

1994-09-30

Användning av elektronisk post i nordiska offentliga förvaltningar

Utredning enligt uppdrag av Nordiska Ministerrådet
Projektnummer 34.02.05.00

30 september 1994

Tomas Ohlin

Tomas Persson

INNEHÅLL

Sammanfattning	3
Bakgrund	5
Uppdraget	5
Projektets upplägging	6
Genomförande	6
Redovisning	
-Finland	statlig 7
	kommunal 11
-Norge	statlig 13
	kommunal 16
-Danmark	statlig 18
	kommunal 20
-Island	statlig 21
	kommunal 22
Sverige	statlig 23
	kommunal 23
Frågeenkät	25
Bilagor	
- Sema Group och X.400	28
- X.400 som affärskommunikation	29
- Framtiden för e-post; X.400 eller Internet	30
- Internet för affärskommunikation	32
- Elektronisk post i den svenska statsförvaltningen	34

SAMMANFATTNING

System för elektronisk post för intern användning finns idag i princip tillgängliga hos alla offentliga förvaltningar på statlig nivå i Norden. Utnyttjandet varierar i de olika nordiska länderna, och är stundom högt.

Möjligheten till extern e-postutväxling utnyttjas ej i lika hög grad.

De statliga förvaltningar som använder extern e-post utnyttjar både X.400 och TCP/IP standard.

På kommunal nivå förekommer elektronisk post i första hand som en intern service, dock i mycket mindre omfattning än på statlig nivå. Etablerandet av Nordnet våren 1994 skapar goda förutsättningar för en vidgad användning av extern e-postförmedling.

Generellt kan konstateras att de tekniska förutsättningarna för e-post finns etablerade idag.

Det utvecklings- och informationsarbete som redan har genomförts, och görs, har varit och är en god grund att stå på.

Denna utveckling innebär att användningen av såväl X.400 som - och särskilt - TCP/IP är tydligt ökande.

Det har gjorts utredningar och utvärderingar från centralt håll i många länder. Dessa har resulterat i att kravspecifikationer, förslag, råd och riktlinjer har utarbetats som stöd vid anskaffande och införande av elektroniska postsystem i den egna verksamheten.

Det finns i alla nordiska länder leverantörer av elektroniska posttjänster som möjliggör ett "gränslöst" utbyte av elektronisk post. En förvaltning som följer X.400 standard och ansluter sitt lokala e-postsystem till den "centrala" posttjänstleverantören kan utväxla elektronisk post med andra instanser utan att behöva känna till vilket internt e-postsystem eller textbehandlingsystem som finns hos mottagande part.

En förutsättning för att denna kommunikation skall bli effektiv är att ett väl fungerande adress- och katalogsystem etableras. Behovet av att finna e-postadresser utanför den egna organisationen betonades starkt i den enkätundersökning som genomfördes i samband med tillkomsten av denna rapport.

Beträffande möjligheter till integration mellan användning av e-post och mer generell ärendehandläggning kan följande sägas. Den typ av elektronisk postutväxling som hittills har ägt rum har varit av mest informell karaktär. Kallelser, meddelanden och allmän information har varit det dominerande inslaget. För att kunna integrera ärendehanteringsprocessen med den elektroniska postverksamheten så krävs en icke ringa grad av förändring av de organisatoriska och rättsliga förutsättningarna. Etablering av rättsliga principer för elektroniska signaturer är ett sådant exempel.

Det som krävs för en kommande expansiv utveckling av e-postanvändandet i de nordiska förvalningarna är:

- fortsatta samordnade konstruktiva initiativ från centralt håll, som t ex operativt förverkligande av berörda utsagor i de nationella IT-programmen
- attitydförändringar så att naturlig användning och tillit till e-postsystemen skapas
- juridiska hinder bör avlägsnas inom berörda rättsliga områden
- att uppnå en kritisk massa av användare, vilket bl.a. kräver ett väl fungerande adresskatalogsystem
- utvidgade analyser av möjligheterna till integration mellan användning av e-post och ärendehandläggning i de offentliga förvaltningarna

BAKGRUND

Nordisk arbetsgrupp för datapolitik (AG-data) inom Nordiska Ministerrådet analyserade ett projektförslag om användning av elektronisk post inom de nordiska offentliga förvaltningarna under hösten 1993.

Ett nordiskt expertseminarium om elektroniska dokument hölls i Helsingfors november 1993. Vid detta seminarium underströks behovet av transparent överföring av dokument genom e-post. Som ett första steg skulle en enkel kartläggning av nuläget kunna tjänstgöra. Det skulle analyseras vilka förutsättningar som finns. Även principiella hinder och svårigheter borde belysas.

Genom ett konsultuppdrag skulle myndigheter kontaktas för att svara på frågor om status och användning av e-post. Genomförandet skulle bl a använda frågeformulärsteknik.

Syftet skulle vara att få en kvantitativ bild av antal användare, användarorganisationer, intensitet i utnyttjandet, vilka förbindelser som etablerades och vilka vanliga problem som kan uppstå. Beslut fattades av Ministerrådet om att ett konsultuppdrag skulle läggas ut för att genomföra ovanstående kartläggning.

UPPDRAGET

Avtal slöts mellan AG-data och TELO Konsult AB (Tomas Ohlin), varvid samarbete etablerades med AB Wermlandus (Tomas Persson).

Uppdraget som gavs var att:

- insamla kvantitativa data om omfattning och typer av elektronisk post i de nordiska offentliga förvaltningarna, samt belysa status för integration med system för ärendehantering
- insamla erfarenheter från användning av elektronisk post i de nordiska förvaltningarna
- bedöma förutsättningarna för X.400 baserad kommunikation mellan de nordiska ländernas förvaltningar och att exemplifiera möjligheterna till etablering av vidgad sådan kommunikation
- använda både enkät och intervjuer med nyckelpersoner i respektive nordiskt land

På grund av hård arbetsbelastning har Tomas Ohlin haft möjlighet delta i genomförande av projektarbetet endast i begränsad utsträckning. För lejonparten av arbetsinsatserna svarar därför Tomas Persson.

PROJEKTETS UPPLÄGGNING

Vid en första metodgenomgång med uppdragsgivarna fastslogs att både statlig och kommunal nivå skulle innefattas i undersökningen.

Genom kontakt med respektive lands representant i AG-datagruppen erhöles namn på viktiga nyckelpersoner för de personliga intervjuerna.

Gemensamt valdes även de förvaltningar ut, till vilka ett frågeformulär skulle sändas. Fem förvaltningar valdes ut i vardera Danmark, Finland, Island och Norge. I Sverige skulle skrivelser sändas till de 16 förvaltningar, vilka fanns presenterade i en rapport - Elektronisk post i statsförvaltningen - från Statskontoret, daterad 1994-03-21. Uppgifterna i denna rapport var daterade slutet av 1992. En aktualisering var därför motiverad.

GENOMFÖRANDE

En enkät (med 30 frågor) utarbetades och sändes till de 20 utvalda myndigheterna i juli 1994. Detta avsåg fem myndigheter per land. Påminnelse utgick till samtliga som inte svarat i slutet på augusti 1994. Den slutgiltiga svarsfrekvensen blev 75%.

De 16 svenska myndigheter, som deltagit i analysen i den nämnda Statskontorets rapport om e-post (1994-03-21), ombads att meddela alla eventuella förändringar som skett beträffande förutsättningarna för och användningen av e-post inom deras respektive organisation sedan rapporten skrevs. Utsändning ägde rum i juli månad 1994. Påminnelse utgick till samtliga som inte svarat i slutet på augusti 1994. Slutgiltig svarsfrekvens blev här 88%.

Personliga intervjuer genomfördes med:

<u>Danmark</u>	Y-J Wang	Finansministeriet
	Kell Hess	Datacentralen
	Lars Lohmann	Datacentralen
	Dan Christensen	Kommunernes Landsforening
	Tom Bogeskov	Kommunernes Landsforening
<u>Finland</u>	Ilmari Pietarinen	Finansministeriet
	Seppo Kurkinen	Information Technology Development Center
	Paula Kallioniemi	Statsrådets kansli
	Folke Sundqvist	Finska Kommunförbundet
	Heikki Lunnas	Finska Kommunförbundet

<u>Island</u>	Jóhann Gunnarsson Lógi Kristjánsson	Finansministeriet Kommunernes forbund
<u>Norge</u>	Jostein Håoy Petter Möller Svein Erik Wilthil	Statskonsult Statskonsult Kommunenenes Sentralforbund
<u>Sverige</u>	Britta Johansson Karl-Erik Andersson Tom Andersson	Statskontoret Svenska Kommunförbundet Dialog

Bedömningar av förutsättningarna för en utvidgad kommunikation baserad på X.400 inhämtades från SEMA Group InfoData och PostNet i Sverige. Dessa tillfrågades på grund av att de på försommaren 1994 utvalts av den statliga upphandlingsorganisationen STATTEL i Sverige som leverantörer av tjänster för meddelandehantering. Deras utlåtanden redovisas i bilaga 1 respektive 2.

Enkät- och intervjuresultaten gav vid handen att utvecklingsläget för X.400 av många anses vara beroende av situationen rörande utvecklingen för Internet. För att erhålla en kommentar kontaktades prof Jacob Palme, Stockholms Universitet. I bilaga 3 återfinns hans kommentar.

En analys av enbart Internet inhämtades vidare från PostNet. Detta dokument skall inte ses som en jämförelse mellan X.400 och Internet mail utan som ett försök till en generell utvärdering av vad Internet ger för fördelar och nackdelar för kommersiell användning. Bilaga 4.

REDOVISNING

Den förhandenvarande redovisningen inleds med rapportering från vart och ett av de nordiska länderna.

FINLAND

STATLIG NIVÅ

En enkätundersökning genomfördes april 1994 av Information Technology Development Center. Denna omfattade alla ministerier, ämbetsverk och myndigheter. Däremot omfattades inte riksdagen, högskolor, statliga bolag eller kommuner.

Svarsfrekvensen var 100% från centralförvaltningen och cirka 60-70% från regional- och lokalförvaltning.

Gemensamt utvaldes ett antal viktiga uppgifter från undersökningresultatet:

- 100 av de 110 institutioner som lämnade in svar hade tillgång till e-postsystem
- 99% av statens personal arbetar på en förvaltning som har tillgång till e-post.
- 48% av statens personal har tillgång till e-post, fördelade på:
 - 39% i stora förvaltningar (mer än 1000 anställda)
 - 73% i små förvaltningar

De som inte har tillgång till e-post finns ofta ute i distrikten på en lokal förvaltning.

- E-postsystem /grundlösning:

extern service	12% (VASPO)
eget system	56%
både och	32%

En trend/tendens är att skaffa eget e-postsystem.

- System som används:

WP Office	10%
VMS Mail	21%
UNIX mail	7%
Tiimi posti	19% (ICL)
SMTP	3%
Popmail	2%
Pegasus Mail	3%
Pathworks mail	2%
Mailx	2%
Openmail	15%
MS Mail	7%
CC:mail	2%
All-in-one	4%

Trenden visar att ICL-lösningen ökar mest

- Allmänna externa e-posttjänster som används av förvaltningarna sker via

Helsingfors Telefonbolag	8 st
VTKK	16 st
Internet	6 st
Televerket	6 st

- 80% av myndigheterna har antingen X.400 eller Internet förbindelse med omvärlden.

X.400	37 st
Internet	15 st
X.400 o Internet	20 st
Memonet	1 st

- Användningen av e-post utfaller enligt följande:

allmän kommunikation, meddelanden
grupparbeten
transfer till fax

Aktiviteten kan bedömas till 20-50 meddelanden/månad och användare.
23% av trafiken riktar sig till mottagare utanför den egna myndigheten.

- Vem eller vilka inom förvaltningen använder systemet mest?

Nedan följer en sammanställning som visar antal myndigheter där flitigaste användaren fanns inom kategorin:

förvaltningsledning	34 st
forskare, experter	29 st
assistenter	26 st
ADB-personal	16 st
sakbehandlare	10 st
allmängiltigt	9 st

- Hur uppfattas införandet av e-postsystem?

E-post har slagit igenom:	
bra	35,5%
tämligen bra	40,5%
till någon mån	16%
dåligt	8%

- Behovet i arbetet av att utnyttja e-post?

nödvändigt	47%
ganska nyttigt	30%
nytta i framtiden	22%
ingen betydelse	1%

- Olika hinder som försvårat införandet av e-post:

allmänt motstånd	5%
informationsbrist	5%
saknar t.ex. lokala nätverk	6%
kostnaderna	6%
brist på e-postkultur	7%
ej bra externa förbindelser	8%
adresser/standarder	8%
traditionella arbetssätt	8%
inget behov	8%
saknat utbildning	11%
brist på PC	11%
LAN problem	12%
ledningens nonchalans	13%
användargränssnitt	13%
attityder	25%

Tekniken och dess eventuella osäkerhet upplevs inte som ett stort hinder.

- Utvecklingsplanen pekar på att externa förbindelser samt kundservice är två områden som kommer att prioriteras.

ITDC och Finansministeriet angav vid diskussioner att e-postfunktionerna hittills mest utnyttjats för att sända meddelanden, kallelser och information, samtidigt som de konstaterade att undersökningsresultatet kommer att ligga till grund för det fortsatta utvecklingsarbetet kring elektronisk postutväxling. Det gäller att:

- kunna ge råd/riktlinjer att tänka på/ vid upphandling och införande av e-postsystem
- skapa en praktiskt fungerande organisation kring katalog- och adressregisterfunktionerna
- höja kundservicen gentemot omvärlden genom att öka tillgängligheten på statlig nivå med hjälp av e-postkommunikation

VASPO - "Valtioneuvoston Sähköposti"

VASPO är statsrådets elektroniska post, och intervjun med den ansvariga Paula Kallioniemi på statsrådets kansli kan sammanfattas beträffande standarder, antal användare, adresser, bryggor osv. i det e-postbrev som Paula Kallioniemi översänt efter intervjun. Detta brev bifogas separat. och ur brevet framgår följande:

Standard	X.400
Användare	3500 av 4000 tjänstemän
Adresser	ingen generell katalog, men adressuppgifter kan erhållas
Bryggor	finns mellan X.400 och Internet
ADMD	mailnet
PRMD	vn (VASPO)

Allmän erfarenhet

Värt att notera från justitiedepartementet är att det är juridiskt godkänt att starta en civilrättslig process genom att faxa eller att sända in handlingarna med hjälp av elektronisk post.

KOMMUNAL NIVÅ

I Finland finns 455 kommuner och cirka 300 kommunförbund.

- * Cirka 350 kommuner och kommunförbund har intern e-post
(Populäraste system är: ICL Teamware, VAXMail och WP-Office)
- * Cirka 170 kommuner och kommunförbund har extern e-post, varav:
 - c:a 70 har några personliga boxar
 - c:a 100 har kopplat sin interna e-post med extern service, varav:
 - 20 med Internet
 - 80 med X.400 service (Mailnet, Elisa) och därav:
 - 20 organisationer med ADMD direkt (egna X.400-gateways)
 - 60 organisationer via PRMD-service (de flesta via KT-Tietokeskus-nät, ungefär "Kommundatanät")

Uppgifterna är bl.a. hämtade från en enkät sommaren 1994, där det efterfrågades om vilken servicekanal olika kommunala organisationers ledningar ville använda för att kommunicera med kommunförbundets ledning.

1993 utgav trafikministeriet och kommunförbundet tillsammans en "Elpostarkitektur för den offentliga förvaltningen" (Julkisen hallinnon sähköisen sanomaviestinnän arkkitehtuuri Liikenneministeriö Julkaisu 37/93). Enligt dess rekommendationer skulle de interna e-postsystemen i den offentliga förvaltningen kopplas samman med X.400-88 som standard. Dessutom rekommenderades också att den finska OSI-profilen för offentlig förvaltning (FOSIP) skulle reformeras.

Inrikesministeriet har tillsatt en arbetsgrupp för att lösa datakommunikationsproblemen mellan ministeriet och de 20 kommunförbund som handhar områdesplaneringsfrågor i landet. Här gäller det också att hitta en lösning för kommunikation mellan förbunden.

En annan arbetsgrupp har ministeriet tillsatt för att söka datakommunikationslösningar för samservice-enheter (motsvarande våra svenska "medborgarkontor"). Arbetet har just startat.

Några medelstora städer har just tagit beslut att ta Internet till bas för sina e-postsystem. Det är Oulu, Jyväskylä och Joensuu.

Oulu (Uleåborg) och Kommunförbundet har tillsammans byggt upp en WorldWideWeb-server. Där lämnar Oulu kommuninformation, bl.a. styrelser och nämnders alla föredragningslistor och beslut. Kommunförbundets WWW-service kommer att innehålla e-postadresserna till alla kommuner och kommunförbunden. (För internt bruk finns idag på Kommunförbundet dessa på en CD-skiva tillsammans med hela landets e-postadresser och telefonnummer.) Kommunförbundets WWW-service har kallats "Kommunpost" - Kuntaposti - och den presenteras på Kommunmarknaden den 22-23 september 1994.

Internet valdes dels för att den var billigare än andra lösningar, dels för Clintonregimens uttalande om en satsning på electronic highways, vilken troligtvis kommer att bygga på Internet.

Historiskt sett har den finska utvecklingen av datanätverk skilt sig markant från utvecklingen i övriga Norden. De andra nordiska länderna (närmast Kommundatabolagen) utvecklade sina system enligt IBM mainframe-konceptet. Det betydde samtidigt att de byggde ut ett datanätverk - både logiskt och fysiskt - som sedan byggts på. I Finland tog utvecklingen en annan inriktning. Endast huvudstadsregionens kommuner valde IBM i ett och samma nätverk (mainframe). Övriga kommuner gjorde sina egna lokala investeringar, främst Digital (PDP/VAX), lokala IBM-lösningar, samt även Siemens/Nixdorf-lösningar.

Följden har blivit att:

- inget omfattande nätverk har uppstått inom kommunvärlden
 - extern datakommunikation är dåligt utbyggd
 - hittills har vanlig postbefordran varit vanlig vid dataöverföring
 - i liten omfattning har modemöverföringar använts
- e-post externt är först nu på väg att börja användas
 - trenden i enkäten visar att flertalet kommuner planerar att ta i bruk intern och senare även extern e-post (1996).

- då e-postkontakter inom landet inte har varit möjliga, så har det i princip inte funnits någon efterfrågan på att utnyttja det nordiska kommandatanätet.

Utvecklingen av elektronisk service från den offentliga förvaltningens sida genom datanät, har trots den beskrivna trenden, inte stått stilla. Följande projekt kan vara värt att nämna, även om det inte är fråga om renodlad e-post men dock en form av elektroniskt meddelandeburen information inom offentlig förvaltning - det av trafikministeriet ledda projektet med cirka 50 intressenter inblandade i, det s.k. TELMO-projektet. Grundidén var att kunna erbjuda service antingen över datanätverk eller via modem. Resultatet har blivit att idag finns ett fyrtiotal servicefunktioner igång med s.k TELMO standard.

Närmast ovanstående avsnitt har fått sin plats här mycket p.g.a. av att de finska kommunförbundsrepresentanterna mycket kraftfullt tryckte på att elektroniskt meddelandeburen service från offentlig förvaltning bör och är något som borde vidareutvecklas. Man menade att man bör bygga vidare på front office-, kvickskranks-, medborgarkontors- och samservicetankarna. Meddelande- och dokumentutväxling ska kunna ske från offentlig förvaltning till - den absolut viktigaste kontrahenten för myndigheten - den enskilde medborgaren.

Myndighetens uppgift och funktion är att finnas till för medborgarens skull och inte tvärt om. Detta fastslags mycket tydligt.

NORGE

STATLIG NIVÅ

På statlig nivå genomfördes en nationell handlingsplan för informationsteknologi (1987-1990) och ett program för "Nasjonal infrastruktur for edb" (1990-1992). Deltagare i programmet var:

Arbetsdirektoratet
Postdirektoratet
Rikstrygdeverket
Skattedirektoratet
Statistisk Sentralbyrå
Teledirektoratet
Toll- og avgiftsdirektoratet

Detta arbete vidareförs genom samordnade sektorsplaner:

- "IT-plan for forvaltningen". Staten, i regi av Statskonsult. (Projektet har inletts)
- "IT-plan for næringslivet". Norges Forskningsråd. (Projektet har inletts)
- "IT-plan for utdanning". KUF. (Projektet håller på att inledas)

"IT-plan for kommunesektorn" diskuterades på Kommunenes Sentralforbunds landsting i augusti 1994. Inget beslut fattades, men det arbetas vidare med uppgiften. Dessutom sökes samarbete med norska staten och med Norges Forskningsråd.

Nasjonal infrastruktur for edb (NI)

Prosjekt nr 2: "Etablering av åpne løsninger"

Målet for edb-programmet är bl.a. att etablera standarder for datakommunikation inom den offentliga förvaltningen och att bygga en infrastruktur baserat på dessa standarder.

Här följer information från projekt 2 som har betydelse for elektronisk postverksamhet.

"Generell kravspesifikasjon for EDI-gateway og e-post" är namnet på en central rapport. Målet med rapporten är att utarbeta en generell kravspecifikation for e-post på en standard plattform som baserar sig på användandet av X.400.

En rapport med rubriken *"Retningslinjer for allokering av nettadresser (NSAP-adresser) og adresser for elektronisk post (O/R-adresser) innen offentlig forvaltning"* inneholder forslag og riktlinjer for denna typ av adressering. Nödvändigheten av att säkra en global olikhet i adresserna poängteras.

Uppgiften att ha ansvaret som "adresseautoritet i Norge" anses att "Statens teleforvaltning" skall ha.

Rapporten *"Pc-nettverk med elektronisk post og X.400 integrasjon. Vurdering av alternative løsninger"* inneholder bl.a.

- behovsanalyse
- krav på elektroniska postsystem. (Hänvisning till NOSIP del 2 och 3 görs.)
- X.400-lösningar (rena X.400 baserade och X.400 gateway-lösningar.)
- värdering av säkerhetsaspekter
- olika produktlösningar

Rapporten ger en god vägledning for den som skall inköpa ett e-postsystem.

"Kartlegging av epost-systemer med X.400 funksjonalitet" har tagits fram i samarbeite mellom NI och NorOSInet.

(NorOSInet är en interesseorganisation som vill öka förståelsen for användandet av datakommunikation som är baserad på de standarder som NI arbetar for. NorOSInet arbetar både i offentlig och privat sektor.)

Detta arbete fokuseras på de krav som X.400 funktionaliteten sätter i de olika systemen sett med utgångspunkt från slutanvändaren. Hur fungerar olika postsystem tillsammans?

En enkät-undersökning bland leverantörer av elektroniska postsystem och ett test av olika system genomfördes. (Resultaten redovisas i rapporten.)

"Publikasjonsliste"

I februari 1993 gav Statskonsult ut denna översikt av de publikationer som producerats genom NI.

"IT-plan for forvaltningen"

Som omnämndes tidigare så är detta en del av fortsättningen på programmet "Nasjonal infrastruktur for edb"(NI). Som en följd därav har styrgruppen från NI - Toppledarforum - blivit en referensgrupp till IT-planen.

Projektorganisationen finns hos Statskonsult. Förutom personal från Statskonsult så kommer samarbetspartners från stat, kommun, forskning och näringsliv att engageras i projektet. För 1993 är 10 miljoner kronor avsatta till verksamheten.

Bland en rad delprojekt som skall genomföras kan speciellt noteras följande projekt:

- "Organisering av offentlig, elektronisk informationsformidling"
- "Effektiv datautveksling mellom stat og kommune"

I december 1993 gav Statskonsult ut "*Rettleiing i innføring av elektronisk post*".

Utarbetandet av denna skrift skedde inom ramen för projekt 2:2 i IT-planen. Boken bygger på erfarenheter från införandet av e-post i flera olika miljöer. Riktlinjerna kan fungera som en checklista vid inköp och start av ett e-postsystem.

I stort sett alla departement och Statskonsult är i Norge samlade kring ett stornät. Under beteckningen "dep" utgör de också en PRMD som drivs av Statens Forvaltningstjeneste.

Det "huvudpostkontor" som "dep" är knutet till är TelePost, som har ADMD-namnet "telemax". TelePost (ägs 50/50 av Televerket och Postverket) har bl.a. som sin affärsidé "att tillhandahålla öppen elektronisk meddelandeförmedling till norskt och nordiskt näringsliv och offentlig verksamhet". TelePost betjänar idag flera hundra kunder. De kunder som har X.400 system eller cc:Mail, Lotus Notes, MS:Mail och WP Office kan på ett enkelt sätt knyta sig till TelePost. Internet-tjänster erbjudes också hos TelePost, vilket innebär att gateway- och samtrafik mellan X.400 och Internet kan ske genom TelePosts försorg.

Katalog

TelePost ger ut en katalog som innehåller e-postadresser för personer, myndigheter, organisationer och företag i Norge. Uppgifterna är insamlade på frivillig basis. TelePost står för koordinering och bearbetning. I katalogen finns en sammanställning över företag och myndigheter med deras adresser. vidare finns två andra delar som består av personöversikter ordnade i alfabetisk ordning med e-post

adresserna. I ena delen presenteras adresserna på X.400 format, i den andra på Internetformat. Alla uppgifter är också tillgängliga från TelePosts elektroniska katalog. (Uppdatering sker minst en gång per månad.)

Vad gäller e-post användning på statlig nivå, så kan man sammanfatta situationen enligt följande:

- Kravspecifikationer har utarbetats tidigare av Statskonsult
- Vägledning, råd och riktlinjer finns framtagna, liksom projektbeskrivningar med idéer och förslag på hur man på ett bra sätt kan utnyttja elektroniska postsystem.
- Teknikfrågorna är i stort lösta
- Attityder, managementfrågor kan många gånger vara problematiska
- Juridiska hinder finns bör elimineras (elektroniska signaturer är ett sådant exempel).

KOMMUNAL NIVÅ

1992 publicerades utredningen "Informasjonsteknologi i kommunesektoren". Uppdragsgivare var Kommunenes Sentralforbund och som projektledare fungerade S E Wilthil. Målsättningen med undersökningen var att ge en statusbeskrivning av IT-situationen ute i kommunerna. Områden som belystes var bl.a.

- datakommunikation
- användningsområden
- planer och utvecklingsbehov

Frågeformulär sändes ut till landets samtliga primär- och fylkeskommuner. Svarsfrekvensen utföll på följande vis:

Primärkommuner	345 av 439	(78,6%)
Fylkeskommuner	13 av 18	(72,2%)

Här redovisas uppgifter som är relevanta med tanke på möjligheterna till att utnyttja olika e-posttjänster.

- Uppskattningsvis finns det drygt 45 000 terminaler och PC totalt sett i samtliga 439 kommunerna.

- *Extern kommunikation.*

322 av 344 kommuner abonnerar på någon form av databastjänst.

Studeras närmare med vilka kommunen har extern datakommunikation så framgår:

Extern datacentral	98,5%
K-base	38,9%
Leverantörer	3,2%
Annan kommun	2,0%
BBS	2,0%
Annan statlig myndighet	2,0%
Fylkeskommun	1,2%

48% av kommunerna uppger att de kommer att öka användningen av datakommunikation.

- *Elektronisk post.*

150 av 344 kommuner utnyttjar e-post. (43,6%). Endast två av dessa 150 kommuner använder e-post för externt bruk.

- *ADB-lösning .*

326 av 342 kommuner har flerbrukarsystem. 216 av 341 kommuner har lokala nät.

57 % uppger UNIX som operativsystem.

- *Ändringar i ADB-lösningar som är på väg.*

En tredjedel av kommunerna aviserar att ändringar troligtvis kommer att genomföras. De mest frekventa är övergång till UNIX och investeringar i lokala nät.

- *Systemlösningar.*

Tre fjärdedelar av kommunerna använder ärendebehandlingssystem. Trenden pekar åt en ökning.

- *Extern datakommunikation.*

13 av 13 fylkeskommuner abonnerar på någon databastjänst.

Med vilka extern kommunikation sker framgår nedan:

Extern datacentral	100%
K-base	84,6%
Annan statlig myndighet	30,8%
Andra	38,5%

75% av fylkeskommunerna uppger att de har planer på att öka användningen av datakommunikation

- *Elektronisk post.*

7 av 13 fylkeskommuner använder e-post internt. Ingen externt.

- *ADB-lösning .*

13 av 13 fylkeskommuner har flerbrukarsystem och lokala nät. 70 % UNIX.

- *Ändringar.*

Den mest tydliga trenden är övergång till PC-nätverk.

Idag finns 435 kommuner och 19 fylkeskommuner, inklusive Oslo som är både kommun och fylkeskommun. Praktiskt taget samtliga är uppkopplade till NIT-nett.

NIT-nett är i hög grad orienterat mot stordatorteknologi och stora informationsresurser och i mindre grad mot öppen generell kommunikation mellan enskilda aktörer.

Kommunenes Sentralforbund är initiativtagare till ett projekt kallat "K-nett". Statliga myndigheter medverkar också. Projektets syfte är att kunna skapa ett heltäckande nätverk, vilket då bl.a.omfattar elektronisk post.

Tidsschemat för "K-nett" är:

1. Förstudie hösten 1994
2. Huvudprojektet första halvåret 1995
3. Förhandlingar och genomförande hösten 1995

Planen är sådan att kravspecifikationen skall ge underlag för att kunna inhämta anbud från olika nätleverantörer som t.ex. NIT, SDS, Datamatrix, Postverkets nett, Assistor m.fl.. Med anbudet som underlag önskar man sedan förhandla fram ett ramavtal till vilket kommunerna och fylkeskommunerna ska kunna ansluta sig.

DANMARK

STATLIG NIVÅ

I Finansministeriets IT-politiska handlingsplan har utarbetats en gemensam ram för statliga elektroniska posttjänster. (Statens E-post)

Statens E-post är alltså den gemensamma ram för elektronisk post som etableras genom att de vägledningar och riktlinjer följes, som fastlägger infrastrukturen för elektronisk post mellan statliga institutioner. Under Statens E-post kan de statliga institutionerna utväxla korta e-postmeddelanden, men också bifoga dokument och data.

Statens E-post etableras fysiskt genom att den enskilda institutionen kopplar upp sitt elektroniska postsystem mot en gemensam e-posttjänst, som drivs av någon VANS-leverantör (Value Added Network Services).

Datacentralen med Statens Datanet (SDN) är leverantör till ett stort antal statliga institutioner. Andra VANS-leverantörer är Datacom, som har etablerat X.400 förbindelser till ett flertal utländska X.400-tjänster, danNet, Kommunedata, DKnet och LEC.

Det har fastställts att X.400 är den standard - i överensstämmelse med EPHOS (europeiskt fastslagna regler för inköp av öppna system) - som skall användas vid uppkoppling till Statens E-post. X.400 ger idag möjligheter till samtrafik med 22 olika länder.

Det kan i det här sammanhanget vara på sin plats att särskilt belysa vissa delar av den diskussion som fördes med Datacentralen.

De enskilda institutionerna kan genom en enda förbindelse - till sin VANS-leverantör - utväxla e-post och dokument med andra institutioner utan att behöva veta vare sig vilket post - eller textbehandlingssystem som mottagaren använder. All konvertering sker centralt. Hos Datacentralen t.ex. finns den lösningen i Statens DataNet i en tjänst som kallas "SDNpostudveksling". De mest understödda postsystemen hos slutkunderna är WP Office, cc:Mail och MS-Mail .

Finansministeriet och Datacentralen har under sommaren 1994 undersökt statusen i e-postprojektet. Finns det några problemområden?

De kunde konstatera att tekniken fungerade centralt, medan problem fanns rörande den tekniska implementationen lokalt samt uppbackningen och stödet till användarna.

Som stöd för den lokala insatsen har det givits ut en "Vejledning om etablering og brug af Statens E-post" samt tillhörande undervisningsmaterial. En arbetsgrupp under Statens IT-Forum, Specialforum for Statens E-post, har utarbetat materialet.

Det kan nämnas att "Dybkjaer-udvalget" (=Danmarks IT-kommission) avslutar sitt arbete "Informationssamfundet år 2000" under september månad 1994. Elektronisk kommunikation är ett av de huvudteman som presenteras där.

Finansministeriet startar hösten 1994 ett specialprojekt, där de 10-12 ministerier eller statliga institutioner som ligger längst fram vad avser IT och elektronisk kommunikation, från den 1 oktober skall kunna utväxla e-post med varandra. Det innebär att all personal i de utvalda institutionerna ska kunna kommunicera med varandra. Följande institutioner föreslås som e-postspjutspetsar:

- Arbejdsministeriet
- Finansministeriet
- Folketinget
- Industri- og Samordningsministeriet
- Landbrugsministeriet
- Miljøministeriet
- Socialministeriet
- Statsministeriet

Trafikministeriet
Udenrigsministeriet
Undervisningsministeriet

Krav som ställs på deltagarna är:

- att utarbeta en kort användarvägledning med tips och råd för det lokala e-postsystemet
- att utarbeta motsvarande vägledning gentemot Statens E-post
- att välja ut en eller flera "superanvändare", som använder systemet ofta och kan rapportera om fel som uppstår
- att starta en lokal PR-kampanj för att uppmuntra användandet av Statens E-post
- att ha så hög driftstabilitet på hela systemet så att användarna alltid har tillit till det
- att se till så att relevanta e-postadresser finns tillgängliga i korrekt form i det lokala systemet
- att etablera en institutionsbrevlåda för all officiell e-post

Datacentralen upprättar en "e-post-task-force" gentemot de enskilda deltagarna så att de kan få hjälp med att lösa tekniska problem.

Katalogtjänster.

Finansministeriet ordnar så att alla medarbetare i de utvalda spjutspetsinstitutionerna registreras i "Ministeriernes Telefonbog" med sina respektive X.400-adresser.

Erfarenheter

I första hand har e-posten använts för kortare meddelanden av informell karaktär och hittills i ytterst ringa grad för dokumenthantering.

KOMMUNAL NIVÅ

I en undersökning 1993 om kommunernas förväntade utbyggnad av elektronisk post blev resultatet att tre olika typer av postsystem skulle användas:

- PC-post (oftast valdes MS-mail)
- UNIX-post (nästan alla Uniplex)
- Mainframe-post (IBM:s postsystem)

Rapporten utvisade att de skulle få en tredjedel var. Verkligheten har visat att PC-posten ensam har fått mer än hälften.

Då alla kommuner är uppkopplade till Kommunedata, har kalkyler visat, att det billigaste sättet att uppnå e-postförbindelse till andra organisationer är att gå via "posthuset" hos Kommunedata. Det är dock ingen tvekan om att andra leverantörer kommer att blanda sig in på den kommunala e-postmarknaden. Datacentralen t.ex. har redan gjort det.

Det föreligger en *de jure* -standard för utväxling av elektronisk post, X.400. Det innebär att kommuner som önskar att utväxla e-post med andra organisationer, måste skaffa ett postsystem som klarar av att sända och ta emot post i X.400 format, betonar de två intervjuade.

Under 1994 har Kommunernes Landsforening tillsammans med Kommunedata gjort en undersökning som heter "E-post i den kommunale sektor". Undersökningen berörde tekniktyper, framtidsutsikter och behov. Rapporten är så nyligen genomförd så att statistikbearbetningen och övriga analyser tyvärr ännu ej är slutförda. Den användning av e-post som hittills noterats, kan man dock redan nu säga, är mest av karaktären informella arbetsdokument, enklare meddelanden och kallelser.

Juridiska aspekter/hinder som kan finnas runt användandet av e-post kommer att behandlas i nästa nummer av Landsforeningens IT-skriftserie. Det blir nummer 4/1994. (Nr 1 innehöll IT strategier, där en av huvudpunkterna var just e-post, X400 och X.500.)

Som avslutning nämndes att de eventuellt nuvarande juridiska hindren inte var något som skulle försena en start av e-postanvändandet, däremot kunde mycket väl kommunledningens inställning tänkas vara det.

ISLAND

STATLIG NIVÅ

Det finns inte och det är inte heller planerat att genomföra någon speciell undersökning som rör e-post. Underlaget här nedan bygger alltså enbart på intervjuer.

De flesta större institutioner använder intern e-post. Ministerierna har ett gemensamt lokalnät. Det finns en policy från starten att där erbjuda en gateway-lösning mot X.400. Inget formellt beslut om X.400 standard finns, men det pågår ett projekt som siktar på att harmonisera e-postadresserna inom den statliga sektorn i överensstämmelse med X.400 standard. Målsättningen är samtidigt också att adresserna utformas så att de på ett naturligt sätt kan översättas till Internetadresser.

90% av personalen i varje ministerium har tillgång till e-post. Gateways till X.400 och Internet finns, men det går bara att kommunicera i 7-bits kod. En lösning beträffande gatewayfunktionen mot Internet är i sikte och kan installeras inom kort, medan det dröjer något ytterligare med X.400.

Många statliga institutioner satsar på Internet, däribland ett ministerium i sin interna e-post. Annars är det e-postsystem som används mest cc:Mail. MS-mail och main-frame system från DEC och Software AG förekommer också. Diskussioner pågår om att skapa gateways mellan de olika systemen.

Staten har rabattavtal med Lotus om cc:Mail, men nu kan MS:Mail erhållas gratis, varför säkert många mindre institutioner kommer att välja det.

Idag finns möjlighet att ha x.400 kommunikation med 18 olika länder. Trafiken är huvudsakligen med EFTA och näraliggande institutioner i Europa. Det är dock relativt få personer som är inblandade. De som har Internet-möjligheter utnyttjar dem mycket, men det är även här ett begränsat antal personer som är involverade.

Troligtvis kommer man framgent att satsa lika mycket på Internetmail som på X.400. Mottagarna styr valet till en stor del.

Det finns tre registrerade ADMD. ISHOLF, det statliga "PTT", är den stora aktören. De andra två är relativt nystartade och förmedlar ännu små trafikmängder. Internettjänsterna drivs av en sammanslutning, SURÍS, som är medlem i NORDUnet.

Finansministeriets rationaliseringskontor har ansvar för IT-frågorna. Ett nyhetsbrev ges ut till myndigheterna i vilket man kontinuerligt informerar om beslut, trender etc.

Vidare ges en inköpshandbok ut cirka en gång om året, som i praktiken fastlägger standarder och fungerar som en allmän vägledning.

Rationaliseringskontoret har uttalat önskemål om att kunna upprätta en gemensam elektronisk adresskatalog. De juridiska och säkerhetsmässiga frågorna har också uppmärksammats från rationaliseringskontoret.

KOMMUNAL NIVÅ

Island har 171 kommuner och totala antalet innevånare är cirka 263 000.

Reykavík har drygt 100 000 innevånare. Akureyri, Hafnarfjörður och Kópavogur har omkring 15 000 var, det innebär att ett hundratal kommuner har färre än 200 innevånare.

Om vi undantar Reykavík så finns två olika typer av ADB-lösningar i kommunerna.

De tjugo största använder IBM S/36, men många är nu på väg att flytta över till AS400.

De mindre kommunerna har PC-lösningar och Novell-nät.

Nästan alla kommuner (undantaget Reykavík) samarbetar angående ADB med Tölvu)jónusta sveitarfélaga (TS). TS är en självständig avdelning inom Kommunernes forbund. TS är samarbets- och koordinationställe för kommunerna i allt som berör software. TS gör kravspecifikationer och köper in mjukvara, arrangerar kurser och erbjuder "hot-line"-service gentemot kommunerna. TS erbjuder också rådgivning beträffande hårdvara och hela systemlösningar.

SKYRR är statens och Reykavíks datacentral. De har mycket begränsad serviceverksamhet gentemot övriga kommuner. Trots detta så har SKYRR har de flesta "fysiska" kontakterna med "kommundatabolagen" i de övriga nordiska länderna.

Det finns ingen statistik på hur många kommuner som använder e-post, internt eller externt. Kommunerna uppger dock att e-post är något som är "på väg" att införas.

SVERIGE

STATLIG NIVÅ

Situationen på statlig nivå undersöktes i första hand genom det utskick som gjordes som en uppföljning till Statskontorets tidigare e-post rapport. De myndigheter som deltog i Statskontorets rapport ombads härigenom att uppdatera sina respektive kapitel. Här kan därför nu lämnas en aktuell nulägesbild från hösten 1994 vad avser dessa myndigheters e-postmiljöer. Redovisning sker i bilaga.

Beträffande nära förestående informationsstöd för en framtida utveckling av användandet av e-post kan nämnas att Statskontoret utkommer med tre publikationer i ämnet under hösten 1994:

- *E-posthandboken Del I*
X.400- och Internetadressering
Rekommendation vid adressering av elektronisk post inom offentlig förvaltning
- *E-posthandboken Del II*
X.400 - ADMD-tjänst
- *E-posthandboken Del III*
Internet - e-post och andra tillämpningar

KOMMUNAL NIVÅ

Kommunförbundet har under våren 1994 tillfrågat samtliga 286 kommuner via en enkät om användandet av "IT-verktyg" i deras respektive kommuner. 248 kommuner besvarade enkäten. Resultatet visar att drygt hälften av kommunerna har minst ett elektroniskt postsystem centralt i kommunen. De vanligaste systemen är KommunKom, MS-Mail, Stordator Memo och IBM Office Vision/AS/400.

Dialog som driver Komnet redovisar ännu högre siffror beträffande användning av e-post än vad enkäten gav vid handen. De rekommenderar sina kunder att satsa på office system i både AS/400, Unix och PC-miljö. Detta innebär att ett antal kommuner har standardiserat kring något av systemen, men i många fall finns mer än ett system på grund av organisationernas storlek.

En anslutning till Komnet innebär inte automatiskt att man kan sända mail. Det krävs att en anslutning till något av mailsystemen i nätet också görs. I dagsläget är dessa; Memo, Kom, HP:s Open mail. Flera av dessa system har även Internetkoppling.

Komnet har kopplats ihop med motsvarande "kommunnät" i Danmark, Finland och Norge. Nätet kallas Nordnet och introducerades våren 1994. Inom Nordnets ram håller man på att arbeta fram en mail-tjänst som kommer att vara klar under 1994. Det innebär att en paketerad tjänst skapas som kan förmedla post från och till olika system. HP:s Open mail planeras bli postmästare.

Inget beslut finns huruvida en adresskatalog skall inrättas till Nordnet eller ej. Troligtvis måste man finna en separat finansiär för att kunna genomföra detta.

Dialog kommer att satsa på x.400 som standard i likhet med deras nordiska partners.

FRÅGE-ENKÄT

Vid den sammanställning och bearbetning som gjorts av enkätsvaren har en rad generella konstateranden kunnat göras. I den översiktliga redovisningen här nedan belyses detta, samtidigt som ett försök görs att spegla även tendenser till eventuella trender, likaväl som enskilda markanta undantag, som framkommit av svaren. Genomgången sker fråga för fråga.

Finns e-postsystem inom myndigheten?/ Vilka har tillgång till det?

Alla hade e-postsystem, utom på kommunal nivå i Island.

Mer än 75% av personalen har personlig tillgång till systemet.

Vilka produkter finns? (postprotokoll/ e-postsystem/operativsystem)

Det stora flertalet har externa e-postkontakter. Både X.400 och TCP/IP förekommer.

X.400/1984 är det mest använda.

Beträffande övriga produkter finns i princip alla välkända produktnamn representerade.

Om olika e-postsystem finns inom myndigheten - finns det bryggor mellan?

Övervägande ja.

Vilken betydelse har e-post för myndigheten?

Idag: "viss betydelse" dominerar, men även "ringa" och "stor betydelse" förekommer

Om två år: "stor betydelse" genomgående

Används e-postsystemet för meddelanden till och från andra myndigheter/företag?

Övervägande ja. Till stor del gäller det i första hand kontakter med andra statliga myndigheter.

Används e-postsystemet speciellt för några bestämda ändamål i verksamheten?

Vilken grad av integration finns med övrig administrativ ärendehandläggning?

Till övervägande del är svaret "saknas i stor utsträckning". Det används mest till informella kontakter, enklare meddelanden och kallelser, men det förekommer också vissa former av dokumentutväxling.

Det stora undantaget är Skatteförvaltningen i Finland. Systemet för bokföring av skattebetalningar är integrerat med e-posten på följande sätt: vid oklarhet i betalningsdata sänds genom e-posten en automatisk förfrågan till den bankgrupp som förmedlat betalningen.

Finns det reglerat att för vissa ändamål e-post måste användas?

Svaret är nej. Något undantag fanns, dock ej specificerat.

Uppskattningsvis, hur många personer använder regelbundet e-postsystemet av dem som har tillgång till det?

Jämn fördelning mellan alternativen "de flesta", "hälften" och "några få" med någon förskjutning mot "de flesta".

Använder myndighetens ledning e-postsystemet?

Mer än hälften ja. (Ett svar var formulerat; Ja - mottager!!)

Hur sker adressering för att nå rätt person i e-postsystemet?

De flesta med korrekt X.400 adress, men andra alternativ förekommer också som t.ex. Internetadress eller enbart signaturer.

Finns uppgift om kostnaden för E-postsystemet /investeringar/periodiska kostnader/trafikavgifter?

Nej hos alla - utom hos en finsk myndighet, som hade klara siffror på alltsammans.

Finns behov av nationell kommunikation utanför den egna myndigheten?

Ja - ett stort behov finns. Möjligheten utnyttjas på flera ställen redan - t.ex genom SDN i Danmark och VASPO i Finland, men ytterligare behov föreligger.

Har önskad kommunikation med extern myndighet/företag ej genomförts p.g.a. tekniska problem?

Övervägande svaret är "vet ej", men specificerade svar har varit "olika e-postsystem" eller "fungerar inte tillsammans med den sortens textbehandlingssystem".

Finns behov av kommunikation med forsknings- och universitetsvärlden?

90% svarade ja.

Finns behov av e-postkommunikation med utlandet?

Ja - stort behov finns och det utnyttjas redan av många. (EU, Efta, OECD mm.)
Flera aktörer omnämnde att de använde Internet i sina utlandskontakter.
Några få saknade behov av utlandskontakt.

Finns katalogfunktion till e-postsystemet?

70% ja.

Finns behov av koppling mellan olika kataloger som kan finnas inom myndigheten?

Både ja och nej-svar. (De flesta "nej" har dock sitt ursprung i att det bara förekommer en katalog inom myndigheten idag)

Finns behov av kataloguppgifter utanför den egna myndigheten?

Ja. Enkätens mest entydiga svar.

Behöver katalogen användas för annat än e-postadresser?

Nej, i princip inte. Vissa önskemål om fax-nummer och "vanliga" postadresser förekom.

Finns myndighetsbrevlåda för e-post?

50% ja. 50% nej. Alla danska svar var enbart ja.

Vilka principer finns avseende diarieföring av e-post?

I stort sett inga speciella principer finns.

I Danmark svarade övervägande delen att det behandlas som ett telefax/vanligt telefonsamtal.

I Finland kunde det eventuellt förekomma att det skrevs ut på ett papper för att därefter diarieföras.

Finns speciella säkerhetsföreskrifter avseende e-post?

De allra flesta svarar "det finns inga".

Login password och viruskontroll har angivits av några.

Vilka rättsliga frågor, integritet, offentlighetsprincip m.m. har uppmärksammats i samband med användandet av e-post?

"Offentlighetsprincipen generellt", "autenticitet", "hur klassificera personlig brevlåda". "saknar journalföring", "giltighet för en elektronisk signatur", "garanti för leverans" är några av svaren. "Inga" rättsliga frågor har uppmärksammats svarar samtliga från Island plus några ytterligare.

Finns problem av andra slag än rättsliga vid användning av e-post?

(Säkerhet, tillförlitlighet etc)

70% svarar "nej". Övriga betonar på något vis betydelsen av att "få tillit". E-postsystemet måste uppfattas som pålitligt.

Kan man anse att Er användning av e-post är lönsam?

Generellt sett är svaret ja. Det förekommer radanmärkningar som "på sikt", "delvis" eller "vet ej".

Hur ser Ni på myndighetens framtida användning av e-post?

En stor ökning kommer att ske.

Formella behandlingar av ärenden kommer att utföras till skillnad mot dagens mer informella informationsutväxling.

Integreringen med ärendehantering är en förutsättning och att detta arbetssätt blir rättsligt godkänt. Viktigt är att katalog- och adresseringsfunktionerna tillhandhålls på ett effektivt vis för att skapa den kritiska massa av användare som krävs för en snabb och positiv tillväxt av e-postanvändningen.

Sema Group och X.400

Sema Group InfoData (f.d. DAFA informationsförmedling) arbetar med distribution av information på många olika media. Kunderna finns både inom offentlig förvaltning och näringsliv. Dafas förankring i den statliga sektorn gör att många kunder är statliga myndigheter. Övertagandet av datacentraler som arbetar med företag som Tarkett, LKAB, Hägglund&Söner, Arcona Bil, Bilspedition, Trelleborg m.fl. gör att den privata andelen användare är väl så stor som den statliga.

InfoData använder många olika verktyg för informationsförmedling direkt in i användarnas datorer. Elektroniska postsystem och EDI-programvaror är exempel på denna typ av verktyg. Sedan många år har MEMO använts för elektronisk post, för datainsamling och för datadistribution. Svenska kyrkan är en stor MEMO-kund hos Infodata.

Mot bakgrund av den växande floran av lokala e-postsystem så har InfoData valt att söka lösningar där dessa system kan samverka. Som informationsdistributör och servicebyrå måste vi ta hänsyn till att kunderna själva väljer sina e-postsystem. Därför är valet av X.400 som gemensam standard för kommunikation mellan dessa olika system naturligt. X.400 är en strategisk satsning för vår verksamhet som kräver säkra och stabila lösningar där garantier finns för att kundernas meddelanden når sina mottagare, kvittenser lämnas och rutiner för omsändningar, rapportering m.m. finns etablerade.

Sema Group InfoData har valt att samverka med France Telecom Transpac för att kunna erbjuda sina kunder en etablerad och väl beprövad lösning för utväxling av meddelanden baserade på X.400-standarden. Denna samverkan ledde våren 1994 till att InfoData med Transpac som samarbetspartner fick STATTEL-delegationens uppdrag att leverera meddelandetjänster till de statliga myndigheterna. Ett avropsavtal har tecknats med STATTEL om denna meddelandetjänst, som går under namnet ATLAS.

I tjänsten ingår att kunna koppla X.400 baserade meddelanden till Internet. Utbyte av post skall kunna ske mellan kunder i Internet och kunder knutna till ATLAS.

En snabb utveckling pågår nu för att kunna erbjuda kunder rutiner för personlig elektronisk post som EDI-lösningar. ATLAS som har sitt ursprung i Frankrike används i stor utsträckning för EDI-rutiner. Det franska finansdepartementet har ett eget ATLAS-system för att informationsutbyte med lokala och regionala myndigheter samt näringsliv.

I och med ett ökat utbyte av information mellan förvaltning och företag i olika länder så är ATLAS-systemet med sin utbredning i såväl Europa som ute i världen en bra plattform för internationellt informationsutbyte och internationell handel.

X.400 som affärskommunikation

PostNet har som en av två leverantörer skrivit ramavtal med STATTEL om leverans av X.400-baserade meddelandetjänster till statliga förvaltningar och myndigheter.

PostNet har baserat sin nya meddelande-plattform på X.400 av det skälet att det ger en bra infrastruktur för meddelandeförmedling.

X.400 ger en säker och pålitlig infrastruktur med klart avgränsade ansvarsområden mellan kund och leverantör.

Det ger dessutom en stor flexibilitet i adressering och meddelandehåll, vilket kan utnyttjas för att integrera meddelandeförmedling med t.ex. faxtjänster och tjänster för papperspost.

PostNets X.400-tjänst har idag kopplingar till många andra nät, t.ex. Internet och det i Sverige viktiga MEMONET, vilka båda alltså kan nås via PostNets X.400-tjänst.

Myndigheter som ansluter sig till PostNet får tre adresser för elektronisk post, X.400-, Internet- och MEMONET-adress, vilket ger en mycket bra plattform för att kunna sända och ta emot elektronisk post gentemot andra myndigheter, företag etc.

Framtiden för e-post: X.400 eller Internet

av prof. Jacob Palme, 1994-09-24,
Department of Computer and Systems Sciences,
Stockholm University
(i många år en av de svenska representanterna vid
internationellt arbete med utveckling av X.400-standarden).

Det finns två allmänt använda standarder för elektronisk post, dels ISOs och ITUs standard X.400, dels Internets e-post-standard. Den mesta e-posten i världen befordras via Internets standard, och inget tyder på att detta skulle komma att ändras.

X.400 har tidigare stötts starkt av staten i många länder, inklusive EU-länderna, Sverige och USA. När det gäller EU kan en orsak vara ovilja att göra sig beroende av det starkt USA-inspirerade Internets standarder. Stödet för X.400 från staten i många länder och från EU håller dock på att knaka, och det är inte otroligt att till och med EU snart kommer att acceptera även Internets standarder för e-post.

Hur det blir i framtiden med förhållandet mellan dessa två standarder är osäkert. Tre möjliga scenarior är:

1. Internets standarder slår ut X.400 helt och hållet.
2. Internet dominerar, men X.400 finns kvar för en signifikant del av marknaden, omfattande främst stora företag och offentliga myndigheter. Bland annat sänds mycket EDI (Electronic Data Interchange), alltså brev helt eller delvis genererade och mottagna av datorer, med X.400. Exempel på EDI-brev är fakturor, beställningar, tulldokument etc.
3. Internets e-post-standarder och X.400 slås ihop till en standard. Den amerikanska standardiseringsorganisationen ANSI har föreslagit detta, men hittills inte fått mycket stöd för sitt förslag utanför USA.

Den som vill gardera sig bör planera för en framtid där båda standarderna används, och där då väl fungerande bryggor mellan dem är väsentliga. Standarder finns för hur sådana bryggor skall fungera.

Funktionellt ger både X.400 och Internet stöd för de viktigaste grundläggande funktionerna för e-post. De viktigaste skillnaderna är:

- X.400 ger bättre stöd för mottagningskvittenser (bekräftelser till avsändaren att ett brev kunnat läggas i mottagarens brevlåda). Internet har ett förslag om detta, men det kommer att dröja innan det förslaget blir allmänt använt inom Internet. Även för konvertering mellan olika e-postformat för företagsintern användning förefaller X.400 att ha en framtid.
- Internet har ett enklare format för e-post-adresser, som gör det enklare att skriva in mottagaradressen när man sänder e-post-meddelanden. X.400 har formellt en fördel att bokstäverna åäö tillåts i e-postadresser, men i praktiken kan man ändå inte alltid använda sådana adresser i X.400.

Viktiga orsaker till att Internets standarder blivit mer använda än X.400 är:

- X.400 kräver speciella företag, så kallade ADMD, som ska ta emot och vidarebefordra e-post. I Internet görs detta automatiskt, och hela kostnaden för ADMD-företagen bortfaller. Detta gör att Internets e-post är mycket billigare än X.400.
- Den som använder X.400 kan bara skicka e-post till mottagare, om användarens och mottagarens ADMD har avtal om att befordra e-post till varandra. Detta innebär att alla X.400-användare inte alltid kan nå alla andra X.400-användare. Internets e-post är inte beroende av några sådana avtal. (Däremot krävs ibland avtal på nätnivå om koppling mellan olika grenar av Internet, men behovet av sådana avtal förefaller inte vara något hinder för e-post).
- Internets e-post-programvaror är oftast mycket billigare än X.400-s standarder. Detta beror bland annat på att Internets e-post-standarder är enklare att implementera.

Internet för affärskommunikation

Starka och svaga sidor med Internet för en kommersiell användare redovisas här nedan.

Styrka

Global täckning

Billigt att använda

Enkel adressering

De facto standard för nätverk

Tillgång till fria informationsdatabaser

Svaghet

Kommunikationsprotokollen har inbyggda säkerhetsbrister

Ingen central övervakning. "Vem ska man vända sig till"?

Ingen kontraktsmässig motpart

Begränsningar i adressutrymme

Svaga eller obefintliga supportfunktioner

Fyra områden kan identifieras som viktiga för en fungerande affärskommunikation.

- Säkerhet
- Pålitlighet
- Ansvar
- Kundtjänst

Säkerhet

Internet designades för att underlätta kommunikation. De olika protokollen inom TCP/IP syftar till att göra det möjligt att utbyta information. Mjukvara som utvecklats för Internet (t.ex. Finger, Archie, Mosaic) tillåter användare att söka i anslutna datorer, göra direkta kopplingar och övervaka andra kommunikationssessioner. Sådana funktioner gör det möjligt att missbruka Internet och utgör en risk för alla som vill använda Internet för att utbyta känslig information.

Det finns vägar runt det här problemet med kryptering, brandväggar och andra tekniska lösningar. Sådana tekniska lösningar kostar och kostnaderna för att göra kommunikationen över Internet säker från intrång kan uppväga fördelarna med lågt pris på dataöverföringar.

Är användare av Internet beredda att göra dessa investeringar för att få säkerhet i ett annars osäkert nätverk? Nästa generation av Internet, IPng, kommer att medföra förbättrad säkerhet. IPng kommer förmodligen inte att vara tillgänglig förrän tidigast i mitten av 1995.

Pålitlighet

Pålitlighet refererar till alla frågor som är relaterade till nätverkets prestanda. Det inkluderar tillgänglighet, feltolerans, felrapportering, katastrofberedskap och svarstider.

Redan nu börjar delar av Internet att bli överbelastade genom den stora tillströmningen av användare. Höga trafikvolymerna ger längre svarstider och gör att populära informationsdatabaser inte är tillgängliga. Om en kommersiell organisation anförtror överföring av viktiga affärsdokument till Internet kan det innebära ett ganska stort risktagande. Riskerna kommer att minska i och med att större investeringar görs i Internets infrastruktur, men det är ännu inte klart vem som kommer att göra dessa investeringar, eller hur dessa investeringar ska betala sig.

Ansvar

Att någon äger ansvaret för att se till att ett nätverk fungerar är basen för att en kund vill teckna avtal med en operatör. Internet bygger på en delning av resurser som ingen enskild organisation kan ta ansvar för, det hela fungerar för att alla vill att det ska fungera.

Om viktiga data försvinner kan det vara svårt eller omöjligt att hitta någon som tar ansvar för att rätta till problemet. I takt med att den kommersiella användningen ökar är det troligt att frågan om ansvar kommer att bli än mer viktig.

Kundtjänst

Eftersom Internet består av ett stort antal sammankopplade nät finns det ingen samlad kundtjänst.

Support ges vanligen utan speciella avgifter på ett informellt och ad hoc betonat sätt.

Det finns normalt ingen kontrakterad skyldighet att ge support.

Sammanfattning

Internet är idag ett mycket decentraliserat nät som till stor del drivs utan vinstintressen. Den bilden är på väg att ändras och på sikt kommer säkert de problem som en kommersiell användare kan stöta på att lösas sig. Huvudsaken är att den som vill använda Internet för affärskommunikation är medveten om de fördelar och nackdelar det medför och inte rycks med i den allmänna euforin runt Internet utan även jämför vilken funktionalitet som andra alternativ erbjuder.

Elektronisk post i den svenska statsförvaltningen

Inledning

På uppdrag av regeringen har Regeringskansliets förvaltningskontor inlett en utredning som siktar åt att utveckla väl fungerande IT-funktioner inom regeringskansliet. Inom detta uppdrag skall åstadkommas ett väl utbyggt system för e-post. Detta kan anses utgöra en grund för ett antal andra system, bl a rörande arbete med EU-frågor samt faktainsamling och informationsdistribution i regeringskansliet.

För att erhålla en aktuell översikt över situationen rörande e-post inom den svenska statsförvaltningen har kontakt sökts med ett antal svenska myndigheter och verk. En förfrågan har utsänts med anhållan om information rörande läget i en rad avseenden. Denna förfrågan har till sin uppläggning givits överensstämmelse med den analys som tidigare rapporterats i ett dokument från Statskontoret (IT-avdelningen), "Elektronisk post i statsförvaltningen. Nulägesbeskrivning", daterat 1994-03-21. Uppgifter som legat som grund för analyserna i denna tidigare rapport härrör från slutet av 1992, varför anledning har ansetts finnas att söka en aktualisering.

Under sommaren 1994 utsändes sålunda till 16 svenska myndigheter och verk en förfrågan om aktualisering och kommenterande av det dåvarande läget rörande användning av e-post och därmed nära anknutna frågor. Inom den avsedda svarstiden erhöles svar från 14 myndigheter och verk. En sammanställning av innehållet i dessa svar ges nedan.

Den tidpunkt vid vilken i denna bilaga givna data är giltiga är således förhösten 1994.

Arbetsmarknadsverket

AMV har ca 12 000 anställda och består av AMS, 24 länsarbetsnämnder och drygt 500 lokalkontor (arbetsförmedlingar och arbetsmarknadsinstitut).

Centralt i Stockholm finns två stordatorer samt ett 30-tal UNIX-maskiner. På varje länsarbetsnämnd finns minst tre UNIX-maskiner sammankopplade i ett lokalt nät per länsarbetsnämnd. På varje lokalkontor finns minst en UNIX-maskin, även dessa kopplade till ett lokalt nät på resp. kontor. Totalt finns ca 750 UNIX-maskiner installerade inom organisationen. Samtliga maskiner är sammankopplade via AMV egna X.25-nät. I princip sköts all kommunikation inom verket av detta nät.

Inom verket finns ca 10 000 PC, varav de flesta kommer att vara inkopplade mot något lokalt nät i slutet av 1994.

Inom AMV används för närvarande MS MAIL på ett tiotal länsarbetsnämnder. AMV har för avsikt att under budgetåret installera UNIX-MAIL inom hela AMV. MAIL agent kommer att installeras i

samband med att PC kopplas till det lokala nätet. Till detta skall en X.500 katalog installeras. AMV kommer att via central gateway kommunicera med andra myndigheter, företag, Internet etc. Brandmur, viruskontroll etc kommer att hanteras i den/de centrala gateway-en. Vidare kommer AMV att följa den X.400 standard som statskontoret anger.

Domstolsverket

Domstolsverket hade vid sommartid 1994 ca 7 000 anställda, varav drygt 5 400 hade tillgång till datastöd på sin arbetsplats.

Datormiljön på respektive domstol bestod huvudsakligen av asynkrona terminaler anslutna till en UNIX-dator. Sedan 1993 installeras dock enbart persondatorer i nätverk. Totalt fanns ca 4 000 terminaler, 1 380 persondatorer och 120 UNIX-datorer.

För datakommunikation mellan olika myndigheter användes ett TCP/IP- baserat kommunikationsnät vid namn Domnät. Domnät är uppbyggt av Telias ordinarie tjänster för dataöverföring. De tjänster som används är TIPnet och Datel fast.

Med hjälp av Domnät erhålls en rad olika nättjänster, som t ex: Terminalkommunikation samt filöverföring mot andra datorer. Domnät ger också förutsättningar för att bygga upp ett gemensamt och enhetligt system för elektronisk post. Möjlighet finns att skicka e-post via Internet Mail med protokollet SMTP och standarden Mime. Reserverad e-post adress är "dom.se" för Domstolsväsendet.

Behovet av extern e-post på domstolarna har enligt tidigare bedömningar varit lågt. Intresset har dock ökat under 1993. Under hösten 1994 inleds test och utvärdering av olika programvaror för e-post.

Försvarsmakten

Inom totalförsvaret pågår ett projekt (TODAKOM, Totalförsvarets gemensamma datakommunikation) vars kraftsamling just nu ligger i att erbjuda totalförsvarets myndigheter en X.400 tjänst.

I detta projekt ingår upphandling av X.400 produkter. Avsikten är att implementera X.400 hos användarna.

Som bärare för totalförsvarets X.400 tjänst används Försvarsmaktens X.25 nät (MILPAK). Försvarsmaktens X.400 nät har access till det publika X.400 nätet samt till Internet.

Invandrarverket

Invandrarverket har 3 400 anställda, fördelade på den centrala förvaltningen i Norrköping, fem regionkontor, fyra utredningsslussar, fyra asylbyråer och ett stort antal förläggningar. Myndigheten har en homogen och väl utbyggd miljö för e-post med drygt 2 300 användare.

X.400 koppling sker via Telias 400Net-tjänst, vilken används för extern kommunikation. Internet-koppling sker sommaren 1994 via X.400, men skall på sikt ske direkt. SMTP-koppling finns till myndighetens UNIX-system och telefonväxel (MD 110). Utöver detta finns det bl a kopplingar till fax och minicall.

Kriminalvården

Kriminalvården består av ca 180 myndigheter. De verksamhetsstödjande datafunktionerna planeras kommunicera med varandra och utbyta data med hjälp av X.400 över X.25. Denna funktion kommer även att användas för e-post.

Lokalt datastöd har vid sommartid 1994 införts på ca 50 myndigheter. Hösten 1994 kommer dessa att anslutas till Kriminalvårdsverkets WAN.

Länsstyrelserna

Samtliga länsstyrelser är idag anknutna till tjänsten DAFA-Net och använder den som bärare för UNIX-Mail. Postkontoret hanteras av länsstyrelsen i Älvsborgs län. Ett flertal länsstyrelser använder lokala mail-system med SMTP-gateway. På länsstyrelsen i Norrbottens län påbörjades arbete med en brygga från cc:Mail, men leverantören kunde inte leverera en fungerande miljö, varför beslut togs att i stället använda MS Mail. Bryggan mellan detta mail-system och UNIX-Mail fungerar utmärkt inklusive tecken- konverteringar.

Användningen av elektroniska postsystem är stor bland länsstyrelserna.

Följande statistik gäller andra halvåret 1993. Siffrorna visar trafiken via domänen i Vänersborg, totalt ca 10 000 brev. (Ex. Från Växjö kom 205 brev som skulle vidare till andra län eller ut via SWIP, och 261 brev kom till Växjö).

<u>Län</u>	<u>Från</u>	<u>Till</u>
AB	39	157
C	65	152
D	74	191
E	109	216
F	95	235
G	205	261
H	25	108
I	46	142
K	60	141
L	92	152
M	71	167
N	333	362
O	104	466
P	280	281
R	131	230
S	27	105
T	50	100
U	57	182
W	50	122
X	65	168
Y	200	262
Z	65	163
AC	58	124
BD	98	278
Leissner Data	534	757
LänsData	204	143
Naturvårdsverket (via SWIP)	-	203
SWIP	1028	659

Tabell. Trafik med e-post mellan län i Sverige andra halvåret 1993
Källa: Norrbottens län 1994

Polisen

Polisväsendet har ca 25 000 anställda, med Rikspolisstyrelsen (RPS) som central instans och för närvarande 70 polismyndigheter. Dessa uppgifter är temporära, då polisen befinner sig underomorganisation.

Informationscentraler finns hos RPS i Stockholm och Kiruna samt hos de större myndigheterna.

Antalet datoriserade arbetsplatser byggs ut i snabb takt. Det gamla multi-drop-nätet med 1 500 terminaler ersätts enligt en fastlagd plan med lokala nät och UNIX servers. Före sekelskiftet kommer de för närvarande ca 4 000 arbetsplatserna att ha utökats till något mellan 15 000 och 20 000.

Polisen är med i STATTEL och använder SEMA/Transpacs nättjänster. I vissa fall förekommer direktavtal med Telia.

För Interpol trafik är en X.400 Retix Server installerad.

För meddelandehanteringstjänsten har Polisen tecknat avtal med PostNet. Det tidigare valet av cc:Mail omprövas. Avsikten är att införa ett Mailsystem som bygger på "allterminalens" säkerhetskoncept. Allterminalen arbetar med namn och adresstruktur baserad på X.400 kopplat till X.509.

Ett samarbete med Riksdagen och Regeringskansliet har inletts som ytterst syftar till att definiera strukturen på en myndighetsgemensam "säker" meddelandehantering med möjligheter att utväxla elektroniska dokument undertecknade med digitala signaturer.

Säkerhetskonceptet "allterminal" är under införande och/eller föremål för utredande hos många myndigheter, i försvaret, i sjukvården, i banker och näringsliv, och har presenterats för EU.

Inom ramen för allterminalkonceptet deltar RPS i pilotprojekt, och kan tänka sig medverka i fler, kring Katalog/X.500 med test av koncept som lagring av nycklar och förutsättningar för "trusted partners".

Riksförsäkringsverket

RFV, de 25 försäkringskassorna i varje län och de ca 400 lokalkontoren har ca 17 000 anställda. Datorcentralen är belägen i Sundsvall.

RFVs nät är ett privat X.25 nät. Nätet har ca 440 anslutningspunkter som är anslutna via fasta linjer till någon av regionnoderna.

RFV kommer att ha ICLs Team Office X.400 Server (OS/2) på ca 450 kontor. Det distribuerade mailsystemet baserar sig på X.400, 1988 års standard. Uppgradering till nyare standard är idag ej planerad.

RFV kommer att ansluta sig till någon av de leverantörer av mail-förmedlingstjänster som STATTEL har tecknat avtal med, PostNet eller SEMA Group, planerat till hösten 1994.

Riksrevisionsverket

RRV har använt elektronisk post i över 3 år i form av Banyan VINES' inbyggda postfunktioner. Ca 500 användare är registrerade. Mycket av det dagliga arbetet är beroende av elektronisk post.

RRV har 3 lokala kontor i Uppsala, Jönköping och Karlstad. En VINES-server finns per lokalkontor. X.25 används idag mellan lokalkontoren och Stockholm. RRV flyttar till nytt kontor i Stockholm. Portabla datorer kan ringa in till VINES-nätet.

Som stöd i VINES finns ett globalt namndatasystem (Streetwork) som uppdateras kontinuerligt. Detta används bland annat för den elektroniska posten. Namndatabasen liknar X.500 i sin struktur.

Efter en mognad av den interna postanvändningen kom externa behov ganska snabbt. Under augusti 1992 installerades därför en X.400-Gateway. Denna Gateway är ansluten till SILs X.400-tjänst. Via SIL skickas X.400-brev som konverteras bland annat via MEMO-Gateway till MEMO-användare på DAFA.

RRV efterlyser tjänster som "Query-by-mail" för att komma åt databaser med helt olika uppkopplingsprocedurer och användargränssnitt.

RRV har i princip kommunikationsbehov med alla andra statliga myndigheter. Diskussion har bland annat förts med regering och riksdag om en X.400-koppling.

Riksskatteverket

RSV-koncernen har ca 14 900 anställda, och består av RSV centralt, 24 skattemyndigheter (SKM) och 24 kronofogdemyndigheter (KFM). Inom SKM finns ca 130 lokala skattekontor (LOK) och inom KFM ca 80 kronkontor. RSV har drygt 900 anställda. Av dessa finns 550 inom resultatenheten RSV Dataservice.

Totalt finns runt 14 000 ADB-arbetsplatser (mest persondatorer) inom förvaltningen.

Hos RSV körs applikationer på en UNISYS stordator. Vissa systemområden har lagts över till UNIX-miljö (HP), bland annat folkbokföringen och fastighetstaxeringen.

RSV anser det intressant att använda elektronisk post inom statsförvaltningen. Under hösten 1994 installeras en X.400-brygga för kommunikation mellan SKM och KFM dels externa användare.

RSV-koncernen har för närvarande två olika system för e-post. Skatteförvaltningen använder (sedan 1988) ett centralt UNISYS-baserat system - MapperMail. KFM har nyligen idriftsatt WP Office.

Under senare delen av 1995 avser man installera ett nytt e-postsystem - PC/LAN - alternativt UNIX-baserat. Detta skall i första hand användas inom skatteförvaltningen, men även KFM skall kunna anslutas.

Statistiska Centralbyrån (SCB)

SCB finns i Örebro och Stockholm samt på en del andra orter i mindre omfattning (t ex Göteborg och Malmö). Dessutom ingår ca 180 intervjuare runt om i landet.

I en KIS-satsning har SCB inkluderat MS-Mail som postsystem tillsammans med andra Microsoft-produkter som Word och Excel. Windows används genomgående. Installationen inkluderar ca 1 500 planerade användare. Den normala arbetsplatsen utgörs av en PC (IBM eller kompatibel). Ett mindre antal Macintosh finns för speciella arbetsuppgifter.

En tillämpning för tidsredovisning (med bland annat automatiska påminnelser) baserar sig på MS-Mail.

Behovet finns också att nå utåt via elektronisk post, t ex till Finansdepartementet, men även till nordiska "SCB" och motsvarigheter inom EG.

SCB är anslutet till Internet's mail-system via Tele2, och är dessutom på gång med en anslutning till X.400.

SMHI

SMHI utnyttjar bland annat ett nätverk (DECnet) som omfattar de egna regionala kontoren, samt med viss funktionalitet även andra europeiska meteorologiska centra. Till nätverket finns bland annatanslutet ett stort antal VAX- och PC-datorer, liksom ett antal UNIX- och Macintosh-datorer. Nätverket stöder ett flertal olika protokoll.

Med tiden har användningen av mail internt på SMHI, mellan nätverksanslutna PC och arbetsstationer, blivit allmän. Idag används en PC-version av VMSmail men Windows-baserade mailsystem, t ex MS Mail, övervägs. I stor utsträckning används mail också vid kontakter mellan tjänstemän på SMHI och på andra institutioner, myndigheter, företag etc, ofta via Internet. Någon användning av X.400-baserade system förekommer inte ännu.

Extern kommunikation sker via Telias Datapak- och TIPnet-tjänster.

Externt skickas VMS Mail till MEMO-användare via en Gateway-tjänst som IL tillhandahåller inom ramen för MEMONET. SIL används också för förmedling av VMSmail till andra VMSmail system. Internet-mail nås via TIPnet.

För speciella applikationer används Digital's Message Router. Detta är ett VMS-baserat system för förmedling av e-post, till vilket t ex VMSmail och Mailworks (All-in-1-mail för PC) kan anslutas.

SMHI är positiva till idén med STATTEL-MHS projektet då SMHI har tämligen omfattande kontakter med andra statliga inrättningar. Det är därför naturligt för SMHI att använda sig av en gemensam statlig förmedlingstjänst om en sådan anskaffas. Dock måste registratorfunktion beaktas när man använder e-post för formella externa kontakter så att administrativa funktioner anpassas till detta.

SMHI kan också tänka sig att ett utbyggt statligt elektroniskt postsystem kan användas för distribution av produkter från SMHI till kunder inom den statliga sfären.

Då en anslutning till en förmedlingstjänst kommer att innebära en fast kostnad och troligen debitering per förmedlat meddelande, så krävs ett principbeslut för SMHI. En motsvarande kostnadsminskning (alternativt utebliven kostnadsökning) för traditionell post och fax torde bli följden.

Det kan tilläggas att det fortfarande är så att ledningen för SMHI endast tillfälligtvis är engagerad i frågeställningar rörande e-post, varför policy- och strategibeslut avseende användning av sådan post inte finns. Uttalade behov som uppstår tas ändå omhand och löses av teknikansvariga, men det kan ta viss tid.

Tullverket

Det finns ca 3 800 anställda inom tullverket, som består av generaltullstyrelsen, fyra tullregioner och därunder 37 tullkammare.

Tullverket är en stor användare av EDI. TDS (TullDataSystemet) är ett system som konstruerats för att ta emot tulldokument från företaget. TDS har inneburit att hela tullverket har datoriserats. Datorkraften utgörs av UNIX-datorer lokalt samt VAX- och Alpha-datorer centralt. Telia anlitas som servicebyrå för att stå för den fysiska kontakten med företagen.

För närvarande använder tullverkets EDI-kanal OFTP som överföringsprotokoll, men kommer att kunna utnyttja även X.400 för att förmedla EDI-meddelanden.

Vad gäller meddelandehantering har tullverket påbörjat utvärdering av programprodukter. Den tekniska plattformen skall utnyttjas och därmed kan tullverkets personal nås via terminal.

När meddelandehanteringssystemet har införts i tullverket är man naturligtvis intresserad av X.400-tjänster i form av gemensam statlig förmedlingstjänst eller i annan skepnad.

Vägverket

Vägverket har ca 8 000 anställda och finns över hela landet.

Vägverket använder ett nät med VAX/VMS-datorer med All-in-1 som kontorsinformationssystem. Det finns 10 noder förbundna med fasta 512 kbps-förbindelser. Logiskt bildar detta ett stort DEC-net LAN.

Det finns ca 6 000 All-in-1 konton. En marginell användning av VMS-mail förekommer inom datordriften, men detta postsystem uppmuntras inte. Postsystemen i de olika noderna i nätverket är sammanakopplade med Message Router, ett VMS-baserat system för förmedling av elektronisk post.

I Message Router finns bland annat en X.500 liknande katalog (DDS).

Den elektroniska posten används idag enbart internt, och användningen är ganska stor. Vägverket har prioriterat EP som sitt primära post system. Behovet av extern elektronisk post ökar starkt, och Vägverket kommer att införa X.400 under hösten 1994.

Vägverket har möjlighet att från den elektroniska posten skicka brev till faxmottagare.

Vägverket bygger nätgrupp för telefoni under 1994. Man binder samman 54 MD110 växlar med Telias Digital Xline och har en gemensam nätverksansluten hänvisningsdator som nås av alla telefonister inom Vägverket. Till och från hänvisningsdatorn kan elektronisk post skickas.

FRÅN Kallioniemi
Paula Kallioniemi@5=Valtioneuvoston kan
Avd Valtioneuvoston kanslia
Tel
Datum 24-aug-1994 13.00

MOTTAGARE persson

(DORIS_TP@A1@RIX)

ÄRENDE x.400 addresses

>
>
> Angående ert brev om kommunikation via elektronisk post
> kan jag ge ett jagande svar: i Finlands ministerier anv{n-
> der vi g{rna elektronisk post.

>
> V}r standard {r X.400. Det finns en brygga mellan X.400
> och Internet och d{rf|r {r det ocks} m|jligt att anv{nda
> Internet-adresser.

>
> Den allm{nna formen av v}ra X.400-adresser {r

> c=fi; a=mailnet; p=vn; o=(t.ex.) vnk

>
> F|rkortningar som vi anv{nder kommer fr{n finska. F|ljande
> {r organisationerna som h|r till prmd VN (som betyder
> statsr}det):

>
> KTM Handels- och industriministeriet
> LM Trafikministeriet
> MMM Jord- och skogsbruksministeriet
> OM Justitieministeriet
> OPM Undervisningministeriet
> PLM F|rsvarsministeriet
> SM Inrikesministeriet
> STM Social- och h{lsov}rdsministeriet
> TM Arbetsministeriet
> (UM Utrikesministeriet*)
> VNK Statsr}dets kansli
> VM Finansministeriet
> YM Milj|ministeriet
> OKV Justitiekanslers{mbetet
> TPK Republikens presidents kansli

>
> * Utrikesministeriet anv{nder ocks} prmd formin (ingen org
> beh|vs).

>
> Det finns |ver 3 500 tj{nstem{n som har X.400-adresser i
> v}r prmd - d{rf|r kan jag inte lista dem. Men om ni vill,
> kan vi s{nda adresserna elektroniskt.

>