

UNINyTT

Nyhetsbulletin

Nr 4 1994

Video og lyd over Internet

mice-nsc@usit.uio.no

For informasjon om sanntids multimediakommunikasjon i UNINETT se <http://sauce.uio.no/mice-nsc/> for en innføring.

Internettet har tradisjonelt vært brukt for tekstbasert kommunikasjon, f.eks. elektronisk post og overføring av filer. I de siste årene har mange av de tradisjonelle nett-tjenestene blitt videreutviklet til å støtte multimedia kommunikasjon, f.eks. MIME for elektronisk post. Samtidig er nye tjenester for sanntids multimedia kommunikasjon over Internettet under utvikling. Felles for disse tjenestene er at de ofte benytter overføring av lyd, video eller et annet medium i sann tid mellom to eller flere kommuniserende personer.

Noen eksempler på bruksområder:

- Lyd og videokonferanse mellom forskere fra deres datamaskiner på arbeidsplassen, f.eks. for prosjektmøter.
- Kringkasting av lyd og levende bilder fra seminarer og foredrag mens foredraget pågår. Dette kan f.eks. være kringkasting av spesielt interessante gjesteforelesninger.
- Kringkasting av presentasjoner fra faglige konferanser. UNINETT'94 ble kringkastet over Internet.
- Fjernundervisning mellom klasserom utstyrt for multimediakommunikasjon - elektroniske klasserom. (Blant annet brukt i franskundervisning mellom Oslo og Bergen).
- Tilgang for studenter til arkiverte opptak av forelesninger.

Web-sidene (se URL overfor) gir deg som bruker av Internettet informasjon som kan sette deg i stand til å ta i bruk disse nye tjenestene. Her kan du finne informasjon om hvilke programmer som kan være aktuelle for det bruksområdet du er interessert i og for akkurat den typen datamaskin du bruker.

Det er som bruker av disse programmene viktig å være oppmerksom på at trafikken som lages på nettet når man sender eller mottar lyd eller video kan være stor. De fleste av de regionale høgskolene er fremdeles koblet til UNINETT med et 64 Kbps samband. Både programmene for Macintosh/MS-Windows og Unix kan lett generere trafikk som fyller en slik linje på en slik måte at bruk av nettet for f.eks. fjerninnlogging blir umulig. Det er den enkelte brukers ansvar å utøve den nødvendige forsiktighet slik at egen bruk av nettet ikke unødig hindrer andres bruk.

Innhald

- 1: Video og lyd over Internet
- 2: Nye høgskular med nye domenenamn
- 3: RARE + EARN = Terena
- 3: Stortingets talerstol på Internettet
- 4: Oppgradering av stamnettet
- 5: Supernet ATM
- 6: Erfaringer med bruk av SLIP-forbindelse til Internett
- 7: Oppringt Internet, prisliste for 1995
- 7: Korleis melda seg inn i UNINETT X.500 katalog
- 8: UNINETT terminerer EARN

Utgiver av UNINyTT er
UNINETTs sekretariat
Postboks 6883 Elgeseter
7002 Trondheim
Redaktør: Ingrid Melve
Telefon: 73 59 65 02
Epost: uninytt@uninett.no

Redaktørhjørnet

Kva er ein URL?

URL (Uniform Resource Locator) er ei kort måte å skriva kvar du finn noko av det som ligg på World Wide Web. Dersom du ikkje har tilgang til WWW, be din lokal IT-ansvarleg om å hjelpa deg med å installera riktig programvare.

Ein URL er samansett av *tenestetype://vertsmaskin/sti* noko som i praksis vil seia at ein URL av typen *gopher://gopher.uninett.no/* er ekvivalent med at du vel *gopher.uninett.no* i det gopher-programmet du bruker til vanleg.

Sidan URL er ein kort og konsis skrivemåte for ressursar (dokument, filer, søketenester osv.) vil denne skrivemåten bli nytta i UNINyTT. Ein URL gjev deg sjansen til å finna fram i informasjonsjunglen, noko som kan vera vanskeleg.

Å finna fram

For dei som har vanskar med å finna fram på nettet, er det ulike tenester ein kan ta i bruk. Ei av søketenestene er Veronica, som søker på alle gophertitlar i verda. Universitetet i Bergen driv i samarbeid med UNINETT ein av dei få Veronicatenarane i verda. Veronica finn du i gopher, eller ved peikarar gjennom WWW.

Eit anna godt tips er å nytta dei emnesorterte oversiktane som det blir stadig fleire av. Nokre av desse finn du peikarar til på UNINETT si heimeside, nederst til venstre i spindelvevet.

World Wide Web-tenar

Dei institusjonane som har SAMSON-maskiner og køyrer SAMSON II kan sjå <http://domen.uninett.no/~hanstb/samsoft/httpd.html> for rettleiing om korleis ein set opp World Wide Web-tenar under SAMSON. Rettleiing i skriving av HTML-dokument finn ein på <http://www.dsl.unit.no/unit.www/html-doc/> der ein kan lesa på norsk om korleis ein skriv sine egne WWW-sider.

Dersom du sit på ein høgskule eller eit universitet er det sikkert studentar som er villige til å hjelpa deg i gang.

UNINETT har lagt ut informasjon om WWW på

<http://www.service.uit.no/uninett/w3.html>

Artiklar til UNINyTT

Eg bed om at dei som saknar informasjon om eit bestemt emne, enten i UNINETTINFO eller i UNINyTT, tar kontakt og legg fram sine ønskje.

Dersom nokon har artiklar dei vil ha inn i UNINyTT, ta gjerne kontakt med redaktøren.

Brukarkurs og opplæring

I UNINETTINFO sitt WWW-grensesnitt vil det under Brukarhjelp bli lagt inn opplysningar (med peikarar) om kurs, sjølvstudie og anna opplæring i bruk av netttenester.

Meir informasjon blir sendt ut til nettinfo@uninett.no med oppdaterte oversiktar over kurs i ulike deler av landet i tillegg til fjernundervisningskurs.

Nye høgskular med domenenamn

Dei nye høgskulane har no fått nye domenenamn. Overgangen frå gamle til nye namn vil ikkje skje samtidig for dei ulike høgskulane. UNINETT notat om nye domenenamn ligg i UNINETTINFO, sjå der for grunngjeving og val av namn.

For ein oversikt over kva høgskular som er slått saman, og kva deira nye domenenamn er, sjå UNINETTINFO på

<ftp://aun.uninett.no/uninettinfo/uninett/uninettmedl.adresser>

i siste del av dokumentet. Som eit vedlegg til oversikten over alle UNINETTmedlem ligg ein oversikt over høgskulane med deira gamle namn og domenenamn for kvar av dei nye høgskulane.

Samisk Høgskole	samiskhs.no
Høgskulen i Volda	hivolda.no
Høgskolen i Vestfold	hive.no
Høgskolen i Tromsø	hitos.no
Høgskolen i Telemark	hit.no
Høgskolen Stord/Haugesund	hsh.no
Høgskolen i Sør-Trøndelag	hist.no
Høgskolen i Stavanger	his.no
Høgskulen i Sogn og Fjordane	hisf.no
Høgskolen i Østfold	hiof.no
Høgskolen i Oslo	hioslo.no
Høgskolen i Nord-Trøndelag	hint.no
Høgskolen i Nesna	hinesna.no
Høgskolen i Narvik	hin.no
Høgskolen i Molde	himolde.no
Høgskolen i Lillehammer	hil.no
Høgskolen i Hedmark	hihm.no
Høgskolen i Harstad	hih.no
Høgskolen i Gjøvik	hig.no
Høgskolen i Finnmark	hifm.no
Høgskolen i Buskerud	hibu.no
Høgskolen i Bodø	hibo.no
Høgskolen i Bergen	hib.no
Høgskolen i Ålesund	hials.no
Høgskolen i Akershus	hiak.no
Høgskolen i Agder	hiagder.no

For meir informasjon om dei enkelte høgskulane, sjå World Wide Web eller gopher for den informasjonen dei sjølve har lagt ut.

RARE + EARN = TERENA

Petter Kongshaug

Petter.Kongshaug@uninett.no

En ny europeisk nettverksorganisasjon så dagens lys 20. oktober i år. Det nye navnet er TERENA (Trans-European Research and Education Networking Association). I praksis ble etableringen foretatt ved at RARE (Reseaux Associes pour la Recherche Europeenne) fikk endret sine statutter og dernest formelt omdannet til TERENA. Det tekniske arbeidsprogram og arbeidsgruppestrukturen er i det vesentligste beholdt fra det tidligere RARE. EARN (European Academic Research Network) har vedtatt å oppløse seg selv og gå inn i den nye organisasjonen. I praksis vil dette skje fra nyttår, mens den formelle nedleggelsen av EARN vil skje på EARNs generalforsamling i mai neste år.

Målsettingen for det nye TERENA er:

“The objectives of TERENA are to promote and participate in the development of high-quality international information and telecommunication infrastructure for the benefit of research and education. It will take whatever steps are required to accomplish that this infrastructure is based on open standards and uses the most advanced technology available.”

TERENA skal således primært virke som en interesseorganisasjon overfor det offentlige, standardiseringsorganer, teleoperatører og industri. Man skal normalt ikke drive tjenester, men der hvor det er behov og det ikke finnes kommersielle alternativer kan TERENA igangsette slike. Et eksempel på slik virksomhet er RAREs igangsetting av RIPE NCC (Reseaux IP Europeenne Network Control Centre). Den operative delen av EARN (NJE koordinering) vil bli ivaretatt av et eksternt selskap som vil levere denne tjenesten mot betaling til de nett som har behov for tjenesten på samme vis som for RIPE NCC.

UNINETT's representant i TERENAs generalforsamling er daglig leder Petter Kongshaug.

Romfart

Andøya Rakettskytefelt

<http://agda.arr.nsc.no/>

gjev deg informasjon om rakettar og ballonger og romfart. Skulle du ønskja meir informasjon har NASA ein WWW-tenar, dei og, på

http://hypatia.gsfc.nasa.gov/NASA_homepage.html

Meir generell informasjon om romfart og peikarar til all verdas Internet-ressursar innan romfart finn du på

http://macwww.db.erau.edu/www_virtual_lib/aeronautics.html

Stortingets talerstol på Internettet

Geir Pedersen

Geir.Pedersen@usit.uio.no

Lyden fra Stortingets talerstol sendes i sann tid over UNINETT på en slik måte at den kan lyttes på fra Macintosh maskiner og Unix arbeidsplassmaskiner ved noen av UNINETT's medlemsinstitusjoner.

Dette er arrangert av UNINETT A/S og Universitetet i Oslo og finner sted for en ettårig prøveperiode med start fra høstsesjonen 1994. Kringkastingen finner sted etter avtale med Stortingets presidentskap. UNINETT's hensikt med dette er å vise hvordan lyd kan sendes over nettet og samtidig gjøre tilgjengelig en informasjonskilde som vi håper kan være av interesse for en del personer.

Det er opprettet en Web-side

<http://mice.uio.no/Stortinget>

med informasjon om kringkastingen, hvordan man kan ta i mot kringkastingen og program for Stortingets møter. Det er også opprettet en Newsgruppe - *no.stortinget* hvor programmet for møtene publiseres.

Newsgruppen *no.stortinget* er en åpen gruppe og bør kunne være et forum for diskusjoner relatert til Stortinget.

Man kan ta i mot lyd både på Macintosh-maskiner ved hjelp av programmet Maven og på en del Unix arbeidsplassmaskiner tilknyttet MBONE. MBONE er betegnelsen på de deler av Internettet som er knyttet sammen med rutere som ruter IPMulticast. Se World Wide Web siden <http://mice.uio.no/Stortinget> for detaljert informasjon om hvilke programmer som kan benyttes og hvordan disse bør konfigureres.

Det er i praksis ikke mulig å ta i mot lyden ved UNINETT-organisasjoner som er tilkoblet nettet gjennom en 64 Kbps forbindelse. Etter hvert som nettene blir oppgradert i forbindelse med den pågående omorganiseringen forventer vi at alle høgskolene vil få tilstrekkelig rask nett-tilkobling for å ta inn lyden fra Stortingets talerstol.

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

har ein World Wide Web-tenar som du når på

<http://www.uib.no/nsd.html>

NSD skal arbeida for utvikling og betring av tilgangen på data og analyseprogram for samfunnsvitenskap-leg forskning.

Du finn informasjon om kva som er tilgjengeleg via NSD og du kan søka i dei ulike databasene som NSD har tilgjengeleg.

Oppgradering av stamnettet

Olav Kvittem
Olav.Kvittem@uninett.no

Uninett har oppgradert stamnettet mellom universitetene og de høyest belastede knutepunktssambandene.

Her er en liste over samband:

Sted		Hastighet Kbps		Dato
Fra	Til	Før	Nå	
Stavanger	Bergen	64	128	17/10
Steinkjer	Trondheim	64	256	4/11
Bergen	Trondheim	256	512	7/11
Tromsø	Trondheim	256	512	7/11
Gjøvik	Oslo	64	128	11/11
Lillehammer	Oslo	-	256	11/11

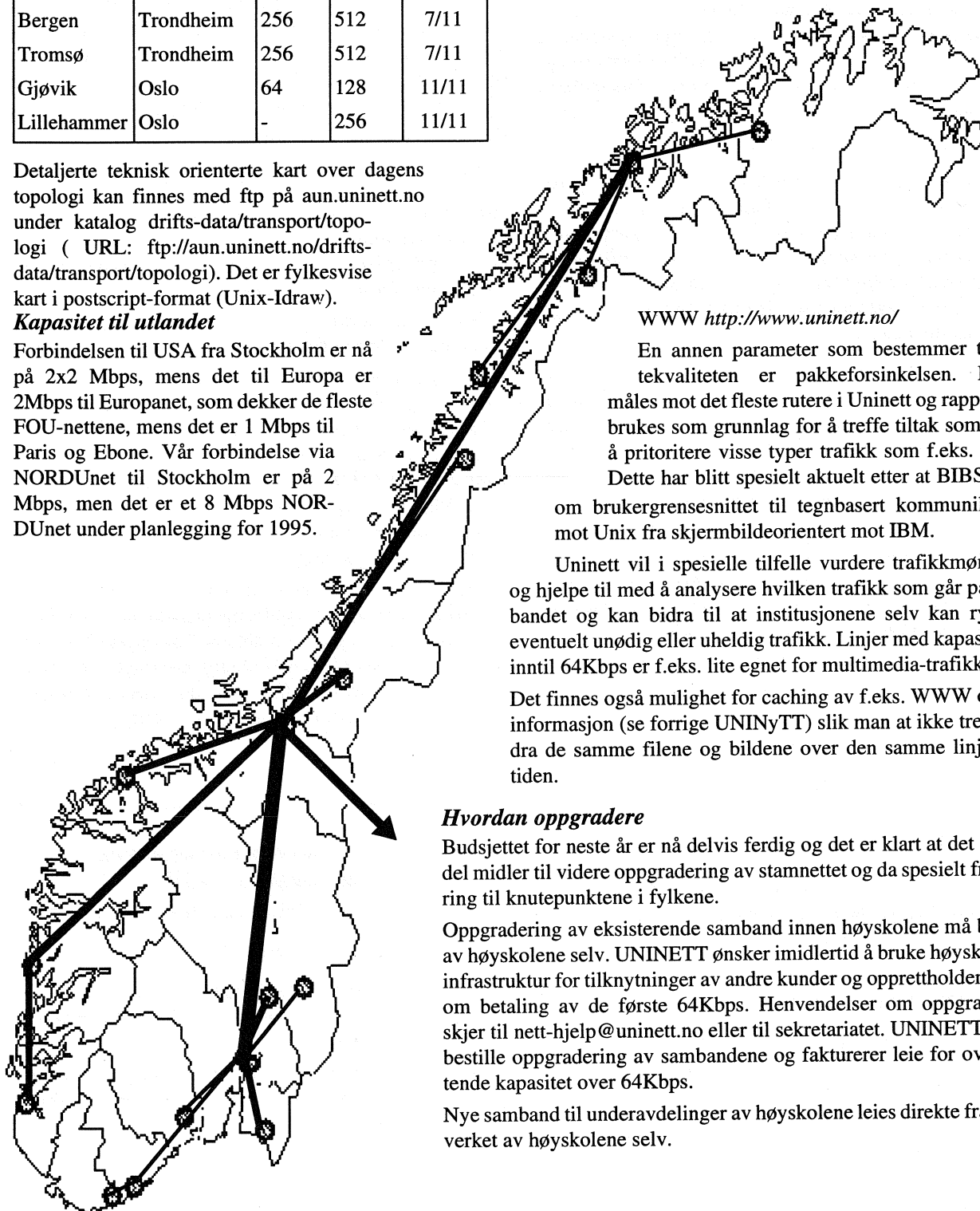
Detaljerte teknisk orienterte kart over dagens topologi kan finnes med ftp på aun.uninett.no under katalog drifts-data/transport/topologi (URL: ftp://aun.uninett.no/drifts-data/transport/topologi). Det er fylkesvise kart i postscript-format (Unix-Idraw).

Kapasitet til utlandet

Forbindelsen til USA fra Stockholm er nå på 2x2 Mbps, mens det til Europa er 2Mbps til Europanet, som dekker de fleste FOU-nettene, mens det er 1 Mbps til Paris og Ebone. Vår forbindelse via NORDUnet til Stockholm er på 2 Mbps, men det er et 8 Mbps NOR-DUnet under planlegging for 1995.

Kriterier for oppgradering

Vi tenker oss at oppgraderinger blir foretatt der det er størst behov for oppgradering i form av høy linjelast samt til spesielle prosjekter som KOMPACT. Vi baserer oss på trafikk-statistikker og konsentrerer oss om høy linjelast i normal kontortid. For de som er interessert så finnes det en del statistikker tilgjengelig med ftp på <ftp://aun.uninett.no/drifts-data/transport/statistikk> og



WWW <http://www.uninett.no/>

En annen parameter som bestemmer tjenestetekvaliteten er pakkeforsinkelsen. Denne måles mot det fleste rutene i Uninett og rapportene brukes som grunnlag for å treffe tiltak som f.eks. å prioritere visse typer trafikk som f.eks. telnet. Dette har blitt spesielt aktuelt etter at BIBSYS la om brukergrensesnittet til tegnbasert kommunikasjon mot Unix fra skjermbildeorientert mot IBM.

Uninett vil i spesielle tilfelle vurdere trafikk mønsteret og hjelpe til med å analysere hvilken trafikk som går på sambandet og kan bidra til at institusjonene selv kan rydde i eventuelt unødig eller uheldig trafikk. Linjer med kapasitet på inntil 64Kbps er f.eks. lite egnet for multimedia-trafikk.

Det finnes også mulighet for caching av f.eks. WWW og ftp-informasjon (se forrige UNINyTT) slik man ikke trenger å dra de samme filene og bildene over den samme linja hele tiden.

Hvordan oppgradere

Budsjettet for neste år er nå delvis ferdig og det er klart at det blir en del midler til videre oppgradering av stamnettet og da spesielt framføring til knutepunktene i fylkene.

Oppgradering av eksisterende samband innen høyskolene må betales av høyskolene selv. UNINETT ønsker imidlertid å bruke høyskolenes infrastruktur for tilknytninger av andre kunder og opprettholder tilbud om betaling av de første 64Kbps. Henvendelser om oppgradering skjer til nett-hjelp@uninett.no eller til sekretariatet. UNINETT vil da bestille oppgradering av sambandene og fakturerer leie for overskytende kapasitet over 64Kbps.

Nye samband til underavdelinger av høyskolene leies direkte fra Televerket av høyskolene selv.

Supernett ATM

Olav Kvittem
Olav.Kvittem@uninett.no

Bakgrunn

Gjennom en intensjonsavtale med KUF har Televerket tilbudt Supernett, et høykapasitetsnett mellom universitetene, siden 1992. Nettet er basert på ledig kapasitet med 34 Mbps samband mellom rutere i universitetsbyene. Televerket viderefører dette arbeidet i fase 2, som nå baseres på ATM-teknologi. Samtidig utvides brukergruppen også til prosjekter hos kommersielle organisasjoner.

Supernett fase 2 er også en del av tilbudt "National Host" for EUs 4. rammeprogram (ACTS), som også Norge deltar i. Via de europeiske televerkene internasjonale ATM-pilottjeneste, som også er basert på 34Mbps, kan norske forskere samarbeide med andre europeiske forskere om utprøving av høykapasitetstjenester.

Bruk av denne infrastrukturen er ikke gratis og er heller ikke bundet til ACTS- eller Telematics-programmet i EUs 4. rammeprogram. Søknadsfrist for prosjekter her er i mars. (Henvendelse til Televerket Forskningsinstitutt ved Ingvild Sorteberg Ingvild.Sorteberg@tf.tele.no eller Norges Forskningsråd (NFR) ved Tron Espeli tron.espeli@nfr.no).

Supernett ATM topologi

Nettet vil i første omgang bygges med egne ATM-svitsjer fra Televerket i hver by tilbudet kommer. Aktuelle steder er Oslo (NTI), Kjeller, Trondheim, Tromsø, Bergen og Stavanger. Kapasiteten på intern-sambandene vil bli 34 Mbps i første omgang, som for Supernett fase 1.

Senere når Televerket har en SDH-basert infrastruktur, kan det være aktuelt med 155 Mbps, men det kan tidligst skje fra 1996.

Det er forventet at aksesslinjene fra universitetene inn mot Supernett ATM vil bli basert på 155 Mbps fibersamband, slik at man er forberedt på en eventuell kapasitetsøkning av stamnettet.

På hvert universitet bygges det opp med egne ATM-svitsjer og rutere i et samarbeid mellom UNINETT og universitetene slik at man opprettholder Internett-tilgang til nettet fra de miljøene som er basert på Ethernet og FDDI aksess til stamnett i dag. Det blir en gradvis utbygging av Supernett fase 2 i løpet av 1995. Det satses på å få til en glidende overgang fra fase 1 til fase 2, slik at overgangen blir transparent for Internett-brukere.

Ved å knytte seg direkte til ATM-svitsjene på universitetene vil det bli mulig for forskere ved universitetene å knytte sammen arbeidsstasjoner direkte over ATM. Dette vil blant annet skje i NFR-prosjektene BATMAN og LAVA.

BATMAN prøver ut samarbeidsteknologi over høykapasitetsnett for å se hvilke gevinster dette gir tjenestene. LAVA bygger en eksperimentell tjeneste for "video på forespørsel" (engelsk: video on demand) i samarbeid med NRK.

UNINETT'94

Høgskolen i Østfold arrangerte UNINETT'94 i Sandvika ved Oslo 24.-26. oktober, emne for konferansen var "Fra Norgesnett til Riksnett".

Konferansen var delt i to, ein del var presentasjon av status og vidare strategi for dei omorganiserte høgskulane i samband med KOMPAKT-prosjektet, ein annan del tok for seg korleis ein kan etablere eit rasjonelt informasjonsnettverk (Information Superhighway, på amerikansk) i Noreg.

Etter å ha sett på evalueringsskjema, som blei leverte inn av litt over 20 % av deltakarane, ser det ut til at deltakarane var nøgde med program og organisering. Dei sesjonane som har fått best kommentarar er opningssesjonen, KOMPAKT administrativ sesjon, kommersiell sektor og undervisningsnett.

Alle kommentarane frå evalueringsskjemaet er noterte og vil bli tatt opp med organisatorane av UNINETT'95. Kvar UNINETT'95 vil finna stad er ikkje avgjort i skrivande stund.

Kurstilbud via fjernundervisning

NITOL-samarbeidet, som består av 4 høyere undervisningsinstitusjoner, utgir i disse dager en kurskatalog for kurs som kan følges av fjernundervisningstudenter. I denne katalogen finnes det to kurs som kan være aktuelle for nye brukere av UNINETT, bl.a. alle oppringtbrukerne.

Kursene starter i slutten av januar 1995. Syns du dette høres interessant ut? Ta kontakt med Thorleif Hjeltnes på tlf 73896360 eller pr epost: thorleif@edb.tih.no for å få flere opplysninger og for å få tilsendt kurskatalog.

Tjenester i UNINETT

2 vektall

Studentene skal gjennom kurset få praktisk erfaring med sentrale tjenester i UNINETT/Internet. I kurset vil en både legge vekt på bruken av nettet for kommunikasjon mellom personer og grupper, og gjennomgå hvordan en får tilgang til og kan utnytte de enorme informasjonsressursene som er tilgjengelig på nettet. Kurset består av 3 dager samling i Trondheim 13.-15. februar, (som tilsvarer 4 moduler), etterfulgt av 8 moduler gitt som fjernundervisning.

Pedagogikk i åpen læring

2 vektall

Dette er et kurs for undervisere og skolefolk som vil lære om ulike sider ved det å gjennomføre fjernundervisning og åpen læring i praksis. Kurset bygger på de omfattende erfaringer som arrangørene i NITOL-samarbeidet har, både fra kurs i NITOL-regi, og fra det internasjonale JITOL-prosjektet.

NITOL-samarbeidet er et samarbeid innen fjernundervisning mellom følgende høyere undervisningsinstitusjoner: Høgskolen i Agder, Høgskolen Stord/Haugesund, Høgskolen i Sør-Trøndelag og Universitetet i Trondheim (AVH). Samarbeidet er støttet av Sentralorganet for fjernundervisning(SOFF).

Erfaringer med bruk av SLIP-forbindelse til Internett

Finn Aspelund, Fauske videregående skole
Finn.Aspelund@fauske.vgs.no

Som datalærer i videregående skole, har jeg i mange år benyttet meg av modem og oppringte BBS'er både i undervisningen (det er faktisk pensum på datalinja VKII studieretning Handel- og kontor) og privat. Den *vanlige* bruken har vært å hente informasjon fra NTB og deltagelse i aktuelle konferanser på utvalgte BBS'er. De siste årene har det hovedsakelig vært Bergen By Byte (BBB), som har hatt en avtale med KUF, som har dekket årsavgiften til skolene. På BBB fikk interesserte skoler i vår anledning til å koble seg til Internet via maskinen i Bergen. Det var et tilbud som kun inneholdt tekstbaserte tjenester. Filer som ble hentet ned, ble lagret i Bergen og måtte i neste omgang lastes opp til skolen.

Like før sommeren leste jeg i UNINyTT at det var bestemt i KUF at videregående skoler skulle få tilknytning til UNINETT/Internet ved hjelp av s.k. SLIP-forbindelse. Det vil i praksis si at man får tilgang til de samme tjenestene som andre UNINETT-brukere - også de grafiske grensesnittene og nedlasting av filer til egen PC - via et modem og en tjener som er plassert f.eks. på Universitetet i Tromsø. Man slipper da å investere i nytt, dyrt utstyr. Det koster (foreløbig ?) 900 kroner pr. år i tilknytningsavgift pluss tellerskritt. De skolene som er lokalisert i nærheten av en tjenermaskin (Oslo, Bergen, Torndheim og Tromsø) kan klare seg med kommutertakst. Andre må bruke nærtakst eller fjerntakst. Hele Nord-Norge har nærtakst, og da koster en time kr. 31,20 på dagtid og kr 15,60 om kvelden og i helgene. Dette bør være overkommelig for de fleste skolene selv om budsjettene er trange. Det kan vel heller ikke stikkes under en stol at det meste av tiden jeg er koblet opp, foregår om kvelden/helgene fra egen PC hjemme med dertil hørende telefonregning! Noe støtte til dette finnes selvsagt ikke, til tross for alle fine ord om viktigheten av å ta i bruk de nye mulighetene i undervisningen.

Erfaringene så langt

Forløpig kan jeg si meg fornøyd med bruken av oppringt samband. UNINETT leverer programvaren (freeware/shareware) som inneholder alle de vanlige tjenestene. Det kan være litt *plundrete* å installere og stabiliteten er ikke helt god. Særlig gjelder dette bruken av WWW (Mosaic) som

ofte krasjer etter en stund. Den største begrensningen ligger i hastighet og antall brukere. Selv med et 14400 modem, tar ting tid. At bare en person kan være oppkoblet til enhver tid, fører til sterke begrensninger når det gjelder den pedagogiske utnyttelsen av systemet. Det er ikke like inspirerende å se på en liten dataskjerm på avstand som å få utforske mediet selv. Jeg vet ikke om bruk av ISDN/lokalnett kan avhjelpe dette. Når man er nokså alene på en skole og må finne ut av alt selv på fritiden, er det dessverre ikke alt man rekker å sette seg inn i. En sentralt oppbygd støttetjeneste spesielt beregnet på skoleverket hadde kanskje vært en ide, Gudmund?

Gleden over å kunne få tilgang til dette systemet er imidlertid større enn frustrasjonene. Å få ting til å virke etter å ha lest, prøvd og feilet i noen timer, er ofte nok lønn for strevet. At det i stor utstrekning foregår på *dugnadsbasis* er en lang og sterk tradisjon i skolen!

De pedagogiske utfordringene - hvordan all denne informasjonen kan brukes i undervisningen - er store. Her må det skapes et samarbeid mellom lærere, forlag, undervisningsinstitusjoner og myndigheter som kan føre til fruktbare ting. Skal man sitte på hver sin tue og finne opp hjulet på nytt og på nytt, vil frustrasjonene bli så store at mange ikke vil komme over terskelen for å ta dette i bruk.

Vi får håpe på et nytt spennende Internet-år rundt om i vårt langstrakte land.

Kor stort er Internet

Derom strides de lærde;

<http://www.digital.com/gnn/news/feature/inet-demo/net.measure.html>

er ein söt liten ting som lar deg laga ditt eige estimat over kor stort du trur Internet er. Sidan ingen blir einige om korleis ein skal rekna ut talet på brukarar (som når alt kjem til alt er det som utgjør Internet, datamaskinar er der berre for å hjelpa til) kan du gjennom ti steg rekna saman sjølv kor mange menneske du trur det er på Internet.

Dei siste tala for den norske delen av Internet (1. desember 1994) viser 45.055 Internetnodar, som er maskiner tilknytt nettet. Mange av desse maskinene er fleirbrukarmaskiner, slik at talet på brukarar blir eit tal større enn 1, men truleg mindre enn 10. Enkelte seier at talet er 3,5 andre at talet er 5 eller 7 eller 9.

UNINETT sin del av Internet utgjør omlag 40.000 nodar, så er det opp til kvar enkelt å rekna seg fram til kor mange brukarar UNINETT har.

Fysikk

For fysikarar er det samla mange ulike nettressursar innan fysikk på

http://tph.tuwien.ac.at/physics-services/physics_services.html

Denne sida inneheld peikarar til ulike arkiv, oversiktar, spesielle fagområde innan fysikk og nyhende. Spesielt for fysikk er den sterke vekta på "preprint", artiklar som er under publisering. Peikarar til desse arkiva ligg på URLen over.

Oppringt Internet, prislister for 1995

Følgende godkjente prislister for UNINETT oppringt tjeneste gjelder. Prisene er oppgitt pr. år. For å oppnå grupperabatt, forutsettes at det utpekes en **nettansvarlig** i gruppa. **Nettansvarlig** står som eneste kontaktperson mot UNINETT og formidler alle behov for brukerstøtte og feilmelding fra brukerne.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Fornyelse av enkeltabonnement: | kr. 1800.- |
| 2. Nytt enkeltabonnement: | kr. 2200.- |
| 3. Fra 2 - 5 brukere: | kr. 1500.- pr. bruker |
| 4. Fra 6 - 10 brukere: | kr. 1200.- pr. bruker |
| 5. Fra 11 - 15 brukere: | kr. 1000.- pr. bruker |
| 6. Fra 16 - 20 brukere: | kr. 900.- pr. bruker |
| 7. Fra 21 - 30 brukere: | kr. 20.000.- gruppeavtale |
| 8. Fra 31 - 50 brukere: | kr. 25.000.- gruppeavtale |
| 9. Over 50 brukere: | Kontakt UNINETT. |

Alle medlemsorganisasjoner kan melde på sine ansatte og studenter til UNINETT. Ta kontakt med

oppringt-hjelp@uninett.no

eller tlf 73532993

for tilsendelse av påmeldingsskjema. De som har vært brukere i 1994 vil få tilsendt påmeldingsskjema for 1995 før nyttår.

Oppdaterte brukerveiledninger kan hentes fra UNINETT-INFO under Brukerhjelp og brukerhandbøker/ UNINETT oppringtjeneste eller med ftp på:

<ftp://aun.uninett.no/uninettinfo/brukerhjelp/oppringt/>

ISDN

UNINETT har flere prosjekt for utprøving av ISDN, mellom anna ein ISDN-pilot der fleire vidaregåande skular tek del.

ISDN-piloten vil testa ut ulike tekniske løysingar i løpet av 1. kvartal 1995, noko testing har funne stad hausten 1994. Når pilot-perioden er over vil ISDN bli ei ordinær tilknytingsform i UNINETT, slik at medlem i UNINETT kan velja mellom oppringt Internet, ISDN og fast digital linje.

Nordlys

Nordlysplanetarier

<http://www.uit.no/npt/homepage-npt.no.html>

Iar deg få vita kva som skjer (vitskapleg) når nordlyset flammar over himmelen.

Nordlysplanetarier har som mål å gjera naturvitskap kjent for eit breidt publikum, stikk innom og ta ein kikk (enten på nettet, eller i levande live).

Korleis melda seg inn i UNINETT X.500 katalog

UNINETT X.500 katalog er ei teneste som lar deg finna e-postadressa til ein person dersom du veit kva personen heiter og kva organisasjon personen høyrer til i. Ofte vil du og finna postadresse og telefonnummer registrert for personen.

For at tenesta skal vera så god som råd er, er det viktig at du registrerer deg (dersom din institusjon ikkje har sentral registrering slik t.d. Universitetet i Oslo har) i katalogen. Dersom institusjonen ønskjer å gjera ei sentral registrering, ta kontakt med katalog-hjelp@uninett.no for meir informasjon om personvern og tekniske spørsmål.

Dersom du har spørsmål om korleis katalogen fungerer, prøv å slå opp! Du kan slå opp via e-post, send melding til directory@uninett.no med help i Subject-feltet, så får du brukarrettleiing. Du kan slå opp via World Wide Web, på

<http://www.service.uit.no/tjenester/x.500.html>

eller søkja i katalogen via gopher på

<gopher://ugle.unit.no/11/katalogtjeneste>

Gjennom WWW <http://www.service.uit.no/tjenester/x.500.html> kan du registrera deg dersom den institusjonen du tilhøyrer er medlem i UNINETT. Dersom du ikkje har tilgang til WWW, kan du registrera deg via e-post.

Døme på registrering via e-post:

To: directory@uninett.no
 Subject: register
 Name: Kari Nordmann
 Alternate: Mor Norge, KN
 Phone: +47 12 34 56 78
 Phone: +47 12 87 65 43 (fax)
 Address: UNINETT A/S
 Postboks 6883, Elgeseter
 N-7002 Trondheim
 Norway

Description Eksempel på registrering av person
 Etter at du har registrert deg, vil du i løpet av 10 minutt motta ei melding frå katalogtenesta som stadfestar at du er registrert.

Dersom du har fleire spørsmål finn du informasjon i UNINETTINFO under tenester/katalog, spesielt dokumentet "FAQ - Frequently Asked Questions - for katalogtjenesten i UNINETT". Dette dokumentet blir sendt til newsgruppa no.uninett.katalog ein gong i månaden. Skulle du få problemer med å slå opp eller registrera deg (sjekk gjerna at informasjonen om deg er korrekt), ta kontakt med katalog-hjelp@uninett.no

Dersom du treng meir informasjon om korleis du finn e-postadresser, sjå i UNINETTINFO under tenester/katalog i dokumentet "Hvordan finne e-post adressen?"

Jo fleire som tar i bruk katalogen, jo betre blir katalogtenesta. Registrer deg i dag!

Problem med bruk av UNINETT?

Brukar

Når ein brukar har problem, uansett kva dei er, skal brukaren ta kontakt med sin lokale IT-ansvarleg. Lokal IT-ansvarleg er den personen som er stand til å hjelpa brukaren sidan han kjenner dei lokale tilhøva. Dersom lokal IT-ansvarleg ikkje kan hjelpa, veit han kven han kan spørja om hjelp.

Brukarar skal ikkje ta kontakt med nokon andre enn sine lokale IT-ansvarlege.

Oppringt-brukar

Brukarar av UNINETT oppringtteneste som har problem tør kontakt med støttetenesta på

oppringt-hjelp@uninett.no

tlf 73532993 / fax 73896382

Støttetenesta er operativ kl 9 - 15 (utanom lunsj) frå mandag til fredag og er berre for brukarar av oppringt Internet.

Lokal IT-ansvarleg

Lokal IT-ansvarleg tar kontakt med sin regionskontakt dersom han har spørsmål i samband med UNINETT. Regionskontaktane har ansvar for drifta av UNINETT i sin del av landet og er dei som kjenner regionane med dei lokale tilhøva.

Alle adresser og telefonnummer i UNINETT (men bruk helst e-post, det gjev størst sjanse for å nå rett person) ligg i UNINETTINFO på:

<ftp://aun.uninett.no/uninettinfo/uninett/uninett.adresser>

Generelle spørsmål til regionane kan ein retta til

region-oslo@uninett.no

region-bergen@uninett.no

region-tromso@uninett.no

region-trondheim@uninett.no

UNINETT terminerer EARN

Anders Håker

Anders.Haker@runit.sintef.no

EARN organisasjonen vil neste år erstattes av/legges inn under en ny nettorganisasjon, TERENA (se egen artikkel side 3). Den nye organisasjonen vil levere de samme tjenestene som nå, og for de som ønsker å opprettholde tjenesten blir dette en sak mellom den nye organisasjonen og hver enkelt institusjon.

UNINETT vil i denne sammenheng legge ned sin EARN-aktivitet fra årsskiftet, men vil opprettholde en epost portnerfunksjon til EARN/BITNET. UNINETT har nå en portner ved Universitetet i Bergen, men da IBM anlegget der vil taes ned neste år, vil denne tjenesten leies av SUNET neste år, og ventes å bli igangsatt i løpet av januar 1995.

Det er ikke ventet at denne omleggingen vil være merkbar for den enkelte bruker.

UNINETTINFO via WWW

UNINETTINFO har no fått eit venlegare grensesnitt for dei som brukar World Wide Web. Frå

<http://www.uninett.no>

finn du UNINETTINFO som eit arkivskap. Dersom du har valgt "tekstlig liste over tjenestene" finn du informasjon om UNINETTINFO der.

Det vil framleis vera høve til å gå rett ut i gopher for dei som er van til gopher.

Dersom det er ønskje om å leggja inn peikarar til informasjon lokalt på din institusjon, eller interessante ressursar i den store verda, ta kontakt med Ingrid.Melve@uninett.no for meir informasjon.

Endringar i UNINETTINFO vil bli annonsert på distribusjonslista nettinfor@uninett.no



God jol og godt nyttår