

UNINETT

Nyhetsbulletin

Nr 4 • 1991

Elektronisk post til TeleFax

Fra nyttår vil dette være en prøvetjeneste for UNINETT's primærmedlemmer. Tjenesten gir deg mulighet til å sende elektronisk post til telefax. Det betyr at du kan sitte ved din terminal og skrive en vanlig melding i elektronisk post, men istedet for å sende meldingen til en e-post bruker, kan du sende den til mottakerens fax-nummer -merket med mottakerens navn. Meldingen rutes ut på Telefax fra en maskin ved Universitetet i Oslo. Tjenesten er gratis for alle UNINETT's medlemsorganisasjoner. Det faktum at det er en prøvetjeneste innebærer imidlertid at UNINETT forbeholder seg retten til å stenge tjenesten dersom det viser seg at utgiftene blir for store. Dersom du ønsker nærmere informasjon henviser vi til UNINETTINFO, (fil: /uninett/uninett.faxgateway), som beskriver tjenesten mer i detalj.

Utgiver av UNINyTT er
UNINETT's sekretariat.
Redaktør: Peter Hausken
Universitetet i Oslo, USIT/BSS
Gaustadaléen 23
P.B.1059, Blindern
0316 Oslo 3
Telefon: 02-453470
Elektronisk post:
UNINyTT@UNINETT.NO
S=UNINyTT;O&P=UNINETT;C=NO

Rokeringer i UNINETT -sekretariatet

Informasjons- og brukerstøtteaktiviteten i UNINETT, som i år har vært ledet av Odd A. Halseth, vil fra nyttår av bli overtatt av Alf Hansen, SINTEF Delab og Knut L. Vik, SINTEF Runit. Alf Hansen vil ha den overordnede ledelsen av aktivitetene, mens Knut Vik står for den daglige kontakten mellom UNINETT-sekretariatet og brukerne/medlemsinstitusjonene. Dette betyr at kontaktpunkt i sekretariatet for nye og gamle medlemmer vil være

Knut L. Vik tlf.: 593047/592984

Elektronisk post: Knut.Vik@sintef.no

Odd A. Halseth vil fra sin nye arbeidsplass ved Nord-Trøndelag Distrikthøgskole i Steinkjer overta som redaktør av UNINyTT etter Peter Hausken, som allerede har gått inn i rollen som prosjektleder for tilknytningsdelen av Samordnet Opptak.

Slipp studentene til!

UNINETT og de tjenestene UNINETT leverer er starten på en ny type kommunikasjon vi i framtiden vil se mer og mer av. Det er derfor viktig at morgendagens arbeidstakere får lære hvordan man best kan nyttegjøre seg et datanett. Ikke alle skoler har anledning til å drive kurs i bruken av nettet, men de studentene som vil, bør i det minste få mulighet til å prøve seg. Kanskje kan også de ivrigste blant dem bli til god hjelp for skolen?

Nordiske FTP tjenere

Knut L Vik

Vi vil oppfordre til å benytte nordiske FTP tjenere hvis mulig når program skal hentes - ikke gå over bekken etter vann (Atlanterhavet). Når det gjelder PC programvare har spesielt finnene noen meget innholdsrike tjenere.

Vi nevner adressen til noen tjenere for både programvare og diverse informasjon. Vi kan ikke si noe om innholdet i hver og en, og det er nok andre tjenere som kan være like bra - men her er noen kjente å starte med:

nic.nordu.net, nic.funet.fi (UNIX, etc), garbo.uwasa.fi (PC), basun.sunet.se, lth.se (Mac), lu.se, sunic.sunet.se, sics.se (mac), ugle.unit.no (UNIX), alf.uib.no, pcpub.uio.no, aun.uninett.no

Tjener garbo.uwasa.fi er kjent for sitt PC programarkiv.

Narvik - Summer City

Anders Baardsgaard (UNINETT region Nord-Norge)

Slik presenterte byen seg for UNINyTTs utsendte gjennom overskriften på et kart jeg fikk på Grand Hotell. På en kald og regnvåt fredag i slutten av november hadde jeg problemer med å forholde meg til utsagnet. «Narvik, Summer City»...

Teknologiparken

Da var det bedre å komme inn i de lyse og moderne lokalene i Teknologiparken nordøst for sentrum. Her holder sju av de teknologiorienterte virksomhetene i byen til

- Sivilingeniørutdanningen i Narvik (SIN)
- Veiledningsinstituttet i Nord-Norge (VINN)
- Funn Narvik (FNA)
- NFT (Norsk Forsvarsteknologi)
- Mathco A/S
- SysTech A/S
- Forut Teknologi A/S

UNINETT-tilknytning

På vårparten 1991 tok Snorre Jørgensen initiativ for å få til en koordinert UNINETT-tilknytning for Ingeniørhøgskolen (NIH) og miljøet i Teknologiparken. Som amanuensis ved SIN, og tidligere leder for FNA, må han karakteriseres som en av drivkreftene i IT-miljøet i byen. Initiativet fikk gjennomslag, og i august i år var UNINETT-tilknytning en realitet for NIH, SIN, VINN og FNA. Fra ruterne i Teknologiparken går en 64 kbit-linje til det regionale UNINETT-senteret ved Universitetet i Tromsø. En annen 64 kbit-linje knytter lokalnettet ved Ingeniørhøgskolen til Teknologiparken. FNA har tatt på seg rollen som teknisk og administrativ koordinator for tilknytningen.

Funn Narvik

Etter at Funn-nettet ble koblet ned, falt det seg naturlig for Funn Narvik (FNA) å orientere seg mot UNINETTs infrastruktur på datanettsiden. At flere andre Funn-senter gjør det samme, tar vi som en indikasjon på at vi er på rett kurs, uttaler FNAs nettverkskoordinator Svein Pedersen til UNINyTT. Med en maskinpark som består av Solbourne-maskiner (binær-kompatible med Sun SparcStation) og PCer, satser de på at Narvik-miljøet skal ta i bruk Internett-tjenester gjennom

UNINETT så snart som mulig. Mens vi venter på OSI...

I tillegg til å drive med kurs/undervisning og prosjektorientert virksomhet har FNA driftsansvar for de to cisco-ruterne som inngår i Narvik-nettet, og fungerer dessuten som nettoperatør for Novell-nettet ved Sivilingeniørutdanningen. Forskningsparkens eneste Datapak-tilknytning går til den ene av FNAs Solbourne-maskiner. Lokal koordinering av navnetjeneste, elektronisk post og NetNews er andre prioriterte oppgaver. Selv om de enkelte institusjonene kanskje vil ønske å drive noen av disse tjenestene selv etterhvert, er det viktig at noen går foran. Dette betyr at FNA både kan formidle tjenestene i nærmiljøet i startfasen, og etterhvert framstå som et kompetansesenter for nett-tjenester lokalt. FNA har allerede en egen navnetjener i drift, og eksperimentering med Internett-basert elektronisk post er igang.

Med fire UNINETT-medlemmer i Narvik har denne delen av samarbeidet fått en god start. Men vi har også registrert interesse fra flere av institusjonene som valgte å stå utenfor i første runde, sier Svein Pedersen.

Sivilingeniørutdanningen i Narvik

Sivilingeniørutdanningen i Narvik (SIN) tilbyr et toårig studium for studenter med treårig ingeniørutdanning. I 1991 har SIN studieretningene Integrert produksjonsteknologi og Produksjonsteknologi. Tilbudet utvides til en studieretning for Design teknologi i 1992. Fra dagens studenttall på 95, vil SIN ha 240 heltidsstudenter i 1994.

SIN har lagt opp til en studieform som er helt ny her i landet. Fag undervises konsentrert, slik at studieåret består av fire niukers terminer. Hver termin har tre fag som undervises i to omganger á en uke, to lese/prosjekturer og til slutt avsluttende eksamen for de fagene som er undervist i terminen. På denne måten kan SIN supplere sin egen stab med de beste lærekrefter fra universitet og næringsliv. Spesielt har samarbeidet med NTH/SINTEF-miljøet vært godt. En slik undervisningsform setter store krav til elektronisk kommunikasjon mellom student og lærer/veileder i de periodene studenten arbeider på egen hånd. SIN har derfor behov og forventninger til

UNINETT-forbindelsen som går utover det akademiske samarbeidet mellom eget vitenskaplig personale og andre undervisnings- og forskningsmiljø.

De omlag 70 PCene er fordelt på et studentsegment og et segment for de ansatte, med separate Novell-servere. I tillegg finnes et par HP 9000 serie 750 og serie 720 Unix arbeidsstasjoner som fortrinnsvis benyttes til numeriske beregninger i forbindelse med studentenes hovedoppgaver. Nå når studentenes og de ansattes primære arbeidsplassbehov er dekket gjennom DOS-baserte maskiner, går strategien på å bygge ut Unix-siden for tyngre grafiske applikasjoner og beregningsoppgaver, forteller Snorre Jørgensen. Elektronisk post mellom UNINETT og det lokale Novellnettet dekkes gjennom bruk av Pegasus email lokalt, med en gateway (Charon) mellom Novell og Internet email (se også artikkel om Novell i UNINyTT nr. 2 1991). I dette arbeidet drar man nytte av kompetansen ved FNA.

Narvik Ingeniørhøgskole

Ingeniørhøgskolen (NIH) ligger ved Oscarsborg, etpar kilometer sør for Teknologiparken. Et 60-talls ansatte veileder og administrerer de 600 studentene gjennom 3-årig ingeniørutdanning innenfor studieretningene bygg og anlegg, maskin, el.kraft, elektronikk og databehandling.

Med UNINETT-tilknytning via Forskningsparken tar NIH sikte på å tilby kommunikasjonstjenester til studenter og ansatte. I første omgang vil tjenestene formidles via den ene av de to Vines-serverne som betjener 130 PCer ved skolen. Arbeid er igang med å konfigurere en gateway mellom skolens interne email-system og Internet Mail. I tillegg til ethernet/Vines-nettet har høgskolen et Token-Ring-nett for undervisningsformål.

Veiledningsinstituttet i Nord-Norge

VINN har 35 års erfaring med å yte tjenester innenfor rådgivning og annen kompetanseheving til næringslivet i Nord-Norge. Med Næringsdep-

artementet som viktigste oppdragsgiver, yter stiftelsen et 50-talls årsverk innenfor de seks satsningsområdene som er definert. Mekanisk industri, bygg og anlegg, fiskeindustri, fiskeoppdrett og reiseliv er spesielt prioriterte bransjer.

VINNs del av lokalnettet i Forskningsparken er «befolket» med 50 PCer, fire arbeidsstasjoner og etpar Unix-servere. PC-NFS gir lokalnett-funksjoner som disk- og skriverdeling for PC-brukerne, i tillegg til de fordelene man oppnår med IP-basert kommunikasjon mot Internett-tjenestene i UNINETT, bl.a. mot BIBSYS. Det er tatt hensyn til VINNs spesielle krav til sikkerhet mot uautorisert tilgang utenfra gjennom aksesslister i ruterene.

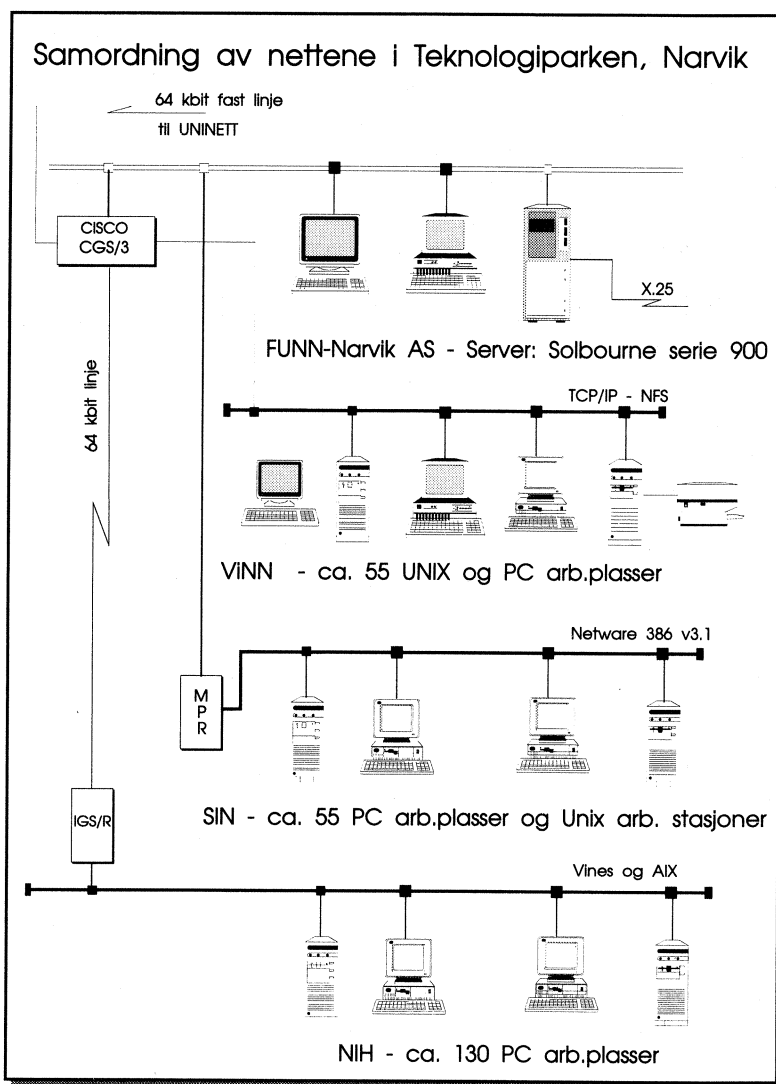
De som vil vite mer om UNINETT-samarbeidet i Narvik kan kontakte:

Svein Pedersen,

Funn Narvik, Postboks 250, 8501 Narvik

Telefon: 082-22117

EIPost: Svein.Pedersen@fna.no



Nye tilknytningspunkter på Sørlandet

Odd Asbjørn Halseth

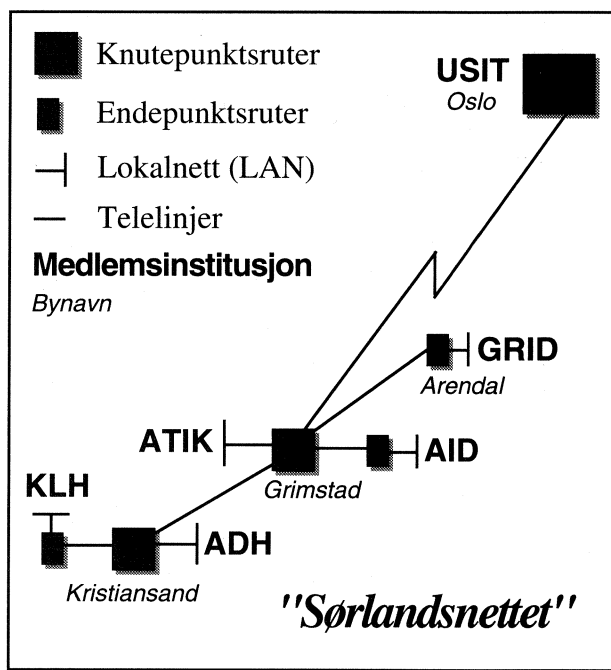
UNINETT's medlemsmasse har økt jevnt og trutt det siste året, og i enkelte deler av vårt langstrakte land ser vi konstellasjoner av organisasjoner som naturlig utgjør et geografisk samlingspunkt i UNINETT-sammenheng. Som et ledd i arbeidet med å redusere totalkostnadene for nettet, har man derfor begynt å se på muligheten for å opprette UNINETT tilknytningspunkter i deler av landet som ligger geografisk langt unna UNINETT's regionale sentre (Tromsø, Trondheim, Bergen, Oslo). Agder-fylkene pekte seg tidlig ut som et område hvor denne modellen ville gi betydelige gevinster, og i disse dager etableres to UNINETT tilknytningspunkter på Sørlandet. Agderforskning i Grimstad huser det ene knutepunktet, og i forlengelsen av linjen mellom Oslo og Grimstad er også Agder Distrikthøgskole i Kristiansand etablert som et knutepunkt. Dette betyr at organisasjoner på Sørlandet som innvilges medlemskap i UNINETT, kan knytte seg opp mot Agderforskning eller ADH, avhengig av hva som er mest lønnsomt. I første omgang vil 5 organisasjoner være tilknyttet knutepunkt-nettet på Sørlandet: Agderforskning (ATIK), Agder Ingeniør- og Distrikthøgskole (AID), GRID Arendal, Agder Distrikthøgskole (ADH) og Kristiansand Lærershøgskole (KLH).

Alle linjene i dette nettet er 64 kbps leide linjer fra Televerket, og UNINETT står som eier av alle linjene og tilknytningsutstyret i knutepunktene. Dersom den enkelte medlemsinstitusjon ønsker det kan også UNINETT eie og drive det lokale tilknytningsutstyret. Tilknytningene i nettet baserer seg på multi-protokoll rutere av type cisco.

Dette er som sagt første skritt i en gradvis utvidelse av UNINETT's dekningsområde, og mye tyder på at neste knutepunkt som bygges ut vil bli å finne i Stavangerområdet.

Nærmere informasjon om UNINETT's videre utbyggingsstrategi kan fås ved henvendelse til

Olav Kvittem, SINTEF Delab
(Olav.Kvittem@delab.sintef.no)



NORDUNET '91 i Bergen

NORDUNET - programmet for datanettsamarbeid mellom de Nordiske land - arrangerer årlig en større konferanse for alle som måtte være interessert i NORDUNET-arbeidet og i datanett-tjenester generelt. Tradisjonelt har konferansen vært besøkt av fagfolkene som til daglig jobber med utvikling og drift av de akademiske datanettene i de nordiske land, men i de par siste årene har man bevisst vridt programmet i mer «brukervennlig» retning, noe som har ført til at personer i kategorien sluttbrukere har funnet veien til konferansen. Dessuten har andre enn forskere og akademikere oppdaget nytten av elektroniske datanett-tjenester; næringsliv og forvaltning har i løpet av kort tid blitt aktive brukere av tjenestene, og i den sammenheng er samtrafikk mellom våre forskningsnettverk og kommersielle tjenesteleverandører et svært aktuelt diskusjonstema. Dette innebærer at disse «nye» aktørene i markedet også finner det formålstjenlig å delta på NORDUNET-konferansene.

Årets konferanse - den 12. i rekken - ble arrangert av UNINETT på SAS-hotellet i Bergen fra 21. til 23. oktober. Konferansen ble åpnet av Stortingsrepresentant og medlem av Nordisk Råd, Grete Knudsen, som utnevnte NORDUNET-samarbeidet som en av de største suksesser blant aktiviteter støttet av Nordisk Ministerråd.

Konferansen fokuserte på følgende hovet-temaer:

- Viktige nettverks-begivenheter siste år
- Fremtidige høyhastighets nettverks-tjenester
- Informasjonstjenester og brukerstøtte
- Sikkerhet mot misbruk av informasjon
- Lokale datanett

De fleste foredragsholderne var nordiske, men også endel andre europeiske land var representert. De 160 deltakerne (ny deltakerrekord) var gjennomgående svært fornøyd med konferansens innhold. Evalueringen viste at temaet «Informasjonstjenester og brukerstøtte» fanget mest interesse. Kanskje naturlig ettersom ca. 30 - 40 % av deltakerne kom i egenskap av lokale driftspersoner og sluttbrukere. Det virker dessuten som om teknisk personell også etterhvert har fått øynene opp for hvor viktig det er å fokusere på brukerstøtte, enkle brukergrensesnitt og funksjonelle tjenester. Dette er svært gledelig for oss som til daglig jobber med brukerstøtte. Ettersom slike nordiske konferanser naturlig nok trekker sluttbrukere hovedsakelig fra arrangørlandet, vil det i tiden fremover bli diskutert om det vil være mer hensiktsmessig å arrangere årlige nasjonale konferanser for brukerne, mens NORDUNET-konferansen går tilbake til sin opprinnelige form som et mer teknisk og faglig rettet arrangement. Vi vil komme tilbake til denne saken i UNINyTT, og tar gjerne allerede nå synspunkter fra leserne på dette spørsmålet.

KONTAKTPUNKTER I UNINETT

Odd Asbjørn Halseth

Vi bringer her en liste over UNINETT kontaktpersoner med tilhørende adresser og telefonnummer. Dersom det er noe du lurer på i forbindelse med UNINETT, det være seg tekniske tilknytningsmåter, bruk av tjenester, kommunikasjonsprogramvare etc. - ta kontakt, vi er her for å hjelpe. Dersom de tjenestene du til daglig bruker plutselig en dag ikke virker, anbefaler vi imidlertid at du først tar kontakt med din lokale driftsansvarlige. Han kan ofte gi deg et bedre svar enn vi kan gjøre. Dersom det er mistanke om tekniske feil i nettet, bør det nasjonale feilmeldingssenteret ved SINTEF Runit, evt. det regionale driftssenteret varsles.

For institusjoner som er i ferd med å knytte seg opp, eller som allerede er tilknyttet UNINETT, vil det mest naturlige henvendelsepunktet være UNINETT's regionale kontaktperson. Ellers minner vi om at vi har flere informasjonskanaler: UNINETTINFO med informasjon om nett generelt og om UNINETT spesielt. NetNews konferansesystem for diskusjoner, spørsmål og svar (bl.a. gruppen «no.uninett.hjelp»), og diverse brosjyrer og håndbøker som kan sendes ut fra det regionale senteret eller sekretariatet på forespørsel.

UNINETT sekretariat

SINTEF Delab, 7034 Trondheim
Telefon: 07-592980
EIPost: Sekretariat@UNINETT.NO
Kontaktperson: Petter Kongshaug/Knut L. Vik

Navneautoritet for Internett i Norge

UNINETT sekretariat (se over)
EIPost: NAVN@UNINETT.NO
Kontaktperson: Alf Hansen

Region Nord-Norge

Universitetet i Tromsø, EDB-sentret
Breivika 9000 Tromsø
Telefon: 083-44105
EIPost: REGION-TROMSO@UNINETT.NO
Kontaktperson: Anders Baardsgaard

Region Midt-Norge

SINTEF Runit, 7034 Trondheim
Telefon: 07-592983
EIPost: REGION-TRONDHEIM@UNINETT.NO
Kontaktperson: Trond Skjesol

Region Vestlandet

Universitetet i Bergen, EDB-senteret
Thormøhlensgate 55 5008 Bergen
Telefon: 05-544052 (05-544209)
EIPost: REGION-BERGEN@UNINETT.NO
Kontaktperson: Ove Gulliksen

Region Sør- og Østlandet

Universitetet i Oslo
Universitetets Senter for Informasjonsteknologi (USIT)
Postboks 1059, Blindern 0316 Oslo 3
Telefon: 02-453490
EIPost: REGION-OSLO@UNINETT.NO
Kontaktperson: Helge Falkenberg-Arell

Feilmeldingssenter

SINTEF Runit Telefon: 07-593030
EIPost: FMS@UNINETT.NO
Kontaktperson: Magnar Willy Olsen

UNINyTT

EIPost: UNINyTT@UNINETT.NO
Redaktør fra 92: Odd Asbjørn Halseth
Nord-Trøndelag Distriktshøgskole
Postboks 145, 7701 Steinkjer
Telefon: 077-66611

Norge har flest Internett-noder pr. hode

Eller rettere - færrest hoder pr. Internett-node i Europa. Informasjon hentet fra navnetjener-systemet (DNS) i Internet viser at Norge (dvs. UNINETT) har 2426 registrerte IP-noder pr. mill. innbygger. Dette betyr at vi er det land i Europa med størst «IP-tetthet». På plassene bak følger Finland (2374), Sveits (2323) og Sverige (2038). Som kjent er det ikke viktigst å vinne, men å slå svenskene! Når vi i tillegg ligger på topp, er jo det bare fint.

Land (kode)	Antall IP-noder	Innbyggere (mill)	IP-tetthet (pr mill)
Albania (al)	0	20	0
Østerrike (at)	2568	7.6	338
Belgia (be)	274	9.9	28
Bulgaria (bg)	0	8.9	0
Sveits (ch)	15097	6.5	2323
Tsjekkoslovakia (cs)	0	15.	0
Tyskland (de)	27063	78.2	346
Danmark (dk)	1676	5.2	322
Spania (es)	1688	38.3	44
Finland (fi)	11396	4.8	2374
Frankrike (fr)	12031	54.5	220
Hellas (gr)	324	10	32
Ungarn (hu)	25	10.7	2
Irland (ie)	349	3.5	100
Island (is)	205	0.2	1025
Italia (it)	2413	56.9	42
Israel (il)	1909	4.2	455
Nederland (nl)	11073	14.5	764
Norge (no)	9945	4.1	2426
Polen (pl)	104	36.6	3
Portugal (pt)	774	10.2	8
Romania (ro)	0	?	0
Sverige (se)	17113	8.4	2038
Sovjet (su)	0	275	0
Tunis (tn)	0	6.8	0
Storbritannia (uk)	13616	56	243
Jugoslavia (yu)	9	23.2	0
	129652		769.6

Samordnet Opptak - Nettilknytning (SAMSON)

Peter Hausken

Departementet vil med all sannsynlighet gjøre en kraftanstrengelse i 1992 for å få de skolene som ikke alt er med i UNINETT tilknyttet. En av begrunnelsene er at Samordnet Opptak (SO) fase I var så vellykket at man nå vil kjøre opptaket over UNINETT. Dette kan også betraktes som et skritt på veien mot implementasjonen av den elektroniske delen av Norgesnettet.

Koordineringen av studentopptaket til høyere utdanning ga departementet verdifulle data å planlegge utdanningskapasiteten ut fra, og det gjorde at studentene kunne komme i gang tidligere. I 1991 ble dataene sendt til SO-sekretariatet på flere måter. Noen overførte dem over UNINETT direkte til de maskinene som skulle brukes, men de fleste sendte dataene på diskett. Noen få skoler sendte også sine opptaksdata på papir.

Målet er at alle ingeniør- og sykepleierhøgskoler som foretar opptak i 1992, skal overføre dataene direkte over UNINETT vha. filoverføring (FTP). De øvrige utdanningsstedene skal benytte UNINETT der det er mulig. Målet for 1992 er at alle høyere utdanningssteder i Norge skal være tilknyttet UNINETT.

For å kunne realisere dette, vil trolig UNINETT bli satt til å koordinere tilknytningen, både teknisk, administrativt og økonomisk. Forutsatt at departementet vedtar UNINETT's planer for oppkobling, vil UNINETT foreta felles innkjøp av utstyr, bestilling av linjer, registrering av adresser i nettet og annen koordinering. UNINETT vil legge vekt på at skolen tilknyttes på en måte som best ivaretar både lokal datanett infrastruktur og de føringer som må stilles til en effektiv nasjonal datanett driftsorganisasjon.

En spørreunde til de berørte skolene, viser at de aller fleste i dag benytter PC'er med MS-DOS som operativsystem og har et lokalnett av typen NOVELL, 3Com, Lantastic eller LanManager. Noen svært få har også Macintosh og UNIX maskiner. PC-nett er normalt laget for lokalnett med et begrenset antall maskiner og passer ikke automatisk inn i et stort nettverk á la UNINETT. For å få fram tjenester som filoverføring, elektronisk post og terminalaksess, trengs det mer utstyr i tillegg.

Tilknytningsmåter:

Slik UNINETT vurderer det, finnes det i dag to mulige tilknytningsmåter:

- **Ruter** • Den ene muligheten er å sette ut en multiprotokoll ruter som kan viderefende TCP/IP og OSI protokollene fra lokalnettet og ut i UNINETT. Ruterer i seg selv gir ingen tjenester. For å få tilgang til tjenestene er man avhengig av å ha dem på PC'ene. Se tjenester i lokalnettet nedenfor.

- **UNIX maskin** • Den an-

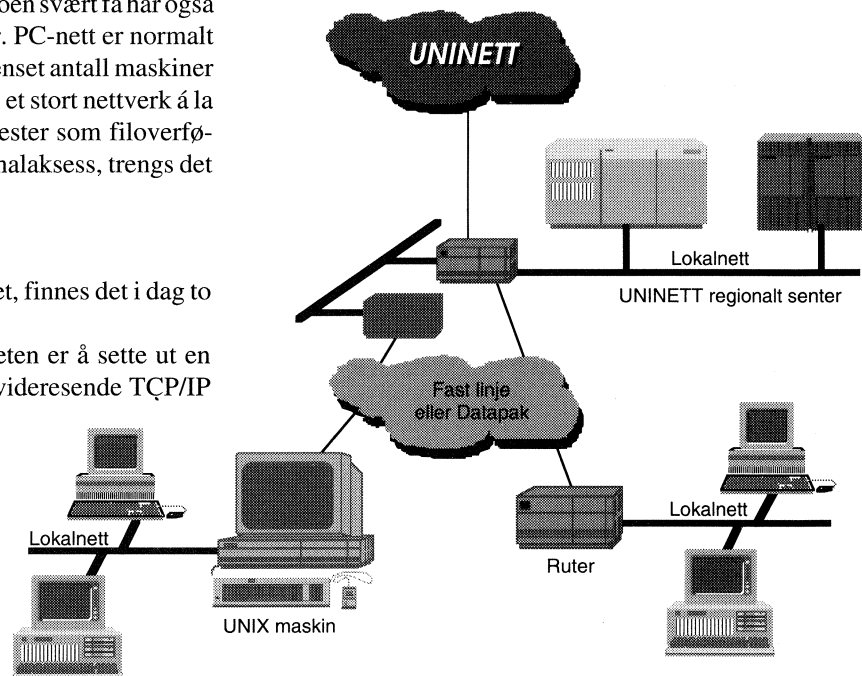
dre muligheten er å sette ut en UNIX maskin med nødvendig maskin- og programvare slik at den også fungerer som en ruter. Dette vil gi skolene tilgang til en ny datamaskin med langt bedre nettverksegenskaper enn PC'ene har. UNINETT vil i samarbeid med leverandøren kunne konfigurere og sette opp maskinen slik at alle tjenester ol. er riktig satt opp for bruk i det maskinen ankommer. På en UNIX maskin vil alle de tjenestene UNINETT til enhver tid ønsker å tilby, kunne være tilgjengelig etter kort tid. Grunnen er selvsagt at de fleste nettverkstjenester utvikles på UNIX maskiner, mens det gjerne tar lang tid før de blir tilgjengelig på MS-DOS maskiner. En annen fordel er at UNINETT og evt. også leverandøren kan konfigurere og vedlikeholde maskinens programvare over nettet. Ulempen kan være at skolene får en ny maskintype å forholde seg til.

Linjer mot UNINETT

Uavhengig av om det er en ruter eller en UNIX maskin som utplasseres, vil det være to muligheter for oppkobling mot UNINETT. Den ene er å benytte Televerkets Datapak X.25, den andre å leie en fast linje til nærmeste UNINETT knutepunkt. UNINETT jobber for å finne fram til de gunstigste alternativene for for et nasjonalt nett, hvor den enkelte skoles behov også er tatt hensyn til. Blant annet vil vi vurdere om vi skal lage flere regionale nettverk á la det som er gjort på Sørlandet (se side 4).

Valg av utstyr

Hva som blir valgt vil avhenge av den enkelte skole. Endel skoler vil være best tjent med en UNIX maskin, andre med en ruter. Valg av linjer vil bli gjort ut fra hva som er mest prisoptimalt for den enkelte skole/region. Det vil kunne bli ruter over X.25, UNIX maskin over fast linjer eller omvendt.



Tjenester i lokalnettet

Begge løsninger gir tilgang til UNINETT Internett og dermed mulighet for å kommuniserer med omverdenen. Men for at tjenestene skal bli tilgjengelig fra den enkelte PC, må det inn programvare som kan benytte Ethernet-kortet som allerede brukes mot PC-nettet. UNINETT har tilgang på slik programvare (gratis) som er utviklet ved ulike Universiteter (se UNINyTT 2/91). Denne løsningen vil gi terminalaksess og filoverføring for de fleste lokalnett. Elektronisk post og NetNews lar seg også løse.

Videre forutsettes det at man lokalt har tilstrekkelig kunnskaper til å drive PC'er med disse tjenestene. Ruter og UNIX-maskiner kan konfigureres over nettet, men PC'er må settes opp lokalt. UNINETT kan overvåke forbindelsen fram til en UNIX maskin eller ruter, men feil i lokalnettet vil være et lokalt ansvar.

Et alternativ til en slik «gratis» løsning, er å kjøpe et av flere produkter som finnes. Man vil da kunne motta støtte fra leverandøren. Dessverre er det få PC-leverandører som kan særlig mye om Internettet, og ingen av dem som kan levere alle tjenestene. UNINETT vil samarbeide med leverandører, slik at disse kan utarbeide aktuelle tilbud til våre institusjoner. I tillegg vil UNINETT framskaffe materiell som kan hjelpe skolene i valg av lokal infrastruktur.

Målsetningen bør være at alle maskiner i lokalnettet får tilgang til UNINETT. Dette forutsetter at skolene oppnevner en EDB-ansvarlig som kan sørge for at PC'ene i nettet blir riktig konfigurert og at brukerne får opplæring i bruken av tjenestene. EDB-ansvarlige vil få opplæring, råd og veiledning hos det regionale senteret, evt. andre innen UNINETT, men UNINETT kan ikke gi løpende brukerstøtte til den enkelte PC-bruker direkte.

Framdrift

En tilbudsinnbydelse til UNIX-leverandører vil gå ut rundt nyttår. En bestilling vil da trolig kunne gå inn i midten av februar, med levering, oppkobling og uttesting i løpet av mars/april. For så å sette det hele i drift i begynnelsen av mai. Det vil være ca. 25 skoler som skal tilkobles etter denne tidsplanen, mens de øvrige vil bli tatt fortløpende ut over høsten '92.

Det er meningen at alt utstyr skal kjøpes inn gjennom UNINETT med penger direkte fra departementet, men skolene må regne med å sette av noe penger i 1992 til lokal infrastruktur og kursing. Skolene vil dessuten bli gitt mulighet til å kjøpe egne utvidelser til det utstyret UNINETT anskaffer. UNINETT vil også kunne gi råd i den videre nettutbygging strategi, slik at denne investeringen kan sees på som første skritt i retning en mer helhetlig nettverksløsning for institusjonen.

Informasjonsbrev om den videre framdriften av oppkoblingen vil gå ut til alle skolene i løpet av januar. Ingeniørhøgskolene og sykepleierhøgskolene vil bli innkalt til møter i januar/februar hvor vi vil diskutere aktuelle tilknytningsformer. UNINETT satser på å holde regionale kurs for EDB-ansvarlige i løpet av våren.

Prosjektet Samordnet Opptak - Netttilknytning har fått navnet SAMSON. Prosjektleder er Peter Hausken.

Adresse:

SAMSON prosjektet
UNINETT sekretariat
SINTEF Delab
7034 Trondheim
EIPost: **SAMSON@UNINETT.NO**

Nytt om nettverk i Europa

Peter Kongshaug

NORDUnets USA-forbindelse

Forbindelsen til USA er i dag 256 kbit/sek. NORDUnet er i forhandlinger med kommersielle nettoperatører om deling av linjekapasitet mellom USA og Norden, og vi regner med at kapasiteten vil kunne dobles tidlig i 1992. Denne linjen vil ventelig inngå i EBONE '92 (se under).

Operational Unit - OU

En ny operativ driftsorganisasjon for forskning og utdanning i Europa er under planlegging. RARE har tatt initiativ til dette og organisasjonen vil ventelig bli etablert i løpet av 1992, mens tjenester vil bli tilbudt fra 1993. OU vil drive et europeisk stamnett, og tilby diverse tjenester på dette som f.eks. dagens COSINE MHS (elektronisk post basert på X.400), TCP/IP tjenester, osv. OUs kunder vil være nasjonale og internasjonale nett som opererer i Europa som f.eks. NORDUnet.

European Backbone - EBONE

For å dekke et umiddelbart behov for et opprustet europeisk stamnett er det fra Nederland tatt et initiativ til etablering av EBONE '92. Dette initiativet går i korte trekk ut på å

utnytte alle de ressurser som allerede er investert i den europeiske datanett infrastruktur, og sette disse sammen til en optimal europeisk infrastruktur. Når RAREs Operational Unit blir etablert vil EBONE '92 kunne være det stamnett som OU tar over. NORDUnet vil tilby sine internasjonale linjer til EBONE '92 og venter å få en enda bedre internasjonal tilgjengelighet tilbake.

RIPE NCC

RIPE er i dag en frivillig organisasjon for å koordinere IP-trafikken i Europa. RARE har tatt konsekvensen av at dette arbeidet er for omfattende til å fortsette på frivillig basis, og har derfor besluttet å etablere et offisielt organ (RIPE Network Control Center) for dette, og ansette eksperter som kan gjøre jobben. Det er ventet at også RIPE NCC vil bli underlagt OU en gang i 1993. SINTEFRUNIT har med støtte fra UNINETT søkt å huse RIPE NCC.

EARN

Mesteparten av EARN-trafikken i Europa rutes i dag over IP samtidig som alternative veier er innført. En følge av dette er at EARN tjenestene oppleves som mer stabile og gir kortere svartider. EARN har nylig besluttet å støtte etableringen av RIPE NCC, EBONE '92 og OU, samtidig som man vil jobbe for en sammenslåing til en felles nettverksorganisasjon i Europa. Dette betyr i praksis at bl.a. EARN og RARE må slås sammen.

Domenenavn under .NO

UNINETT organiserer navnetrommet under .NO som er ISO koden for Norge i forbindelse med Internett adressering. UNINETT har påtatt seg oppgaven med å organisere Internettet i Norge og dermed sørge for at framtidig samtrafikk ikke blir for komplisert. Alle UNINETTs medlemmer som har Internett og/eller OSInett forbindelse, samt at mange av medlemmene i NUUG (Norwegian UNIX User Group) er registrert. Også organisasjoner og bedrifter som ikke er tilknyttet noe eksternt nettverk, men som driver TCP/IP baserte nettverk internt, bør vurdere å registrere seg. Dermed kan man unngå framtidige navnekollisjoner. Antallet registrerte organisasjoner har passert 100. Siste versjon av listen kan hentes fra aun.uninett.no med anonymoust FTP under /navn/domains. I de ulike underkatalogene finnes mer detaljert oversikt over medlemmene. Skjemaene som skal sendes til UNINETT navneautoritet for å søke om domenenavn under .NO. hentes fra katalogen /uninettinfo/uninett-navn eller ved å sende elektronisk brev til info@uninett.no med kommandoen: SEND UNINETT-NAVN internet-skjema.txt i meldingen.

aahs.no	Ålesund Høgskolesenter	multix.no	Multix A/S, Oslo
adh.no	Agder Distriktshøgskole, Kristiansand	naggum.no	Naggum Software, Oslo
agderforskning.no	Agderforskning, teknikk, Grimstad	nbr.no	Nasjonalbiblioteket i Rana, Mo
alcatel.no	Alcatel STK A/S, Oslo	nc.no	Norwegian Contractors, Stabekk
atik.no	Agderforskning, teknikk, Grimstad	ncr.no	NCR Norge A/S, Oslo
balder.no	Balder Programvare A/S, Ski	nelecsys.no	Nordic Electronic Systems A/S, Halden
bbb.no	Bergen By Byte A/S	nd.no	Norsk Data A/S, Oslo
bi.no	Handelshøgskolen BI, Sandvika	ndre.no	Forsvarets Forskningsinstitutt, Kjeller
bibsyst.no	Bibliotek-Systemer A/S, Larvik	nhh.no	Norges Handelshøgskole, Bergen
bih.no	Bergen Ingeniørhøgskole	nih.no	Narvik Ingeniørhøgskole, Narvik
blh.no	Bergen Lærerhøgskole	nilu.no	Norsk institutt for luftforskning, Lillestrøm
bsc.no	Bergen Scientific Centre	nit-nett.no	Norsk Informasjonsteknologi A/S, Oslo
cimage.no	Cimage A/S, Sandvika	nki.no	NKI A/S, Bekkestua
consix.no	Consultix, Ski	nns.no	NHH/NTH-senteret, Vika, Oslo
corena.no	Corena A/S, Kongsberg	nobel.no	Det Norske Nobelinstitutt, Oslo
diab.no	Diab Data A/S, Oslo	nordic-offshore.no	Nordic Offshore Systems A/S, Stabekk
dhalden.no	Østfold Distriktshøgskole, Halden	norsar.no	NORSAR, Kjeller
dholmde	Distriktshøgskolen i Molde	nr.no	Norsk Regnesentral, Oslo
dnmi.no	Det Norske Meteorologiske Institutt, Oslo	nrc.no	Nansen Senter for Fjermmåling, Solheimsvik
dnv.no	Det norske Veritas, Høvik	nsc.no	Norsk Romsenter/Andøya rakettskytefelt
dolphin.no	Dolphin Server Technology A/S, Oslo	nta.no	Teledirektoratets Forskningsavdeling, Kjeller
dr.no	DataRojahn, Ski	nuug.no	Norwegian UNIX Systems User Group, Oslo
eb.no	Elektrisk Bureau, Oslo	oceanor.no	Oceanographic Company of Norway A/S, Trondheim
elh.no	Elverum Lærerhøgskole	odh.no	Oppland Distriktshøgskole, Lillehammer
ericsson.no	Ericsson Telecom AS, Billingstadsletta	oih.no	Oslo Ingeniørhøgskole
falch.no	Falch Hurtigtrykk, Oslo	prodata.no	Pro*data, Eiksmarka
falcon.no	Falcon Information Services A/S, Oslo	rf.no	Rogalandsforskning, Stavanger
fdata.no	Fellesdata A/S, Oslo	sdata.no	Skrivervik Data A/S, Oslo
fearndat.no	Fearnley Data A/S, Oslo	si.no	Senter for Industriforskning, Oslo
forut.no	Forskningssiftelsen ved Univ. i Tromsø	sin.no	Sivilingeniørutdanningen i Narvik
ftfi.no	Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt, Tromsø	sintef.no	SINTEF, Trondheim
funn-narvik	Narvik Funn-senter	ssb.no	Statistisk Sentralbyrå, Oslo
gar.no	Gallagher & Robertson A/S, Oslo	sslh.no	Statens Spesiallærerhøgskole, Hosle
gi.no	Grafisk Institutt, Oslo	sysdeco.no	Sysdeco A/S, Oslo
gih.no	Gjøvik Ingeniørhøgskole	tdata.no	Tandberg Data A/S, Oslo
grida.no	Global Resource Information Database, Arendal	tdh.no	Telemark Distriktshøgskole, Bø
hedmarkdh.no	Hedmark Distriktshøgskole, Rena	tele.no	Teledirektoratets Forskningsavdeling, Kjeller
hnh.no	Haugesund Maritime Høgskole	teledir.no	Teledirektorets Forskningsavdeling, Kjeller
hrp.no	OECD Halden Reactor Project	thh.no	Tromsø Helsefaghøgskole
hsf.no	Høgskolesenteret i Finnmark, Alta	tih.no	Trondheim Ingeniørhøgskole
hsn.no	Høgskolesenteret i Nordland, Bodø	tmih.no	Telemark Ingeniørhøgskole, Porsgrunn
hsr.no	Høgskolesenteret i Rogaland, Stavanger	tollpost-globe.no	Tollpost-Globe A/S, Åndalsnes
hydro.no	Norsk Hydro A/S, Bergen	torden.no	KNM Tordenskjold, Haakonsværn
ife.no	Institutt for Energiteknikk, Kjeller	tss.no	Tromsø Satellittstasjon
imr.no	Havforskningsinstituttet, Bergen	uib.no	Universitetet i Bergen
intsys.no	International Systems A/S, Oslo	uio.no	Universitetet i Oslo
isaf.no	Institutt for samfunnsforskning, Oslo	uit.no	Universitetet i Tromsø
kih.no	Kongsberg Ingeniørhøgskole	uninett.no	UNINETT
kvatro.no	KVATRO A/S, Trondheim	unit.no	Universitetet i Trondheim
lind.no	LINDMAC A/S, Trondheim	vingmed.no	Vingmed Sound A/S, Høvik
lindbak.no	Lindbak A/S, Tromsdalen	vinn.no	Veiledningsinstituttet i Nord-Norge, Narvik
mikrosys.no	Mikrosys A/S, Tromsø	winix.no	Winix International, Trondheim

SUPERNETT er i gang

Knut L. Vik

Supernet er et fellesprosjekt mellom Televerket og UNINETT for etablering av et høyhastighet datanett. Dette prosjektet har pågått i et års tid, og fra 1/1 1992 blir dette nettet operativt mellom universitetene i Trondheim, Oslo, Bergen og Tromsø.

Mellom universitetene er det etablert faste linjer med en hastighet på 34 Mbit/s. På universitetene møter dette nettet nyetablerte FDDI (Fiber Distributed Data Interchange) nett med på 100 Mbit/s. Slike FDDI nett er det nå ved UiB, UiO og UNIT. UiB var først ute og har det største FDDI nettet. I Trondheim er det CRAY som nå er koplet til FDDI nettet, og bruken av CRAY er en viktig pådriver for etableringen av et slikt «supernet».

Målet med et «supernet» er å kunne flytte store datamengder kjapt mellom universitetene, og å eksperimentere med nye applikasjoner som medfører forflytning av store datamengder. Applikasjoner som en tenker å prøve ut, er multimedia og fjernundervisning.

Også andre interessante forskningsprosjekt vil trolig etableres i kjølevannet av den tekniske realiseringen av

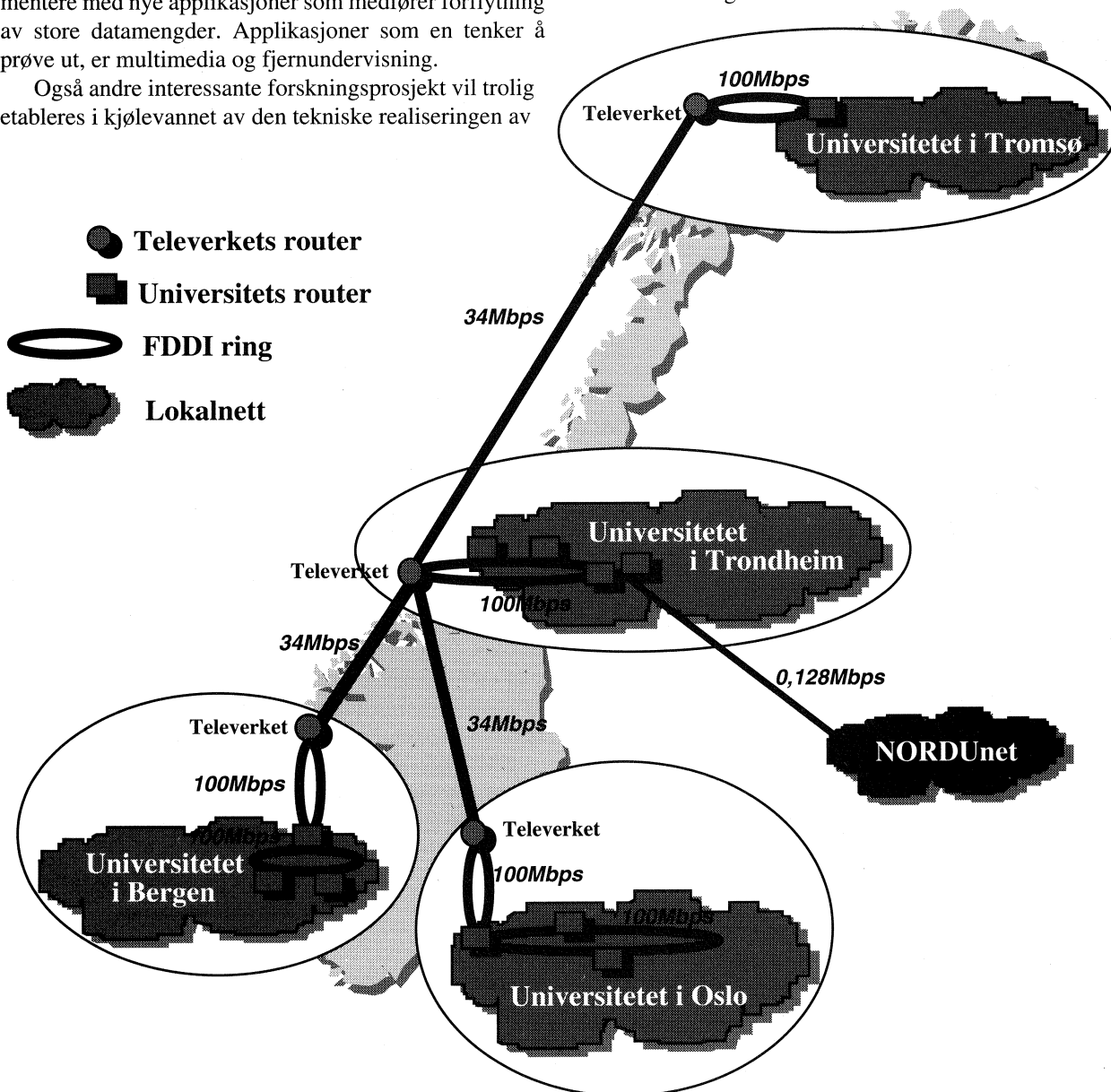
høyhastighetsnettet, og flere har allerede meldt sin interesse i å delta i dette.

Både for Televerket og UNINETT er i tillegg prosjektet viktig for å få erfaring i drift av høyhastighetskommunikasjon og FDDI teknikk. For UNINETT er det viktig å ha god kontakt og et konstruktivt samarbeid med Televerket. Gjennom samarbeidet med UNINETT får Televerket erfaring med for dem ukjent teknologi og ukjente tjenester.

Nettet er basert på ruterteknologi og det er nå TCP/IP kommunikasjonsprotokollene som brukes.

Det er viktig å merke seg at UNINETTs stamnett slik vi kjenner det i dag ikke vil bli erstattet av Supernet - ihvertfall ikke i første omgang. De tradisjonelle UNINETT tjenestene vil fortsatt gå over det «gamle» nettet. Supernet er finansiert utenfor UNINETTs budsjetter.

Dette er ny og spennende satsing, og det er verd å merke seg at dette prosjektet fører til at Norge er tidlig ute med slike hastigheter i datanettet!



Bruk BIBSYS fra eget kontor

Knut L. Vik

Alle kan bli brukere av BIBSYS og søke i basen fra egen terminal eller en PC brukt som terminal. En PC som terminal er det mest praktiske å bruke.

Søking i BIBSYS er gratis. Brukere ansatt på universitetene og tilknyttede forskningsinstitusjoner kan kjøpe dokumentasjonen for kr. 150.-, mens brukernr./passord er gratis å få. Andre eksterne brukere må betale kr. 300.- for brukernr./passord. Dokumentasjonen er da inkludert.

Vi skal her se på hvordan vi kan nå BIBSYS maskinen, og si litt om brukerprogrammene i BIBSYS. En mer omfattende og praktisk rettet utgave av denne artikkelen (UNINETT notat T.1.2) kan hentes fra informasjonstjener UNINETTINFO - fra fil bibsys.bruk i katalog bibliotek.

Tilknytning

Til BIBSYS finnes følgende oppkopplingsalternativer:

1) Oppringt samband (modem)

(07) 945801 (1200 og 2400 baud)

(07) 945802 (1200 og 2400 baud)

(07) 940705 (1200, 2400, 4800 og 9600 baud)

2) Datapak (Televerkets X.25)

adresse (NUA): 530001010 (8 bits none)

adresse (NUA): 530001006 (7 bits even)

3) IXI (privat X.25 for europeisk forskning)

adresse (NUA): 20434240001010 (8 bits none)

4) UNINETT Internett

adresse: castor.bibsys.no (IP-nr: 128.39.9.9)

Den gamle adressen bibsys.unit.no kan også fortsatt brukes mot denne inngangen.

5) UNINETT Internett

adresse: pollux.bibsys.no (IP-nr: 129.241.1.61)

Oppkoplingen gjennom Internet skjer vha. terminalprogrammene Telnet. De fleste Telnet programmer etterligner en VT100 terminal, mens TN3270 er IBM 3270 terminalemulering mot IBM stor-maskiner.

I siste KERMIT utgave for MSDOS, v. 3.11, er det kommet støtte for kommunikasjon over Internet, så også dette terminalprogrammet kan brukes mot Internet adressene.

Gjennom terminaltjener IBM 7171

Med alternativene 1-3 kommer vi til en terminaltjener (IBM 7171) som spør: «Enter terminal type:» Ved å trykke Return (CR) får vi en liste over valgmuligheter. Velg VT100N1 hvis du har et VT100 terminalprogram på PC'en. Den som har en fargeskjerm kan også velge terminaltype VT100N2 eller VT100N3. BIBSYS har utgitt oversikten: «Terminaltyper ved søking i BIBSYS».

Når vi har valgt terminaltypen, kommer BIBSYS lo-

goen på skjermen, og en kan logge seg inn.

Internet adresser

Ved alternativ 4 (castor.uninett.no) er veien inn til maskinen gjennom en annen boks - vi kommer først til «Mitek TELNET Server». Vi må velge terminaltype - standard valg er VT100N1.

Når terminaltypen er valgt, startes en 3270 terminalsesjon, og vi logger oss inn med: VM brukernavn.

Merk at vi får en hjelpeskjerm for terminalserveren vha. ESC h, og at vi avbryter terminalsesjonen vha. ESC xx. (Tasten ESC) Hvis alt stopper opp, og vi nederst på skjermen får What ?, må vi sende CTRL a (RESET)

Med programmet TN3270 kommer vi rett til spørsmålet: Skriv VM brukernavn.

Ved utlogging fra BIBSYS maskinen kommer vi tilbake til terminaltjeneren og «Skriv VM brukernavn». Vi kan kople oss tilbake til egen maskin med ESC xx.

Ved alternativ 5 (pollux.bibsys.no) går vi gjennom enda en ny vei. Her er det stor forskjell på å bruke TELNET eller TN3270 programmet.

Vi kommer med begge rett inn på inngangen til BIBSYS maskinen. Med TN3270 får vi BIBSYS maskinens «logon» skjerm bilde, og etter innlogging får vi maskinens skjermmodus, hvor vi velger med PF taster, osv.

Med TELNET, som et er linjebasert terminalprogram, kommer vi inn i BIBSYS maskinens linjmodus. Vi får ikke spørsmål om brukernavn - vi må skrive: logon brukernavn.

En ting vi kan merke oss er at med Telnet og denne inngangen slipper vi alle usikkerheter med hvilke taster vi skal trykke på, og vi slipper at det hele kan stoppe opp når skjermen er fullskrevet (situasjonen når vi i skjermmodus får «holding» eller «more» nederst på skjermen).

Søking i BIBSYS:

Når vi er innlogget i BIBSYS kan vi velge mellom to søkeprogram - PUBSØK og GENSØK.

PUBSØK er et skjermorientert program hvor vi gjør valg ved å trykke på det IBM kaller PF taster. På en PC eller en «ikke IBM» terminal må vi trykke på en eller flere taster etter tur for å sende kodene PF tastene egentlig sender. Se «Terminaltyper ved søking i BIBSYS» for mer informasjon om tastaturteleg for ulike terminaltyper.

BIBSYS leverer en spesialtilpasset utgave av kommunikasjonsprogrammet KERMIT for MSDOS hvor PF tastene er utlagt på F-tastene på PC tastaturet.

For den som ikke har et terminalprogram spesialtilpasset PF tastene, vil det nok lønne seg å velge GENSØK som er et kommandostyrt program.

Linjediialog

En nyttig tjeneste i GENSØK er linjediialog. Kommandoene er de samme, men utskriften skrives ut linje for linje og ikke skjermstyrt som er standard for GENSØK. Hensikten med denne dialogen er at vi kan bruke GENSØK fra alle

typer terminaler, og at vi lettere kan få utskrift på fil (logging) eller på en skriver av det som skrives til skjermen. Linjedialog får en:

a) Ved oppkopplingsalternativene 1-3, gjennom terminaltjener 7171:

- ved i terminaltjeneren 7171 å velge terminaltype TTY. Da kommer en rett inn i GENSØK og linjemodus og kan ikke bruke skjermmodus i GENSØK.

- ved i GENSØK å gi kommandoen Defin dialog=linje (d di=li). vi kommer tilbake til skjermtutgaven med: D di=skjerm. Vi kan bruke både skjermmodus og linjemodus. Vi har ved innloggingen valgt terminaltype VT100

b) Gjennom Internet

Gjennom Internet kan vi bare bruke linjedialog når vi bruker TELNET og adressen pollux.uninett.no - dvs. når vi bruker den linjebaserte inngangen.

Vi kan ikke bruke linjemodus ved oppkopling til castor.bibsys.no, eller når vi bruker terminalprogrammet TN3270.

Ved linjemodus og oppkopplingsalternativene 1-3, må

terminalen eller kommunikasjonsprogrammet i PC'en være innstilt lokalt ekko (halv duplex). Kommando i KERMIT: set local-echo on. Gjennom Internet gjelder ikke dette.

Avslutning

I katalog pub/bibsys i programvaretjener ugle.unit.no (129.241.1.97) er det lagt inn diverse terminalprogram som vi kan bruke mot BIBSYS - se filen LESMEG. Dette gjelder både MSDOS, Macintosh og UNIX program, og utgaver tilpasset norsk tegnsett.

Bruk BIBSYS fra egen terminal og eget kontor - det er enkelt å foreta søking selv!

BIBSYS inneholder nå ca. 787 000 ulike titler. I tillegg er det gjennom LC-basen (Library of Congress) og NB-basen (Norske publikasjoner) tilgang til henholdsvis 1.0 million og 180 000 titler (se RUN-NYTT nr. 2, 1991, s 15, om LC og NB basen)

Kontakt BIBSYS for mer informasjon

Telefon.: (07) 59 70 67

UNINETT stiftelse fra 1992

Odd Asbjørn Halseth

Som de fleste kanskje kjenner til har det i løpet av 1991 pågått diskusjoner omkring UNINETTs fremtidige organisasjonsform, delvis på bakgrunn av at UNINETT etter hvert vil få redusert sine direkte bevilgninger fra myndighetene og gradvis går over til å bli selvfinansiert, men først og fremst på grunn av at man ser muligheten for å kunne redusere sine driftskostnader ved å kunne opptre som en selvstendig enhet overfor leverandører av utstyr og tjenester.

Det er nå bestemt at UNINETT tidlig på nyåret 1992 går over fra å være et prosjekt under KUF (Kirke-, Utdannings- og Forskningsdepartementet) til å bli en selvstendig stiftelse med representanter fra våre primære medlemsinstitusjoner (universitetene, høgskolene og forskningsinstitusjonene) som stiftere.

Dette betyr at UNINETT blir en juridisk enhet, som på fritt grunnlag kan forhandle med sine «forretningsforbindelser». Det vil også etter hvert bli tatt stilling til om stiftelsen skal ansette egne folk, eller om man skal videreføre den modell man har idag, hvor alle medarbeidere leies inn på prosjekt basis.

For UNINETTs medlemmer vil ikke etableringen av stiftelsen få praktiske konsekvenser i første omgang. Prismodellen for tilknytning og medlemskap vil opprettholdes også i 1992, men prisene vil økes med ca. 5 % fra nyttår, i h.h.t. generell prisstigning siste år. Tilknytningsavgiften dekker UNINETTs direkte kostnader ved tilknytning av nye institusjoner.

Prisene gjelder for medlemmer som selv dekker sine kostnader med linje inn til UNINETT stamnett. Men som beskrevet annet sted i dette nr. av UNINyTT (artikkel om knutepunkt Sørlandet), er UNINETT nå iferd med med å etablere tilknytningspunkter i deler av landet hvor vi har et

relativt stort antall medlemmer med uhensiktsmessig lang avstand til nærmeste knutepunkt i stamnettet. Ettersom UNINETT i disse tilfellene vil stå som eier av telelinjene helt frem til den enkelte medlemsinstitusjon, vil disse måtte følge en annen prisstruktur. I alle tilfeller vil totalprisen for disse institusjonene bli lavere enn om de selv hadde abonnert på samme type samband inn mot UNINETT stamnett.

I forbindelse med at UNINETT etableres som stiftelse vil det også bli inngått en intensjonsavtale med Departementet, som vil regulere fordelingen av midler for bruk til datakommunikasjonstjenester ved høyskoler og universitet. Mye tyder på vi fra 1993 vil få en gradvis overgang fra dagens modell, hvor UNINETT tildeles midler og institusjonene tilbys «gratis» tjenester, til en situasjon hvor institusjonene tildeles midler som er øremerket for bruk til datakommunikasjonstjenester. Senere tenker man seg at også «øremerkingen» bortfaller, slik at disse tjenestene vil inngå som en naturlig del av skolenes driftsbudsjett.

PRISLISTE 92 (noe forenklet)

TILKNYTNINGSavgIFT (engangs)

Tilknytningsmåte	Primær	Sekundær
IP fast linje <= 64kbps	26.500	37.500
X.25 fast linje	13.300	26.500
IP Datapak	5.500	11.000

TJENESTEavgIFT (årlig)

Alle priser eks. mva

..... *Takk for meg!*

Etter å ha vært redaktør for dette bladet i nesten 3 år er det kanskje på tide å skifte beite? Det har vært en utfordrende og lærerik jobb; hvordan forklare hva UNINETT er, jobber med, og kan brukes til, på en slik måte at det blir forståelig norsk ut av det. Ikke alltid like enkelt innen et fagfelt som er så sterkt preget av akronymer og amerikansk slang. Balansegangen mellom ikke å banalisere stoffet for mye og samtidig gi informasjon som de fleste kan forstå, har ikke alltid vært lett. Mitt mål har vært å forsøke å bringe stoff av interesse både for datafolk og for de som til daglig steller med helt andre ting enn nettverk, på en saklig, nøktern måte uten å ta opp konkurransen om lesergunsten med VG og Dagbladet. Komprimert informasjon om viktige ting har vært en klar målsetning, selv om UNINyTT heller ikke alltid har vært helt tom for spaltefyll :-)

Hvor mye leserne har fått ut av det som er skrevet, er ikke enkelt å måle, men noe tilbakemelding har jeg jo fått på turer rundt om i landet og ikke minst på konferanser og seminarer. Det viser seg ofte at folk har lest den og den artikkelen og forståelsen for hva UNINETT er og driver med er generelt god.

UNINETT er fortsatt ungt og mye arbeid gjenstår før alle tjenestene er tilgjengelig for alle som jobber innen forskning og utdanning i Norge. Teknologien er der og nye, bedre muligheter kommer stadig til. Den største jobben er å lære seg å beherske den og bruke den til å forenkle og effektivisere det daglige arbeidet. Det krever en personlig innsats av den enkelte. Møter og fine planer hjelper lite, hvis ikke folk vil benytte det. Det er her arbeidet med informasjon er viktig: nemlig å forklare hva som kan gjøres hvordan for å oppnå hvilke resultater.

Peter Hausken

UNINETT driftskurs

Som nevnt i forrige nr. av UNINyTT, vil UNINETT arrangere kurs for driftspersonell ved UNINETTs medlemsorganisasjoner. Kurset vil behandle aktuelle tema som teknisk oppsett av forbindelse, ruting, adressering, drift av mail-system, navnetjener, katalogtjener mm.

Det er nå bestemt at kurset holdes ved Universitetet i Oslo den 9. (fra 10.00) og 10. januar (til 15.00), og at tilsvarende kurs holdes ved regionene senere dersom interessen skulle vise seg å være stor nok.

Som følge av annonseringen i forrige nr., har det allerede meldt seg mange interesserte, men siden vi ennå ikke har gått ut med bindende påmelding, oppfordrer vi alle interesserte til å melde seg på innen 3. januar. Vi har satt en grense ved 25 deltakere, så først til mølla osv.. De som allerede har sagt seg interessert, og som bekrefter påmeldingen, vil få fortrinnsrett.

Kurset er gratis for deltakere fra UNINETTs primære medlemmer, mens sekundærmedlemmer betaler kr. 1500,- pr. person (Dekker kursmateriell og kaffe/lunsj begge dager). Deltakerne må selv betale reise og overnatting. Påmeldte som ikke dukker opp må betale et avmeldingsgebyr på kr. 500,-

JA, jeg vil gjerne delta på UNINETTs driftskurs i Oslo 9. og 10. jan.

Navn: _____

Adresse: _____

Tlf: _____

Fax: _____

E-mail: _____

UNINETT Primærmedlem/Sekundærmedlem/ikke medlem (stryk det som ikke passer)

Hvis sekundærmedlem: Kursavgift betales ved fremmøte.

Ønsker at UNINETT ordner med hotellrom:.....

Påmeldingsslippen sendes til **UNINETT-sekretariatet**

SINTEF Delab

7034 Trondheim

eller samme opplysninger i elektronisk post til **sekr@uninett.no** innen fredag 3. januar 1992.