



NR 6 1999

[Än duger gamla sanningar](#)

[Färdigklappat](#)

[Fortare och fortare](#)

[Jorden runt med bilder från satellit](#)

[Får man kolla e-posten?](#)

[NorrNod ger umeborna bredband](#)

[Knutpunkt med många anslutningar](#)

[Reglerna för peering](#)

[Kärt barn har många namn](#)

[SUNETTENS FRÅGELÅDA: Vad är Basun för något?](#)

[Med näsa för snabel](#)

[Terena har reviderat guiden](#)

[NorrNods uppgyggnad](#)

[Baktankar](#)

[Ännu flera webbtips](#)

[SUNET & SÅNT](#)

ÄN DUGER GAMLA SANNINGAR

"Vi är på väg in i nästa århundrade - med modern teknik kommer vi att få ett nytt samhälle. Där kan folk leva och jobba varsomhelst. Tack vare elektroniken får vi kreativa miljöer, som folk och folkvalda har nytta av - om inte de kriminella intressena tvingar fram ännu hårdare restriktioner."

Citatet är en fri översättning av en text i en amerikansk tidning - och budskapet som ges finns det knappast några invändningar mot.

Ändå är den citerade tidningen 100 år gammal! Skribenten har inte en tanke på Internet, artikeln handlar om Alexander Graham Bell och hans telefon.

Det gamla citatet plockade Sten Henriksson fram under Stora IT-dagen vid Lunds universitet som anordnades i slutet av november.

Sten talade under rubriken "Måste det vara besvärligt att använda datorer?"

Gör man det enkelt för sig kan man säga att Sten besvarade frågan med orden:

- Ja. Men ändå nej!

Åhörarna fick sig många tänk-världheter till livs av honom - bland annat om ordbehandlingsprogrammet Word.

- 1992 kom version 2.0 med 311 olika kommandon, fem år senare hade Word samlat på sig 1033 kommandon.

Microsoft kallar programmets nya möjligheter för utveckling, men för vanliga användare uppfattas många förändringar snarare som inveckling.

Sten menar att en vanlig användare bara hinner ta till sig bråkdelar av alla de kommandon som bjuds ut.

- Datorer är ju så komplicerade, ska klara av så mycket. Program är det svåraste en människa kan ge sig på. För att bygga broar och skyskrapor finns det regler och erfarenhet, när man skapar datorprogram finns inga mallar alls, sa Sten.

Samtidigt som programmakarna tillför en massa nya finesser, får programmen även en massa nya fel. Sten tror att datorutvecklingen nu är på väg in i något av en återvändsgränd.

- Det finns inget köksredskap som klarar alla köksbestyr, varför ska vi då ha en dator som klarar allt, frågade han sig.

Sten gav även flera exempel på att talet om datorn som ett effektivt arbetsredskap är betydligt överdrivet.

- Under industrialismens genombrott talades det om en produktivitetsökning på 300 procent, i dessa upphaussade IT-tider finns det siffror som säger att IT bara står för någon enstaka procents produktivitetsökning.

Han fick även åhörarna att inse att man kan vara ineffektiv - utan att ha känslan av att vara det!

- Datorprogram trilskas, skrivare krånglar, datorer hänger sig - och så tar det ju ganska mycket tid att ringa till supportavdelningar och helpdeskar för att få sina datorproblem ur världen.

- Om datorn i alla lägen hade varit effektiv hade vi knappast behövt några supportavdelningar!

Han redogjorde bland annat för en amerikansk undersökning, som hävdade att en vanlig användare ägnar fem timmar i veckan(!!!) åt att fixa och dona med alla sina datormissöden.

Användbarhet

Han tog även upp några av de vanliga uttrycken som vi svänger oss med - ibland av lättja, ibland för att vi inte tänker oss för.

- Jag tycker inte om när folk talar om användargränssnittet - trots att jag förstår varför. Det finns en inbyggd mur mellan människan och maskinen i det ordet. Det går lika bra att säga användarkontaktyta eller bara kontaktyta, enligt Sten.

När han talade om användbarhet delade han in den i fyra olika delar: lärbarhet, effektivitet, felbenägenhet och tillfredsställelse.

Enligt Sten Henriksson ska datorer inte bara vara effektiva, de ska också vara behagliga att använda, man ska som användare känna trivsel med sitt arbetsredskap.

- Felbenägenheten ska också minimeras. Kortkommandona må vara effektiva, men med dem kan man också göra väldigt många fel väldigt fort, sa Sten.

Robert Solow: "Computers show up everywhere except in the productivity statistics".

FÄRDIGKLAPPAT

Det bidde inte ens en tumme. Men det hade kunnat bli en juling - om det hade gått så långt, då hade det nog också blivit lite televärk.

Fast kanske ändå inte... att ge en juling, låter inte så hårt - nästan bara som en liten julklapp på kinden?

Om det är av felen man lär, har den sorglustiga sagan om Telia och Telenor lärt oss mycket.

Först var det fel på Tormods mustascher.

Sedan var det fel på sovjetstaten.

Därefter var det fel på ett helt folk - People of Scandinavia.

Allra mest fel var det på folk med namn som Kark, Larsson, Nivert och Hermodsen.

Den senare gav julingen ett ansikte - för den berörda journalisten var det ett slag i ansiktet.

Letar man efter "julingen" på Nätet får man veta mera. En juling är också en motor - kanske tänder den på alla cylindrar?

Efter den svensk-norska såpan är det många som undrar vad som ska hända med Telia.

Varför inte börja med att byta namn!!!???

Om bolaget vill berätta vad det saluför, och samtidigt förbereda sig för nya tragikomiska såpor - då finns det bara ett gångbart namn: Talia!

Den domänen är ledig - och det är Thalia också.

LF

FORTARE OCH FORTARE

Teknikutveckling kan mätas på många olika sätt - hur man än mäter tycks det som om utvecklingen hela tiden accelererar.

Telefonen behövde 35 år på sig för att utvecklas och lanseras.

För PC:n tog det bara 15 år.

Mobiltelefonerna var ännu snabbare. Inom loppet av 13 år var de utvecklade och lanserade.

Webben var bättre ändå. Den behövde bara 7 år på sig.

Vadsom nu står närmast? Kanske IP-telefoni?

Vid Stora IT-dagen i Lund sas det att IP-telefoni nu kan fås med samma kvalitet som vanlig telefoni. Men så länge kvaliteten inte är bättre än det som redan finns återstår det nog några tekniksprång, mumlades det då i salongen.

Ännu längre bort ligger den verklighet som för några veckor sedan skildrades i en amerikansk skämttidning:

Svara i teven älskling, jag tittar i telefonen.

JORDEN RUNT MED BILDER FRÅN SATELLIT

Vad stort sker - sker tyst!

Tystnad är knappast något som kännetecknar IT-branschen - men visst finns det undantag som bekräftar regeln.

Ett sådant är GOIN, som i november visade upp sina bilder från rymden under ett seminarium vid Ingenjörsvetenskapsakademien i Stockholm.

GOIN står för Global Observation Information Network. Det startade 1994 som ett japanskt-amerikanskt initiativ i syfte att uppmuntra vetenskapligt samarbete på temat globala observationer - och då framför allt inom områdena: land, atmosfär, hav samt samspelet mellan solen och jorden.

När GOIN visade upp sig i Stockholm gjorde man det inom ramen för bokstavskombinationen CEOS - som står för Committee on Earth Observation Satellites.

Det är en världsomspännande organisation för alla som driver och utvecklar satelliter som observerar jorden från rymden.

Kartan längst ner på sidan visar en enkel skiss av hur GOIN ser ut idag.

De vetenskapliga bilderna och tillämpningarna från mötet i Stockholm spreds över ett s k HPREN, High Performance Research and Education Network.

För att det skulle fungera friktionsfritt fanns även SUNET och NORDUnet med på ett hörn.

Som ansvarig för det hörnet stod framför allt Bengt Gördén.

Det skötte han utmärkt enligt en rapport från CEOS.

- The network support and performance at the CEOS99 Plenary demonstrations were outstanding. The preparation and coordination of networks over many time zones, from Japan, Thailand, the United States to Europe and Scandinavia was very challenging and ultimately successful, heter det bland annat.

Glädjande ord.

Glad - kanske t o m full i skratt? - blev säkert också Bengt när han såg sitt namn på CEOS webbsida, <http://www.ceos.org/>

FÅR MAN KOLLA E-POSTEN?

IT-kommissionens IT-rättsliga observatorium har haft ett s k blyxtseminarium om e-post på arbetsplatsen.

Det som då sas finns tillgängligt på webben: <http://www.itkommissionen.se>

Seminariums huvudfråga rörde arbetsgivarens möjlighet att ta del av anställdas e-post.

Den känsliga frågan har tidigare tagits upp av bl a IT- utredningen och Datastraffrättsutredningen.

Det IT-rättsliga observatoriet menar att arbetsgivare har rätt att kontrollera hur arbetstagarna använder företagets egendom - och de arbetsredskap som arbetstagarna förfogar över.

Eftersom IT-utrustningen vid en arbetsplats är avsedd att användas i tjänsten, bör arbetsgivaren ha rätt att ta del av den e-post som systemet hanterar, säger observatoriet samtidigt som det medger att vissa hinder kan föreligga.

Vissa saker kan vara förbjudet i lag, sedan finns det ju någonting som brukar kallas god sed på arbetsmarknaden.

Genom att uttryckligen förbjuda privat användning av e-post, ska dock arbetsgivaren - utan att den anställde behöver veta om det - kunna kontrollera hur förbudet efterföljs.

Observatoriet konstaterar i sin rapport att många arbetsplatser saknar en klart uttalad policy kring användningen av e-post. I avsaknad av en sådan policy är det än svårare att dra definiera gränsen mellan privatliv och arbetsliv. Några prejudicerande domar att falla tillbaka på finns inte heller.

NORRNOD GER UMEBORNA BREDBAND

Det började med avknoppningsföretagen som växte upp runt universitetet. De behövde Internet-anslutning utan att snylta på SUNET - därför skapades NorrNod.

Orden är Christer Holgerssons - han höll i tekniska referensgruppens knutpunktsseminarium härom veckan.

NorrNod vid Umeå universitet fungerar som en lokal Internet-knutpunkt.

Från anslutningspunkten på universitetet har NorrNod ett samtrafikavtal med t ex SUNET.

I tekniska termer är NorrNod en s k DMZ de tre bokstäverna står för Demilitarized Zone.

- Sådana zoner har alla tillträde till - men trots att det finns en slags öppen dörr mellan NorrNod och SUNET, så stör inte NorrNods kunder trafiken på universitetsnätet.

- Trafiken styrs så att NorrNod-kunderna, tar sig ut på Internet via de egna operatörernas kablage, förklarar Christer.

Storkund

Förutom att fungera som knutpunkt är NorrNod också Internet-leverantör. Kunderna kan hyra den bandbredd de behöver därifrån.

När NorrNod startade 1996 hyrde man 2 Mbit/s av Tele2. Nu har NorrNod nått upp till 24 Mbit/s.

- NorrNod lär idag vara deras största enskilda kund mätt i trafikmängd, konstaterar Christer.

Hittills har NorrNod årligen ökat sin bandbredd tre gånger om.

- Med nuvarande expansionstakt skulle vi ha 72 Mbit/s nästa år, men det kommer det givetvis inte att bli frågan om, säger Christer som för att lugna sig själv.

Den kommentaren följdes av ett förnöjsamt sus i salongen. Ska man tro deltagarna på knutpunktsseminariet bör nog Christer - och NorrNod - ställa in sig på en rejäl expansion även nästa år.

Inte bara avknoppning

Om NorrNod från början skapades för att tillfredsställa avknoppningsföretagens kommunikationsbehov, så har knutpunkten numera en hel del kunder långt bortom universitetsmiljön.

Christer har flera förklaringar till det:

- Vi kan ju en del! Det har våra kunder upptäckt. Vi tillhandahåller dessutom ett totalkoncept, de som behöver hjälp kan få det, de som vill sköta sig själva får göra det. Ingen tvingas att använda den Internet-leverantör vi har avtal med.

Det faktum att energibolaget i stan - parallellt med NorrNod - har byggt upp ett fibernät som blir allt mer omfattningsrikt, har naturligtvis bidragit till NorrNods positiva utveckling. Lägg därtill att Umeå har flera driftiga, lokala Internet-operatörer.

- Det sägs att Umeå är den bredbandstätaste staden i landet... en del hävdar t o m att Umeå är bredbandstätast i världen men det vet jag inte om jag vågar gå i god för, säger Christer som inte är någon vän av stora ord.

Bland de stora kunderna på NorrNod finns bl a några bostadsföretag - 10.000 av stans invånare har tillgång till Internet via NorrNod.

Stiftelsen Bostaden har hand om studentrummen -snart har varenda studentrum fast uppkoppling till Internet.

- Sedan har vi Riksbyggen med sitt BoNet. Det är vi verkligen nöjda med - Riksbyggen har gjort precis som vi tyckt att de ska göra, säger Christer och har svårt att hålla sig för skratt.

När han samlat sig en aning förklarar han.

- Jag kan förstå att alla företag anstränger sig för att hålla kostnaderna nere. Men att välja billiga alternativ är inte alltid att välja bra alternativ. De kunder som av ekonomiska skäl skaffat sig hubbar och egna servrar har tämligen omgående ångrat sig - om inte förr så när de skaffat insikten att persontid också kostar pengar.

Minimikapacitet

När NorrNod säljer bredbandskapacitet gör man det efter en något annorlunda modell.

- Vi säljer minimikapacitet, inte maximikapacitet. Kapaciteten räknar vi ut med utgångspunkt från ett dygnsmedelvärde. Passerar kunderna den kapacitet de betalar för hör vi av oss, berättar Christer.

Nästan undantagslöst blir resultatet av den kontakten att kunden köper mer kapacitet.

- Det är lätt att köpa den av oss, det är svårare för NorrNod att i egenskap av leverantör skaffa bredbandskapacitet, som skalar mot våra kunders behov, säger Christer och fortsätter:

- I bredbandssammanhang är det som om Sverige slutar i Sundsvall. Att skaffa sig kapacitet från Umeå till Stockholm kostar mycket.

NorrNods bandbreddsveder-mödor bär syn för sägen. De har bara kunnat handla bredband i potter om 2 Mbit/s.

NorrNod tvingades t o m att köpa 2 x (4 x 2) Mbit/s istället för att köpa 16 Mbit/s rakt av!

- Nu har vi i alla fall tjatat oss till 24 Mbit/s av en strypt 34, säger Christer och låter nästan nöjd.

Sju personer

För att hålla NorrNod igång går det åt ungefär en heltidstjänst - men den heltiden är i NorrNods fall fördelad på sju olika personer som också tillhör universitetets nätgrupp.

- Blir det då inga ideologiska konflikter mellan de kommersiella och akademiska krafterna, undrar Sunetten.

- Faktiskt inte. NorrNod har universitetsledningens fulla stöd - och uppbyggnaden av knutpunkten följer strikt de regler som SUNET satt upp, förklarar Christer.

Rent ekonomiskt går NorrNod också med vinst.

- Ingen stor vinst - men vinst i alla fall, säger Christer och fortsätter:

- Det faktum att vi går med vinst förvånar en del andra operatörer - i varje fall de som tycker att vi är för billiga. Men så länge vi går med vinst, kan jag inte tycka att vi är för billiga.

NorrNods kunder betalar sin förbindelse till knutpunkten, de betalar även sin egen router. Att vara ansluten och skicka trafik till andra anslutna

är dock helt gratis.

- När vi drog igång NorrNod fanns det en tanke hos oss att det skulle skapa förutsättningar för en fördjupad närdemokrati. Av den visionen har ännu inte så mycket förverkligats. Det är nog mest ungdomar som tar chansen att via NorrNod spela interaktiva spel med kompisar i andra lägenheter - och det är väl inget fel i det, avslutar Christer.

LF

KNUTPUNKT MED MÅNGA ANSLUTNINGAR

NorrNod har många anslutna idag och fler lär det bli:

- SUNET inklusive Umeå universitet

- Länsnätet AC-net (Västerbottens läns landsting, Umeå, Skellefteå, Lycksele, Vännäs, Vindeln, Nordmaling, Robertsfors, Vilhelmina, Dorotea, Storuman, Norsjö, Åsele, Sorsele, Malå, Bjurholm

- IT-Center (Beijer, Brf. Dritteln, Brf. Umeåhus 23, Brf. Umeåhus 24, Brf. Umeåhus 28, Brf. Gräddosten, CAD Center, Candeo, DayDream Software, DH System, Display, EKAB, Gazoline Advertising, Hallå!, IKAB, Juniorhandelskammaren, KM, Konftel, Lantmännen, Länstrafiken, MoDo Paper Husum, Morgana Media, Nolia, Norrme-jerier, NRA, Ord & Company, Ordpolen, Pondus, Resonia Leasing, Rödängs Internetförening, Skogsägarna, Skyltfixarna, Sombrero, SÅGAB, Teknikhuset, umerepro Bild & Media, Umeå Energi, Umeå Folkets Hus, Umeå Kommun, Umeå Media Center, UTAB, Västerbottens-Kuriren, Riksbyggen BoNet

- Bostaden (bostadsområdet Bal-dakinen, Umeå Datakonsulter)

- Obbit

- Norrporten

- Uminova (Affärsresebyrå, BIC Norr, BioNative, Fält Com-munications, Global forum, Reaching, Sequant, SNIC, UMETRI, Uminova AB, Umi-

nova Science Park, Valero Graphics, VITEC

- IKSU

- Minervaskolan

- MikroCentrum AB

- Umeå Energi UmeNet

Se även <http://www.nornod.se>

REGLERNA FÖR PEERING

SUNET:s styrelse har fastställt de regler som gäller för hur samtrafiken med andra Inter-netoperatörer ska skötas.

Den fackmässiga termen för samtrafiken är peering (engelskans peer betyder like, jämlike).

Förutom peering brukar även transit nämnas i samtrafiksammanhang.

Peering står för samtrafik mellan två operatörer. Vid **transit** ordnas samtrafiken mellan två operatörer av en tredje part - som alltså fungerar som en slags genomfartsled.

SUNET är involverad i peering med många stora operatörer - t ex Telia, Tele2, och Sprintlink.

NorrNod, som nämns i artikeln här intill, är en av SUNET:s peering-partners.

Däremot förekommer ingen peering mellan NorrNod och Telia.

- När Telia vill ha betalt så vi nej tack, berättar Christer Holgersson.

Samarbetet mellan SUNET och NorrNod sker enligt de regler som styrelsen fastställt.

De reglerna finns givetvis på webben, ta en titt på: http://basun.sunet.se/html_docs/extregler.html#samtrafik

Sammankopplingen ska ske via de nationella Internetknut-punkterna, eller via någon annan sammankopplingspunkt som SUNET har anslutning till.

Enligt reglerna ska samtrafiken - naturligtvis - vara till nytta för SUNET:s användare.

En Internetoperatör får på intet sätt störa trafiken till eller från SUNET.

Enligt SUNET-reglerna gäller en överenskommelse om samtrafik tills vidare - om inte någon part säger upp avtalet.

KÄRT BARN HAR MÅNGA NAMN

Efter att ha prövat sig fram med kanelbulle och alfaslang tycks det som om det svenska samhället nu har tagit snabel-a:et till sitt ordförråd.

Svenska språknämndens och Datatermgruppens rekommendationer verkar respekteras - i Sverige.

Utomlands har andra kulturer gett den elektroniska krumeluren andra namn.

Här är några exempel:

- Brasilien, Arroba (en viktenhet)
- Bulgarien, Majmunsko (apa)
- Finland, Kissanhäntä (kattsvans)
- Frankrike, Escargot (snigel)
- Holland, Api (apsvans)
- Israel, Shtrudel (ett bakverk)
- Italien, Chiocciola (snigel)
- Katalonien, Ensaimada (spiralformat bakverk)

- Norge, alfakrøll
- Ryssland, Sobatjka (liten hund)
- Serbien, Majmun (apa)
- Sydafrika, Apsvans
- Tyskland, Klammeraffe (klängande apa),
- Ungern, Kukac (mask, larv)

Förkortning!

Hur skapades då det populära snabel-a:et? Ja, förmodligen är även det en förkortning och då av de latinska bokstäverna ad (som betyder till, mot eller vid), som skrivits ihop till ett tecken en s k ligatur.

På pergamentes tid gällde det att spara på materialet, även korta ord kunde förkortas.

Och rätar man ut slingan runt bokstaven a får man ju faktiskt ett gement d.

Den sanningen lanserade Berthold Louis Ullman i sin bok "Ancient writing and its influence".

Den skrevs redan 1932!

SUNETTENS FRÅGELÅDA: Vad är Basun för något?

Fråga: Man börjar vänja sig vid IT-svängens alla förkortningar. Självt säger jag "http" utan att ens fundera på vad det står för. Men när jag häromdagen såg "https" började jag undra - vad betyder det?

Svar: Bokstäverna "http" i en webbadress står för "hyper text transfer protocol" - det är det protokollet som reglerar dataöverföringen mellan en webbserver och en webbklient.

En webbadress som börjar med "https://" visar att dokumentet ligger på en säkrad server.

Bokstaven "s" står för secure - det handlar både om kryptering och digital signering.

Du som betalar dina räkningar via Internet har säkert stött på den bokstavskombinationen.

Efter samma mönster kan du också finna bokstaven "s" i flera av de diskussionsgrupper som finns i konferenssystemet News.

Diskussionsgrupper med en adress som börjar med "snews" (i stället för "news") visar att dokumentet kommer från en säkrad diskussionsgruppsserver.

Fråga: När jag klickar på www.sunet.se byts bokstäverna i URL-raden omgående ut till basun.sunet.se
Varför?

Svar: Förklaringen är historisk snarare än rationell.

I webbens barndom gjorde både KTH och Umeå universitet webbsidor åt SUNET.

KTH:s låg på adressen: <http://www.sunet.se>, medan umesidorna låg på <http://basun.se>

Det var ingen bra lösning - så istället för att ha två webbplatser, slogs KTH-sidorna och umesidorna ihop till ett enda webbpaket.

De las på: <http://www.sunet.se> och personalen på KTH fick agera som webmaster.

Nu har Umeå universitet tagit över det ansvaret, merparten av SUNET- materialet har också flyttats till gamla Basun (fast det är bara namnet som är gammalt, datorn är sprillans ny).

Fortfarande ligger dock in-gångssidan till SUNET på <http://www.sunet.se>. Kvar på KTH ligger även webbkatalogen och informationen från och om KTHNOC.

En enkel pekare från KTH till Basundatorn i Umeå gör att alla SUNET- besökare trots omvägen ändå hamnar rätt.

Planer finns att umeborna i framtiden även ska ta över ingångsidan från KTH då kommer sur- farna inte att bjudas på några som helst oväntade skutt i cyberrymden.

LF

MED NÄSA FÖR SNABEL

E-postens snabel-a har blivit ett etablerat tecken på världens alla tangentbord - och det är Ray Tomilsons förtjänst. Det var han som skrev det första e-postprogrammet 1971.

Då jobbade han med att utveckla amerikanska Arpanet - ur vilket Internet senare växte fram. Tomilson behövde ett tecken som i hans program kunde hålla isär mottagaren från själva adressen.

Det var då han fann @!

Man kan nästan säga att Tomilson snubblade över snabel-a:et.

Då var symbolen på väg att försvinna från många tangentbord, eftersom den amerikanske modellen för pris per stycke inte användes längre (2 kola@50 öre=1 krona).

Utan tanke på vad det ursprungligen stod för - och just för att han inte sett det i andra sammanhang - började Tomilson använda snabel-a:et i sina adresser.

Det var klokt - med det dröjde innan tecknet slog igenom på riktigt allvar.

Inom Arpanet tog det sisådär fem år innan man insåg e-postens stora betydelse på nätet.

Hade den insikten kommit med ett större mått av high speed, hade förmodligen Ray Tomilsons tankemöda fått betydligt större uppmärksamhet.

Då hade han säkert nämnts som en av de riktigt stora pionjerna på Internet.

TERENA HAR REVIDERAT GUIDEN

Den europeiska samarbetsorganisationen Terena har kommit ut med en ny upplaga av sin "Guide to Network Resource Tools". Guiden är givetvis också tillgänglig via Internet.

Du som vill ta en titt kan klicka dig till: <http://www.terena.nl/libr/gnrt/>

NORRNODS UPPBYGGNAD

NorrNod vid Umeå universitet ger IT-intresserade organisationer i Norrland möjlighet att kommunicera med varandra, med universitetet och med det övriga Internet.

Den tekniska uppbyggnaden av knutpunkten NorrNod har formen av en s k DMZ (demilitarized zone). NorrNods DMZ består av ethernet-switchar via vilka alla som anslutit sig kan kommunicera med alla andra anslutna (med full hastighet).

Hastigheten begränsas endast av den hastighet som anslutningen till NorrNods DMZ har.

Bland dem som anslutit sig till NorrNod finns Umeå universitet, SUNET och länsnätet AC-Net.

Via NorrNod finns också förbindelser med andra aktörer på Internet. NorrNod säljer Internet access i delar om 64 kb/s eller mera.

Förbindelsen till NorrNods DMZ kan åstadkommas på flera sätt. Många väljer att hyra fiber från stadens energibolag, Umeå Energi.

Det går även att ansluta sig via fasta seriella förbindelser eller med hjälp av ISDN (vilket dock ger betydligt sämre prestanda). Med ethernet-koppling via fiber behöver kunderna ingen egen router vid NorrNods DMZ.

Kunderna kan även hyra en routerport av NorrNod i stället för att köpa en egen router.

BAKTANKAR

Ett IT-kafé intill Everöd

har slutat att sälja sitt vetebröd.
För nu ska de baka
en särskild sorts kaka,
Den cookien ska bli deras levebröd.

Om cookies kan man bl a läsa på
<http://www.pagina.se/bibliotek/ord/cookie.html>

ÄNNU FLERA WEBBTIPS

Ett axplock med länkar med skiftande innehåll:

Framtidens sjukvård?

<http://go.hotwired.com/animation/c/rubberfish/puncture/hf199951>
http://go.hotwired.com/animation/c/john_whalen/criswell/hf199951

Två animerade debattinlägg om framtidens sjukvård.

Suck

<http://go.suck.com>

Tänkvärda, tankfulla och humoristiskt aktuella vinklingar.

Svenska surfare

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

Lite statistik om surfandet i Sverige.

Bibeln

<http://www.bibelsajten.nu/>

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

<http://www.bibel2000.org/>

Tre webbplatser om bibeln.

Encyclopaedia Britannica

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

Nu är alla 32 volymerna tillgängliga via Nätet utan kostnad.

Invisible Web

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

En ny sökmöjlighet som indexerar 10.000 databaser

MTV Top 100

http://www.mtv.com/mtv/tubescan/100videos/index_second.html

De 100 bästa musikvideorna som någonsin gjorts enligt MTV.

SUNET & SÅNT

Det finns olika kartor. En del har missvisning, andra är missvisande.

En av de mest missvisande har nätleverantören Utfors åstadkommit.

Utfors karta över Sverige är inte ens ett halvfabrikat. Vill man vara snäll är den en halvmesyr...
I deras värld finns inget Treriksröse. Hos dem slutar civilisationen en bit bortom OBS! i Rotebro.

Klicka på kartan från <http://www.utfors.se> och du ska se att en bra bit av Sverige saknas.

Om alla såg på Sverige med Utfors ögon skulle det få konsekvenser för SUNET.

Då skulle styrelsen inte se ut som den gör idag.

Kanske skulle Lars-Elve Larsson och Kjell Nilsson få sitta kvar?

De föddes i Gävle - med Utfors verklighetsuppfattning anses nog Gävle tillhöra Svea rike?

Knepigare blir det för ordförande Anders Flodström. Vad spelar det för roll att han idag är rektor på KTH - han växte ju upp i Marma! Så långt bort i skogen har Utfors aldrig varit.

Flera av SUNET:s styrelseledamöter är desto mer vittberesta.

I Åkroken har Lennart Bergström sin dagliga gärning förlagd. Utfors, vars kartbok är förlagd, kanske hittar dit via Nätet.

Att hitta till Lennarts rötter är svårare - han kommer från Vindelgransele i Västerbotten.

Västerbottning är även Chalmersprofessorn Sven Tafvelin, som liten knatte knallade han omkring i Sveriges minsta kommun, Bjurholm.

Där - i Östervik - bor även SUNET-mannen Hans Wallberg. Fast han är född i ett annat land, i Ångermanland.

Lunds universitet representeras också av en västerbottning, Arne Sundström är från Vännäs.

Även Kulturrådet har valt ledamot med omsorg, Barbro Thomas kommer från Piteå.

Norrbottning är även Staffan Sarbäck. De som följt honom i spåren har också sett Ånge, Gävle, Kiruna, Umeå och Luleå.

I denna norrlandsdominerade grupp finns även en skånsk hallänning - fast efter sina tolv år i Skellefteå har nog Kerstin Malmqvist skaffat sig vissa nordliga perspektiv på tillvaron?

Norrland är ju inte bara natur - i Norrland finns också naturbegåvningar.

Det borde Utfors veta. För det är ju inte bara i SUNET, som de gör sina stämmor hörda.

De hörs även i Kista!

Som dekanus vid KTH:s IT-fakultet sitter t ex Gunnar Landgren.

När han var ung orienterade han i OK Björken från Umeå.

Med sin erfarenhet skulle han kunna lära Utfors en hel del. Gunnar vet att uppskatta en riktigt bra karta.

Lennart Forsberg

PS! I SUNET-styrelsen sitter även fyra ledamöter utan norrländsk anknytning: Anne Ehrenholm, Berner Lindström, Magnus Mårtensson och Per Wernheim.

