

UNINyTT

Nyhetsbulletin

Nr 1 • 1992

De baltiske stater på nettet

NORDUnet har spilt en aktiv rolle i å gi de baltiske land nettverkstilgang til resten av verden, og i dag rutes all trafikk til og fra Baltikum via NORDUnet. Innføringen av nettverks-tjenester i disse landene har skjedd med rekord-fart, og i dag kan de baltiske land nås fra Internet, EARN/BITNET og over X.400. Etter hvert vil disse tjenestene bli bedre koordinert, slik at de Baltiske stater vil opptre med et felles "ansikt" utad.

EBONE 92

I forbindelse med opprettelsen av et felles stamnett for alle akademiske nett i Europa (EBONE 92), er «Operational Unit» (senter for teknisk drift) besluttet plassert ved KTH i Stockholm. NORDUnets linje mot Amsterdam (og resten av Europa) vil bli oppgradert fra 192 Kbps til 512 Kbps.

Nettverk for videregående skoler

Nordisk Ministerråd har oppfordret NORDUnet til å vurdere mulighetene for oppkobling av andre skoler enn høgskoler og universitet mot nettet. Man tenker i første omgang på videregående skoler, men også grunnskoler kan komme i betraktning etterhvert. Representantene i NORDUnet ser på saken med stor interesse, og dersom utspillet resulterer i et konkret prosjekt, vil dette være et pilot-arbeid også i Europeisk sammenheng.

Utvidet linjekapasitet

I løpet av vinteren vil vi få følgende endringer på linjenettet internt i NORDUnet og mot resten av verden:

Stockholm - Danmark	128 Kbps	—>	256 Kbps
Stockholm - Norge	128 Kbps	—>	256 Kbps
Stockholm - Finland	192 Kbps	—>	256 Kbps —> 512
Stockholm - Island	9.6 Kbps	—>	64 Kbps
Stockholm - Amsterdam	192 Kbps	—>	512 Kbps
Stockholm - USA	256 Kbps	—>	512 Kbps

Oppfordring

UNINyTT skal gi UNINETT's brukere nyttig informasjon om nasjonale og internasjonale nettverk og muligheter for utveksling av informasjon på nettet. Vi ønsker også å stimulere til faglig samarbeid UNINETT-medlemmer imellom. Derfor vil vi oppfordre alle til å tenke gjennom om dere sitter med informasjon som andre også kunne dra nytte av. Det være seg en database, en filtjener, selvutviklede program etc. Forsøk å legg denne informasjonen tilgjengelig på nettet ! UNINyTT stiller gjerne spalteplass til rådighet for annonsering dersom vi mener at dine tjenester kan være av generell interesse for UNINETT's brukere.

Send stoffet til redaktøren i Elektronisk Post, eller med Postverket til adressene i rubrikken under.

Utgiver av UNINyTT er
UNINETT's sekretariat.
Redaktør: Odd Asbjørn Halseth
Nord-Trøndelag Distriktshøgskole
Postboks 145, 7701 Steinkjer
Telefon: 077-66611
Elektronisk post:
UNINyTT@UNINETT.NO
S=UNINyTT;O&P=UNINETT;C=NO

REDAKTØRENS HJØRNE: E-post for «massene»

Kjære leser - det nye året er forlengst i gang, og nye oppgaver, utfordringer og muligheter ligger allerede i fanget vårt - enten vi betrakter oss som fagpersoner, vanlige brukere eller rett og slett interesserte tilskuere til den teknologiske «revolusjonen» som fortsatt er igang rundt oss.

Vi tenker selvfølgelig på de muligheter som åpner seg for større informasjonstilfang, høyere effektivitet og større kontaktflate som følge av utviklingen innen datakommunikasjon og informasjonsteknologi.

Databransjen spår at Elektronisk post vil være den applikasjon som vil få størst markedsmessig økning de nærmeste årene. Leverandørene av programvare føler at tiden nå er inne for å kaste seg inn i dette «nye», enorme markedet, og vi vil i de kommende måneder og år oppleve en strøm av nye produkter på markedet. Erfaringsmessig vil disse produktene være tilpasset lokalnett (LAN), og gi god ytelse og funksjonalitet i disse miljøene. Dersom du er ute etter et system som kun skal hjelpe deg med å forbedre kommunikasjonsmulighetene internt i din egen organisasjon vil du etterhvert ha store valgmuligheter. Derimot - dersom du også ønsker forbindelse mot den

store verden, da bør du være litt mer forsiktig med å kjøpe det første og beste systemet du blir tilbudt !

Stikkordet er (som vanlig) ÅPENHET. Ikke alle E-post systemer er like godt egnet til å kommunisere over større nett. Adressering er ofte et problem, og selv om leverandøren hevder at systemet har «gateway mot X.400» eller «gateway mot Internet Mail», er ikke dette ensbetydende med at systemet vil gi deg smertefri forbindelse med andre E-post brukere utenfor ditt lokalnett.

Vår oppfordring og anbefaling vil derfor være: Vær på vakt ! Når du vurderer anskaffelse av nye kommunikasjons-applikasjoner vil det være fornuftig å innhente råd fra andre enn leverandøren av programvaren. Søk bistand fra leverandøren av nettverkstjenestene dersom du er i tvil. UNINETT bidrar gjerne med gode råd til våre medlemmer, og husk: hos UNINETT er gode råd gratis !

Med dette ønsker vi våre lesere lykke til med eventuelle nyinvesteringer, som vi håper vil bidra til mange innholdsrike og effektive arbeidsdager i tiden fremover.

Multimedia - drøm eller virkelighet ?

Rune Hjelsvold, NTH/IDT

Multimedia systemer og Supernett vil sammen åpne for nye muligheter i undervisning og i arbeidsliv. Mange multimedia systemer er under utvikling og testing ved de norske universitet og høgskoler allerede. For å gi en smakebit på hva hverdagen kan bli når multimedia systemer er kommet i drift, har jeg nedenfor beskrevet noen "scenebilder" fra nær framtid.

Fjernundervisning

Med Supernett og ekstrautstyr for digital video kan man ta opp en forelesning ved f.eks. universitetet i Tromsø på video og sende opptaket til studenter i Oslo, Bergen og Trondheim. Disse kan følge forelesningen på sin dataskjerm eller på ei felles tavle. Dersom noen av studentene ikke kan være til stede mens forelesningen foregår, kan opptaket lagres i et eget videoarkiv

slik at studentene kan se forelesningen igjen når de har tid. De første systemene for overføring av video mellom arbeidsstasjoner er allerede under testing over Supernett.

Saksbehandling

Med multimedia dokumentsystemer kan man lage dokumenter som i tillegg til tekst og grafikk kan bestå av bilder, video og lyd. Det kan være en rapport fra ei trafikkulykke der bilskadene er filmet med video og der stedet hvor ulykken skjedde er avfotografert. Fra sin dataskjerm kan saksbehandleren lese skademeldingene, se på bildet av skadestedet og studere video-opptakene av bilskadene. Dersom saksbehandleren ønsker å legge kommentarer til saken, kan dette legges til dokumentet, og andre kan senere spille dem av. Flere universiteter har allerede multimedia

dokumentssystem som håndterer både grafikk, bilde og lyd (men ikke video).

Samarbeid

Med Supernett og ekstrautstyr for digital video kan man arrangere et møte eller konferanse der alle som deltar kan sitte på sitt kontor. I tillegg til å se de man deltar i møte med, kan man sammen se på et multimedia dokument (f.eks. en skaderapport som beskrevet ovenfor), og det er mulig underveis å endre dokumentet. Det er allerede mulig fra enkelte universitet å ha en multimedia dokumentkonferanse med personer ved andre universitet. Utstyr for videokonferanser vil komme etter hvert.

Informasjonsbaser

Multimedia systemer åpner for nye måter å presentere informasjon på. Ved hjelp av Supernett

vil det være mulig å gjøre slike presentasjoner tilgjengelig for studenter og andre tilknyttet nettet. Man kan tenke seg informasjonsbaser der gamle kart er avfotografert. De som ønsker å benytte bildet av et bestemt kart (f.eks. i forbindelse med en rapport), kan hente inn kartet ved at det overføres over Supernett. Man kan også tenke seg at ulike fenomen (f.eks. nordlys) er tatt opp på video, og de som har behov for å studere disse fenomenene, kan få dem avspilt over Supernett.

Det er ennå et stykke igjen før disse tjenestene er tilgjengelige via Supernett, og UNINETT's multimedia aktivitet har til hensikt å sørge for at innsatsen ved de norske universitetene og høyskolene koordineres slik at multimedia tjenester kan gjøres tilgjengelige så snart som mulig.

UNINETT's Multimedia aktivitet

Rune Hjelsvold, NTH/IDT

De tradisjonelle datasystemene har stort sett bare vært i stand til å håndtere tekst og noe grafikk. I de siste årene har det blitt utviklet nye metoder for digitalisering av bilder, lyd og video. Samtidig har datamaskinen blitt billigere og kraftigere. Dette har lagt grunnlaget for multimedia datasystem. Et multimedia datasystem må kunne integrere flere informasjonstyper som bilder, lyd og video i tillegg til tekst. Systemet må være i stand til å representere, behandle og overføre denne informasjonen digitalt. UNINETT's aktivitet innen multimedia i år er delt i tre hoveddeler:

Oppfølging av TF-prosjekt

Teledirektoratet og KUF har inngått en intensjonsavtale om samarbeid, og etter denne avtalen har UNINETT fått ansvar for å koordinere FoU-aktiviteten mellom universitetene og Teledirektoratets Forskningsavdeling (TF). Det første prosjektet er «MultiTeam Infrastruktur», som gjennomføres ved universitetet i Oslo og SINTEF/DELAB. Flere andre prosjekt er ventet i løpet av året.

Seminar

Onsdag 22. april arrangerer UNINETT i samarbeid med TF et nasjonalt seminar ved Universitetet i Oslo om multimedia aktiviteten i Norge. UNINETT har invitert universitet og høyskoler med multimedia aktivitet, forskningsinstitusjoner og forskningsråd til seminaret. Hensikten med seminaret er å gi overblikk over den nasjonale forskningsinnsatsen innen multimedia og forsøke å komme fram til en strategi for den framtidige aktiviteten og samarbeidet.

Koordinering

UNINETT ønsker også å bidra til en generell nasjonal koordinering av multimedia aktiviteten ved de norske universitet og høyskoler.

Multimedia systemer stiller større krav til kommunikasjonsnettet enn det de tradisjonelle tekstsystemene har gjort, fordi store datamengder må overføres på kort tid. Supernett gir universiteter og høyskoler en mulighet til å utvikle og teste nye, spennende anvendelser som tar multimedia teknologien i bruk. Om noen få år vil forhåpentligvis UNINETT kunne tilby multimedia tjenester til sine brukere.

Valg av kommunikasjonslinje Datapak eller Digital.

Odd Asbjørn Halseth

Nye medlemmer av UNINETT må vanligvis selv anskaffe kommunikasjonslinje inn mot nærmeste UNINETT knutepunkt. Disse linjene må nesten uten unntak leies fra Televerket, og medlemmet selv betaler utgiftene til denne delen av UNINETT-sambandet.

UNINETT har anbefalt to alternative tilknytningsformer: Datapak X.25 eller fast, leid linje (Digital). Disse to tilknytningsformene opererer etter vidt forskjellige prisstrukturer.

Prisen på Datapak er trafikk-avhengig. D.v.s at du betaler mer jo større datamengde som overføres over sambandet. Prisen består av fire kostnads- elementer:

- Fast kvartalsvis abonnementspris
- Pris pr. oppkobling (Anropspris)
- Pris pr. påbegynte minutt (Tidspris)
- Pris for overført datamengde (Volumpris)

Det sier seg selv at denne prisstrukturen gjør det vanskelig å forutsi de eksakte utgiftene forbundet med sambandet. Generelt kan man imidlertid si at dersom du overfører relativt lite data og/eller du befinner deg geografisk langt fra nærmeste UNINETT knutepunkt, vil Datapak muligens være et godt alternativ.

Digital opererer med en langt enklere prisstruktur. Kostnadene er avhengig av hastighet og avstand (i luftlinje) mellom endepunktene. Altså kun ett kostnadselement:

- Fast kvartalsvis abonnementspris.

Denne abonnementsprisen er høyere enn for Datapak, men til gjengjeld vet du her hva du kommer til å betale, og du kan overføre så mye data du vil uten at du trenger å bekymre deg for økte utgifter.

I forbindelse med SAMSON-prosjektet (omtalt annet sted i dette nr.) vil strukturen på UNINETTs stamnett, og derfor også muligheten for tilknytning til nettet bli vesentlig endret. Det kan derfor være på sin plass å gi noen betraktninger omkring hvordan SAMSON vil influere på andre organisasjoners (som ikke tilknyttes nettet via SAMSON-prosjektet) valg av kommunikasjons- løsning.

En 64 kbps Digital linje koster fra kr. 80.000 til 160.000 pr. år, avhengig av avstanden mellom endepunktene.

Et Datapak-samband med samme hastighet vil koste kr. 80.000 pr. år i fast abonnementsavgift. I tillegg kommer de trafikkavhengige kostnadene. Erfaringer viser at trafikk-kostnader for et middels stort UNINETT-medlem (10-20 personer som daglig bruker tjenester som e-post, filoverføring og terminalaksess i et relativt beskjedent omfang) vil ligge i størrelsesorden 20.000 - 50.000 kr. pr. år. Dersom man i tillegg ønsker å kjøre «tunge» tjenester som f.eks. NetNews, vil man måtte regne med enda større utgifter. Det er selvfølgelig mulig å redusere «konstant-delen» av Datapak-kostnadene ved å gå ned i hastighet, f.eks. til 9600 bps, men trafikk-kostnadene vil fortsatt være de samme, og man ser idag eksempler på at denne hastigheten gir for dårlig kapasitet for en del av de tjenestene som tilbys gjennom nettet.

SAMSON-prosjektet vil som nevnt bidra til at UNINETTs stamnett får en langt større utbredelse enn før. De organisasjonene som i denne sammenhengen blir etablert som regionale knutepunkt vil også kunne fungere som tilknytningspunkt for andre institusjoner som ønsker tilknytning til nettet. Avstanden (i kilometer) inn til nærmeste tilknytningspunkt vil derfor kunne bli betydelig redusert for enkelte organisasjoners vedkommende, noe som vil ha betydning for valg av kommunikasjonsløsning inn mot tilknytningspunktet.

Resultatet vil altså være at fast, leid linje (Digital) kan være mer lønnsomt enn tidligere (sammenlignet med Datapak). Reduserte kostnader, i kombinasjon med bedre budsjett-messig kontroll med utgiftene, betyr at Digitale samband absolutt bør vurderes som et alternativ til Datapak også ute i «distriktene».

Hørt på Meteorologisk Institutt:
- Best å lukke vinduene før vi går hjem, man vet jo aldri om det blir regn....

UNINETT informasjon

Knut L. Vik

UNINETT oversikter

UNINETT sekretariatet har laget og holder vedlike følgende oversikter over UNINETT medlemmene:

- **UNINETT medlemsliste.**
En liste over alle medlemsinstitusjoner og deres tilknytningsform.
- **Oversikt over UNINETT medlemmer og tilhørende domenenavn, postsystem og e-post adresser.**
Denne oversikten inneholder alle UNINETT institusjoner, hvilket domenenavn hver institusjon er tildelt, e-postadressen, også til underavdelinger, og om institusjonen har X.400, SMTP (Internet) eller EARN postinstallasjon.

Gjeldende utgave av disse oversiktene kan hentes fra UNINETTINFO - i katalog uninett. Filnavn er henholdsvis uninett.medlemsliste og uninettmedl.adresser.

Viktige adresser i UNINETT

En oversikt over medarbeidere i UNINETT og deres adresser kan hentes fra UNINETTINFO - i fil uninett/uninett.adresser

Ny håndbok.

UNINETT har utgitt en ny brukerhåndbok - "Terminalaksess". Håndboken beskriver oppkopling over Internet, DECnett og X.25 (Datapak). Kontakt ditt regionale senter eller UNINETT sekretariatet for å få et eksemplar.

Elektronisk post i UNIX

Bruker du på din UNIX arbeidsstasjon e-post programmet «mail» - et program som ofte følger med operativsystemet på maskinen (usr/ucb/mail, mailx)? Eller flytter du deg av og til til en annen maskin som bare har dette programmet? I UNINETTINFO er det en brukerveiledning for dette programmet - kanskje den kan være nyttig?

Veiledningen heter: «Postprogrammet Mail under UNIX. Oppgaver og tilhørende kommandoer». Utgangspunktet er oppgaver en skal ha gjort, f. eks. svare på en melding, og framgangsmåten er så beskrevet.

Filen i UNINETTINFO heter unixmail.kommandoer - i katalog brukerhjelp.

Nordunet Resource Guide.

Tjenester vi kan nå innen de nordiske land er beskrevet i en ny oversikt - Nordunet Resource Guide. Her står det om «anonymous FTP» tjenere, om e-post informasjonstjenere, om databaser, etc - forløpig fra Finland, Norge og Sverige.

Originalen vedlikeholdes under anonymous FTP i tjener nic.nordu.net (192.36.148.7). Vi har overført en kopi til UNINETTINFO - fil nordunet-resource-guide i katalog nettinfor.

RARE Working Group 3 holder på å fullføre en tilsvarende oversikt for Europa: «User Support and Information Services in the RARE community». Denne rapporten vil bli tilgjengelig i UNINETTINFO - katalog nettinfor.

Internet accessible library catalogues & databases

Dette er en stor oversikt (8372 linjer) som kan hentes fra katalog bibliotek i UNINETTINFO. I samme katalog er det to andre tilsvarende oversikter også. Se innholdsoversiktsfilen Index først.

UNINETT som selvstendig organisasjon

Som leserne kanskje kjenner til, ble det i 1991 arbeidet med planer om å etablere UNINETT som en egen juridisk enhet. Målet var i utgangspunktet at denne enheten skulle være operativ fra årsskiftet 91/92, i form av en stiftelse. Disse planene er nå utsatt, bl.a. fordi det nå synes mer aktuelt å etablere et eget aksjeselskap istedet for den planlagte stiftelses- modellen. Mer info om dette arbeidet kommer i senere nr. av UNINyTT. Dette betyr at UNINETT fortsatt er et prosjekt støttet av KUF (Kirke- Utdannings- og Forskningsdepartementet).

Hvordan hente denne informasjonen?

UNINETTINFO er tilgjengelig via Elektronisk post, anonymous FTP og Gopher. Adressen for Elektronisk post er: info@uninett.no, for FTP: aun.uninett.no og via gopher fom dem som har satt opp denne. (gopher.uninett.no port 70)

Samordnet Opptak - Nettilknytning (SAMSON)

Peter Hausken

Departementet har godkjent prosjektet og arbeidet med å koble opp den første gruppen med skoler er i gang.

Leverandør til SAMSON prosjektet

Som leverandør ble valgt Hewlett-Packard. De skal levere både UNIX-maskiner og rutere til de 80 skolene som er omfattet av SAMSON prosjektet.

UNIX-maskinen som vil bli utplassert er en HP serie 9000 modell 705. Ruterer har betegnelsen HP ER ruter. Se egen boks for tekniske detaljer.

Interessen for prosjektet fra dataleverandørene har vært upåklagelig. Innen for de rammene prosjektet er tildelt har vi ikke bare kunnet kjøpe ruter eller UNIX-maskin til SAMSON skolene, men begge deler. Den løsningen som er valgt er både teknisk og prismessig svært gunstig.

Framdrift i prosjektet

Maskinene vil bli utplassert til i alt 80 skoler fra Hammerfest i nord til Kristiansand i syd. Første fase av utplasseringene skjer i løpet av april. Alle skolene som deltar i Samordnet Opptaks pilot prosjekt i 1992 omfattes av denne fasen. I praksis vil det si mesteparten av sykepleier- og ingeniørutdanningen, i alt 30 skoler.

Neste fase vil starte en gang over sommeren og omfatter de sykepleierhøgskolene som ikke kom med i første fase, samt endel lærerhøgskoler og andre. Planen er å starte utplasseringene 1. august og at alle i denne fasen skal være med innen 1. september. I begynnelsen av september vil det bli gjennomført kurs for EDB-ansvarlige ved disse skolene.

Siste fase av oppkoblinger vil gå fra 1. oktober til 1. november med et kurs for EDB-ansvarlige i begynnelsen av november.

Opplysninger om skolenes EDB-utstyr mm.

EDB-ansvarlig ved alle skolene har fått tilsendt et faktaark som viser hvilke opplysninger UNINETT har om skolen. Det er disse opplysningene vi går ut fra ved planleggingen. Feil eller mangler rettes ved å sende en kopi med rettelser til UNINETT sekretariat og merke det med

SAMSON utstyret

HP 705 er basert på en PA-RISC prosessor og har ca 35 MIPS. Den er konfigurert med 16 Mb intern minne (RAM) og 420 Mb disk. I tillegg har den en 2 Giga byte tape stasjon (DAT). Skjermen er en 19 tommer med 256 gråtoner.

HP ER ruter har 2 serieporter som kan kjøre inntil 2 Mbps og 2 Ethernetporter. HP TR ruterer som kommer i mai har en Token-Ring og en Ethernetport i stedet to Ethernet porter. Den ruter TCP/IP, OSI og DECnet, samt at den har muligheter for IPX og AppleTalk

SAMSON. Vi ber i det hele om at man i størst mulig grad benytter brev, Telefax eller elektronisk post i kommunikasjonene med SAMSON prosjektet.

UNINETT tjenester

SAMSON prosjektets hovedmålsetning er å gjøre UNINETTs tjenester tilgjengelig på alle høyere utdanningsinstitusjoner i Norge. (Skoler som deltar i Samordnet Opptak og som ikke allerede er tilknyttet UNINETT er prioritert) Utplassering av det omtalte utstyret er middelet prosjektet bruker for å nå dette målet.

Årsaken til at man må inn med ny teknologi, er at de MS-DOS baserte systemene som i dag finnes på skolene er dårlig egnet til å bringe UNINETT tjenester ut til brukerne. Det som finnes av muligheter for MS-DOS, er enten svært dyrt, eller krever høy kompetanse om nettverk og nitid overvåkning. De gir heller ikke de mulighetene for sentral drift som et UNIX system gir. Dagens MS-DOS utstyr vil derimot kunne tilby UNINETT tjenester på en enkel måte når det finnes en UNIX-maskin i lokalnettet.

SAMSON prosjektet har tilrettelagt programvaren for maskinene før de kommer til skolene slik at man omgående skal få tilgang til alle UNINETTs tjenester. Maskinen og ruterer blir levert og montert av Hewlett-Packard og skal fungere når de går. EDB-ansvarlig vil få en brukerkonto og passord som gjør det mulig å opprette nye brukere og definere andre maskiner som finnes i lokalnettet. Programvaren på mas-

UNIX hva er det?

Kort fortalt er UNIX et flerbruker og flerprosess operativsystem i motsetning til MS-DOS som er et enbruker og enprosess operativsystem. Det er operativsystemet som styrer maskinens internhukommelse, disken, mus, skjerm, tastatur mm. Det er operativsystemet som sørger for at man kan starte programmer og at programmene kan lese og skrive data til disken. UNIX har et konsept som gjør at flere brukere kan ha sine filer liggende på disken uten at andre får lese dem. For å kunne bruke en UNIX maskin, trengs et personlig brukernavn med tilhørende passord. UNIX kan også utføre flere oppgaver samtidig. Denne flerprosess muligheten gjør at maskinen bla. kan formidle elektronisk post samtidig som en skriver en tekst eller overfører data til Samordnet Opptak.

kinen er tilgjengelig gjennom menyer og egne ikoner på skjermen.

Vedlikehold

Den vanskeligste delen ved å ha en UNIX maskiner er å legge inn programvare og vedlikeholde ulike systemer. Ved at alt vedlikeholdet utføres av UNINETT sentralt over nettet, slipper hver skole selv å ha særlig UNIX kompetanse internt. UNINETT vil som nevnt gi opplæring til de lokale EDB-ansvarlige for SAMSON maskinene slik at de skal være i stand til å utføre de oppgavene som trengs og tilstrekkelig bakgrunnskunnskap om hvordan ting fungerer.

SAMSoft

Den delen av SAMSON prosjektet som har jobbet med programvaren har fått navnet SAMSoft. Problemer kan meldes i elektronisk post til samssoft@uninett.no.

UNINETT tjenester for MS-DOS maskiner

Det er tillrette lagt en pakke med gratis programvare for UNINETTs brukere. Det er tre disketter som hver skole kan få tilsendt ved henvendelse til UNINETT sekretariat. Be om å få tilsendt: Internett programvare for MS-DOS. Dokumentasjon ligger på diskettene. Den kan også hentes med anonymous FTP fra aun.uninett.no i katalogen /pub/pc/internett. Programvaren er forøvrig beskrevet i UNINyTT 2/91.

Tjenestene som følger med pakken er:

- **Terminalaksess** (NCSA Telnet, CUTCP TN3270)
- **Filoverføring** (NCSA FTP)
- **Elektronisk Post** (POPMail, Charon/Pegasus)
- **NetNews** (Trumpet)
- **Infomasjonssystemer** (gopher)

Dette programmer som kan fungere samtidig med NOVELL NetWare. De som har problemer med å sette opp denne programvaren kan sende elektronisk post til: pc-nett@uninett.no og spørre om det er noen som kan hjelpe. Vi oppfordrer også til at man bruker denne listen, eller NetNews til å diskutere tekniske løsninger for Internett tjenester for MS.DOS. De som ønsker å lære mer om dette bør følge med i NetNews gruppen comp.protocols.tcp-ip.ibmpc. Der treffer du dem som har utviklet programmene.

UNINETT tjenester for Macintosh

Det finnes tilsvarende gratis programvare for Macintosh. Denne holder for det meste høy kvalitet og er preget av samme brukervennlighet som man er vant med fra Mac. Disse programmene kan fås ved å henvende seg til det regionale senteret.

- Terminalaksess (NCSA Telnet og TN3270)
- Filoverføring (Fetch)
- Elektronisk Post (Eudora)
- NetNews (NewsWatcher, TheNews)
- Infomasjonssystemer (Gopher HyperCard stack)

Disse programmene krever at man har Mac/TCP installert. Mac/TCP må kjøpes fra en Macintosh forhandler.

Kommersielle løsninger

Det finnes flere produkter man kan få kjøpt. Fordelen er at man da kan vende seg til leverandøren når noe ikke virker som forutsatt. Ulempen er at ingen av dem tilbyr alle UNINETT tjenester. De aller fleste mangler f.eks. programmer for å lese NetNews og Gopher. Det er heller ikke alle leverandører som kan videre om Internett, selv om de selger programvare for det. Be derfor om en testinstallasjon og se at det fungerer, før endelig avtale om kjøp gjøres. Hvis du er i tvil om valg av løsning, kontakt det regionale senteret, eller send elektronisk post til: pc-nett@uninett.no

Domenenavn for SAMSON skolene

For å spare tid og arbeid har SAMSON prosjektet i samarbeid med UNINETT navneautoritet tildelt domenenavn til alle skoler som blir tilknyttet UNINETT i forbindelsen med SAMSON. Mange skoler har allerede en eller annen forkortelse de bruker, men denne er ikke unik for hele landet, så vi måtte lage domenenavn som ble entydige. Som hovedprinsipp har navnene blitt satt ut fra navnet på by eller fylke skolene ligger i, etterfulgt av en forkortelse som forsøker å si noe om hva slags undervisning man gir ved skolen. Her er listen over domenenavn.

<p>• Agder arendalsh Arendal sykepleierhøgskole krssh Kristiansand sykepleierhøgskole</p> <p>• Buskerud drammensch Drammen sykepleierhøgskole hklh Statens lærerhøgskole i handels- og kontorlag</p> <p>• Finnmark finnmarksh Finnmark sykepleierhøgskole altalh Alta lærerhøgskole</p> <p>• Hedemark hedmarkdh Hedmark distriktshøgskole hedmarksh Hedmark sykepleierhøgskole hamarlh Hamar lærerhøgskole</p> <p>• Hordaland bergenbsh Betanien sykepleierhøgskole i Bergen bergendsh Diakonissehjemmets sykepleierhøgskole haukelandsh Haukeland sykepleierhøgskole stordsh Stord sjukepleierhøgskole bergenhsh Bergen helse- og sosialhøgskole bergenfths Fysioterapihøgskolen i Bergen</p> <p>• Møre og Romsdal mrilh Møre og Romsdal ingeniørhøgskole moldesh Sjukepleierhøgskolen i Molde alesundsh Sjukepleierhøgskolen i Ålesund voldadh Møre og Romsdal distriktshøgskole, Volda voldalh Volda lærerhøgskole</p> <p>• Nord-Trøndelag levangerhs Høgskolen i Levanger innherredsh Innherred sykepleierhøgskole namdalsh Namdal sykepleierhøgskole</p> <p>• Nordland bodolh Bodø lærerhøgskole nordlandsh Nordland sykepleierhøgskole nesnalh Nesna lærerhøgskole</p> <p>• Oppland opplandsh Sykepleierhøgskolen i Oppland</p> <p>• Rogaland haugesundsh Haugesund sjukepleierhøgskole svglh Stavanger lærerhøgskole svgsh Stavanger sykepleierhøgskole hotellhs Norsk hotellhøgskole svghsh Sosialhøgskolen i Stavanger rlvphs Rogaland vernepleierhøgskole</p> <p>• Sogn og Fjordane sfih Sogn og Fjordane ingeniørhøgskole sfsh Sogn og Fjordane Sjukepleierhøgskolen</p>	<p>• Sør-Trøndelag stsh Sykepleierhøgskolen i Sør-Trøndelag dmmh Dronnings Mauds Minne, Høgskole for førskolelærere trdsh Sosialhøgskolen, Trondheim trdhfs Trondheim Helsefaghøgskole trdlh Trondheim lærerhøgskole nmths Statens næringsmiddeltekniske høgskole</p> <p>• Telemark tmsh Telemark sykepleierhøgskole</p> <p>• Troms hih Høgskolen i Harstad tromsomh Tromsø maritime høgskole tromsolh Tromsø lærerhøgskole</p> <p>• Vestfold vestfoldsh Vestfold sykepleierhøgskole eiklh Eik lærerhøgskole</p> <p>• Østfold sarpsh Østfold ingeniørhøgskole ostfoldsh Østfold sykepleierhøgskole haldenlh Halden lærerhøgskole ostfoldvphs Østfold vernepleierhøgskole</p> <p>• Oslo og Akershus akersh Aker sykepleierhøgskole lorenskogsh Sykepleierhøgskolen i Lørenskog oslodhs Diakonihjemmets høgskolesenter oslodsh Diakonissehuset sykepleierhøgskole i Oslo statenssh Statens sykepleierhøgskole ush Ullevål sykepleierhøgskole oslobsh Betanien sykepleierhøgskole i Oslo hso Bislett Høgskolesenter Fysioterapihøgskolen i Oslo Oslo lærerhøgskole Mensendieckskolen i Oslo, Høyskole i fysioterapi Ergoterapihøgskolen i Oslo Radiografhøgskolene, Rikshospitalet, Ullevål Sagene lærerhøgskole Statens høgskole i ortopediteknikk oslomsh Menighetssøsterhjemmets sykepleierhøgskole i Oslo bibhs Statens bibliotek- og informasjonshøgskole komsoshs Norges kommunal- og sosialhøgskole veths Norges veterinærhøgskole njh Norsk journalisthøgskole aho Arkitektshøgskolen i Oslo blakerlhf Statens lærerhøgskole i forming Blaker oslolhf Statens lærerhøgskole i forming, Oslo oslovphs Oslo og Akershus vernepleierhøgskole resepths Statens reseptarhøgskole stabekkh Stabekk høgskole bva Barnevernsakademiet oslobioih Bioingeniørhøgskolen i Oslo idrettshs Norges idrettshøgskole ypedhs Statens Yrkespedagogiske Høgskole</p>
--	--

Supernett er åpnet !

Olav Kvittem

De av dere som så Dagrevyen 23/3 vet allerede at Supernett denne dagen ble offisielt åpnet med en markering ved universitetet i Oslo, i nærvær av bl.a. Departementsråd Veierød. Under åpningen fikk man demonstrert applikasjoner som Distribuert dokumentbearbeiding, videokonferanse, elektronisk klasserom og animering av værmodeller.

Som mange sikkert leste i UniNytt nr 4 1991, så er Supernett et resultat av et samarbeidsprosjekt mellom Televerket, universitetene og UNINETT. Bakgrunnen ligger i et initiativ basert på Tungregneutvalgets instilling til NAVF/NTNF fra November 1990. Dette utvalget anbefalte lokalisering av spesialiserte tungregnerressurser ved hvert universitet og høy kapasitet på forbindelsen mellom dem. Et prosjekt ble så satt ned i Februar 1991 som resulterte i at Supernett ble satt i prøve-drift i desember 1991.

Dagens nett er første fase i en serie med tidlig utprøving av høykapasitets datanett-teknologi. Videre tenkbare faser kan innebære forsøk med protokoller som f.eks. DQDB og ATM.

De tjenester man ser for seg er i første rekke overføring av store datamengder f.eks. i forbindelse med bruk av superdatamaskinene. Det kan også være sanntids animert grafikk i forbindelse med simuleringer, mulighet for arbeidsstasjonsbasert gruppekommunikasjon med video for å støtte undervisning og møtevirksomhet, samt aksess til databaser med digital bildeinformasjon for å nevne noe.

Nettet er bygd opp med rutere over digitale samband med kapasitet på 34 Megabits per sekund (Mbps). For tiden har nettet form som en stjerne med sentrum i Trondheim og forbindelser til Oslo, Bergen og Tromsø. I tillegg vil Televerkets forskningsavdeling på Kjeller bli tilknyttet snart. Sambandene er basert på bruk av Televerkets 140 Mbps reserve-samband, men man regner med en tilgjengelighet på mer enn 95%.

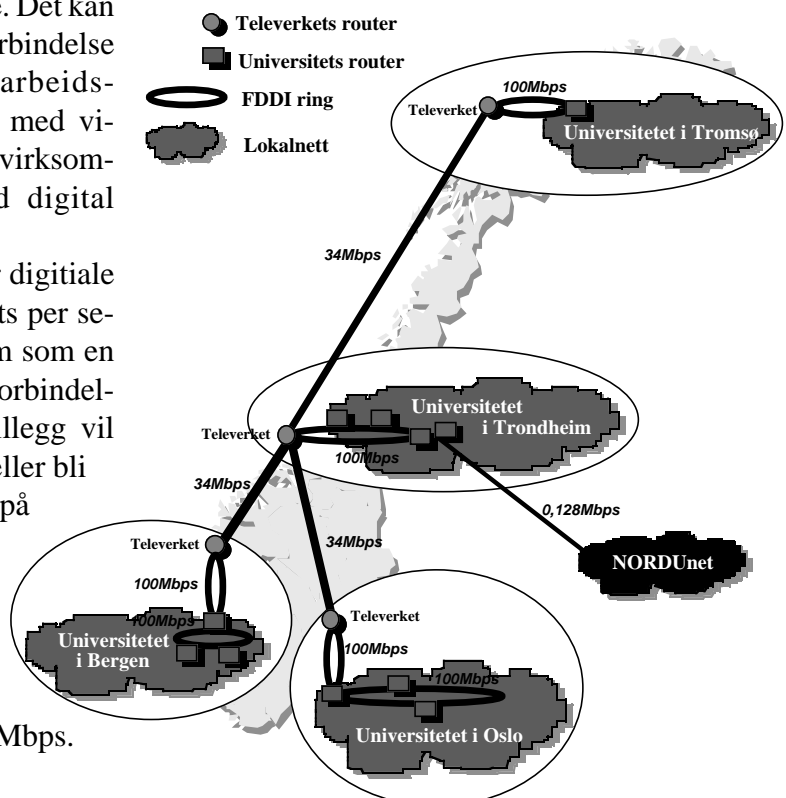
Tilkopling til Supernett fra universitetene skjer fra en ruter via fiber med FDDI. FDDI har en kapasitet på 100 Mbps.

Internt på universitetene vil man typisk ha aksess til Supernett via lokale FDDI-ringer eller Ethernet. UNINETT's stamnett vil bli beholdt som før og vil inntil videre føre UNINETT-trafikk som ikke gjelder universitetene. Televerket har kjøpt rutere fra Network Systems, mens universitetene benytter cisco rutere.

Av nett-tjenester tilbyr man i første omgang Internet protokoll(IP). I neste omgang regner man med å innføre ISO forbindelsesløs nett-tjeneste. Nettet er overvåket fra et Nettkontrollsenner hos Televerket i Oslo, samt fra UNINETT feilmeldingssenter.

UNINETT kjører for tiden et prosjekt som tar sikte på kartlegge ytelsen til de forskjellige komponentene i nettet og å finne fram til optimale parametre. Forsøkene så langt viser også at standard TCP (transportprotokoll) ligger på grensen av sin maksimale yteevne. For nye, raskere nettgenerasjoner må man derfor regne med å måtte bruke nye utvidete eller andre protokoller.

Interesserte brukere kan henvende seg til de respektive universiteters kontaktperson for UNINETT.



Databaser om forskningsprosjekter

Knut L. Vik-

SIF - NAVFs «Sentral for informasjon om forskningsprosjekter» - holder til ved NSD - Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste - i Bergen.

SIF samler inn informasjon om forskningsprosjekter fra forskningsmiljøene i Norge, og denne informasjonen er tilgjengelig i en serie databaser samlet i Universitetet i Bergen sin IBM 4381 maskin. Disse databasene er det gratis å bruke.

Databaser

Antall prosjektdokumenter er nå ca. 31500. Det er både prosjektbeskrivelser (ca 15000) og henvisning til litteratur produsert underveis i prosjektene (underveisresultat).

De viktigste basene er - antall dokumenter pr. 7/11 1991 står i parantes:

HFORSK (5483) Humanistisk forskning

SFORSK (7543) Samfunnsvitenskap

NAVF/RSF NORAS (4839) Anvendt samfunnsvitenskapelig forskning

MFORSK (1018) Medisin

NAVF/RMF NFORS (2725) Naturvitenskap

NAVF/RNF NLVFORSK (457) Landbruksforskning

NLVF NTNFORSK (593) NTNF støttet forskning

FISK (468) Fiskeriforskning

NFFR UIO (685) Universitetet i Oslo

UNIT (315) Universitetet i Trondheim

AVH DHMN (371) Naturvitenskap ved DH skoler

Basene bruker søkesystemet SIFT, og når SIFT startes har en tilgang til alle basene.

Tilknytning

Når vi skal ta denne tjenesten i bruk, må vi henvende oss til SIF og få brukernavn og passord til IBM maskinen og til programmet SIFT.

IBM maskinen kan vi nå på følgende måte:

- Oppringt samband til telefonnr.: 05-5440343 (300, 1200 og 2400 baud)
- Datapakadresse 450001011
- IXI adresse 2043420021011
- Med Telnet til adresse livid.uib.no (129.177.1.7)

Det er med Telnet de fleste UNINETT brukere enklest kan nå maskinen, og vi skal se litt nærmere på denne måten. Det er to ulike Telnet program en kan benytte - Telnet og TN3270. (Vi kan også bruke den nye KERMIT utgaven (3.11) med støtte for TCP/IP kommunikasjon).

TN3270

Basen er på en IBM maskin og TN3270 er et program som er spesielt tilpasset kommunikasjon mot IBM maskiner. På en IBM maskin får en meny på skjermen, og en bruker tastaturtaster for å velge. TN3270 er tilpasset dette.

Når vi har startet SIFT, får vi med TN3270 en meny nederst. Merk at hvis det i terminalprogrammet ikke er definert sammenhenger mellom PCens taster og de tegn (taster) vi velger på IBM maskinen med, så må vi trykke på flere taster for å gjøre våre valg. (f. eks ESC 3 for slutt). Brukerveiledningen har en oversikt hva som må brukes. Heldigvis kan vi i SIFT utføre alt ved å skrive kommandoene, så usikkerhet mhp. tastene utelukker ikke bruk av denne tjenesten.

Merk at med TN3270 kan vi nederst på skjermen få «More» eller «Holding». Dette får vi når vi er i operativsystemet og ikke i SIFT, og når en skjerm-side er fullskrevet. Da må vi trykke på IBM

tasten CLEAR for å komme videre til neste skjerm-side. Håndboka sier at ESC . (ESC tast og punktum samtidig) utfører CLEAR. Hvis det ikke virker, prøv CTRL Z (ikke på en UNIX maskin). Hvis ikke noe virker - la skjermen stå i More. Da skifter maskinen automatisk til ny side hvert 60. sekund inntil all ventende tekst er vist.

Telnet

Med dette programmet kommer vi inn til IBM maskinens linjebaserte inngang, hvor vi skriver kommandoer og får utskrift linje for linje. I SIFT må vi da skrive inn alle kommandoer.

Et PC eller Macintosh terminalprogram har oftest funksjonen «logging» - alt som skrives på skjermen skrives parallelt på en PC eller Macintosh fil. Alle søkeresultater kan på denne måten f.eks. legges direkte på vår egen PC. Når vi kopler oss opp til IBM maskinen på denne måten, sendes tekstlinjene til terminalen uten tegn for skjermstyring innimellom, og det som kan tas fram fra logfilen er greit å lese.

Med TN3270 får vi også logget alle skjermstyringstegn. Da lønner det seg ikke å bruke logging. Vi må isteden gjøre som håndboken beskriver - vi lagrer søkeresultatet på en fil på IBM maskinen. Denne filen overfører vi så til oss selv med filoverføringsprogrammet FTP (eller Kermit).

Når vi kommer til inngangen til IBM maskinen får vi med Telnet ikke spørsmål om brukernavn. Vi må starte med å skrive logon brukernavn, hvor brukernavn er det brukernavnet vi får fra SIF.

Noen SIFT kommandoer

list databaser

Får en navneliste over databasene

åpne *databasenavn*

Åpner databasen *databasenavn* for søking. Søking skjer i alle de databasene som er åpnet.

finn ord

Leter etter dokumenter hvor *ord* finnes i beskrivelsen. (SIFT er et fritekst søkesystem)

vis

Skriv ut et dokument

neste side

Bla videre

neste resultat

Neste dokument

slutt

Merk at utlogging fra IBM maskinen gjøres med logoff.

Avslutning

Hensikten med denne noe detaljerte beskrivelsen er å hjelpe i gang de som er tilknyttet UNINETT. Vi understreker at vi benytter UNINETT også når vi kopler oss opp til IBM maskinen med Datapak nummeret. Da må vi bruke et annet terminalprogram enn Telnet - f. eks. Kermit.

Vi oppfordrer den som føler behov for informasjon om forskningsprosjekter i Norge å ta denne tjenesten i bruk. Denne teksten kan også hentes fra tjener UNINETTINFO - fra fil sifbase.navf i katalog infodatabaser.

For mer informasjon - kontakt: NSD, SIF, Hans Holmboesgt. 22, 5007 Bergen Tlf. 05-213247, Fax: 05-960660 E-post: gubberud@nsd.uib.no

NORDUNET er over, men NORDUnet lever

Petter Kongshaug, UNINETT

Det nordiske nettverksprogrammet NORDUNET er avsluttet pr 1. januar 1992 etter å ha løpt kontinuerlig fra 1986. I denne perioden er det utført et stort antall nordiske samarbeidsprosjekter innen forskning og utvikling på datanett med store positive ringvirkninger for de samme fagmiljøene.

Ett av de mest suksessfulle resultatene var etableringen av NORDUnet i 1989. Med NORDUnet fikk de nordiske nasjonale nettene DENet, FUNET, SURIS, SUNET og UNINETT den mest moderne datanett infrastruktur i Europa. Når nå NORDUNET er lagt ned har NORDUnet tatt over endel av de oppgaver som tidligere sorterte under NORDUNET:

- Det nordiske RARE-medlemskapet tas over av NORDUnet. - NORDUnet finansierer NETF (NORDUNET engineering task force) inntil en mere permanent ordning er funnet. - NORDUnet tar over CLNS (forbindelsesløs nettverkstjeneste) og vil sette denne i eksperimentell drift. I samme forbindelse vil NORDUnet også forberede for overgang til DECNET fase 5. - Arrangering av NORDUNET konferansene vil tas over av de nasjonale nettene på omgang. NORDUNET'93 blir arrangert av FUNET i Finland.

Parallelt med denne overtakelsen arbeides det med to andre initiativ i nordisk regi. Det ene er et nytt nordisk IT-program innen datanett forskning og utvikling, utvikling av informasjonstjenester, IT for fremme av annet nordisk samarbeide, utvikling av fjernundervisning pakker og metoder samt nye eksperimenttjenester basert på OSI åpne systemer. Den andre aktiviteten er et initiativ overfor nordisk ministerråd for å bistå ved etableringen av en datanett infrastruktur i de baltiske stater tett integrert med NORDUnet.

Globale Informasjonssystemer

En nye type tjenester er under oppseiling. Dette er tjenester som knytter sammen den informasjonen som finnes i det verdensomspennende nettverket UNINETT er en tilknyttet og som omtales som Internettet (med stor I). Vi skal her bare gi et sammendrag i stikkordsform og gi referanser til dem som vil gå videre.

Gopher - Enkelt "menysystem" som gjør det mulig å bla i filer, søke i tekst mm. I Gopher kan man enkelt sette opp pekere til andre tjenere, slik at det for brukeren ser ut som om hele verden er en stor hierarkisk ordnet informasjonsbase. Finnes for PC, Mac, X, UNIX, NeXT, VAX/VMS. Flere andre systemer er tilgjengelig via Gopher. Gopher programvaren kan hentes fra: *boombox.micro.umn.edu* med FTP og testes ved å benytte telnet til *sunic.sunet.se* og logge inn med brukernavnet gopher.

World-Wide Web - Hypertekst system som gjør det mulig å koble sammen dokumenter over nettet. Finnes for NeXT, UNIX, PC-NFS og kommer for X og Mac. WWW har grenesnitt mot flere systemer, bla Gopher. Det kan hentes fra *info.cern.ch* med FTP og testes ved å benytte telnet mot samme maskin.

Ny tjeneste

søk i BIBSYS via Elektronisk Post

BIBSYS har etablert en ny tjeneste - send dine søkeord i en e-post melding til adressen *genserv@nobibsys.bitnet*. Meldingen behandles av et program som starter en søking og sender svaret tilbake i en e-post melding. Det hele foregår automatisk og uten at vi trenger brukernavn og passord på BIBSYS maskinen.

Søkingen beskrives med syntaksen til FIND kommandoen i GENSØK

Start med å sende en melding til *genserv@nobibsys.bitnet* med INFO i meldingens emnefelt - da får du en brukerveiledning.

Dette må være en nyttig tjeneste for mange rundt i UNINETT. Vi må godta å vente litt på svaret og en noe grovere søking enn hva vi får til interaktivt. Fordeler er at dette er en enkel veg inn i BIBSYS, og at vi får svarene direkte til vår egen maskin med mulighet for å skrive alt på en fil hos oss selv.

Merk at meldinger til adressen *genserv@nobibsys.no* leses av et program. Spørsmål og kommentarer til BIBSYS - om dette og annet - kan sendes til e-post adressen *info@nobibsys.bitnet*. BIBSYS vil gjerne ha kommentarer til denne nye tjenesten.