1,47
Ukraina	200.000	0,41
Moldavien	15.000	0,34
Vitryssland	10.000	0,1
Bosnien	3.500	0,09
Albanien	2.500	0,07

Nätet som bildarkiv

Sökmotorerna utvecklas hela tiden, ibland kommer det nya funktioner som är svåra att upptäcka om man handskas slentrianmässigt med dem.

Häromdagen upptäckte Sunetten att man kan söka efter bilder med hjälp av AltaVista.

Bilderna visas först upp i miniatyrformat innan man bestämmer sig för vilken bild man ska ta från nätet.

Sunetten sökte på ordet "sunet" och fick då inte bara se bilder med anknytning till datornätet.

- [sunet.jpeg](#) går till Sunet Strydoms webbsida, han läser fotografi i Port Elizabeth, Sydafrika.

- [sunet.jpeg](#) heter även en bild på Suunet Werma, som lär vara en av Indiens mest kända modeskapare!

En och annan oväntad bild dök även upp när vi sökte på det viset – bl a en bild på Beatles, den var länkad till SUNET:s populära filarkiv.

Kort och gott eller långt och långsökt?

Är det sant som det sägs, att man man numera får registrera hur långa domännamn som helst?

SUNETTENS FRÅGE LÅDA

Svar: Du kan skaffa dig ett långt domännamn – men inte ett som är hur långt som helst.

Förr gick gränsen vid 26 tecken, numera (från den 1 januari 2000) sätter tekniken stopp vid 63 tecken.

Nymodigheten har gjort att en hel del kommersiella intressen på nätet, tycks tävla om att skaffa sig riktigt långa domäner och krångliga

adresser – huruvida den affärsidén är särskilt genial lär en och annan tvivla på... i varje fall de som försökt knacka ner de webbadresser som anges i nedanstående bildtext.

Det är mycket svårt, i varje fall mycket svårare än att hitta rätt till extremt korta adresser – som t ex:

<http://www.ru>

<http://3.am>

Inte utan att man undrar hur den kortaste webbadressen ser ut i Sverige!? Och hur lång är den längsta? Hör av er ni som vet!

Sunetten vet bara att domänen symbolics.com brukar omnämnas som världens första domän, registrerad den 15 mars 1985.

Fast om sanningen ska fram finns det registreringar av äldre slag – i Sverige! Den 7 april 1983 registrerades enea.se. Bland högskolorna registrerades luth.se den 3 maj 1984, därefter kom chalmers.se och lth.se som båda registrerades den 17 januari 1985. Det var noder i det som kallades DECNET på 80-talet.

I strikt formella termer blev de inte domäner förrän Sverige fick landsdomäner .se på våren 1986.

Alla gillar inte långa domännamn och krångliga adresser – utom möjligen invånarna i en by i Wales:

<http://llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlllantysiliogogoch.wales.com>

<http://llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlllantysiliogogoch.co.uk/>

Du som vill veta hur byns namn uttalas kan gå till: <http://basun.sunet.se/sunetten/llanfai2.au>

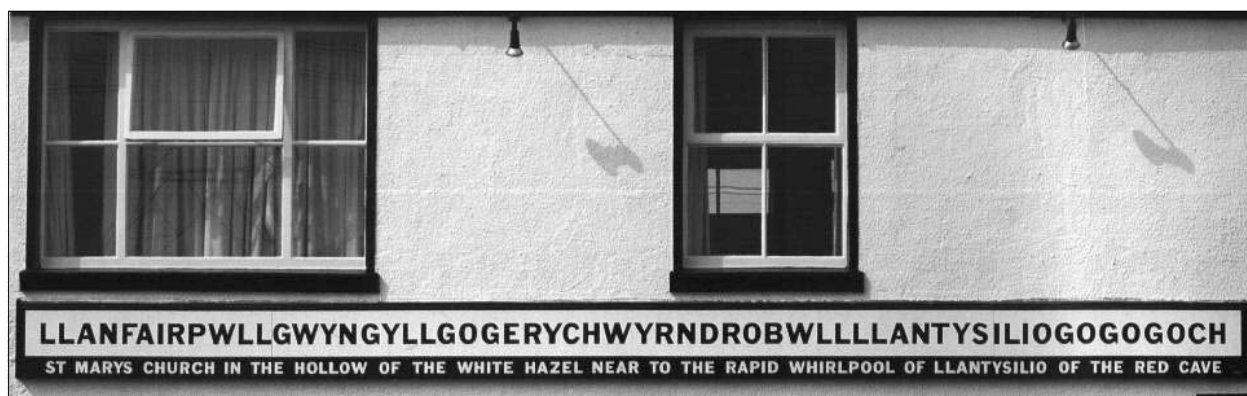
Vid en jämförelse med adressen till byn i Wales förefaller andra skapelser lite väl långsökt och en aning korta:

<http://www.suomenpeliautomaattihistoriallinenseura.fi/>

<http://www.really-long-and-descriptive-domain-name.com/>

<http://www.register-your-domain-name-with-more-than-26-characters.com/>

<http://www.tax.taxadvice.taxation.irs.taxservices.taxrepresentation.taxpayerhelp.internalrevenueservice.audit.taxes.com>



Proffs på bredband

Först klev Ulf ”Lill-Pröjsarn” Nilsson in på arenan. Den gamle hockeyhjälten gör sitt bästa för att bredda marknaden för Bredbandsbolaget.

Nu har en annan Nilsson tagit klivet in på samma arena – utan att vara släkt med Lill-Pröjsarn skulle han kunna kallas Stor-Pröjsarn!

Det handlar om hockeyfantasten Percy Nilsson i Malmö.

Sunetten vet berätta att det är hans grävmaskiner som nu lägger ner massvis med optiska kablar runt om i landet. Genom att köpa upp den ena grävmaskinfirman efter den andra hinner Percy med sina uppdrag – och pengarna hinner han säkert också håva in.

Detta har Sunetten fått höra från en vanligtvis väl underrättad källa – en s k grävande journalist.

Vi kan, sa ICANN

Efter en långt utdragen process har ICANN, Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, till sist kunnat enas om vilka s k toppdomäner som ska introduceras.

Det blir:

- .aero (Societe Internationale de Aeronautiques)
- .biz (JVTeam, LLC)
- .coop (National Cooperative Business Association)
- .info (Afilas, LLC)
- .museum (Museum Domain Management Association)
- .name (Global Name Registry)
- .pro (RegistryPro LTD)

Ledningen för ICANN kommer under resten av året att arbeta med de avtal som ska reglera registreringsmyndigheternas ansvar.



Nästa års verksamhetsplan

Nästa år händer det mycket inom SUNET – en titt i den av styrelsen tagna verksamhetsplanen visar att det finns en mängd intressanta uppgifter att ta sig an.

SUNET:s huvuduppgift är – som alltid – att ge högskolorna ett produktionsnät som svarar mot deras behov.

Under nästa år hoppas SUNET också att landets nätforskare ska få de nätresurser de behöver. Internet-kompetensen ska både breddas och fördjupas.

För att göra det måste SUNET börja bygga ut sitt nuvarande nät till ett Gigasunet.

Parallellt med produktionsnätet planeras även ett experimentnät med hög kapacitet.

I delmålet för 2001 anger verksamhetsplanen dessutom:

- att uppföljningen av tillgänglighet, prestanda och trafikvolym i SUNET ska förfinas.
- att säkerheten i system anslutna till SUNET ska förbättras.
- att SUNET ska fortsätta medverka i pilotanvändningen av säker DNS (DNSSEC).

- att erfarenheterna från pilotprojektet i Umeå rörande säker autentisering och identifiering ska tas till vara.

- att SUNET ska fortsätta uppmuntra medverkan i NORDUnet2-projektet och samarbetet med Internet2-konsortiet.

- att högskolorna ska uppmuntras driva egna katalogservrar, främst LDAP-servrar, med e-postadresser och publika nycklar.

- att filarkivet i Uppsala ska fortsätta drivas med förbättrad anslutningskapacitet.

- att det s k nätmötesprojektet ska fullföljas.

- att SUNET ska stödja projekt som handlar om IP-telefoni.

- att tekniska referensgruppens ökade satsning på egna utbildningsaktiviteter ska fortsätta.

- att högskolornas nättekniker ska fortsätta erbjudas utbildning. Just nu planeras LDAP-utbildning och seminarier kring nätsäkerhet.

Verksamhetsplanen i sin helhet finns på <http://www.sunet.se>



Lösa förbindelser

En IT-fantast i Korea sa: Nätet kan göra oss snea. Varför har Pyongyang en så urusel slang? Är kabeln i stan från nån rea?

LF

ADRESS- UPPDATERING

900 020 071

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret

908 11 UMEÅ



POSTTIDNING
SUNET/UMDAC
S - 901 87 UMEÅ

Lite av varje från webben

Var så god! Här bjuds ett litet axplock med länkar till webbplatser fyllda med kunskap:

Översättare

<http://www.paralink.com/translation/>

<http://translator.go.com/>

Det finns flera webbplatser som erbjuder översättningsservice på nätet.

Study Web

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

Massor med länkar för kunskapsförstande.

Skrivmaskiner

<http://xavier.xu.edu/~polt/typewriters.html>

Nostalgi för dig som minns att det före ordebbhandlingens tidevarv fanns någonting som hette Halda.

Vad är klockan?

<http://www.worldtimeserver.com/>
Vad är klockan – varsomhelst i världen?

Wireless Web

<http://www.sciam.com/2000/1000issue/>

1000quicksummary.html

Scientific American om det sladdlösa tillståndet.

Rekord på rekord

<http://www.guinnessworldrecords.com>

Guinness rekordbok vaknar till liv när julruschen närmar sig.

Gutenbergs bibel

<http://www.gutenbergdigital.de/>
Nu har den klassiska trycksaken gått och blivit digital.

SUNET & SÅNT

- Jag har fått ADSL.
- Va!!! Hur känns det?
- Det går ganska fort.
- Vad ledsen jag blir...
- Ledsen? Jag är glad!
- Skoja inte, jag vet vad det handlar om.
- ??
- Maj Fant hade ju det!?

Att hålla reda på livets alla bokstavskombinationer är inte lätt. När man blandar samman ADSL och ALS kan det bli riktigt roligt att lyssna på samtalen vid buss hållplatsen.

Om sanningen ska fram finns förvirringen och förväxlingen mycket närmare än så.

– Jag kan själv, som små barn brukar säga.

Redan för tio år sedan – när jag var ny på datacentralen – lät det som om alla talade om Internet.

Först efter något år insåg jag att en del av dem i själva verket talade om Ethernet.

Dagens nykomlingar kan också bli förvirrade. Ett och annat företag hjälper till att blanda ihop begreppen. Du har väl hört talas om Enternet?

För egen del har jag under det senaste året låtit mig förvirras av regelbundna e-postbrev från webbplatsen www.mobil.nu

Eftersom mitt intresse för Mobil Oil är mindre än minimalt, har alla mobilbrev hamnat i papperskorgen – olästa.

Men så en dag fumlade mina fingrar över tangentbordet, så att ett av mobilbrevet öppnades.

Det handlade inte alls om olja, det handlade om mobiltelefoner! Så går det när man tror sig veta mer än man vet.

Jag blev telefonlurad.

Det är jag nog inte ensam om. En och annan på Chalmers har säkert också blivit grundlurad.

Där är det många som går omkring och tror att Chalmers är en teknisk högskola – det trodde jag själv fram till den dag då mina ögon föll på denna dagstidningsannons:



– Jag är inte bara högskola, jag är oljebrännare också.

Fast en sådan reklamtext ska man nog inte lita på – annonsen publicerades 1954! Oljebrännaren har förmodligen sett sina bästa dagar.

Det har inte SUNET. Även SUNet har framtidsdrömmar. Precis som SuNet.

Det är det interna nätet på Stanford University som heter SUNet. Och i Florida finns en Internet-leverantör som kallar sig SuNet. Och så har vi SUNET!

Det är nästan så att man får lust att skriva en bok om alla dessa förväxlingsmöjligheter – om det inte blir en bok av planerna, kan det kanske bli Novell!?

Lennart Forsberg



Ska Danmark lämna NORDUnet?

Danmark vill inte längre delta i samarbetet med det akademiska datornätet NORDUnet.

Danskarna sa upp sitt avtal i slutet av november – det ger dem möjlighet att lämna NORDUnet från den 1 december 2002.

Det ligger ekonomiska orsaker bakom Danmarks beslut.

Den danska regeringen – i praktiken handlar det om undervisningsministeriet – anser att det går att få billigare internationell nätverkskapacitet via de kommersiella Internetoperatörerna.

Att danskarna nu sagt upp sitt NORDUnet-avtal innebär inte nödvändigtvis att de kommer att lämna NORDUnet. Uppsägningen ger dem dock möjlighet att göra det.

Danmarks uppsägning kom inte som någon större överraskning för dem som har insyn i NORDUnet-arbetet.

Representanter för den danska regeringen har under några år deklarerat sitt missnöje med det sätt som NORDUnet-kostnaderna fördelats mellan de samarbetande länderna.

Andra fördelningsprinciper än den nu rådande har även föreslagits – men nymodigheterna har inte tagits emot med någon större entusiasm i NORDUnet-styrelsen.

Danskt bolag

En intressant detalj i sammanhanget är att NORDUnet drivs som ett danskt aktiebolag. NORDUnets kansli ligger också i Danmark – med Peter Villemoes som styrelsens verkställande tjänsteman.

Forts nästa sida

Mobil eftertanke

Telia får inte vara i fred. Man kan nästan säga att Telia är på krigsstigen.

Och så ska det kanske vara – för i tider då ”mobil” för tanken till telefoni och Internet, erinrar sig en och annan att ”mobil” även kan betyda ”krigsrustad”.

Nu mobiliserar Telia allt sitt kunnande och alla sina advokater i jakten på Den Stora Licensen.

Framtidens teknik är revolutionerande – men inte så revolutionerande att Telias garde kan jämföra sig med det mobilgarde som höll ordning i Paris under februarirevolutionen 1848?

Vad än Telias kampanda resulterar i, tycks det bli dyrt. Den som ska bygga ett 3G-nät kommer inte långt med lösöre.

Fast visst vore det passande? För lösöre kan ju även kallas mobiler – husgeråd och möbler och sånt.

Kanske kan man t o m kalla mobilen för lösöre!?

Alexander Calders skapelser hade inte ett skvatt med telefoner att göra.

Han formade trådar och tunn plåt till konstverk som rörde sig fritt för vinden. Det var mobiler det!

Sådan konst uppskattas knappast av Telia – en och annan förbryllad svensk tycker nog att hela Telia Mobile verkar hänga löst.

LF

Det ligger nära till hands att fundera på vad som händer om Danmark går sin egen väg?

F I N L A N D
N O R G E
S V E R I G E
I S L A N D
D A N M A R K

I dagsläget finns ingen som vet. Talar man dem som är allra mest engagerade i NORDUnet-arbetet låter det som om de – trots uppsägningen – innerst inne tror att Danmark kommer att bli kvar i gemenskapen

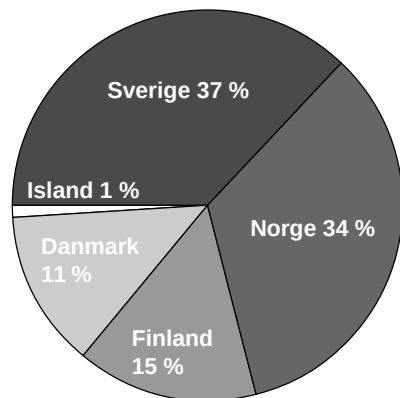
Några planer på att förändra NORDUnets organisation finns i alla fall för närvarande inte.

Och några planer från de andra samarbetande länderna – Sverige, Norge, Finland och Island – att lämna NORDUnet finns det inte heller.

Kostnaderna

Kostnaderna för NORDUnet – och fördelningen mellan länderna – för år 2000 såg ut så här.:

- Sverige 124 miljoner danska kr
- Norge 111 miljoner danska kr
- Finland 48 miljoner danska kr
- Danmark 43 miljoner danska kr
- Island 2 miljoner danska kr



Sverige står idag för 37 procent av NORDUnets budget. Danmark, som har sagt upp sitt NORDUnet-avtal, står för 11 procent.

TREFpunkt i mars i Lund

Den tekniska referensgruppens nästa teknikerträff arrangeras i Lund den 22 och 23 mars.

Det är den tredje TREF-punkten som då arrangeras. Och precis som vid de senaste två TREF-punkterna kommer även SUSEC att ha ett program då.

För mer information, studera: <http://www.sunet.se>

Det är framför allt de internationella förbindelserna som kostar – och NORDUnet upprätthåller inte bara förbindelser mellan de nordiska länderna.

NORDUnet har även förbindelser ut mot Europa och över Atlanten.

Men trots att de internationella förbindelserna kostar en hel del, finns det ljusglimtar att glädja sig åt.

Under hela 90-talet har den internationella bandbredden blivit billigare.

I relation till kapaciteten uttryckt i megabit per sekund handlar det om en minskning på 43 procent per år.

Framtiden
För närvarande har NORDUnets nordiska förbindelser kapaciteten 310 Mbit/s – enda undantaget är linjen till Island som nyligen uppgaderats till 45 Mbit/s.

NORDUnet planerar även för framtiden.

Just nu testas en förbindelse på 2.5 Gbit/s mellan KTH i Stockholm och danska Lyngby.

Testerna – som görs i samarbete med Telia – är ett led i de förberedelser som inom ett halvår ska ge hela NORDUnet 2,5 Gbit/s.

Det lär då bli världens första förbindelse mellan två forskningsnät som har så hög kapacitet.

Så visst händer det en hel del inom NORDUnet!

Mer information om NORDUnets verksamhet finns att studera på <http://www.nordu.net>

SUNETTEN

Dec 2000

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

Nästa nummer beräknas komma ut i februari 2001.

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 UTAB Affärstryck i Umeå. Upplagan är för närvarande 6.800 exemplar.

Originalen har producerats på en PowerPC med programmet PageMaker

Ej signerade artiklar svarar redaktören för.

Knutpunkten i Malmö i drift

Arbetet med att skapa ett säkert och effektivt Internet i Sverige pågår kontinuerligt.

I höst har ytterligare en knutpunkt, den i Malmö, tagits i drift.

Malmö-knutpunkten är placerad i Post & Telestyrelsens bergtrum.

De internationella fiberförbindelserna som är dragna genom Öresundsbron lämnar också av sin trafik i det bergtrummet.

Många kommersiella Internetoperatörer har också sin utrustning placerad där.

Det finns med andra ord fog för att tala om en centralt placerad knutpunkt.

Netnod

Det operativa arbetet med knutpunkterna sköts som vanligt via aktiebolaget Netnod – som i sin tur ägs av Stiftelens för telematikens utveckling.

Inom ramen för Netnods verksamhet samarbetar SUNET med landets rikstäckande Internetoperatörer.

Vid knutpunkten i Göteborg har det också hänt en del.

Bland annat har Sveriges Provins- & Forskningsinstitut, SP, driftsatt en NTP-server där.

Den innehåller flera rubidiumur och har en direkt koppling till den nationella tidsskalan.

SP ansvarar nämligen för tid och frekvens i Sverige. Den nationella tidsskalan upprätthålls med hjälp av tre atomur.

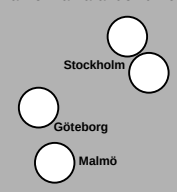
De jämförs kontinuerligt med varandra för att upptäcka eventuella instabiliteter hos något ur.

Atomurens tid jämförs sedan med den internationella atomtidsskalan via Internationella byrån för mått och vikt utanför Paris – ta gärna en titt på <http://www.sp.se/pne/ElMet/sv/t&f.htm>

Runt om i världen är det inte alls vanligt med tidsservrar som är kopplade till den nationella tidsskalan – med den nu driftsatta tidsservern har Sverige en särställning.

Nästa år kommer ytterligare tidsservrar att installeras vid de övriga knutpunkterna.

Fyra knutpunkter är för närvarande i drift



Heja Norge, ni blev tvåa!

Den 5 december tog SUNET steget in i Gigabitåldern.

Då togs den nya förbindelsen mellan Stockholm och Uppsala i bruk.

Den uppgraderade linjen har kapaciteten 2,5 Gigabit/s och är i första hand dimensionerad för kunna hantera trafiken till och från det flitigt nyttjade filarkivet vid Uppsala universitet.

Arbetet med den nya förbindelsen har pågått under hösten. Allt har gått plan enligt – bara passagen vid Arlanda och några kulturmarker närmare Uppsala orsakade smärre förseningar.

Förbindelsen är testad under nära nog maximal belastning. Personal från Uppsala och Stockholm har testkört i hastigheter upp emot 2,3 Gigabit/s.

Även i våra nordiska grannländer uppgraderas det.

Den 11 december fick förbindelsen mellan Oslo och Trondheim kapaciteten 2,5 Gbit/s.

Normännen blev med andra ord tvåa i den nordiska landskampen om att först passera gigabitvallen.

INET 2001 i Stockholm

Ifjol hade Yokohama den äran, för något år sedan samlades man i Kuala Lumpur. Nästa år är det dags för Stockholm – INET 2001 arrangeras mellan den 4 och 9 juni.

INET är namnet på Internet Society's årliga sammankomst.

När Stockholm hälsar välkommen är de två första dagarna reserverade för tekniska sessioner.

Den egentliga konferensen börjar onsdagen den 6 juni.

Huvudtemat för årets konferens är "Mobilitet och Internet".

Trådlösa tekniker, WAP och Imode kommer naturligtvis att finnas på dagordningen.

Tankegångar kring hur Internet krymper avstånden, kommer säkert att föras på tal.

Kommer vi att resa mindre när Internet blir mobilt, eller ger det mobila Internet oss möjlighet att resa ännu mer?

Knepiga frågor har förhoppningsvis glasklara svar.

Programmet under INET 2001 vill belysa tre olika IT-perspektiv. Det handlar om teknologin, användarperspektivet och den samhälleliga styrningen.

Evenemanget – med tillhörande utställningar – kommer att hållas i Älvsjömassans lokaler.

Mer information om INET 2001 finns att få på webbadressen: <http://www.isoc.org/inet2001/>

inet 2001
5-8 JUNE 2001 • STOCKHOLM, SWEDEN

Bredbandsutredning stimulerar bredbandsutbredning

– Vi har haft verkligheten på vårt bord. IT-kommisionen har visionerna på sitt. Och så ska det vara.

Ordföranden i bredbandsutredningen, kommunalrådet Peter Roslund från Piteå, låter norrländskt lugn när jag påpekar att en och annan IT-visionär har kritiserat utredningen.



Peter Roslund

– Kritik är bra, den för utvecklingen framåt. Men kom ihåg att vi gjort en utredning utifrån vissa förutsättningar. Visioner blir inte alltid förverkligade på en gång, men allt som förverkligas ska givetvis passa visionerna som hand i handske, säger Peter.

Bredbandsutredningen är inget enmansverk.

Till sin hjälp har Peter Roslund, förutom personal från näringsdepartementet, även haft Per Eriksson, mer känd som avgående rektor vid Blekinge tekniska högskola.

I bredbandsutredningen föreslås att de 2.050 miljoner kronor som staten redan anslagit till ett ortsammanbindande nät, ska fördelas på orter i landet som har färre än 3.000 invånare.

– Utan att vara någon utredningsräv, vågar jag påstå att det är ett ovanligt uppdrag vi tagit oss an.

Utredarna föreslår att 1.750 miljoner kronor går direkt till kommunerna. Resten, 250 miljoner kronor, får länsstyrelserna ta hand om, bl a för att kunna justera uppenbara snedfördelningar förorsakade av den teoretiska fördelningsmodell som använts.

– Tro bara inte att det plötsligt regnar pengar över kommunerna. För att ta del av bredbandssatsningen ställer vi också krav, säger Peter.

För att överhuvudtaget komma ifråga måste kommunerna ha ett eget IT-infrastrukturprogram.

– Men de som saknar program kan få bidrag på upp till 200.000 kro-

nor för att göra ett sådant, skjuter Peter in.

Kommunerna förväntas också bidra med finansieringen av nätet.

– Staten ger bara ett bidrag, vi totalfinansierar inte nätbyggandet.

Bredbandsutredningens förslag förutsätter en kommunal insats på upp till 400 kronor per invånare.

– Det är en blygsam begäran, säger Peter och fortsätter:

– Kom också ihåg att det inte blir något bredbandsbidrag alls till de kommuner, där det kostar mindre än 400 kronor per invånare att bygga ett ortsammanhängande nät.

Prioriterade orter

I utredarnas uppdrag ingick även att göra en förteckning över prioriterade orter. Den prioriteringen gjordes i samarbete med länen och innan man visste hur mycket pengar som fanns till hands.

Enligt den gjorda prioriteringen är 2.136 orter aktuella för den föreslagna satsningen.

Länen, med sin lokalkännedom, har givetvis prioriterat på skilda sätt. Halland har t ex prioriterat varenda ort – vilket väl knappast kan kallas prioritering!?

Norrbottningsarna har nöjt sig med att peka ut drygt hälften av alla mindre orter i länet.

Bredbandsmiljonerna

Bredbandsutredningen har fördelat 1.750 miljoner kronor som stöd till landets kommuner för att bygga ortsammanbindande nät.

Fördelningen grundar sig på en modell som ger bidrag till kommuner i avsaknad av kommersiella nättintressen.

Merparten av miljonerna som utredningen fördelar har med andra ord hamnat i glesbygden.

Därmed inte sagt att storstadsområdena blir helt lottlösa.

Kommunerna i Stockholms län föreslås få 72,4 miljoner kronor. Av de pengarna går 15,4 miljoner kronor till Värmdö – det är mer än vad jämtländska Bräcke kan räkna med.

Bräcke kommun får nöja sig med 15,3 miljoner kronor.

Bland stockholmskommunerna får Norrtälje allra mest – 24,6 miljoner kronor.

Sådana summor kommer inte så många kommuner upp i. Men några kommer upp i mera!

Örnsköldsvik kan räkna med 28,3 miljoner kronor, Skellefteå får 33 miljoner kronor.

Allra mest vill Bredbandsutredningen ge till Kiruna – 33,5 miljoner kronor.

Utredaren Peter Roslund – som till vardags är kommunalråd i Piteå – får nöja sig med 11,9 miljoner till sin kommun.

Ungefär lika mycket tilldelas Karlskrona – 11,2 miljoner kronor. Därifrån kommer utredningens huvudsekreterare, Per Eriksson.

– Det innebär inte att Halland har någon fördel gentemot de landsändar, hävdar Peter.

Prioriteringen kommer dock att styra vilka orter som får ta del av bredbandsatsningen i början av fyraårsperioden och vilka som får vänta till slutet.

Peter Roslund tror för egen del att bredbandspengarna kommer att räcka till betydligt fler än de nu prioriterade orterna.

– Någonstans mellan 65 och 100 procent av alla mindre orter, hoppas jag på.

Kanalisation och delegation

Bredbandsutredningen har även kartlagt all tillgänglig kanalisation. Resultatet av kartläggningen visar att det i Sverige finns kanaliserade tomrör i storleksordningen 1.800 till 2.700 kilometer – tomrör som väntar på bredband.

Utredarna hoppas även att en delegation för IT-infrastrukturfrågor ska inrättas, de kallar den DIT.

Den ska bl a arbeta med kompetens- och samverkansfrågor.

– Brist på kompetent personal riskerar annars att bli en flaskhals för den framtida utvecklingen på IT-infrastrukturområdet, heter det i utredningen.

Uppskattningsvis behövs det uppmot 100 miljoner kronor per år för att Sverige ska kunna behålla sin topposition inom området.

Blandat mottagande

Bredbandsutredningen har fått ett blandat mottagande – vissa kommuner har varit överväldigade, andra säger att bidraget är för litet.

Infrastrukturexperterna har också höjt rösten. En av dem är Peter Löthberg, STUPI. Lika kärnfullt som tvärsäkert har han sagt:

– Vad som står i bredbandsutredningen är: Kära kommuner. Ring till Telia och beställ en sladd!

Om den åsikten delas av andra får vi snart veta.

Bredbandsutredningen ska ut på remiss – bland de 114 som får säga sin mening finns även SUNET.

Senast den 30 mars 2001 ska remissvaren lämnas in. Därefter hoppas regeringen på ett riksdagsbeslut under våren 2001. LF

Fysikpris till IT-pionjärer

1909 fick radiorörets

skapare Nobelpriset.

1956 belönades upphovsmännen bakom transistorn.

I år fick informations-tekniken sitt tredje Nobelpris. Nu uppmärksammas pionjärerna bakom den integrerade kretsen och bredbandstekniken.

Tre äldre herrar delade på Nobels fysikpris. Halva priset gick till Jack Kilby från Texas Instruments i Dallas, Texas. Det var hans insatser bakom den integrerade kretsen som belönades.

Den andra halvan av priset delades mellan Herbert Kroemer, född i Tyskland men verksam i Santa Barbara, Kalifornien, och Zhores Alferov från S:t Petersburg. De fick priset ”för utvecklingen av halvledarstrukturer för höghastighets- och optoelektronik”.

Förutom högtidligheterna i avslutning till prisutdelningen passade pristagarna också på att besöka några svenska universitet.

Jack Kilby och Zhores Alferov föreläste bl a vid IT-universitetet i Kista.

Kilby skapade sin integrerade krets 1958 – den innehöll bara fem komponenter. Eftersom han arbetade med elektronik för hörapparater var det lilla formatet viktigt för honom.

Ovetande om vad Kilby höll på med skapade även Robert Noyce en integrerad krets ungefär samtidigt.

Trots sinnrikheten blev de första kretsarna inga storsäljare – de var för alldeles för dyra.

Först när det amerikanska rymdprogrammet insåg kretsarnas förtjänster började de göras i stora upplagor och till ett rimligare pris.

Sedan har det hänt mycket. Robert Noyce var bl a med och grundade Intel. Det var också Gor-

don Moore – hans lag lär fortfarande gälla!

”Moore’s lag” från 60-talet säger att kapaciteten hos ett chip fördubblas var tolfte månad, senare reviderade Moore sin förutsägelse till att gälla var artonde månad.

Om Noyce och Kilby var ovetande om varandras forskning, så var också halvledarpristagarna det.

Zhores Alferov från Ioffe-institutet i S:t Petersburg och Herbert Kroemer från USA visste inte om varandra på 50-talet.

– Men kunskapen är gränslös, konstaterade Alferov, när han talade i Kista.

Idag har deras gemensamma kunskap gett oss de fysikaliska grunderna som modern mobiltelefoni och bredbandsteknik behöver.

När Alferov besökte Kista berättade han inte bara om sin forskning utan även om Ioffe-institutet och alla de framstående vetenskapsmän som verkat där.

Ett och annat exempel illustrerade de problem som kan uppstå när öst möter väst.

När Alferov var på sin första stora vetenskapliga konferens frågade han en kollega från väst om han kände till några ryska vetenskapsmän. Han nämnde namn efter namn, men kollegan från väst kände inte till någon av dem.

Till slut kunde han inte låta bli att fråga:

– Känner ni till Alferov?

– Nja... jorå, sa mannen från väst.

Då hade han lyckats läsa namnbricken på Alferovs rockslag!

Nobelspristagen avslutade sin trivsamma föreläsning med orden:

– Den här sammanfattningen har stått sig i tjugo år – och den står sig än!

I dagens speediga IT-tillvaro finns det uppenbarligen kunskaper som vilar på mycket stabil grund. Det känns tryggt att veta. LF

Skrattar i manegen

Kan man hävda att det är rena rama cirkusen på Skolverket?

Kanske inte – däremot kan man hävda att cirkusbröderna Bronett och Skolverket har börjat samarbeta.

Det samarbetet har fått en egen webbplats: <http://www.skrattetshistoria.com>

Så småningom ska det gemensamma projektet sätta sina spår under Cirkus Scotts tältkupol. Då får man gärna skratta. Projektet ska man ta på fullaste allvar.

Apropå skratt...

Sunetten har även noterat att Blandaren – som ofta tänker på smilbanden – även har ägnat bredbanden en tanke.

Ur höstens Gåsblandare citerar vi:

– Hur inviger man nya bredbandet mellan Stockholm och Södertälje?

– Man klipper av det.

Allvarligt talat

Att göra webbsidor sägs vara lätt – att göra dem rätt är inte lika enkelt.

Inte ens du som använder smidiga HTML-verktyg – de må heta Dreamweaver eller PageMill eller något annat – kan vara säkra på att slutresultatet uppfyller högt ställda krav på god HTML-sed.

Du som vill veta hur det står till med HTML-seden på dina egna webbsidor kan kolla det från webbadressen:

<http://validator.w3.org/>

Gör gärna det

Det är skillnad på AltaVista och AltaVista

Jag hörde att den som söker på ordet "swedish" med AltaVista får en massa porrbilder på skärmen, är det så illa?

SUNETTENS
FRÅGE
LÅDA

Svar: Det är inte sant – men det var sant under några veckor i december. Men bara för dem som då använde sig av brittiska AltaVista.

Då var det inte sökmotorn AltaVista som listade webbadresser till olika porrsajter, det var en annons beställd av Berth Miltons svenska porrimperium som visade sig när man sökte på allt vad "swedish" heter.

Sökningar på "Swedish design", "Swedish Volvo" eller "Swedish University Computer Network" tvingade fram samma annons.

Det upprörde inte bara surfarna, även AltaVista i Storbritannien upprördes – de plockade raskt bort den tvivelaktiga annonsen.

I eftertankens kränka blekhet kan man ställa sig många frågor.

• Är det verkligen tillåtet att annonsera på det viset?

Ja, visst är det tillåtet. Specialdestinerad annonsering förekommer ofta på webben. Skillnaden är bara den att du som söker på "långfärds-skridskor" inte blir upprörd när du får upp en annons för skridskor.

Men när man – som Berth Milton – försöker göra allt "swedish" till pornografi blir annonseringen inte alls specialdestinerad. Så syndfulla är inte svenskarna. Den svenska modellen har inga likheter med Miltons modeller.

• Varför ska man använda sig av engelska AltaVista när det finns en svensk version?

Det har med tycke och smak att göra. Har man börjat använda en sökmotor, är det lätt gjort att fortsätta med den av gammal vana.

Ger man sig tid att kolla andra sökmotorer ska man dock upptäcka att det till och med är skillnad på AltaVista och AltaVista!

Du som går till brittiska AltaVista, <http://www.uk.altavista.com>, och söker på "swedish" får följande topp-tre-länkar:

1. SwedNet – för arbetssökande
2. Svenska vallhundar
3. Svenska Backgammon-klubbar

En likadan sökning från svenska AltaVista, <http://www.se.altavista.com>, gör följande resultat:

1. SNUS, Swedish Network User's Society
2. Svenska Skärmflygförbundet
3. Swedish Institute of Space Physics, Institutet för rymdfysik.

Altavista ursprungliga webbplats, <http://www.altavista.com>, ger en annan rangordning:

1. SUNET
2. Swedish Institute of Computer Science
3. INETMEDIA

Det är en händelse som ser ut som en tanke att det från SUNET:s webbplats, <http://www.sunet.se>, finns en direktlänk dit!

Men det finns ju även andra sökmotorer än AltaVista – Google, t ex: <http://www.google.com>.

Den är säkert förtjänstfull trots att den vid sökning på "swedish" bara placerar SUNET som tvåa. Först rankas CNN Sverige.

Ännu en lirare

Idrottare håller sig framme i IT-branschen. Och det är inte bara hockeyspelare som kan. I förra Sunetten skrev vi om Ulf "Lill-Pröjsarn" Nilsson och Percy Nilsson, nu kan vi dra en lans för Wigar Bartholdson – den gamla fotbolls-hjälten i Elfsborg som numera är VD på Pulsen – som förr hette Borås Data och lär vara ett av landets äldsta IT-företag

Wigar Bartholdson har utsetts till årets IT-entreprenör i kategorin bästa ekonomiska resultat.

De siffror som hans företag redovisar skulle Wigar aldrig ha kommit upp till om han nappat på det schweiziska proffsanbud han en gång fick.

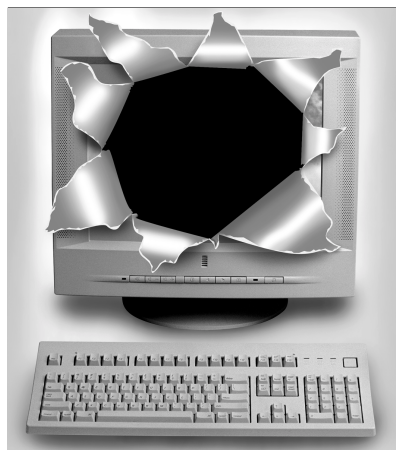
Virustoppen

Det brittiska mjukvaruföretaget Sophos har specialiserat sig på antivirusprogram.

Med utgångspunkt från antalet telefonsamtal till företagets helpdesk, har Sophos i höst publicerat virusens värstinglista. Här är den:

Kakworm - 17% av samtalen
LoveLetter - 14.5% av samtalen
Apology-B - 8.9% av samtalen
Marker - 6.5% av samtalen
Pretty - 5.6% av samtalen
Stages-A - 3.5% av samtalen
Navidad - 3.4% av samtalen
Ska-Happy99 - 2.3% av samtalen
WM97/Thus - 2.1% av samtalen
XM97/Jini - 2.0% av samtalen

Saknas gör 34,2 % av samtalen som fördelar sig över 2.000 andra virus.



Testlabbet är nu i drift

SUNET:s testlabb på KTH är nu uppsatt och i drift.

Labbet är öppet för alla SUNET-organisationer som vill göra tester som handlar om routing, nätverk och konfigurationer.

Det är uppbyggt som om det vore en del av SUNET och det är tillgängligt närhelst KTHNOC inte nyttjar det.

För att förstå den tekniska beskrivning av labbet behöver man utan tvekan en viss teknisk kompetens.

Hör bara:

"Ett lärosäte motsvaras av en Catalyst 5505 med 2 st rsm-moduler, (hb-1 samt hb-2), ett 24 portars 10/100 Ethernet, samt ett 2-portars Gigabit Ethernet. Catalysten befinner sig i AS64537 och peerar med AS64536 som motsvarar SUNET-delen med 2 st Cisco 7507 (barley-1 samt barley-2) standarduppsättning som är kopplad till GSR CORE-routrarna (HOPS-1 samt HOPS-2) via POS 155 Mbps-länkar som går via Banverkets ADM med working/protect aps.bottleneck motsvarar den

externa peeringen och peerar med AS1653 och får full routing den vägen via ett FastEthernet".

Hänger du med?

I så fall ska du veta att den fullständiga beskrivningen av labbet är betydligt längre än ovanstående citat.

Du som vill veta mer om vad som gäller gör klokt i att kontakta KTHNOC. Det görs enklast med e-post till adressen: sunetlabb@sunet.se.

Tala om vad ni vill åstadkomma och skickas gärna en rapport om ert labbande till samma adress.

Teknikenkäten

Har din högskola fyllt i teknik-enkäten? Ta en titt på <http://kokbok.sunet.se/enkat/who.cgi> och kolla om ni finns med i förteckningen.

Finns ni inte det – då är det hög tid för de nätansvariga på högskolan att fylla i de uppgifter som efterfrågas

Uppgifterna behövs för att kunna garantera hög säkerhet och god kvalitet längs universitetsdatornätet.



Bredbandsbidraget

En utredningsman ifrån Pite med fiberstrukturen har slite. Hans miljoner ska gå till de orterna små, som tackar med orden: För lite!

LF

http://naring.regeringen.se/propositioner_mm/sou/index.htm

ADRESS- UPPDATERING

900 020 071

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret

908 11 UMEÅ



POSTTIDNING
SUNET/UMDAC
S - 901 87 UMEÅ

Lite av varje från webben

Var så god! Här bjuds ett litet axplock med länkar till webbplatser från när och fjärran:

EU

http://www.europa.eu.int.com/world/index_en.htm
Kommissionens nya Europa-portal.

Astrid Lindgren

<http://www.astridlindgren.se>

Länsstyrelserna

<http://lst.se>
<http://lst.se/landskap.htm>
Fakta om län och landskap.

Undervisande forskare

<http://instruct1.cit.cornell.edu/courses/taresources>
Cornell University ger tips till forskare som tycker om undervisning.

För vetgiriga

<http://www.findoutwhy.org>
National Science Foundation har tillsammans med Discover Magazine och Disney skapat en webbplats för vetgiriga ungdomar.

John Lennon

http://www.bbc.co.uk/hi/english/entertainment/newsid_1060000/1060424.stm
<http://abcnews.go.com/onair/lennon>
<http://www.nytimes.com/2000/12/07/arts/07NOTE.html>
<http://www.thenation.com/doc.mhtml?i=20001218&cs=wiener>
<http://www.dotmusic.com/news/December2000/news16825.asp>
<http://freshair.npr.org>

SUNET & SÅNT

– Ta semester och åk till Hawaii.

Att vara redaktör är att få goda råd. Vissa tips är hetare än andra. Ibland uppmanas man att dra dit pepparn växer.

Vi redaktörer skriver rätt mycket, ibland skriver vi rätt mycket fel.

Moderna tiders informationsspridare – de som Datatermgruppen kallar webbmästare – är nog mera felfria?

De gör också fel – men med en snabb ändring i HTML-koden återställs ordningen.

Därför finns det inga tyrckfel på webben att roa sig åt.

Jag minns att jag skrattade gott när personaltidningen vid Lunds universitet påstod att gymnastikens fader hette Per Henrik Link.

Ännu mer skrattade jag när en byst av marmor avtäcktes någonstans i Sverige.

Tidningen som skildrade händelsen berättade om en byst av marmor.

Dagen därpå kom rättelsen: Det var givetvis ingen byst av marmor som avtäcktes, det var en byst av farmor.

Det kan man kalla error – om man kan kalla sig webbmästare. Men den här episoden har några år på nacken. Det fanns inte ens typografer på den tiden, bara konstförvanter.

Då fanns varken stavningskontroll eller digitaliserade varningsrop.

Sådana fiffigheter skulle jag ha behövt långt innan jag fick min första Macintosh.

Då fanns inga webbmästare heller – men för en natt fick jag känna mig som en postmästare!

Som redaktör för personaltidningen vid Umeå universitet hade jag noterat att landets kvinnliga forskare drev kampanjen: "Gråt inte – forska".

I samma veva presenterades en forskningsrapport som slog fast att gråtandet var nyttigt. Man blev lycklig och levde längre, sas det.

Det fick mig att leverera en tvivelaktig vits på temat "Gråt – inte torka".

Men det blev inte som jag tänkt mig – jag torskade rejält!

I den tryckta tidningen uppmanade jag universitetets kvinnor: "Gråt – inte forska!"

Då var goda råd dyra.

Universitetets rektortyckte att jag kunde åka till Hawaii – men jag åkte till postterminalen!

Där satt jag med en kulspeppenna i hand och ändrade bokstaven f till ett t i 3.000 personaltidningar. Det var gjort på en natt.

Med den erfarenheten sitter jag nu och skrattar åt rösträkningsrabaldret i USA. Jag hade gärna erbjudit mig jobbet som räknare!

Fast jag nöjer mig med att surfa till Hawaii – med webben kan jag ta mig till Florida också.

Lennart Forsberg