

## **Demonstraatio 3.(III)**

**15.00 - 15.50**

**II. Toimistojärjestelmät,  
telemaattiset palvelut, tietoturva,  
neuvonta ja virhetilanteiden hallinta**

## **TELEMAATTISET PALVELUT**

**Timo Koivu, atk-päällikkö,  
Kymenlaakson sairaanhoitopiiri**

**TELEMAATTISET PALVELUT KYMENLAAKSON SAIRAANHOITOPIIIRISSÄ**  
Atk-päällikkö Timo Koivu

## 1. TAUSTA

Kymenlaakson sairaanhoitopiiri perustettiin 1.1.1989 ja siihen kuuluu tällä hetkellä neljä eri toimialuetta. Ne ovat:

- Kymenlaakson keskussairaala (Kotka), 395 ss
- Kuusankosken aluesairaala (Kuusankoski), 223 ss
- Etelä-Kymen mielenterveyskeskus (Kotka), 136 ss ja
- Pohjois-Kymen mielenterveyskeskus (Valkeala), 158 ss

Sairaanhoitopiirillä on käytössään seuraavat pääsovellukset:

- henkilöstöhallinto VTKK/HETI, TYKO, SAPLA
- talous- ja materiaalihallinto TIETOSAVO/SAMPO
- potilashallinto VTKK-OYKS/SAVA, POTI
- itse tehdyt POWERHOUSE

potilashallinnossa ollaan parhaillaan siirtymässä MUSTI-järjestelmien käyttöön, siten että ensimmäiset käyttöönotot ovat syksyllä -92. Samoin sairaanhoitopiirin organisaatiossa tapahtuu muutoksia siten, että nykyisestä neljästä siirrytään kahteen toimialueeseen.

Koko sairaanhoitopiirin atk on ollut piirin perustamisesta lähtien sairaanhoitopiirinjohtajan alainen toimisto, joka on mahdollistanut uusien järjestelmien käyttöönoton yhtenäisenä koko piirin alueelle. Piirin eri laitosten atk-verkot on yhdistetty toisiinsa reitittimillä, ja ne muodotavat yhteisen DECNET-verkon, jolloin kaikki verkon palvelut ovat kaikkien ulottuvilla. Laitteistot sijaitsevat pääsääntöisesti Kotkassa, ja ne ovat kaikki VAX/VMS-laitteita.

## 2. TELEMAATTISET PALVELUT

Sairaanhoitopiirillä on käytössään Scandinavian Softline Technology Oy:n telematiikkaohjelmistot, joilla on mahdollista käyttää suoraan ohjelmista/sovelluksista seuraavia palveluja:

- telex
- teletex
- telefax
- EPL (elektroninen postiliikenne)
- ELISA
- TELESAMPO

vastaavasti ohjelmisto toimii telex, teletex, ELISA ja TELESAM-PO viestien vastaanottajana ja reitittää ne kunkin käyttäjän omaan MAIL/SAKU-postiin. Palvelut saadaan kaikille yhdellä sairaanhoitopiirin verkkoon kytketyllä CANONin telefaxilla ja yhdellä teletex (TX1500) liittymällä. Liittinä on kuva ko. ratkaisusta.

Telemaattisia palveluita on tällä hetkellä mahdollista käyttää:

- SAVA-ajanvarausohjelmassa
- SAMPO-varastokirjanpidossa
- TEKO-tekstinkäsittelyssä ja
- PEME-ohjelmistossa (Softline)

### 3. SAVA-AJANVARAUSOHJELMISTO

Ajanvarausohjelmistoon on toteutettu liittymä, joka mahdollistaa, että käyttäjät voivat potilaankutsukirjettä tulostaessaan määritellä haluavatko he kirjeen mukaan ohjeen/ohjeita tai muuta tiedonantoa potilaalle. Tällä hetkellä käytössä on kaikkiaan noin 70 sairaala/poliklinikkakohtaista liitettä, joita ylläpidetään tietokoneella yhdessä paikassa, josta ne lähtevät aina samanlaisina ja viimeisimmän version mukaisena potilaalle.

Halutessaan käyttäjä voi lisäksi määritellä, että kirje toimitetaan suoraan Postin EPL-palveluun, jossa se tulostuu paperille ja siitä edelleen automaattisesti kuoreen ja posti kantaa sen perille ilman, että siihen tarvitaan sairaalassa lainkaan manuaalivaiheita. Käyttäjän on luonnollisesti mahdollista määritellä onko kirje 1. vai 2. luokan kirje. Pikakirjettä voidaan myös käyttää, jolloin posti takaa kirjeen perillemenon pikajakelualueille neljässä tunnissa.

Tällä hetkellä sairaanhoitopiiristä lähtee n. 800 - 1000 kirjettä kuukausittain. Ohjelmiston käyttöönoton tuomina hyötyinä mainittakoon mm. ajanvarauksen ruuhkat ja ylityöt ovat poistuneet ja mitään erillisiä vaiheita ei tarvita vaan ajantamaisen yhteydessä potilaalle lähtee ilmoitus oikeilla liitteillä varustettuna.

Sairaanhoitopiirin siirtyessä MUSTI-järjestelmään samat ominaisuudet tullaan toteuttamaan siihenkin ympäristöön.

### 4. SAMPO-VARASTOKIRJANPITO

Ennen SAMPO-käyttöönottoa aluesairaalan varastossa käytettiin Softlinen PEME-ohjelmistoa, jolla varastonhoitaja suoritti tilaukset telefaxin kautta. Siirryttäessä SAMPOon on siihen toteutettu myös mahdollisuus lähettää toimittajalle tilaus suoraan telexinä, telefaxina tai EPL:n kautta.

Ideana on se, että SAMPOn tuottama tilaussuositus/tilaus voidaan paperille tulostaminen lisäksi lähettää suoraan toimittajalle toimittajan perustiedoista saatuun telex tai telefax-numeroon tai vaihtoehtoisesti myöskin postitse perinteisenä kirjeenä. Tällä hetkellä ominaisuutta käyttää aluesairaala,

josta lähtee päivittäin tilaukset pääsääntöisesti telefaxin kautta.

## 5. TEKO-TEKSTINKÄSITTELY

Sairaanhoidopiiri käyttää pääsääntöisesti VTKK:n TEKO-ohjelmaa tekstinkäsittelyssään. TEKOon on toteuttu liittymä, jolla on mahdollista tulostaa tehty teksti/asiakirja sellaiseen muotoon, jolla se voidaan lähettää eteenpäin telefaxina tai EPL-kirjeenä.

Ominaisuutta ei vielä laajasti hyödynnetä, mutta koemielessä on esim. liittohallituksen kokouskutsut toimitettu suoraan TEKOsta. Lähetysrutiinit ja osoiteluetteloiden ylläpito on toteutettu PEME-ohjelmiston riisutulla/käyttäjäystävällisemmällä versiolla. Ohjelmisto on toteutettu sekä mikro- että VAX-TEKOon.

## 6. PEME-OHJELMISTO

Ohjelmisto on Softlinen tekemä, joka on tarkoitettu organisaation ulkopuoleiseen viestintään. Se mahdollistaa X.400, PSISMAIL, VAXMAIL, TELEX, TELETEX, TELEFAX, ELISA, TELESAMPO, EPL-sanoman lähetykset vaikka samalla kertaa.

Ohjelmiston idea on samankaltainen MAIL/SAKU-ohjelmistojen kanssa, siinä voidaan käsitellä kansioita, siirrellä viestejä kansioista toiseen, lähettää niitä, tehdä jakelulistoja jne...

Lisäksi teksti voidaan tuottaa erilaisilla tavoilla VMS-editoreilla, TEKO, WP, ...

## 7. SUMMA SUMMARUM

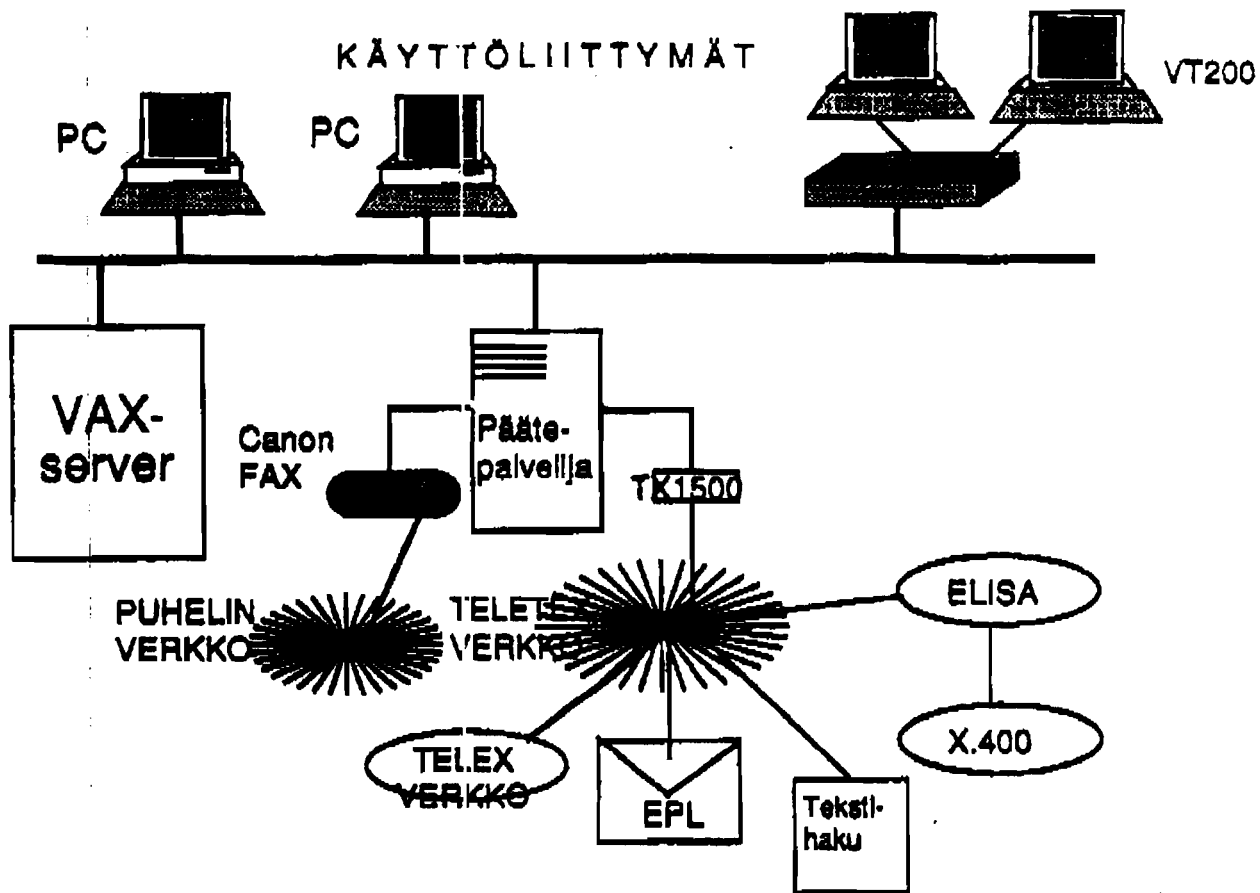
Yhteenvedona voisi pelkistää, että telemaattisten palveluiden käytössä on kyse eräänlaisesta etätulostuksesta, annetaan sanoman kulkea sinne minne se on tarkoitettu ja jätetään se tulostaminen ja kirjeiden kuorittaminen/telefaxien lähettäminen koneiden tehtäviksi.

Mitään tarkkoja tutkimustuloksia ei ole, mutta käyttäjien runsaan positiivisen palautteen pohjalta olen vakuuttunut että telemaattisten palveluiden hyväksikäyttö vapauttaa sairaalan henkilökunnan aikaa ikävistä rutiinistöistä käytettäväksi tarkoituksenmukaisempiin töihin.

Lisätietoja asioista ovat lupautuneet antamaan:

SAVA,	keskussairaala ajanvaraus, p. 952-205111
SAMPO,	aluesairaala varastonhoitaja Lasse Äijö, p. 951-4081
	atk-suunnittelija Tapio Härmä, p. 952-205911
TEKO,	atk-suunnittelija Tuula Arminen, p. 952-205916
Kaikki,	atk-päällikkö Timo Koivu, p. 952-205910

Liitteet EPL-pähkinänkuoressa  
SOFTLINE telematics



Lüite: Telematthisiapalveluie tarjoavat  
 laitteet shpin atk-verkossa

# ELEKTRONINEN KIRJE PÄHKINÄNKUORESSA

<ul style="list-style-type: none"><li>• Yleinen puhelinverkko</li><li>• Yleinen dataverkko</li><li>• Palveluverkot</li><li>• Levyke</li><li>• Magneettinauha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yrityksen omat ohjelmat</li><li>• Helpot käyttöohjelmat</li><li>• Yleinen sanomanvälityspalvelu</li><li>• Tiedonsiirtoprotokollat:<ul style="list-style-type: none"><li>- BSC 2780/3780</li><li>- SNA</li><li>- TCP/IP</li><li>- teletex/telex</li><li>- X. 400</li><li>- PSI/MAIL</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kirjetiedot</li><li>• Osoitetiedot</li><li>• Kanekieliset ohjeet</li></ul> <p>4 valinnaisessa muodossa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- yksiosoittekirjeet</li><li>- moniosoittekirjeet</li><li>- OVT-laskut</li><li>- tulostusvalmiina (lisäksi mahdolliset lomake- ja kuvakutsut)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kirjeet ja laskut</li><li>• Kaksipuolinen tulostus</li><li>• Moniosoitteistus</li><li>• Useana kopiona vastaanottajille</li><li>• Arkistokappale lähettäjäille</li><li>• Vakiolomakepohjat ja -kuvat</li><li>• Asiakkaan omat lomakepohjat ja kuvat</li><li>• Viivakoodit</li><li>• Korulomakkeet</li><li>• Rääpätyöpalvelut</li><li>• Asiakkaan omat materiaalit</li><li>• Vain tulostus ja kuoritus</li><li>• Liitteet</li><li>• Suunnittelupalvelut</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. luokan kirjeenä</li><li>• 2. luokan kirjeenä</li><li>• Pikakirjeenä</li><li>• Kirjattuna kirjeenä</li></ul>	<p>Lisätietoja elektronisesta kirjeestä antavat Postin Elektroniset kirjakeskukset ja Postin Yrityspalvelujen myyntikonttorit.</p>



Yrityspalvelut  
Elektroninen kirje ja  
postituspalvelut



Jari Viitanen  
Myyntipäällikkö, KTM  
PL 40 (Postintaival 7 A)  
00231 HELSINKI

Puhelin (90) 153 7994  
Telefax (90) 153 7706  
Telebox (90) TJB606



## **Softline Telematics**

**SANOMANVÄLITYSJÄRJESTELMÄ  
Telefax-, Teletex- ja Telex-viestit sekä  
EPL-kirjeet suoraan tietojärjestelmästä**

## Telemaattinen viestintä tehostaa toimistotyötä

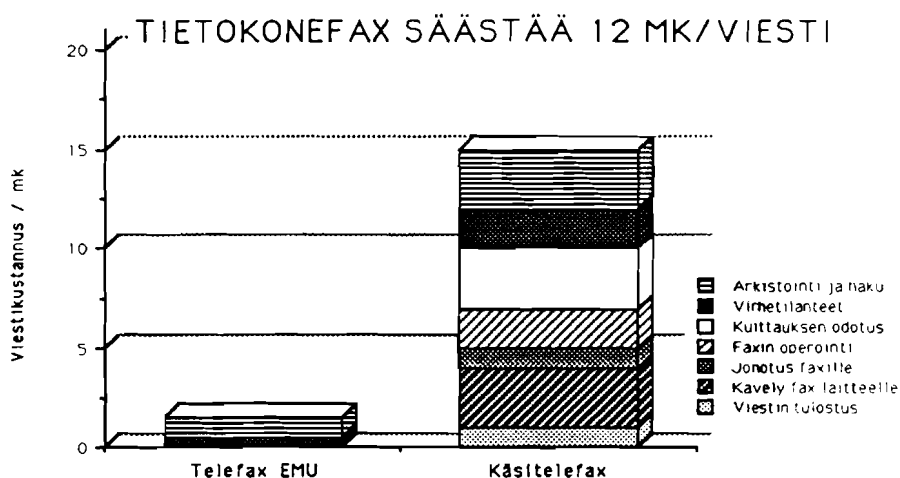
Liiketoiminnan rytmi on kiihtynyt niin, että usein viestit lähetetään vastaanottajalle sähköisessä muodossa: Telefaxina, teletexinä, telexinä, E-kirjeenä tai suoraan vastaanottajan sähköpostiin. SOFTLINE TELEMATICS ohjelmistolla käyttäjä säästää aikaansa ulkoisessa viestinnässään: viestit ja dokumentit voi lähettää suoraan omasta työasemasta. Viestiä ei tarvitse tulostaa paperille mikä eteenkin telefaxia käytettäessä säästää aikaa. TELEMATICS hoitaa myös jonottamisen ja odottaa vastaanottajan laitteen vapautumista. Telemaattinen viestintä parantaa saavutettavuutta Softlinen omien ja asiakkaiden kokemusten mukaan telemaattisin keinoin liiketuttavien tavoitettavuus paranee ja viestinnän kustannukset pienenevät ja viestintä on tehokkaampaa.

Vastaavat säästöt saadaan myös telexin osalta ja siirtämällä ainakin osa kirjeenvaihdosta postin E-kirjepalvelun hoidettavaksi.

## Teletex ja telefax

Suomen telemaattisten liittymien kasvu näyttää samaa suuntaa kuin useissa Euroopan maissa: telefax-liittymien määrä kasvaa nopeimmin.

Telefax on jo noussut merkittäväksi Business-viestinnän mediaksi. Liittämällä TELEFAX tietokoneeseen saadaan rationointihyötyjä, vastaanottaja saa parempilaatuisia faxeja ja ennen kaikkea saavutettavuus paranee.



Lähde: TKK:n toimistoautomaatiokurssi haastattelututkimus kustannuksista 1989

## TELEMATIC EMU pienentää kustannuksia

Telemaattisten viestien lähettäminen suoraan tietojärjestelmästä vähentää tarvittavan toimistotyön määrää. Teknisen korkeakoulun Toimistoautomaatiokurssi on useana vuotena tehnyt haastattelututkimuksia yrityksissä. Ulkoisen viestinnän kustannukset ovat olleet yhtenä painopistealueena.

Tutkimuksen mukaan on toimistotyön osuus esimerkiksi telefaxin lähettämisessä merkittävä. Usein lähetettävä aineisto tehdään tietokoneen avulla, tekstinkäsittelyjärjestelmällä tai muulla sovelluksella, tulostetaan paperille ja lähetetään.

Mikäli käyttäjä osoitteistaa lähetyksen ja lähettää sen suoraan tietojärjestelmästä säästyy kustannuksia 12 mk lähetettyä telefaxia kohti. Mikäli työpäivän aikana lähetetään 10 faxia, on kustannussäästö 2.640 mk/kk.

Teletex-palvelun käyttäminen on edullisuudellaan ylivoimainen verrattuna muihin tiedonsiirtotapoihin. Teletex-viestit voidaan tietokonejärjestelmissä reitittää suoraan käyttäjän elektroniseen postiin. Teletexviestiä voi käyttää vastauksen pohjana tai viesti voidaan reitittää suoraan sovellukseen, joskin sovellusten välisessä liikenteessä on luontevampaa käyttää OVT/EDI-liikennettä.

## Teletex on monipalveluverkko

Teletex on ISO/OSI-mallin mukainen siirtotie, joka on kansainvälisestikin laajassa käytössä. Teletex on myös telex. Yhdyskäytävän avulla teletex-käyttäjällä on kaikki telex-numerot käytettävissään ja telex-käyttäjä taasen voi lähettää viestinsä teletex-numeroon. Teletex-liittymä on nopea. Se vastaa noin 40-50 tavallisen telexin tehoa. Teletex on OVT-suosituksen mukainen siirtotie.

Teletex on myös avoin. Teletex-käyttäjä voi lähettää viestejä useimpiin yleisiin postilaatikkopalveluihin kuten



Elisa, Smail, Funet, Memo jne. Vastaukset tulevat suoraan käyttäjän omaan elektroniseen postilaatikkoon.

Teletexillä voi lähettää viestin myös tekstihakulaitteeseen mihin tahansa Suomessa.

### Telematiikan tehokkuuden perusta on käyttöliittymä

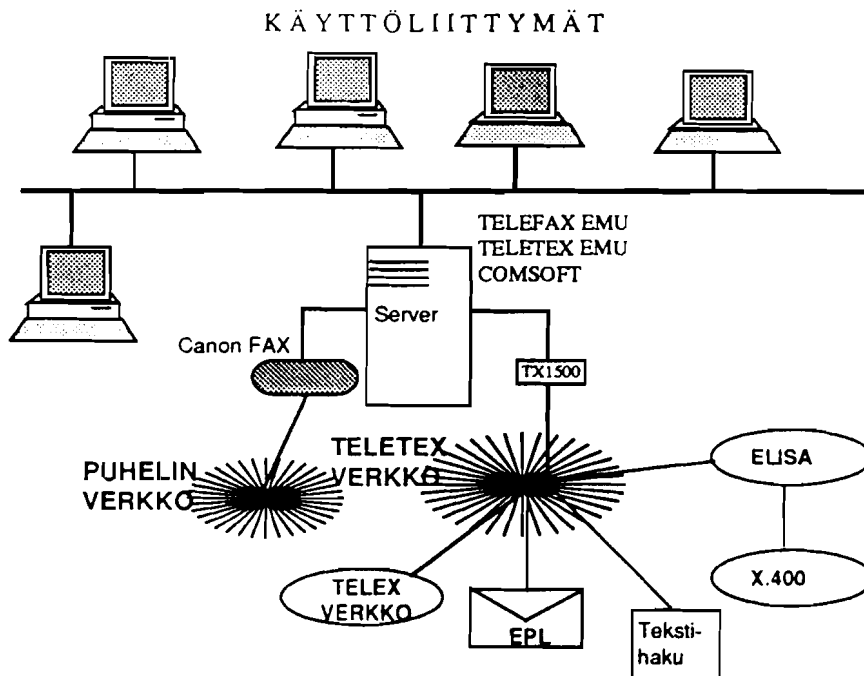
Hyvä käyttöliittymä tekee telemaattisista palveluista yhtä luontevan ja itsestäänselvän kuin puhelimen käyttäminen. Käyttöliittymä valitaan yleensä käyttäjän yleisimmin käyttämään ympäristöön: toimistoautomaatio tai tekstinkäsittelyjärjestelmä. Käyttöliittymän avulla käyttäjä osoitteistaa viestin ja lähettää sen. Osoitteiden ja numeroiden hallinta tekee käyttöliittymästä todellisen työkalun. Osoitteiden hallinnan avulla voi helposti ylläpitää yksittäiset sähköiset- ja postiosoitteet sekä muodostaa näistä jakelulistoja. Usein

### Telematic EMU, sanomanvälitysjärjestelmä

Telematiikan server-ohjelmistot asennetaan verkossa yhteen koneeseen. Käyttöliittymä (Client) lähettää viestit server-ohjelmistolle, joka hoitaa lähettämisen sekä mahdollisen tietoliikennepalvelun jonottamisen ja uudelleen lähettämisen.

Comsoft EMU on telematiikka serverin hallintaohjelmisto, johon varsinaiset tietoliikenneohjelmistot (teletex, telefax, telex) liitetään. Comsoft huolehtii viestien reitittämisestä oikeaan palveluun ja hoitaa jonotuksen ja uudelleen lähettämisen. Comsoftissa on viestintävas- tuullisen tarvitsemat työkalut.

Comsoft kuittaa lähetyksen onnistumisen lähettäjän elektroniseen postiin. Kuittauksen liitteenä on aina alkuperäinen viesti. Comsoft tarjoaa myös mahdollisuuden lähtevän ja saapuvan liikenteen automaattiseen tulostamiseen arkistointia varten.



voidaan telemaattisten osoitteiden ylläpitoon käyttää toimistojärjestelmän osoitteidenhallintaa. Mikäli telematiikka on kytketty elektroniseen postiin, voivat myös Mailin osoitteet olla käyttöliittymän hallinnassa.

Telematic EMU tuoteperheeseen kuuluvat käyttöliittymät mm seuraaviin tekstinkäsittely- ja toimisto- järjestelmiin: All-in-1, Wordperfect Office, CEO, Wordperfect, Uniplex, LEX, TEKO, WPS+, Wordmark, WINDOWS3 sekä muut PC-työasemat.

Saapuvat teletexsanomat Comsoft reitittää vastaanot- tajan elektroniseen postilaatikkoon .jen.

### Telemaattiset palvelut sovelluksille

Telematic EMU tarjoaa telemaattiset palvelut myös sovelluksille. Sovellusten tulostukset voidaan lähettää suoraan sovelluksesta telefaxina, teletexinä, telexinä tai E-kirjeenä. Sovellukset voisivat lähettää esimerkiksi tilaukset telefaxina tai teletexinä ja E-kirjeenä ellei sähköistä osoitetta löydy.

## Scandinavian Softline Technology Oy

Scandinavian Softline Technology Oy:n päätuotteita ovat ISO/OSI standardin mukaiset telemaattisia palveluja tarjoavat ohjelmistot, OVT/EDI järjestelmä organisasioiden väliseen tietoliikenteeseen tietoliikennekonsultointi ja räätälöinti, tekoälykonsultointi ja kehitysympäristöjen maahantuonti sekä asiakkaan toimeksiantojen mukaisten sovellusten toteuttaminen.

OVT/EDI-ohjelmistomme OVT-RUNKO (EDICOM) on tuotantokäytössä luotettavaksi todettu. Se on otettu käyttöön useassa kymmenessä installaatiossa. Siirtotienä on käytetty suosituksen mukaisesti sekä Softlinen Teletexiä että laitevalmistajan X.400-tuotetta sekä muita laitevalmistajan tuotteita. OVT-RUNKO on siirretty jo mm seuraaviin laiteympäristöihin: VAX/VMS, DG/AOS, AS400 ja AViiON-, ULTRIX-, NCR-, UNISYS-, MIPS-, SGI, HP/UX-, TANDEM- UNIX, koneet sekä OS/2 ja Msdos. Softline on luotettava ja osaava teknologiayhteistyökumppani, joka käynnistää kokonaisvastuullisesti OVT/EDI-liikenteen.

EERO NEVALAINEN

Johtaja



Scandinavian SOFTLINE TECHNOLOGY

Tekniikantie 12 (Innopoli)

02150 ESPOO

(90) 4354 2877, vaihde (90) 4354 2090

Teletex/telex 1001632

Telefax (90) 455 4629

**SCANDINAVIAN SOFTLINE TECHNOLOGY**

Tekniikantie 12

puh 90 4354 2090

fax 90 455 4629

02150 ESPOO

Diana 9102 0 455 4629