



Årsmelding 1995

- [Tilbakeblikk på 1995](#)
- [UNINETT formål](#)
- [Rapport om drift](#)
- [Utviklingsprosjekt](#)
- [Framtidig aktivitet](#)
- [Tilsette i UNINETT](#)
- [Foredrag og internasjonale verv](#)
- [UNINETT styre](#)
- [Rekneskap for 1995](#)

info@uninett.no

2002-10-29

Tilbakeblikk på 1995

Direktøren har ordet

UNINETT presenterte i 1995 langtidsplanen sin for 1995-2000. I langtidsplanen trekkjer UNINETT opp visjonar relaterte til IT-samfunnet si utvikling dei neste fem åra og kva som blir fokus for UNINETT i IT-samfunnet. UNINETT vil, kort oppsummert, prioritera utviklingsverksemd innan multimedia informasjonssystem, tryggleik og ny infrastrukturteknologi.

Multimedia informasjonssystem har det siste året blitt synleggjort gjennom vår etablering av eit nasjonalt multimedia støttesenter ved UiO/USIT og eit nytt senter retta mot PC-kommunikasjon ved Høgskolen i Østfold. Sentera tilbyr kompetansestøtte og programvare for ulike multimediabaserte tenester t.d. for å kunna ta ned bilde og lyd på arbeidsplassen frå UNINETT'95 konferansen.

Innan tryggleik har vi mellom anna etablert ein eigen CERT (Computer Emergency Response Team) som er ein del av eit verdsomspennnde nett av CERTar. CERTen har som oppgave å førebyggja tryggleiksproblemer som mellom anna innbrot, og å bidra til å rydda opp dersom ulukka først er ute. Bruk av kryptering for å tilby sikre nett-tenester er eit anna tryggleikselement. UNINETT har, som det første akademiske nett i verda, etablert ei offisiell sertifiseringsteneste for PEM-nøklar (og tiltrudd tredjepart).

Supernett er ved slutten av året under konvertering til ATM-teknologi i eit samarbeid mellom Telenor, universiteta og UNINETT. ATM vil truleg bli infrastrukturleverandørane si basisteneste for overføring av digital informasjon i nett dei neste tiåra. UNINETT har også starta forprosjekt som ser nærare på bruk av mobile nett og kabelfjernsynsnett for samband med Internett. Vi vil truleg sjå mange nye spennande bruksområde her ettersom reguleringar og monopol blir borte. Innanfor alle desse hovedområda er UNINETT også aktiv i europeisk samanheng.

Vi deltar i EUs 4. rammeprogram for Telematikk i prosjekta DESIRE (World Wide Web), ICE-TEL (sertifiseringstenester) og TEN-34 (ny europeisk breibandsinfrastruktur).

For høgskulane har UNINETT lagt ned ein stor innsats i vidare utbygging av infrastruktur som dekkjer data, telefoni og video. Dermed begynner basis for nye administrative system å koma på plass. Vi ventar oss interessante utfordringar i samband med etablering av nye driftsmodellar der vi fordeler oppgåver mellom lokal og sentral (UNINETT) driftsorganisasjon for desse integrerte systema. I løpet av året er det også lagt ned mykje arbeid i å betra tryggleiken i høgskulane sine nett slik at dei lokale netta kan knyta seg opp til eksterne nett med minimal tryggleiksrisiko.

UNINETT etablerte si ISDN-teneste i september, og vi har fått fleire institusjonar tilknytt, mellom desse nokre skular. Departementet har gitt signal om at skulane skal stå fritt i val av

nettoperatør, noko som har resultert i at skulane har knytt seg til ulike aktørar. IT-planen for utdanning gjev UNINETT oppgåver som mellom anna å rettleia skulane og stilla med kompetanse for deira teknologiske val. UNINETT kjem ikkje i gang med slikt arbeid før i 1996 når mandat og finansiering er blitt avklart.

Ein viktig milepæl i 1995, er at UNINETT starter fakturering av sine tenester frå og med 1. januar 1996. Vi trur at dette vil vera med på å sikra eit betre økonomisk fundament for UNINETT samstundes som det også vil vera ei nyttig påminning til brukarinstusjonane våre om at desse tenestene faktisk kostar. UNINETT vil på si side arbeida hardt for å visa at dette er vel brukte pengar.

Internett veks kraftig i den norske marknaden og over heile verda. I samband med dette har ei rekkje problemstillingar oppstått som ein ikkje til no har gode nok mekanismar for å handtera. Vi tenkjer her på samordning av dei ulike nettoperatørane sine tenester slik at dei for kundane ser ut som eitt nett. Vi tenkjer på etiske reglar og reglar for akseptabel framferd i nettet, opphavsrettar og redaktøransvar. I tillegg kjem nye tenester som betalingsformidling, offentleg sakshandsaming, osv. Det er behov for nye organ som kan organisera aktørane og brukarane slik at ein på ny kjem i forkant av utviklinga og unngår å bli hengande for langt etter. Internet Society Norge, den norske avdelinga av det globale Internet Society, stifta i 1995 med UNINETT som ein av stiftarane, ser dette som si viktigste oppgåve. Vi håper at dette arbeidet vil bera konkrete frukter i tida som kjem.

info@uninett.no

2002-10-29

Formål

Formål

UNINETT er det norske landsomfattande datanettet for forskning og utdanning. UNINETT-prosjektet blei sett i gang i mai 1987. Frå 1993 er UNINETT eit aksjeselskap eigd av Kyrkje-, utdannings- og forskingsdepartementet. UNINETT har som formål og oppgåve:

- å utvikla eit landsomfattande elektronisk datanett for forskning og utdanning med tenester på linje med det beste som finst i det internasjonale akademiske miljøet
- å påskynda bruk av opne internasjonale standardar innanfor datakommunikasjon
- å sørge for samtrafikk med aktuelle nasjonale og internasjonale nettoperatørar
- å stimulera til nødvendig forskings- og utviklingsaktivitet i desse aktivitetsområda

Brukarorganisasjonar

UNINETT brukarorganisasjonar er norske universitet, høgskuler, forskingsinstitusjonar, vidaregåande skular, grunnskular, offentlege bibliotek, museum og andre ikkje-kommersielle institusjonar med tilknytning til forskning og utdanning.

info@uninett.no

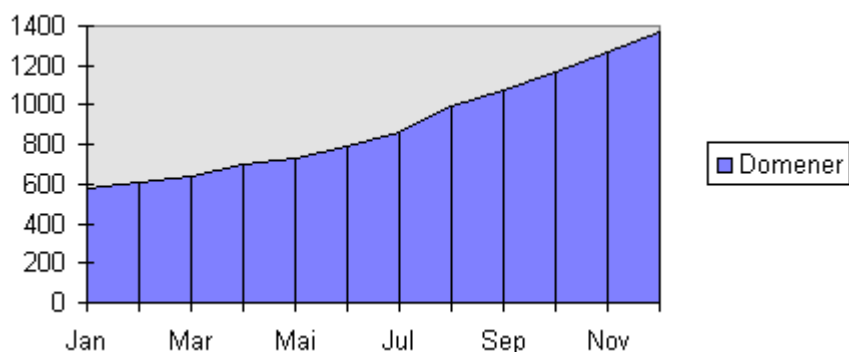
2002-10-29

Rapport om drift

Drifta av UNINETT skjer ved hjelp av sentrale tenestekoordineringsprosjekt og ved dei regionale driftssentra hjå universiteta i Tromsø, Oslo, Bergen og ved SINTEF RUNIT i Trondheim. Det nasjonale driftsenteret (Feilmeldingssenteret, FMS) ligg ved SINTEF RUNIT i Trondheim. UNINETT kundesenter (UKS) for oppringt og ISDN ligg ved TISIP i tilknytting til Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Internett

Namnregistrering



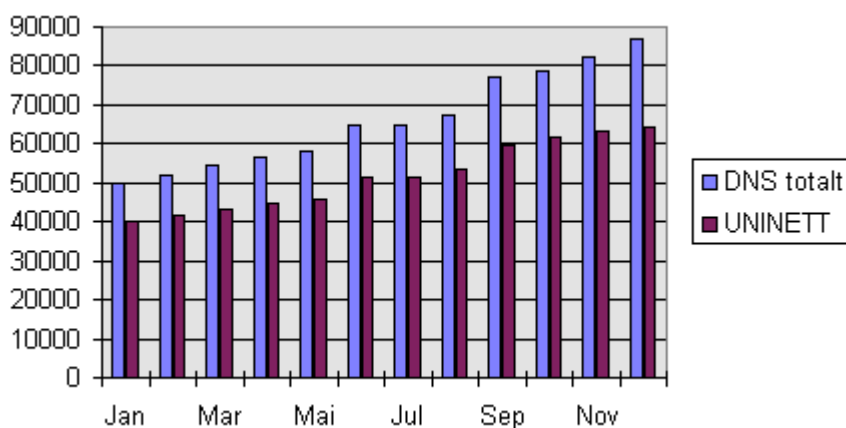
Figur: Domener registrert under .no 1995

Det har vore ein sterk auke i talet på registrerte domene under toppnivået for Norge, **.no**, meir enn dobling i løpet av året. UNINETT er

registreringsautoritet for DNS (*Domain Name System*) topp-nivå domenet **.no**, og administrerer i tillegg det geografiske navnetreet og dei fleste kategoridomena under **.no**. DNS er ei verdsomspennande katalogteneste for registrering av datamaskiner med adresse, domenedel av epostadresser osv. Datamaskiner er avhengige av denne tenesta for katalogoppslag slik at dei kan kommunisera med andre maskiner.

UNINETT har fått delegert namneautoritet for **.no**-domenet frå **IANA** (*Internet Assigned Numbers Authority*), og har i 1995 utført registrering gratis. Betaling blir innført 1.1.96 for registrering av namn og endring av registrert informasjon slik at dei reelle utgiftene blir dekkja inn.

Det er utarbeida ein ny namnepolitikk med nye søknadsrutiner.



Figur: Registrerte maskiner i DNS i Norge

Figuren viser utvikling i talet på registrerte nodar i DNS i Norge i 1995. Den store auken i oppringt-brukarar i kommersiell sektor blir ikkje vist i dette plottet, heller ikkje maskinar i bedrifter som har

tilknytting via brannmur-løysingar. Dette inneber at talet på brukarar i høve til registrerte

maskiner er mykje større i kommersiell sektor enn i UNINETT. Auken i UNINETT er prosentvis nesten dobbel så stor (60%) i 1995 som i 1994 (34%).

Stamnett

Trafikken i stamnettet auka sterkt i 1995, delvis som følge av at oppgraderingar fjerna flaskehalsar slik at trafikkbehov som hadde bygd seg opp over tid blei sluppe fri, men mest som ei naturleg følge av auka bruk av nett-tenester. Spesielt sterk har auken vore i web-trafikk. Multimedia-tenester har blitt tatt i bruk og fører til strengare krav til kapasitet i nettet.

Sambanda i knutepunktsnettet (til høgskulane) er oppgradert frå 64 kbps til 256 kbps, sambanda mellom universiteta er oppgraderte til 4 Mbps (i tillegg til Supernett).

Supernett

Supernett har vore ein 34 Mbps infrastruktur mellom universiteta der UNINETT saman med Telenor Forskning har testa ut nett-tenester over faste linjer, bl.a. med IP-produksjonstrafikk mellom universiteta, sanntids video-overføring mellom universiteta, kringkasting over MBONE og høgkapasitetsskommunikasjon mellom Meteorologisk Institutt i Oslo og CRAY i Trondheim.

[Supernett ATM](#) er et samarbeidsprosjekt mellom [Telenor Forskning](#), universiteta og [UNINETT](#). Supernett ATM er basert på ATM-teknologi og blei sett i drift hausten 1995.

Internasjonal infrastruktur

Internasjonal infrastruktur er ivaretatt av NORDUnet, eit nordisk samarbeid mellom dei akademiske netta, ved linjer til resten av Norden, resten av Europa og USA. UNINETT er deleigar av NORDUnet. NORDUnet har eit samarbeid med dei baltiske landa om nett-tenester, der Norge har samarbeida med Litauen. I 1995 blei linja til utlandet oppgradert til 8 Mbps og infrastrukturen vidare frå Stockholm til USA til 24 Mbps. UNINETT nyt gjennom NORDUnet godt av ein svært god internasjonal infrastruktur mellom anna med tilgang til den einaste interkontinentale 34 Mbps linja, som blei sett i drift juli 1995.

Oppringt lokalnett over ISDN

[Oppringt LAN over ISDN](#) som tilknytning til UNINETT blei etablert som tilknytingsform 28. september 1995 etter ein pilotperiode. Tilknytingsforma har i hovudsak blitt tatt i bruk av små institusjonar som ønskjer å knyta eit lokalnett til Internett ved hjelp av ISDN.

UNINETT kundesenter er etablert for å ta seg av brukarar av ISDN og oppringt Internett.

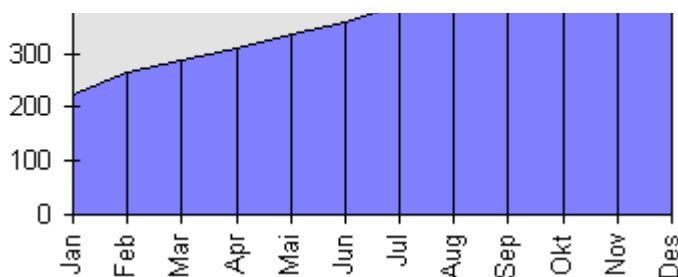
Oppringt Internett

Oppringt Internett for enkeltstående PC/Mac fell no inn under UNINETT kundesenter, dette omfattar tilrettelegging av programvare og brukarstøtte. Brukarstøtte skjer til lokal kontaktperson for grupper eller direkte til enkeltbrukarar. Oppringttenesta hadde 31.12.95 985 registrerte brukarar.

Medlemskap



Figur: Medlem i UNINETT 1995

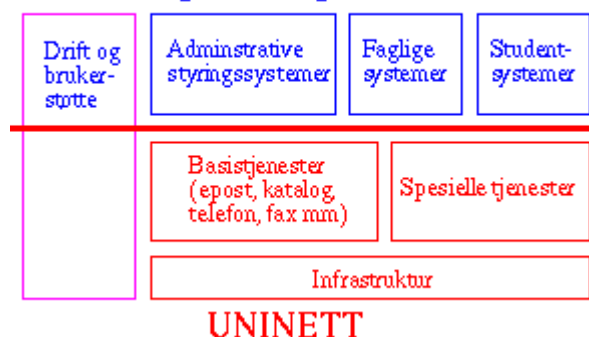


Medlemstallet i UNINETT har dobla i 1995. Størstedelen av auken har skjedd innan skuleverket, men også talet på tilknyttta forskningsinstitutt har vist ein gledeleg auke.

UNINETT hadde ved årsskiftet 463 medlemsinstitusjonar tilknyttta nettet. Medlemsinstitusjonane inkluderer dei 4 universiteta (og UNiversitetsstudiet på Svalbard, UNIS), 41 høgskular, 99 ikkje-kommersielle forskingsinstitusjonar, 179 lågare grads skular (vidaregåande og grunnskule) og 30 bibliotek. UNINETT har fått 239 nye medlemsinstitusjonar i løpet av 1995. Talet på registrerte tilknyttta maskiner i UNINETT har gått opp frå omlag 40.000 til omlag 65.000 i løpet av 1995.

KOMPAKT II

Høgskolen og andre



Skjematisk oversikt, oppgåver ved omorganisering av høgskulane

KOMPAKT (KOMunikasjonsProsjekt for Administrasjons-, Kunnskaps- og Telefoninett i høgskolesektoren) har utgreidd kommunikasjonsløyningar for data, telefoni og video/fjernundervisning i samband med omorganisering av høgskulesektoren. I fase to

fekk desse etablert ein ny infrastruktur:

- Høgskolen i Gjøvik
- Høgskolen Stord/Haugesund
- Høgskolen i Hedmark
- Høgskolen i Østfold
- Høgskolen i Agder
- Høgskolen i Sogn og Fjordane
- Høgskolen i Buskerud
- Høgskolen i Molde
- Høgskolen i Finnmark (og Samisk Høgskole)
- Høgskolen i Stavanger

Tryggleik

CERT

UNINETT CERT har starta aktivitet, og har vore involvert i opplaring av fleire brot på tryggleik, mellom anna ved innbrot. Eit internasjonalt samspel mellom CERTar er under oppbygging.

Tenester

E-post

Etablering av X.400-MIME-portnar (som fungerer i samsvar med standardane) blei fullført i 1995. Trafikken over denne har vore stabil, dette er i realiteten ein prosentvis nedgang sidan e-posttrafikken i UNINETT har auka i løpet av 1995.

MIME, som mellom anna løyser problema med teiknsett (æøå) og binære vedlegg, har blitt meir vanleg i 1995, men framleis er det brukarar som ikkje har installert MIME-kompatibel programvare.

Web

Web-bruken har eksplodert i 1995, mange medlemsinstitusjonar har lagt ut sine websider med informasjon om organisasjonen, tilsette og studentar.

[Webhotell](#) (kundetenar) blei sett i drift i april. Første kunde var Svein-Egil Haugen med sider om [Karlsøy](#) og [informasjon for skuleverket](#).

Katalog

Talet på postar i katalogen (registrerte adresser for enkeltpersonar) har ikkje vakse så mykje som ein hadde håpa, omlag 45% i 1995. Dette er ein auke som er i samsvar med andre katalogtenester internasjonalt.

Det blei ikkje trykt katalog i 1995, dette kjem delvis av omorganiseringa i høgskulesektoren og delvis av at kostnadane ved sal ikkje er avklara. Det har blitt utarbeida eit meir [brukarvenleg web-grensesnitt](#) for katalogen.

Omorganiseringa av høgskulesektoren førte til at det blei sett i gang arbeid med registrering av tilsette ved kvar høgskule i X.500-katalogen.

News

Nye newsmaskiner har blitt kjøpt inn og sett i drift i 1995.

Trafikken på news har dobla i talet på meldingar, dette er som venta. Derimot har auken målt i byte vore ei firdobling, noko som er meir enn venta.

Multimedia

Etablering av både eit nasjonalt støttesenter for multimedia og eit støttesenter for PC-basert multimedia fann stad i 1995.

UNINETT'95 blei kringkasta over Internett via både Mbone (UNIX-brukarar) og CUSeeMe (Mac og PC-brukarar).

Samson

Alle Samson-maskinene blei i 1995 oppgradert med 1 GB disk. Samssoft har oppgradert operativsystem og utvida programvaretilbodet med mellom anna webtenar.

Fordeling av ansvar mellom UNINETT og høgskulane (og andre Samson-institusjonar) blei formalisert gjennom avtale for kvar enkelt Samson-maskin. Avtalen inneber sentral drift og oppdatering av programvare.

Informasjon

UNINETTINFO

I 1995 blei UNINETTs informasjonstenar lagt om til ei reint web-basert teneste frå å vera

tilgjengeleg også på e-post, ftp og gopher.

I samband med dette skjedde ei omlegging frå lagring av generell informasjon Internett til informasjon om spesifikke UNINETT tenester og om UNINETT. Denne innhaldsomlegginga kunne skje fordi den generelle informasjonen om Internett blei tilgjengeleg på anna hald, både ved bøker om Internett og på andre infotenarar.

UNINETT'95

Konferansen [UNINETT'95](#) blei arrangert i Trondheim 28. - 29. november, med kursdag 27. november, i samarbeid med [Universitetet i Trondheim](#). 240 deltakarar hovudsakleg frå teknisk drift i UNINETT medlemsinstitusjonar.

Brukarhandbok

UNINETT brukarhandbok for PC blei utgitt i 1995, forfattar er Geir Maribu. Denne boka omhandlar UNINETTs programvarepakke for PC til bruk i lokalnett eller via oppringt Internett.

Utvikling

Sjå [oversikt](#) over utviklingsprosjekt.

info@uninett.no

2006-10-26

Utviklingsprosjekt

Nye tenester

Webindeksering

Forprosjekt såg på val av indekseringsstrategi, [Harvest](#) blei valt. Hovudvekt er lagt på indeksering på norsk av norsk informasjon med tilrettelegging av teiknsett.

Gjennomført av [Para//ab](#)

Webcaching

Utprøving av hierarkisk webcaching, førebuing til deltaking i EUs 4. rammeprogram i webprosjektet DESIRE.

Gjennomført av [EDB-Sentret, Universitetet i Tromsø](#)

Nettbank

Utgreiing om betalingstenester i nett, samarbeid med Norsk Regnesentral, Telnor Forskning, norsk IMPACT og Norges Forskningsråd.

Gjennomført av [Norsk Regnesentral](#)

Alex - server

Etablering av alex-tenar, gjev NFS-grensesnitt mot anonym FTP

Gjennomført av [EDB-Sentret, Universitetet i Tromsø](#)

Newstenar

Lauvnode newstenar er tilpassa små institusjonar med mindre enn 100 brukarar av news, tenar for dei som ikkje vil eller har kapasitet til å køyra ordinær newstenar.

Gjennomført av [TrollTech](#)

Vidareutvikling av eksisterande tenester

Sendmail konfigurasjon

Støtte for enkel konfigurering av adresser i [sendmail](#)

Gjennomført av [USIT, Universitetet i Oslo](#)

Mime/X.400

MIME-portnar mellom X.400 og SMTP, overset teiknsett og binære vedlegg i e-post

Gjennomført av [SINTEF RUNIT](#)

WWW-kurs

Kurs i bruk av Internet-tenester via World Wide Web

Gjennomført av [USIT, Universitetet i Oslo](#)

Multimedia

Nasjonalt MultiMediasenter

Støttesenter for bruk av sanntids multimedia over Internet

Gjennomført av [USIT, Universitetet i Oslo](#)

CUSeeMe

UNINETT støttesenter for PC-basert sanntids multimedia

Gjennomført av [Høgskolen i Østfold](#)

Elektronisk klasserom

Utprøving av elektronisk klasserom over Internet i samarbeid med [Universitetets Senter for Informasjonsteknologi, Universitetet i Oslo \(USIT\)](#), [Telenor Forskning](#) og [Universitetsstudiene på Kjeller \(UNIK\)](#)

Gjennomført av [USIT, Universitetet i Oslo](#)

LAVA

Levering av Video over ATM

Finansiert av Forskningsrådet, gjennomført av [Norsk Regnesentral](#) med flere

MultiMedia koordinering

Nasjonal koordinering av multimediaaktivitet relatert til Internet

Gjennomført av [IDT, NTH](#)

IP Multicast for PC

Mbone kringkasting skal fungera også på PC-plattform

Gjennomført av [USIT, Universitetet i Oslo](#)

Transportnett

Supernet ATM med innføring av ATM-teknologi var i lag med bruk av ISDN som bærerteneste for Internett dei store utfordringane i 1995. Stamnettet blei også oppgradert både med kapasitet og rutingmessig.

Oppringt - LAN

Oppringt Internet for lokalnett blei testa ut og sett i drift etter ein pilotperiode

Gjennomført av [TISIP](#)

ISDN - løsninger

Utarbeiding av ISDN-løysingar for oppkopling mot UNINETT av PCar, brukarretta.

Teknologisk premissleverandør for oppringt LAN.

Gjennomført av [USIT, Universitetet i Oslo](#)

ISDN - ruting/utprøving

Testing av ruting over ISDN, utprøving av ulike rutingløysingar i UNINETT sitt stamnett mot ISDN aksesslinjer. Teknologisk premissleverandør for oppringt LAN.

Gjennomført av [SINTEF RUNIT](#)

Trafikkstatistikk

Måling av responstider i UNINETT, presentasjon på web av responstider og linjelast i UNINETT

Gjennomført som studentprosjekt

Kartprosjekt

Kartprosjektet skal gjera UNINETT i stand til å presentera geografisk informasjon om UNINETTs infrastruktur og organisasjon på kart, og å gjera vedlikehald av karta automatisk. Ikkje ferdigstilt.

Gjennomført som studentprosjekt

Stamnett utvikling

Utprøving av organisering av rutarar og rutingtabellar i nasjonale nett

Gjennomført av [SINTEF RUNIT](#)

AppleTalk IPX

[AppleTalk & IPX retningslinjer](#) (PostScript, stor fil) for bruk av IPX og Appletalk i samspel med Internett internt på høgskulane.

Gjennomført av [IT-avd. Universitetet i Bergen](#)

Cisco betatest

Betatesting av rutarprogramvare på lab og i storskala på stamnettet.

Gjennomført av [SINTEF RUNIT](#)

HP - ruter oppgradering

Programvareoppgradering med omlegging frå X.25 til PPP med innføring av OSPF i knutepunktsnettet.

Gjennomført av [SINTEF RUNIT](#)

UKS - ISDN

Etablering av UNINETT kundesenter

Gjennomført av [TISIP](#)

KabelTV forprosjekt

Internett over kabelTV, utgreiing og vurdering av tekniske løysingar

Gjennomført av [Universitetet i Tromsø](#) og [Høgskolen i Tromsø](#)

Mobile nett forprosjekt

Internett over mobile nett, utgreiing og vurdering av tekniske løysingar

Gjennomført av [SINTEF DELAB](#)

Supernett fase II

Omlegging av Supernett til ATM, organisering av ATM-basert Internett

Tryggleik

UNINETT har som den første i verda sett opp ein veldokumentert sertifiseringsautoritet for PEM-sertifikat. Dokumentasjon er publisert som [RFC1875](#).

Det har vore arbeidd mykje med tryggleik i nettet i 1995, særleg mot høgskulesektoren.

Sertifiseringsautoritet

Oppbygging av sertifiseringsautoritet for bruk av PEM-kryptering på Internet, til bruk i tryggleiksfunksjonar.

Gjennomført av [Norsk Regnesentral](#)

RUTSIK

Sikring av rutere og sikring av andre nettressurser ved hjelp av rutere

UMSH

Sikkerhetshåndbok for UNINETT-medlemmer

KOMPAKT II

I samband med KOMPAKT-prosjektet (integrrert infrastruktur for høgskulesektoren) har det i tillegg til tryggleiksarbeid blitt vidareutvikla fleire tenester.

Konferansesystem

KOMPAKT videokonferansesystem for fjernundervisning og møter

KOMPAKT II, databasemaskin

Prøvedrift av økonomi- og administrasjonssystem for høgskulane, pilotdrift i Agder og Nord-Trøndelag.

Anna

UNINETT har hatt fleire utgreiingsoppgåver av ulik karakter i 1995.

DRS ombygging

Ombygging av UNINETT sin sentrale database

Heng På

Utgreiing om skuleverket og Internet

RBT

Deltaking i nasjonal gruppe ved Riksbibliotekstenesta for samordning av databaseavtalar for fagbibliotek

ISOC Norge

Oppbygging av Internet Society, chapter Norge

TERENA aktiviteter

Deltaking i arbeidsgrupper i TERENA

UNINETT '95

Teknisk retta konferanse, kringkasta over Mbone og CUSeeMe. Omfattande multimedia-demoar

info@uninett.no

2003-12-29

Framtidig aktivitet

UNINETT skal tilby nett-tenester til ikkje-kommersiell forskning og utdanning. Primær målgruppe er høgskular/universitet og forskning. Andre som fell innanfor mandatet til UNINETT vil kunna bruka tenester i nettet.

UNINETTs internasjonale infrastruktur blir tatt hand om av [NORDUnet](#), der UNINETT er deleigar i lag med dei andre nordiske landa sine akademiske nettverksoperatørar.

I 1996 vil UNINETT setja i gang pilotprosjekt innan trådlause nett og kabelfjernsynsnett til bruk som bereteneste for Internett. Supernett ATM er operativt for bruk, her blir det utført eksperiment med nett-trafikk og tenester. UNINETT vil saman med aktuelle samarbeidspartnarar halda fram med å utforska breibandsnett til bruk for forskning og utdanning.

KOMPAKT-prosjektet vil bli vidareført i 1996 med dei høgskulane som ikkje deltok i pilotperioden (1994) eller i KOMPAKT II (1995). Dei regionale høgskulane vil få ein integrert infrastruktur for nettenester, telefoni og videokonferansar. Universitets- og høgskulesektoren vil bli prioritert i utvikling av applikasjonar innan brukaradministrasjon, telefoni (integrert med data) og administrative og økonomiske applikasjonar. Tenester som bygger opp under Norgesnettet, t.d. fjernundervising over video på Internett, blir tatt i bruk slik at sterke faglege miljø kan byggjast opp distribuert over heile landet.

Multimediatenester vil bli vidareutvikla og tatt i bruk av medlemsinstitusjonane i UNINETT. [Det nasjonale multimedia støttesenteret](#) vil bli vidareført, og [støttesenteret for PC-basert multimedia](#) vil framleis yta hjelp til PC/Mac-brukarar. Støttesenteret skal tilretteleggja aktuell multimediam informasjon for systemansvarleg og for brukarar.

Tryggleiken i nettet vil bli vidareutvikla for alle nett-tenestene slik at ulike krav til integritet, konfidensialitet og autentisitet kan bli realisert for brukarane. Ein eigen tryggleiksorganisasjon ([CERT](#)) med internasjonale samarbeidspartnarar er etablert for å ta seg av implementasjonen av tryggleik i nettet, denne vil bli vidareutvikla i 1996. UNINETT deltar i EUs 4. rammeprogram i prosjektet ICE-TEL for etablering av sikker kommunikasjon mellom CERTar i Europa, der UNINETT har særleg ansvar for oppbygging av sertifiseringstenester (etter modell av [UNISA](#), UNINETTs sertifiseringsteneste som blei operativ i 1995) og etablere bruk av sikker kommunikasjon på Internett i UNINETT CERT.

Frå 1.1.1996 blir det innført betaling for tenester i UNINETT etter [UNINETTs betalingsmodell](#). Tilknytingsavgift held fram som før, ei avgift for faktiske utgifter i samband med nye tilknytingar. Tilleggstenester får sine avgifter og det blir innført årlege tenesteavgifter basert på talet på tilsette og tilgjengeleg kapasitet for kvar tilknytingsform.

Tenester som vil bli nedlagde i 1996 er gopher og veronica. Desse tenestene har hatt ein sterk tilbakegang i bruk samanlikna med andre tenester som er brukt i det akademiske miljøet i Norge, web har i stor grad tatt over for gopher.

Tenester som vil bli vidareutvikla i 1996 er web, e-post og katalogtenester. UNINETT deltar i EUs 4. rammeprogram i prosjektet DESIRE med spesielt ansvar for utprøving av webcaching på lokalt og nasjonalt nivå. Den største tekniske utfordringa innan epost er innføring av PEM-kryptering, på brukarsida er MIME løysinga. Katalogtenesta basert på X.500 manglar innslag om "alle" brukarar ved UNINETT medlemsinstitusjonar, avklaring av registrering i katalogen vil vera eit viktig innsatsområde i lag med vidareutvikling av brukargrensesnitt.

Innanfor [ISOC Norge](#) vil UNINETT engasjera seg i oppbyggina av ein organisasjon som kan etablere eit marknadspress for koordinering og harmonisering av Internett-tenester i Norge.

Tenestekvalitet og utvikling av eksisterande tenester er viktige område for UNINETT i 1996. Å finna fram til tilfredsstillande mål for kvalitet på Internett er ei utfordring UNINETT vil jobba med i samarbeid med andre nettoperatørar nasjonalt og internasjonalt. UNINETT skal gjera tilgjengeleg nettverksstatistikk slik at nettet kan bli rasjonelt utbygd og utnytta. Organisering av drift og deling av sentrale og lokale driftsoppgåver skal føra til eit meir effektivt nett der kapasitet blir betre utnytta.

UNINETT skal vera rådgjevande organ for skulesektoren når det gjeld tekniske løysingar for Internett i skuleverket.

Det er viktig at Norge har den kompetanse og strategikunnskap som trengst på telematikkområdet. Tradisjonelt har dette vore tatt hand om av Telenor, men med Telenor som aksjeselskap vil det vera unaturleg at nasjonale oppgåver på området skal bli tatt hand om av Telenor åleine. Ei ny uavhengig organisering av telematikkforskninga i Norge er nødvendig, og UNINETT ønskjer nær tilknytning til samarbeidet, t.d. gjennom at UNINETT forskings- og utviklingsnett blir brukt som nasjonalt nettverkslaboratorium.

I samarbeid med det nasjonale forskings- og utviklingsmiljøet vil UNINETT liggja i fremste front når det gjeld å gjera nettenester tilgjengelege for brukarar innan forskning og utdanning.

info@uninett.no

2002-10-29

Tilsette

Harald Tveit Alvestrand

Tjenesteansvarleg

Hans Terje Bakke

Samson-ansvarleg, teknisk medarbeider

[Grete Duna](#)

Sekretær (engasjement frå 1. februar)

Anne Lise Ellevset

Administrasjonssekretær

[Alf Hansen](#)

Driftsansvarleg

[Petter Kongshaug](#)

Administrerende direktør

[Olav Kvittem](#)

Nettansvarleg

[Ingrid Melve](#)

Informasjonsansvarleg

Bjørnar Pedersen

Økonomiansvarleg

[Olaf Schjelderup](#)

Teknisk medarbeidar, nett og tryggleik (frå 24. april)

Roald Torbergsen

KOMPAKT prosjektleiar (frå 1. mars)

Thomas Øhrbom

Teknisk/administrativ medarbeidar (frå 1. februar)

info@uninett.no

2003-12-11

Foredrag, deltakelse i arbeidsgrupper, internasjonale verv

Petter Kongshaug (administrerende direktør)

- Styremedlem NORDUnet A/S
- Styremedlem TERENA (Trans European Research and Educational Network) tidligere RARE fram til 20. oktober 1994
- Styremedlem intensjonsavtalen KUF - TELENOR
- Medlem Hugin prosjektråd (Norges Forskningsråd)
- Norsk representant Working Party for Research under EUs 4. rammeprogram
- Nestformann i styret for ISOC Norge

- Foredrag ved seminar om internettets plass i folkebiblioteksektoren, Trondheim Folkebibliotek 8. - 9. juni 1995:
Folkebibliotekenes plass hos UNINETT
- Foredrag ved NFRs HUGIN-forum 18.10.95 i Oslo:
UNINETT bringer Hugin-tjenester til universitetene
- Foredrag ved Software'95:
UNINETT, et tilbud til alle skoler
- Foredrag ved UNG'95:
Om Internet
- Foredrag ved UNINETT'95 28. - 29. november 1995:
Noen utviklingstrekk ved internettaktiviteten i Norge - sett i et UNINETT perspektiv

Harald Tveit Alvestrand (tjenestestansvarlig)

- Application Area Director i IETF, medlem av IESG
- Styremedlem for [ISOC Norge](#)
- Request For Comment, RFC1766:
Tags for the Identification of Languages
- Foredrag NORDUnet'95:
Secure E-mail
- Foredrag COST A3:
The Internet standardization process

Olav Kvittem (nettansvarlig)

- Medlem Terena ATM Taskforce
- Leder Terena WorkGroup for Lower Layers
- Foredrag ISDN brukerforum 14.11.95:
Bruk av ISDN til å aksessere Internett

Hans Terje Bakke (Samson drift)

- Medlem av programkomité og sesjonsleder NORDUnet'95

Alf Hansen (driftsansvarlig)

- Styremedlem i UNINETT
- Sekretær for [SRI](#) navnegruppe
- Styremedlem for intensjonsavtalen KUF - TELENOR
- Foredrag ved 7th FIRST Workshop i Karlsruhe, Tyskland, 18 - 22 september 1995:
The ICE Project: A European Approach to a PEM-Infrastructure.
- Foredrag UNINETT'95, 28. november 1995:
[CERT tjenester og beredskapsplaner](#)

Ingrid Melve (informasjonsansvarlig)

- Leder av programkomité for UNINETT'95
- Styremedlem i [EFN](#)
- Foredrag til Datalib-95:
[Redaktøransvar på Internett](#)

info@uninett.no

2002-10-29

Styret

- Bjørn Henrichsen (styreformann frå 2. juni 1995), Norsk Samfunnsvitenskaplig Datatjeneste
- Ole Brønmo (styreformann fråam til 2. juni 1995), Universitet i Trondheim
- Alf Hansen, representant for dei tilsette
- Toril Johansson, Universitetet i Oslo (frå 2. juni 1995)
- Arne Moi, Kyrkje-, utdannings- og forskingsdepartementet (fram til 2. juni 1995)
- Sverre Spildo, Universitet i Bergen
- Olav Soleng, Høgskolen i Narvik

info@uninett.no

2002-10-29

Rekneskap

Nokre nøkkeltal frå UNINETTs driftsrekneskap 1995 (alle tal i 1000 kroner):

Inntekter

Driftstilskot frå KUF	40.000	
Øyremerka KOMPAKT tilskudd frå KUF	18.000	1)
Andre inntekter	4.135	
Sum inntekter	62.135	

Utgifter

Drift av sekretariatet	7.149
Ekstern nettdrift	
Nasjonale driftssenter	875
Regionale driftssenter	2.190
Nasjonal tenestekoordinering	3.100
Telelinjer	16.400
Innkjøp/vedlikehald	6.297
Ekstern utvikling	
Generell utvikling	3.950
KOMPAKT utvikling	17.400
Sum utgifter	57.361

Driftsresultat før finansinntekter	4.774	2)
------------------------------------	-------	----

Kommentarar:

1) KOMPAKT er eit større prosjekt som UNINETT utfører for KUF for å byggja ut ein moderne nettinfrastruktur ved dei omorganiserte regionale høgskulane. Prosjektet går i perioden 1993-1997.

2) UNINETT har som formål å levera tenester til sine institusjoner til sjølvkost slik at vi til vanlig siktar mot eit driftsresultat i balanse. På grunn av endringar i periodiseringa av utgifter i rekneskapen og fleire større investeringar som ikkje er blitt fakturert i 1995 ender vi likevel opp med eit større positivt resultat enn budsjettert.