

Program for DATANET SEMINAR
4.-5. oktober 1989 i Øer

Onsdag den 4. oktober:

PAXNET 10 ÅR

		<u>Pkt.</u>
10,00-10,30:	Kaffe, velkomst og orientering v/Poul Mølgaard, RCI	
10,30-11,00:	Festtale v/Ole Brun Madsen, JTAS	1
11,00:	Pause	
11,10-11,40:	PAXNET udviklingsmiljø v/Knud Gjørup, JTAS	2
11,40-12,00:	Happening	
12,00:	Frokost - indkvartering	
13,00-13,30:	Marketing v/Jørgen Kunter Pedersen, RCI	3
13,30-14,00:	Marketing v/Jens Bech Andersen, JTAS	4
14,00:	Pause - indkvartering	

PAXNET ANVENDELSER

14,15-15,00:	danNet's anvendelse af PAXNET v/Jens Ramsbøl	5
15,00:	Kaffe	
15,15-16,00:	Comlink's forventede anvendelse af PAXNET v/Dann Holst Sommer og Kim Frimer	6
16,00-16,30:	Teledata - intern PAXNET kunde v/Folmer Ellerbæk, JTAS	7

PAXNET I AKTIVITET

16,30:	Pause - indkvartering	
16,45-17,45:	Plusser og minusser ved PAXNET	8
17,45:	Middag	
19,15-20,00:	Paneldiskussion	9
20,30-23,00:	Sportsarrangement	
23,30:	Natmad	

Torsdag den 5. oktober:

PAXNET FREMTID

08,00:	Morgenmad	
09,00-10,00:	PAXNET-strategier og planer (paneldiskussion)	10
10,00:	Kaffe/vandretur	
10,20-10,40:	Introduktion til internationalt X.25 net v/Henning Thorup Jeppesen, RCI	11
10,40-11,10:	Adressekonvertering v/Ole Ejby Reinau, RCI	12
11,10:	Pause	
11,20-11,50:	X.2 faciliteter (specielt User Groups) v/Morten Skriver Sørensen, RCI	13
12,00:	Frokost	
13,00-13,40:	ISDN og PAXNET v/Jesper Munk, KTAS	14
13,40:	Pause	
13,50-14,30:	RC5000 v/ , RCI	15
14,30-14,50:	X.32 v/John Poulsen, JTAS	16
14,50:	Kaffe	
15,10-15,40:	X.400 v/Søren K. Birn, JTAS	17
15,40:	Evaluering	
16,00:	Afrejse	

25/9 1989
/LIB

Jydsk Telefon,
11-197, E-datanetsektionen,
Sletvej 30,
8310 Tranbjerg J.

Jens Bech Andersen

Aase Andersen

Torben Bajlum

Sven Aage Birch

Søren Kaas Birn

Jakob Bjerggaard

Flemming Danielsen

Tom Elmoose

Knud Gjørup

Hans Jørgen Jakobsen

Jens Kristian Jakobsen

Poul Skafte Jespersen

Berit P. Hune Jørgensen

Erling Knudsen

Jan Lindberg

Ole Brun Madsen

Jens Ulrik Mouritsen

Bernhardt Aakjær Nielsen

Svend Olsen

Henry Lindbjerg Pedersen

Mark Peitersen

John Poulsen

Lene Risør

Keld Schmidt-Møller

Edna Skovsen

Claus Aagaard Sørensen

Ole Thomsen

Henrik Wendelbo

KTAS,
Afd. UN, Netsektionen,
Nørregade 21,
1199 København K.

Carsten Gyrn

Peter Levinsky

KTAS,
Afd. NSD, Datanetgruppen,
Teglholmsgade 1,
2450 København SV.

John Munkholm Andersen

Lennart Bjerring

Per Mikkel Elmholdt

Jens Frederiksen

Thomas Laier Frederiksen

Arne Lindvig Hansen

Ole Johansen

Frank Langholm

Henrik Madsen

Cathrine Gorèt Nielsen

Finn Dybbøl Nielsen

Peder Juul Pedersen

Edvard Pressler

Poul Erik Rasmussen

Fyns Telefon,
Teknisk afdeling,
Datankontoret,
Klingenberg 16,
5100 Odense C.

Jens Askholm

Verner Baunell

Steen Simonsen

Steen Skadhauge

Sysware,
Tordenskjoldsgade 23A,
8200 Århus N.

Ib Pedersen

Kronos,
Havnegade 41,
1058 København K.

Rune Einersen

Tele Sønderjylland,
Trafikafdelingen,
H. P. Hanssensgade 21,
6200 Åbenrå.

Asbjørn Enemark

Grønlands Televæsen,
NUUK Teleregion TTK/GHB,
Boks 1002,
3900 Nuuk.

Steen Hansen

RC International,
Klamsagervej 19,
8230 Åbyhøj.

Istvan Aba

Bo Bagger

Lisbeth Bjerg

Inger Bohlbro

Ole Bromose

Kristian Gregersen

Finn Overgaard Hansen

Niels Rose Hansen

Jan Hauerslev

Lena Henriksen

Jakob Holm

Klaus Ross Jensen

Henning Jeppesen

Jørgen Katborg

Martin Brøgger Klausen

Kurt Kirkedal Laursen

Per Mondrup

Poul Mølgaard

Hans Møller

Benny Nielsen

Jan H. Nielsen

Erik Norup

Kurt Petri Petersen

Ole Ejby Reinau

Morten S. Sørensen

Referat fra: Lektionsnummer 1: Festtale
Foredragsholder: Ole Brun Madsen
Referent: Bo Bagger

Tak til gamle og nye veteraner for udført arbejde i 10-års perioden. Speciel tak til driftsfolk.

Understregede det positive ved arbejdsformen. Ikke karakteriseret ved 'EGO' dyrkning. Historisk tilbageblik med milepæle og billeder fra forbryderalbummet. Causeri over personer, logo (plakatkonkurrencen), sentenser.

Opnåede mål:

JTNET er (næsten) afløst. Alarmsystem i drift. PAXNET som offentligt net (DATAPAK2) i stedet for Telenet (DATAPAK1). Vi passerer snart knude nr. 500.

MegaSwitch projektet er det "smukkeste" projekt, OBM har oplevet i PAXNET sammenhænge.

Det er lykkedes at frembringe gode produkter for latterligt lave beløb uden den store råben og skrigen.

Vi nyder respekt i EF regi for kvalitet og innovation og bliver hørt i standardiseringssammenhænge.

Fremtid:

Gennem samarbejde med andre eller sponsorer (EF) kan fremtidige store udviklingsprojekter finansieres.

Hvad er PAXNET?



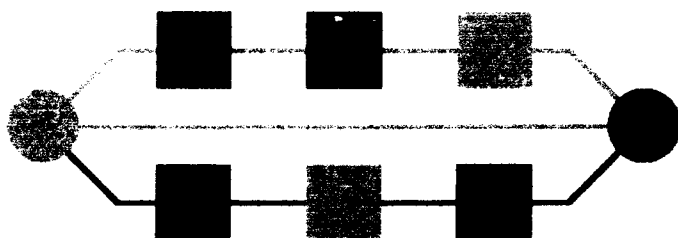
Signalingeniørens udgave



Dr. Nielsen's udgave



JETH's udgave



OTLP's udgave

1 0 0 1 0
 1 0 0 1 0
 0 1 1 0 1
 0 1 1 1 0 1 0
 0 1 0

JAR's udgave

0		0	1		1		1 1 1 1
1 0		1	1 1		0 1	0	
0 0		0	0 0 0		0	0	
0 0		0	0 0		0	0	0 1 0
0	0	0	1		1		0
1		1 1	1		1		1
1		1	1		1	0 1 0 1	

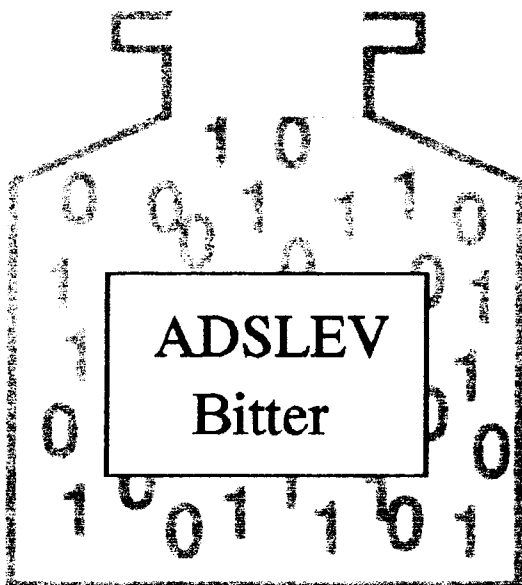
PSJ, HJJ, KUKL, ERLP mfl.'s udgave

NAVN: 010011111
GADE: 01110 11
BY: 1100111

KSM's udgave

1110001.01	1110001.01
1100.10	1100.10
1011.11	1011.11
<hr/>	<hr/>
10001001.10	10001001.10
<hr/>	<hr/>
Forkert	Rigtigt!

JOW's udgave



Som KGJ
ser det



GT-udgaven

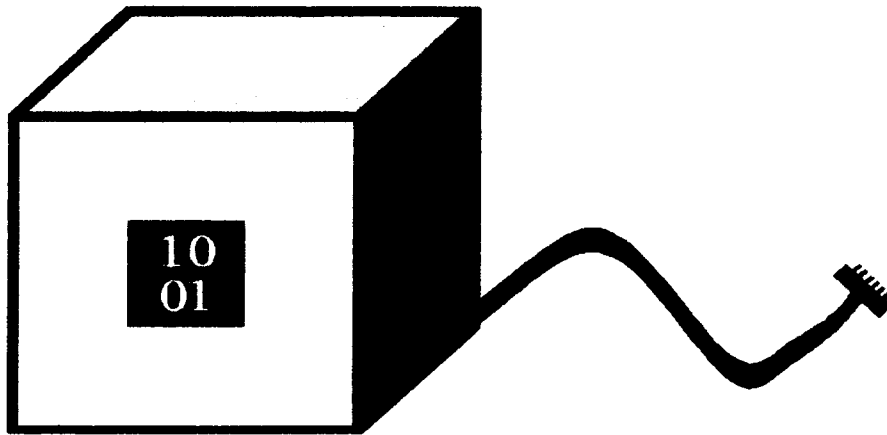


TFL-udgaven

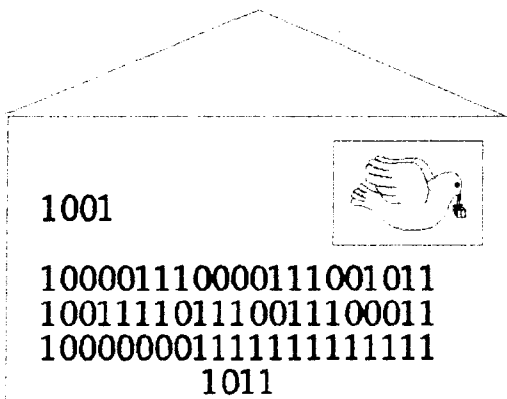
1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 1 FT

1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 1 TS

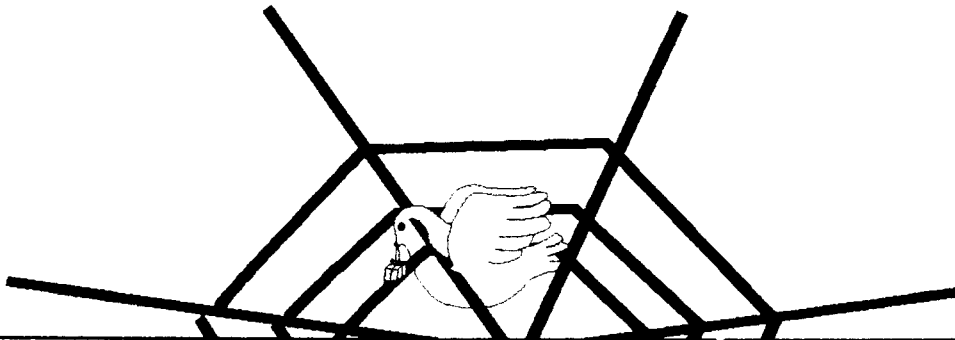
Som VB ser det



Som GFJ ser det..

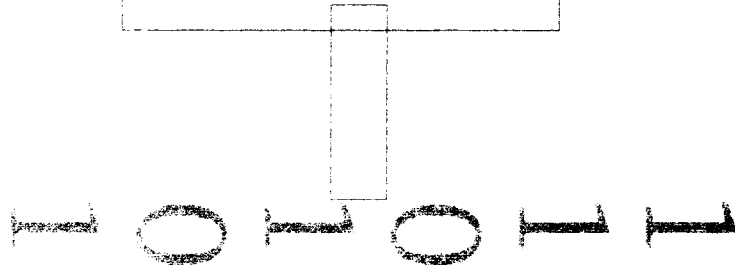


JBA's udgave

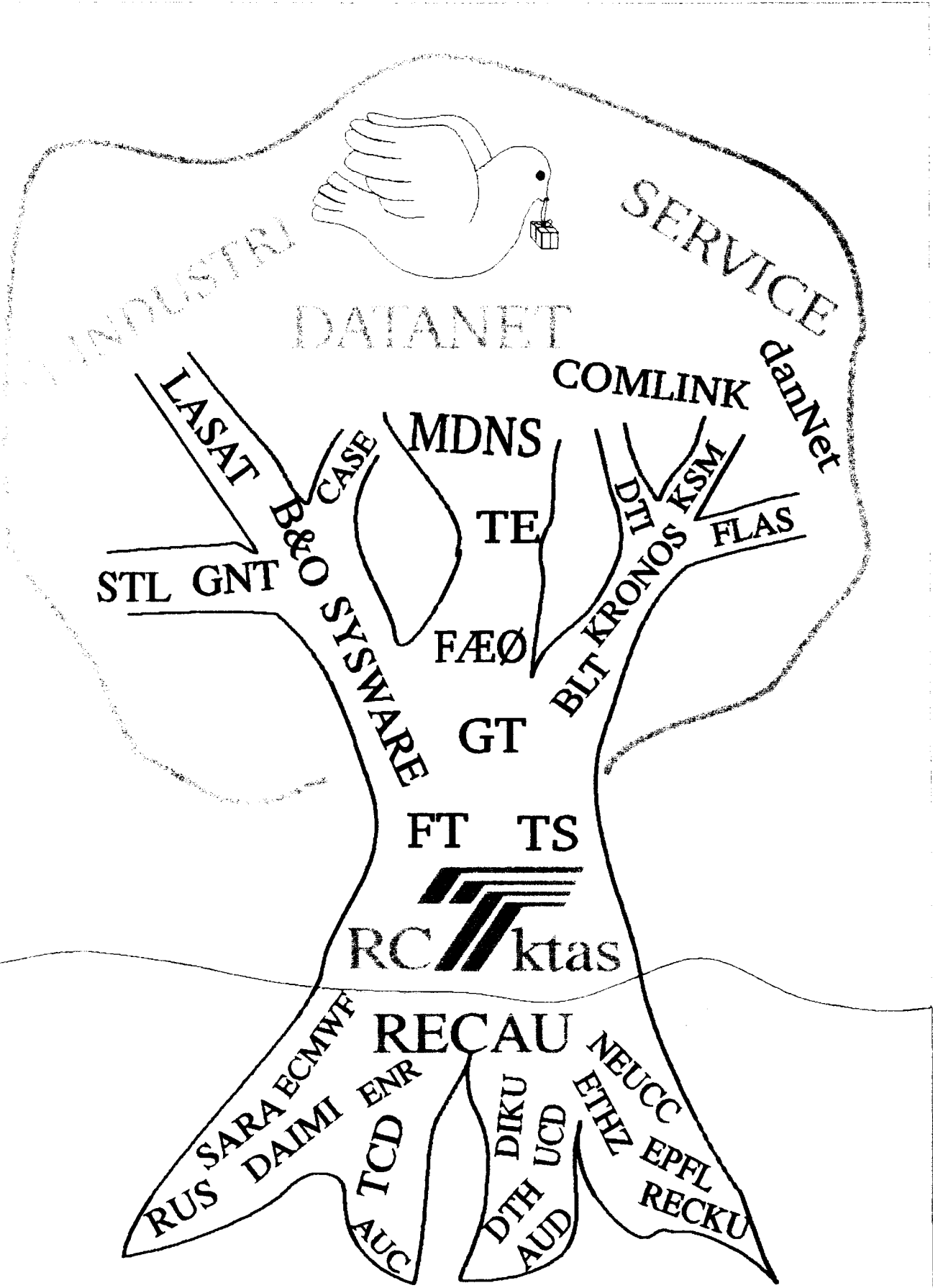


1001110101 1011000111 1001111100	1001110101 1011000111 1001111100	1001110101 1011000111 1001111100
1001110101 1011000111 1001111100	1001110101 1011000111 1001111100	1001110101 1011000111 1001111100

BIT-strejke



To PROSIT or to PROSA
That's the qUestion...



INDUSTRI

SERVICE

DATA NET

danNet

LASAT
STL GNT

B&O

SYSWARE

MDNS

TE

FÆO

GT

FT

TS

COMLINK

DTI

BLT KRONOS

FLAS

RC  ktas

RECAU

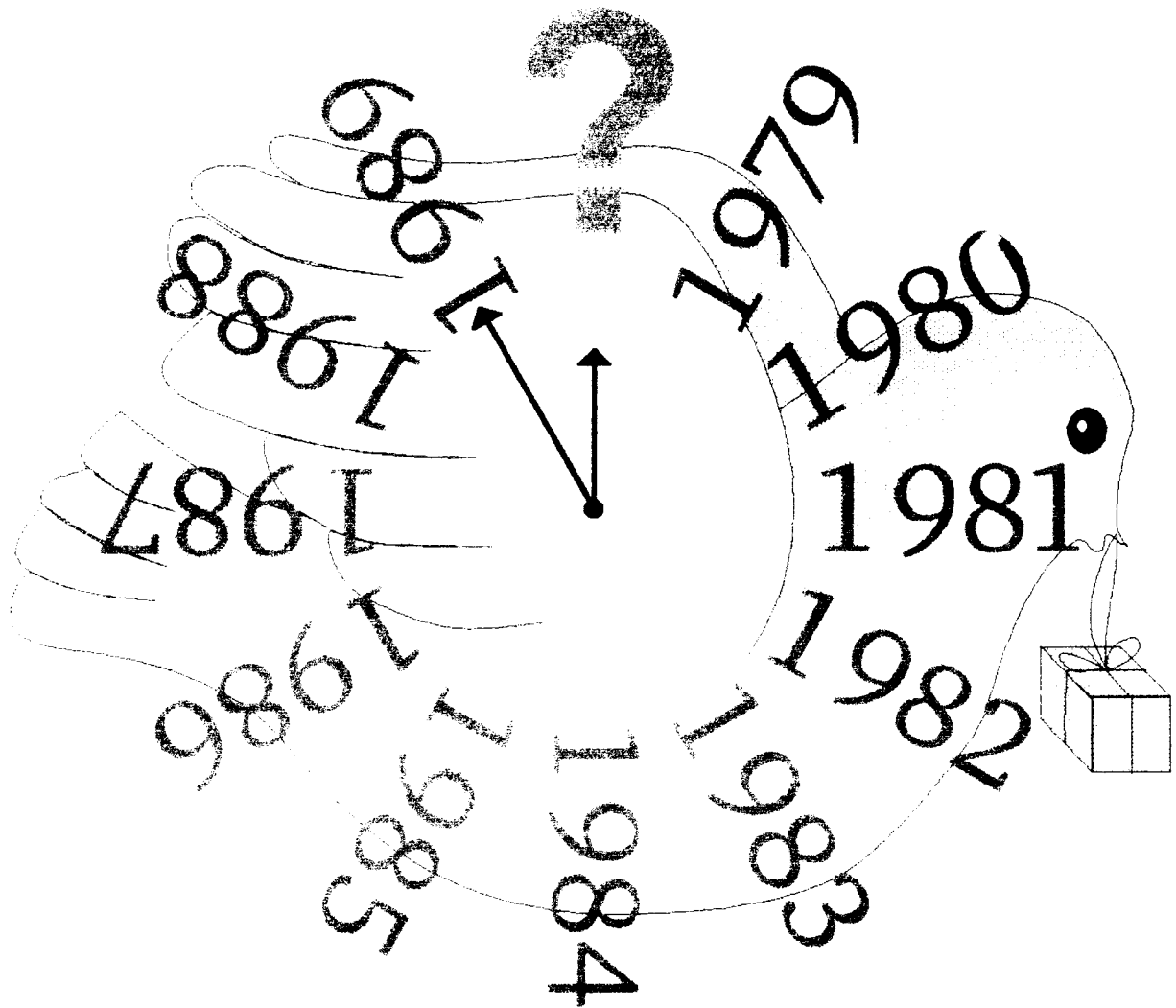
RUS SARA ECMWF
DAIMI ENR

TCD
AUC

DIKU
DTH UCD
AUD

NEUCC
ETHZ EPFL
RECKU

PAXNET 10 ÅR



TAK
til
Vennerne
og
DOF



Referat fra: Lektionsnummer 2: PAXNET udviklingsmiljø
Foredragsholder: Knud Gjørup
Referent: Istvan Aba

Lidt svært ved at fortolke emnet

- flexibelt
- dynamisk

Krummer fra PAXNETs 10 år:

Brain storm -> Brise i lillehjernen -> PAXNET 2-dages møde -> Datanet-seminar.

Alle skulle være med til alting, men så kom første kup med TK (Teknisk Koordinering). TK eller anarki! Emner ved først møde PL (Presentation Layer), VT, revision af SL.

Man bør ikke afbryde en god diskussion for at gøre noget så ligegyldigt som at æde.

Samarbejde mellem JTAS og KTAS historisk begivenhed, der skabte uro dybt inde i telefoningeniørernes rækker.

Der var også møder, der aldrig blev holdt.

På et eller andet tidspunkt begyndte man at arbejde med en samarbejds-aftale, efter 3 år opgav man. I dag er det ikke fælles interesser, men PAXNET, der holder os sammen.

PAXNET
UDVIKLING SMILJØ

PAXNET
UDVIKLING SMILJØ

PAXNET
UDVIKLING SMILJØ

PAXNET
UDVIKLING
SMILJØ

PAXNET
UDVIKLING
SMIL
JØ

PAXNET
UDVIKLING
SMIL
GJØRUP

Referat fra: Lektionsnummer 3: Marketing
Foredragsholder: Jørgen Kunter Pedersen
Referent: Kristian Gregersen

Stikord:

1. RC's markedsføring set i historisk perspektiv
2. Markedsføring over for TA.
3. Markedsføring over for andre
4. Samarbejde med TA om markedsføring

Historisk perspektiv:

Tilbud: Grækenland, Polen, Indien, Cypern.

Fik ikke ordrerne:

- For dyre, for gode, ikke færdigt produkt
- Teknik i anden række, kende personer vigtigere

Tilbud sammen med Danish Telecom International.

Kigge fremad (overskrifter på slides):

- PAXNET er et beskyttet navn, så i udlandet kaldes det RCPAX. PAXNET navnet er ok i Danmark.
- RC solgt til ICL (hovedaktionær)
- RC's organisation, øjebliksbillede
- RC-ÅRH's organisation (fra maj)
Måske PAXNET vedligeholdelse i vedligeholdelsesafdeling.
- Profil over for udlandet
- Markedet:
 - Offentlig net
 - Corporate net
 - ISO OSI Gateways

Hvad RC vil fremover:

COSINE/IXI, OEM kontrakt
Færdige produkter
Flere OEM aftaler
Svare på internationale udbud
Samarbejde med Danish Telecom International
Sælge net gennem ICL

D.v.s. bevæge sig fra projektorienterede opgaver til færdige produkter, men dog ikke afvise "bodyshopping".

Referat fra: Lektionsnummer 4: Marketing
Foredragsholder: Jens Bech Andersen
Referent: Ole Bromose

1. Hvad har vi gjort internt
2. Hvad har vi gjort eksternt
3. Hvad har vi gjort med samarbejdspartnere

- Tjenester på PAXNET
 Datapak
 Alarmsystem
 Teledata
 Data Post 400
 SITRIC
 Oplysningssystemet
 TTV
 DKS-DOV
 Intern terminaltjeneste
 ISDN

For hver af disse tjenester findes en marketinggruppe.

Datapak-tjenesten:

Tekniske beskrivelser
Generelle beskrivelser
Brochurer
Diverse oversigtsmateriale
Datakuréren

Annoncer

Videoer

Kurser, seminarer etc.

Support:

 Kundesupport
 Konsulentvirksomhed
 Hardware- og systemsupport

Takstnedsættelser

Nye tiltag:

 f.eks. nye former for support

+ mange andre ting ...

Samarbejdspartnere:

Teleadministrationerne
Grønlands Televæsen
DTI
RC

Samarbejdsopgaver:

Konsulent og rådgivning

Salg af netværk:

Færøerne, Telecom Eireann, Televerket i Norge

Tilbudsgivning:

Thailand, Grækenland, Indien, Polen etc.

Internationale projekter (CARLOS)

Intern marketing:

Grafisk præsentation

Video

Diverse publikationer

Plakater

Receptioner

Special effects (klistermærker, øletiketter, trøjer ...)

Bilag: Kopier af 6 transparenter.

MARKETING

**TA's med at sælge
tjenester i
PAXNET**

✓ **INTERNT**

✓ **EXTERNT**

✓ **SAMARBEJDS-
PARTNERE**



TJENESTER PÅ PAXNET

- ✓ Datapak
- ✓ Alarmsystem
- ✓ Teledata
- ✓ DataPost400
- ✓ SITRIC
- ✓ Oplysningssystemet
- ✓ TVV
- ✓ DKS - DOV
- ✓ Intern Terminaltjeneste
- ✓ ISDN interworking



Datapak Tjenesten

Skriftligt materiale

- ✓ Tekniske Beskrivelser
- ✓ Generelle beskrivelser
- ✓ Brochurer
- ✓ Diverse oversigtsmaterialer
- ✓ Datakureren

Annoncer

- ✓ Farve serien
- ✓ Sort-hvid serien
- ✓ Plakater

Videoer

- ✓ Kort introduktion
- ✓ Med lynets hast



Datapak Tjenesten

Kurser, seminarer etc.

- ✓ **Datapak system**
- ✓ **Datapak praktik**
- ✓ **Datanet seminar**
- ✓ **DIEU kurser**
- ✓ **Gå hjem møder**

Support

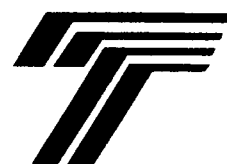
- ✓ **Kundesupport**
- ✓ **Konsulentvirksomhed**
- ✓ **Hardware- og Systemsupport**

Takstnedsættelser

Nye tiltag

Alt det jeg har glemt

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓



Samarbejdspartnerne

Teleadministrationerne

Grønlands Televæsen

DTI

RCI

Samarbejdsopgaver

Konsulent og rådgivning

Salg af netværk

Færøerne

Telecom Eireann

Televerket i Norge

Tilbudsgivning

Thailand

Grækenland

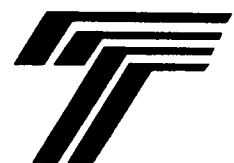
Indien

Polen

etc

Internationale projekter

Carlos



Intern marketing

Diverse informationsfora

Konsulent og rådgivning

Diverse publikationer

Grafisk Præsentation

Video

Plakater

Receptioner

Special effects

- ✓ **Uroér**
- ✓ **Klistermærker**
- ✓ **Postkort**
- ✓ **Flag**
- ✓ **Trøjer**
- ✓ **Sangbøger**
- ✓ **Bordpynt**
- ✓



Referat fra: Lektionsnummer 5: danNet's anvendelse af PAXNET

Foredragsholder: Jens Ramsbøl

Referent: Niels Rose Hansen

Intet referat.

Referat fra: Lektionsnummer 6:
 Comlink's forventede anvendelse af PAXNET

Foredragsholdere: Kim Frimer og Dann Holst Sommer

Referent: Finn Overgaard Hansen

Marketingchef *Kim Frimer* indledte med en præsentation af COMLINK, der er 50% ejet af computerindustrien og 50% af teleindustrien.

Comlink har samarbejde med firmaet VASCOM i Vesttyskland og med andre VANS selskaber i Europa.

Comlink sælger ikke direkte X.25 forbindelser, men højere lag services. Comlink's services vil medføre flere X.25 forbindelser og dermed mere X.25 trafik.

KF mente, at firmaerne nu har klaret deres interne kommunikationsbehov (LAN's) og derfor nu er parate til at kigge på den eksterne kommunikation.

EDI markedet er anslået til 1/2 mill. i DK 1988. I 1992 vil et optimistisk skøn være 100 mill. kr. i DK.

Indførelse af EDI kan opdeles i management (80%) og teknik (20%).

Sikkerhed er den væsentligste faktor ved EDI.

Bilag: Kopier af 33 transparente.

Derefter fortsatte systemkonsulent *Dann Holst Sommer* med de tekniske emner.

Der blev gjort opmærksom på, at PAXNET kun kendes som DATAPAK i omverdenen.

COMLINK's kunder er interesseret i applikationer og services. Transportnettet skal blot være stabilt; hvordan transporten foregår, er uvæsentligt for kunderne.

Afhængig af den aktuelle kundes behov vælges enten DATAL, DATEX eller DATAPAK.

Der blev efterlyst nogle PAXNET parametre (pakkedelay, opkaldstider, throughput etc.), der er nødvendige for valg af PAXNET som kommunikationsløsning.

Der blev vist et eksempel på brugererfaring med tilkobling af en X.25 forbindelse, hvor DATAPAK servicen var helt i top.

COMLINK har p.t. ingen kunder på PAXNET.

Bilag: Kopier af 12 transparente.

ComLink's forretningsside:

At stille alle nødvendige datakommunikationsfaciliteter og viden til rådighed

og:

Levere komplet teknisk og standardiseringsmæssig ekspertise til via de nationale og internationale datanet, at sammenkoble virksomhedernes EDB-systemer med omverdens EDB-systemer.

ComLink vil levere ekspertise på alle niveauer:

Teknisk integration:

Konvertering mellem forskellige typer hardware, protokoller og formater.

Horisontal/Standardiseret integration:

EDI, elektronisk post, filoverførsler, m.m.

Vertikal/branchespecifik integration:

Individuel, virksomheds- eller branchespecifik rådgivning og problemløsning.

Samarbejds- partnere

*α Internationalt
VASCOM*

Andre VANS selskaber

α Nationalt

Software/Hardware huse

Potentielle Produkter

Service

Tekst /Data

- α "Branche løsninger"
- α EDI
- α E-MAIL
- α On-line-database access
- α Data- base-management
- α Fil-Transport
- α EFTPOS
- α EFT
- α Videotex
- α Oversættelse (Metal)
- α MDNS
- α Kryptering
- α CAD/CAM/CIM
- α Markedsplads (Telesettering)
- α Back-up-center
- α Teleshopping
- α Network management

Tale:

- α Oplysningservice
(kurser, vejret, osv.)
- α Voicemail
- α Voicerespons
- α Centrex

Billede:

- α Videokonferencer
- α Fotovideotex
- α Billeddatabase

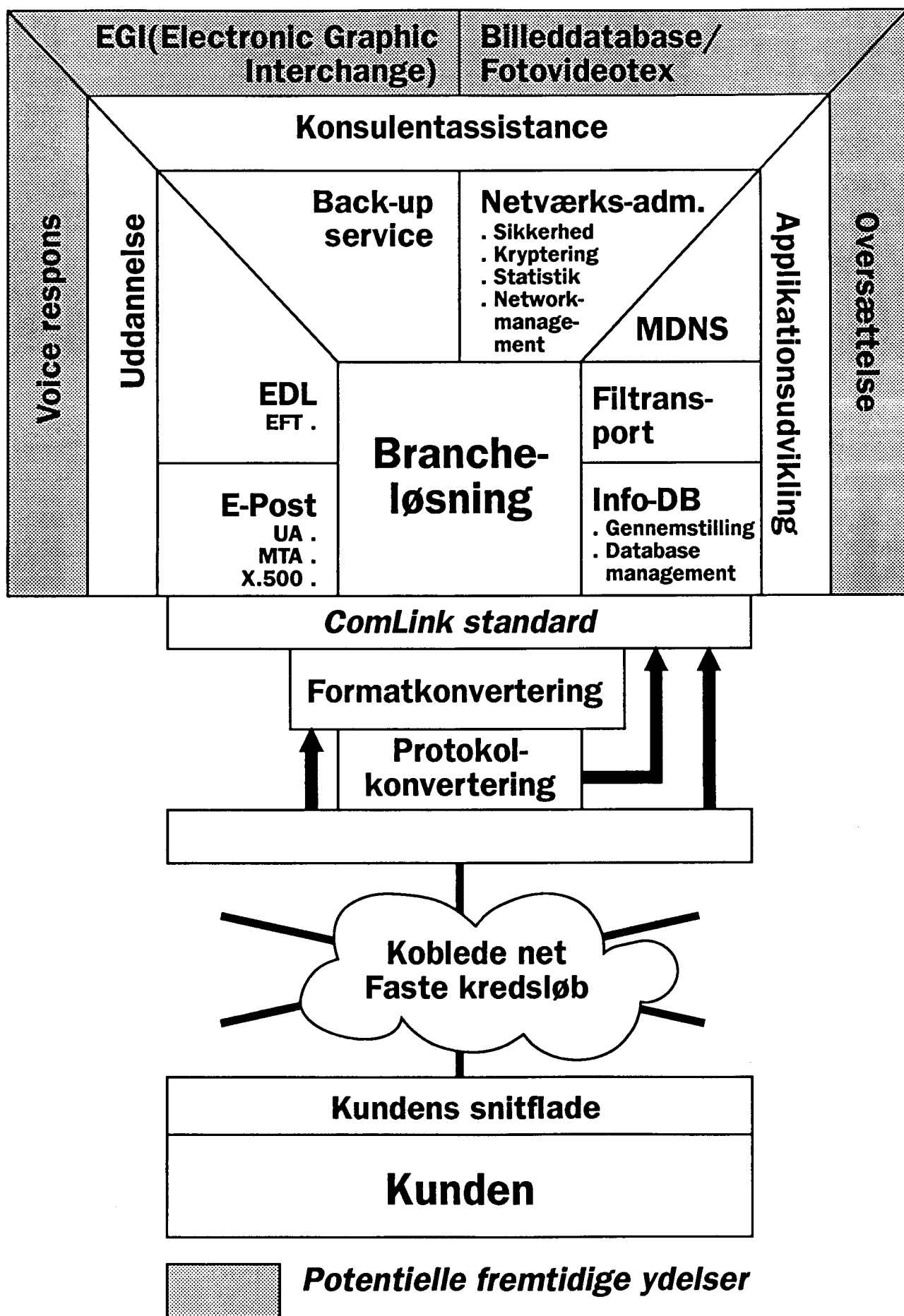
Rådgivning:

- α Konsulentvirksomhed
- α Uddannelse (kurser)

Øvrige:

- α SoftWare α Interbridge
- α Terminaler

Vertikale Services

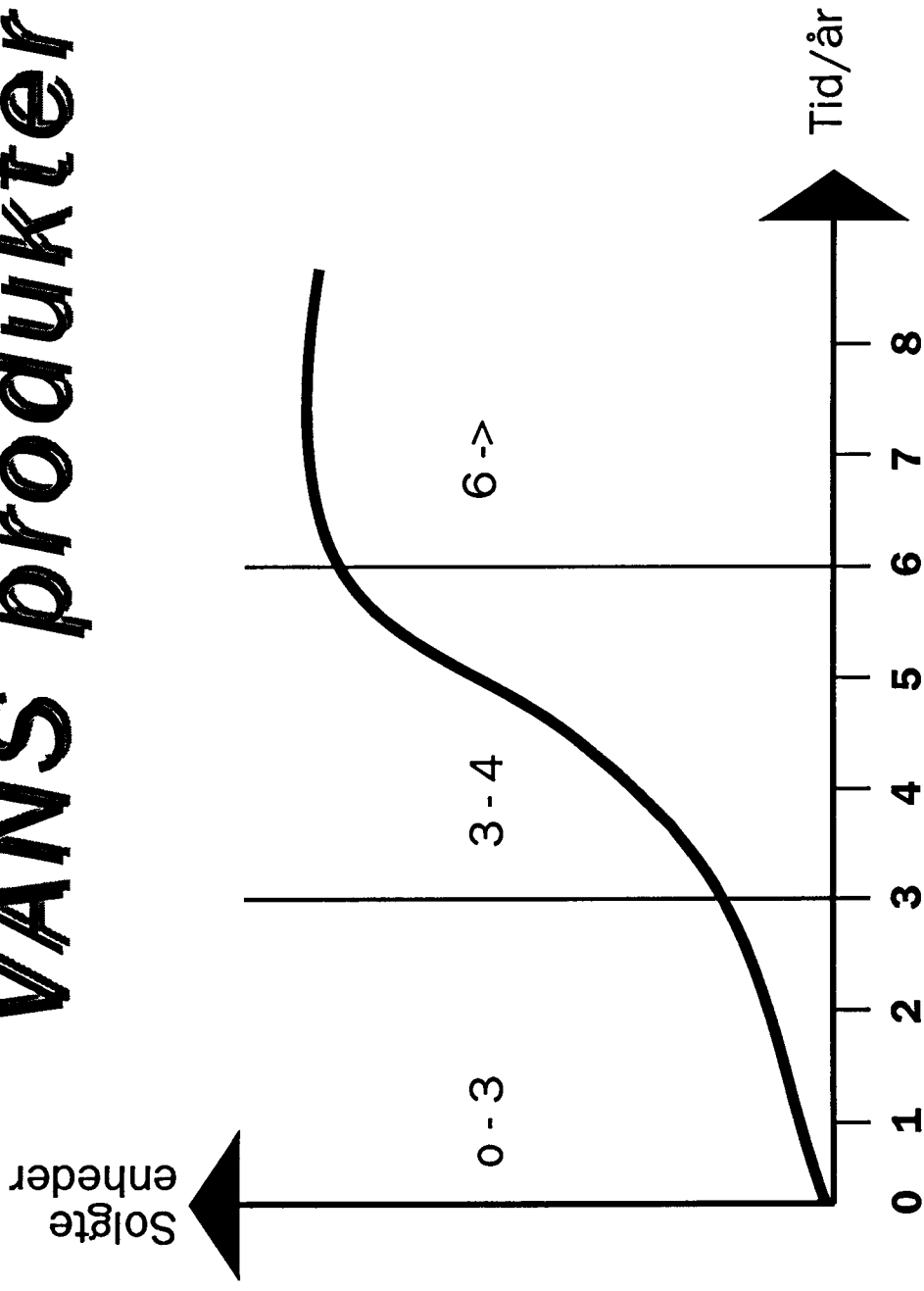


ComLinks horisontale services

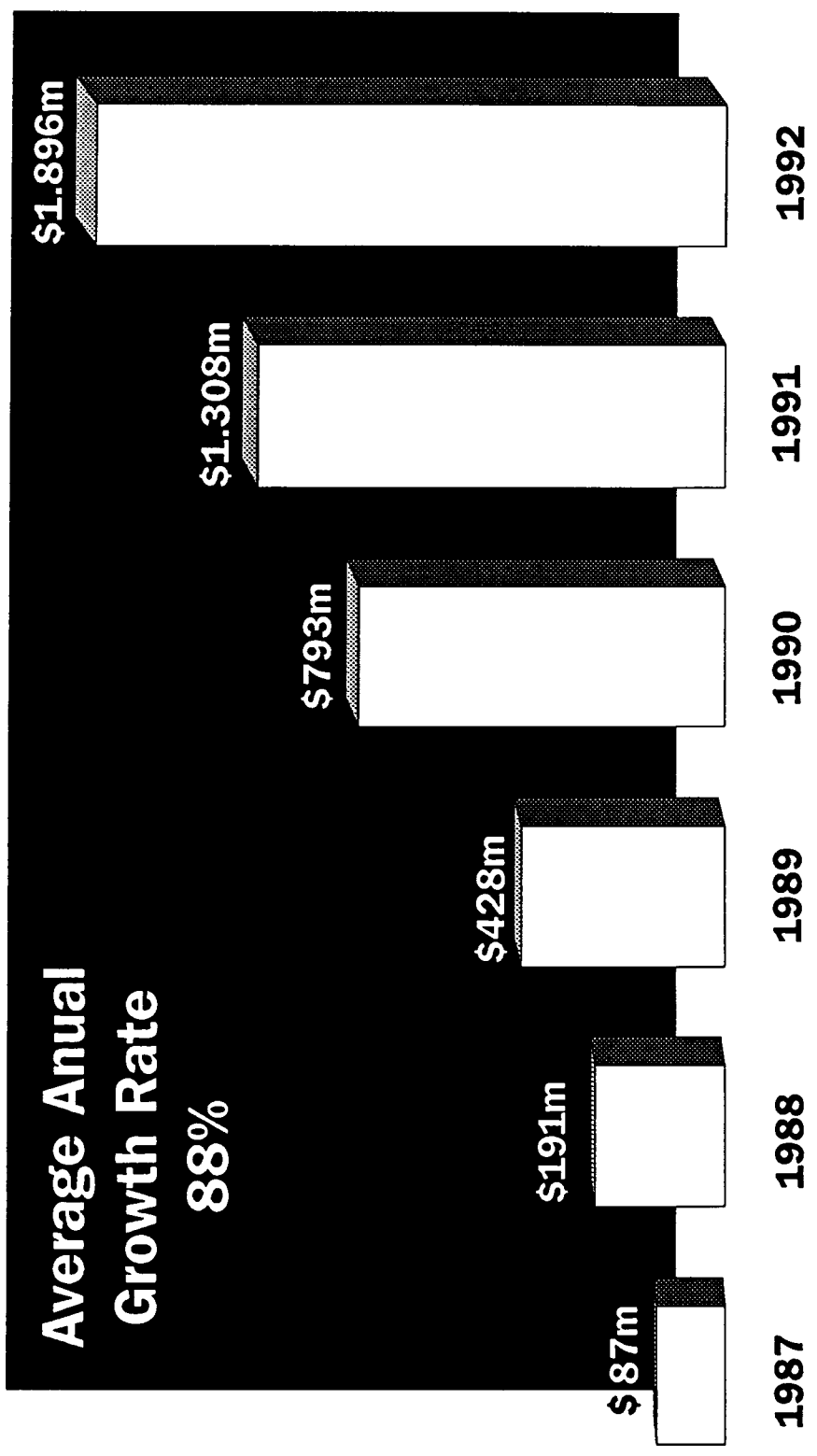
*Horisontale ydelser fra
start tidspunktet:*

- a) Konsulentvirksomhed
- b) uddannelse
- c) Infosøgning gennemstilling
- d) MDNS

Indtrængningskurve for VANS produkter



Projected EDI Market Growth



Markedet

- α Elektronisk markedsplads
- α Markedstendenser

Computerindustrien

*telekommunikations-
industrien*

- α markedsstørrelse og vækst

Marked

*Erhvervsbehov understøttet af
VANS og offentlig net*

- α Effektiv kommunikation i hele organisationen
- α Effektiv kommunikation mellem organisationer
- α Beskyttede investering i allerede installerede systemer
- α fleksibel nok til at kunne vokse med organisationen
- α anvendelig til mange applikationer
- α indtægtsskabende

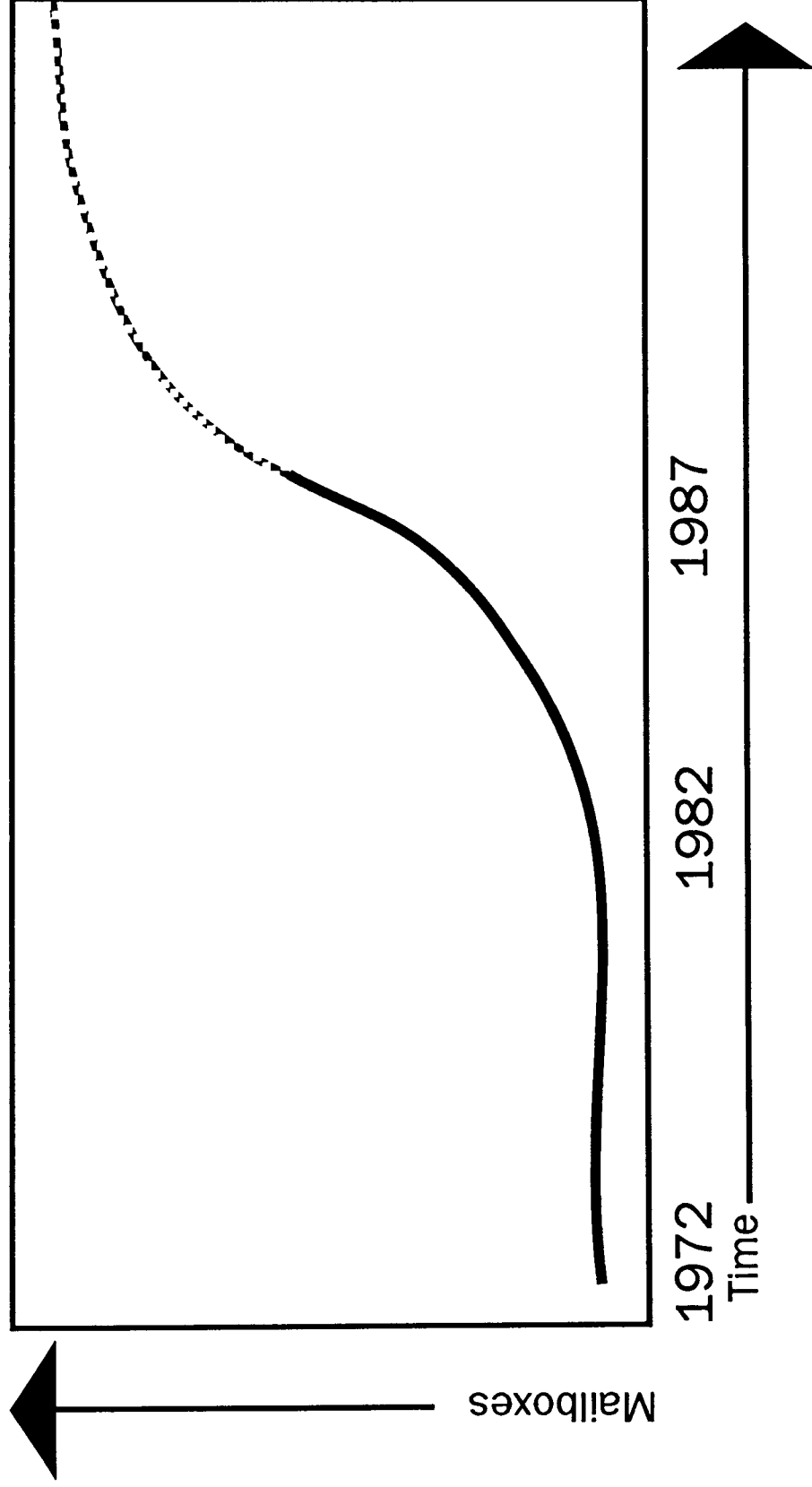
Market Sektors Active in EDI

- α Chemicals
- α Grocery
- α Retail
- α Textiles
- α White goods
- α Pharmaceuticals
- α Travel
- α Public utilities
- α Manufacturing
- α Elektronik
- α Automotive
- α Aerospace
- α Insurance
- α Banking

VANS markedet i Skandinavien (\$ mio.)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Business	84.1	122.6	201.8	346.0	564.4	717.4
Residential	5.9	9.4	19.2	34.0	42.5	50.5
Total	90.0	132.0	221.0	380.0	606.9	767.9

E-Posts klassiske S-kurve vækst



Vans Markedet (\$ Mio.)

Country	1986	1991	Compound growt Rate
France	224.6	1140.0	38%
Italy	36.6	335.9	56%
West Germany	109.1	671.9	44%
United Kingdom	314.0	1228.8	31%
Scandinavia (Danmark	90.0 26.5	767.9 225.9)	53%
Others	126.0	720.0	42%
Total	900.3	4864.5	40%

1

EDI
Elektronic
Data
interchange

Meddelelser

Strukturerede:

- ⌘ udveksling af forretningsdata
- ⌘ elektronisk pengeoverførsel
- ⌘ udveksling af tekniske data
- ⌘ interaktiv forespørgsel/svar

Ustrukturerede:

- ⌘ generel erhvervsinformation

Typiske EDI meddelelser

- α ordrer
- α fakturaer
- α ordreforsendelses
instruktioner
- α leveringsinstruktioner og
bekræftelse
- α kreditnotaer
- α opgørelser
- α uplink instruktioner og
bekræftelse
- α lagertilgængelighed
- α lagerjusteringer
- α generel tekst

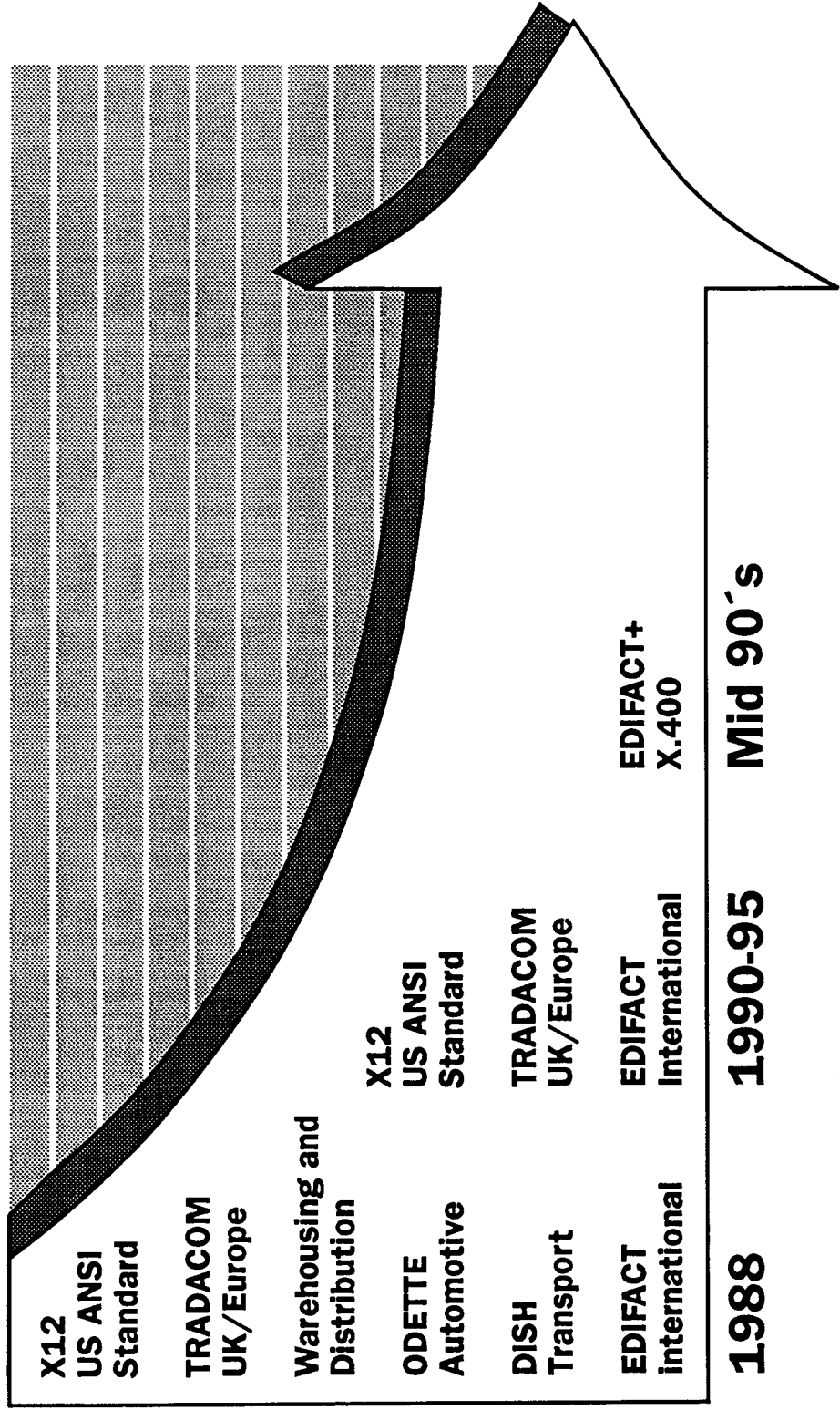
Strategiske fordele ved **EDI**

- α Hurtigere levering
- α Opstår nye produkter/
services
- α Større konkurrenceevne
- α Forbedrede
samarbejdsrelationer til
kunder, leverandør og andre
- α Færre fejllieferinger

Økonomiske fordele ved EDI

- ⌘ Hurtigere fakturering
- ⌘ Minimering af
genindtastning af data
- ⌘ Reducerede
lageromkostninger
- ⌘ Færre fejlkilder
ved datafangst
- ⌘ Effektiv
informationhåndtering

Why are standards used?



Progression of EDI Standards

EDI Problemer

- ⌘ Management 80%
- ⌘ Technology 20%

Besparelser ved EDI

Pilotprojekt med Digital

Fastlæggelse af
ordrebehov

10 min/uge

5-10 timer/uge

administration
ved afgivelse
af 50 pos

<2 timer/uge

25 timer/uge

lagerbeholdning

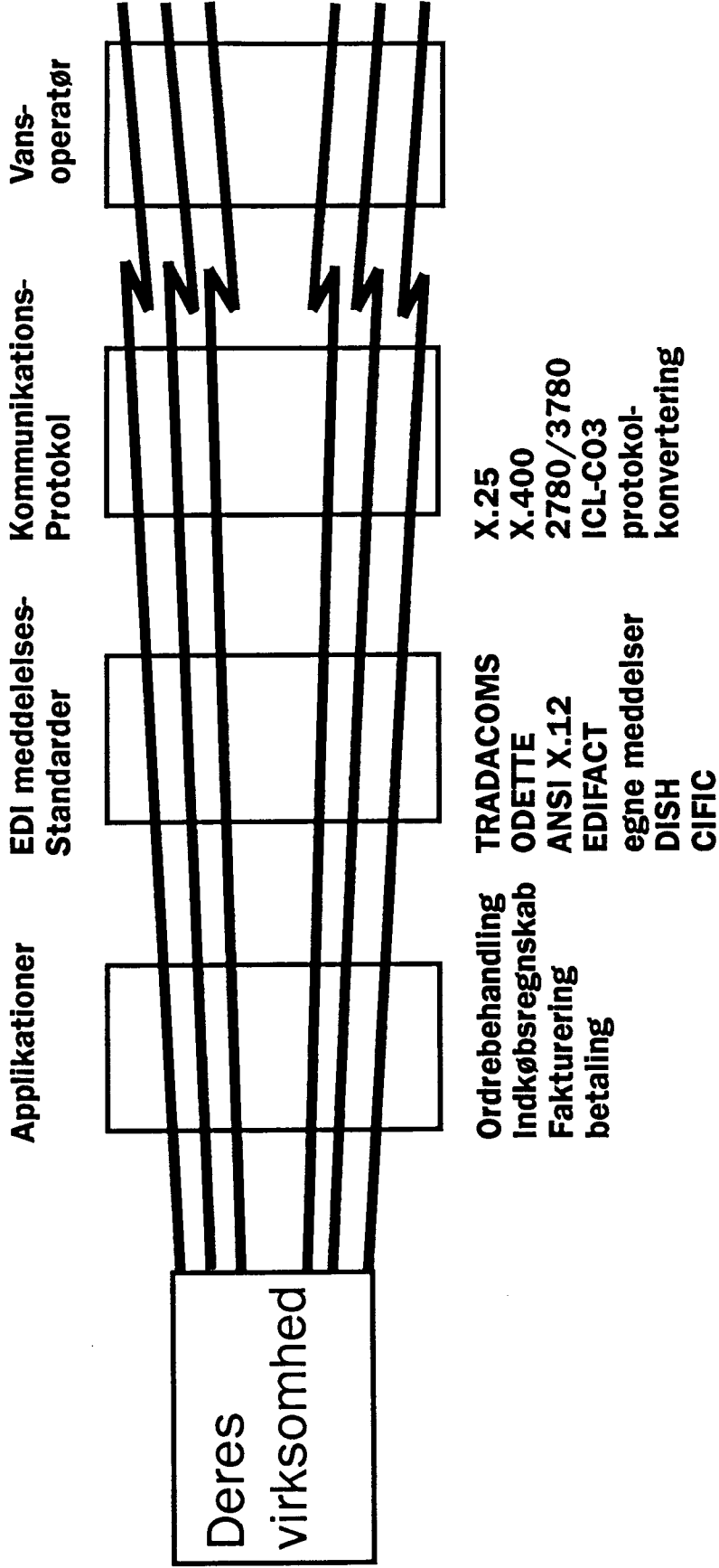
\$496K

\$1,950K

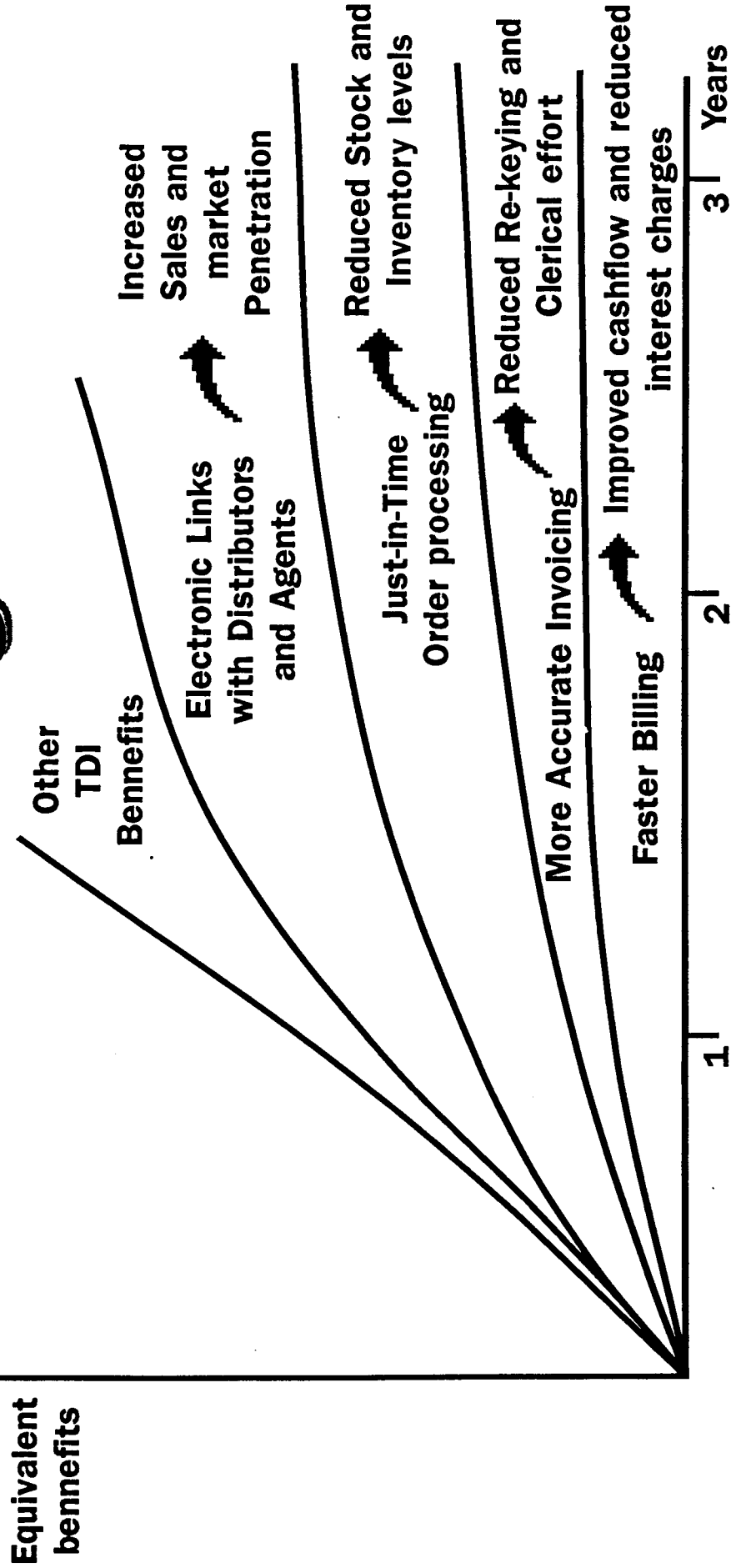
Før EDI

Efter EDI

EDI teknologi problemet



Typical Benefits of trade data interchange



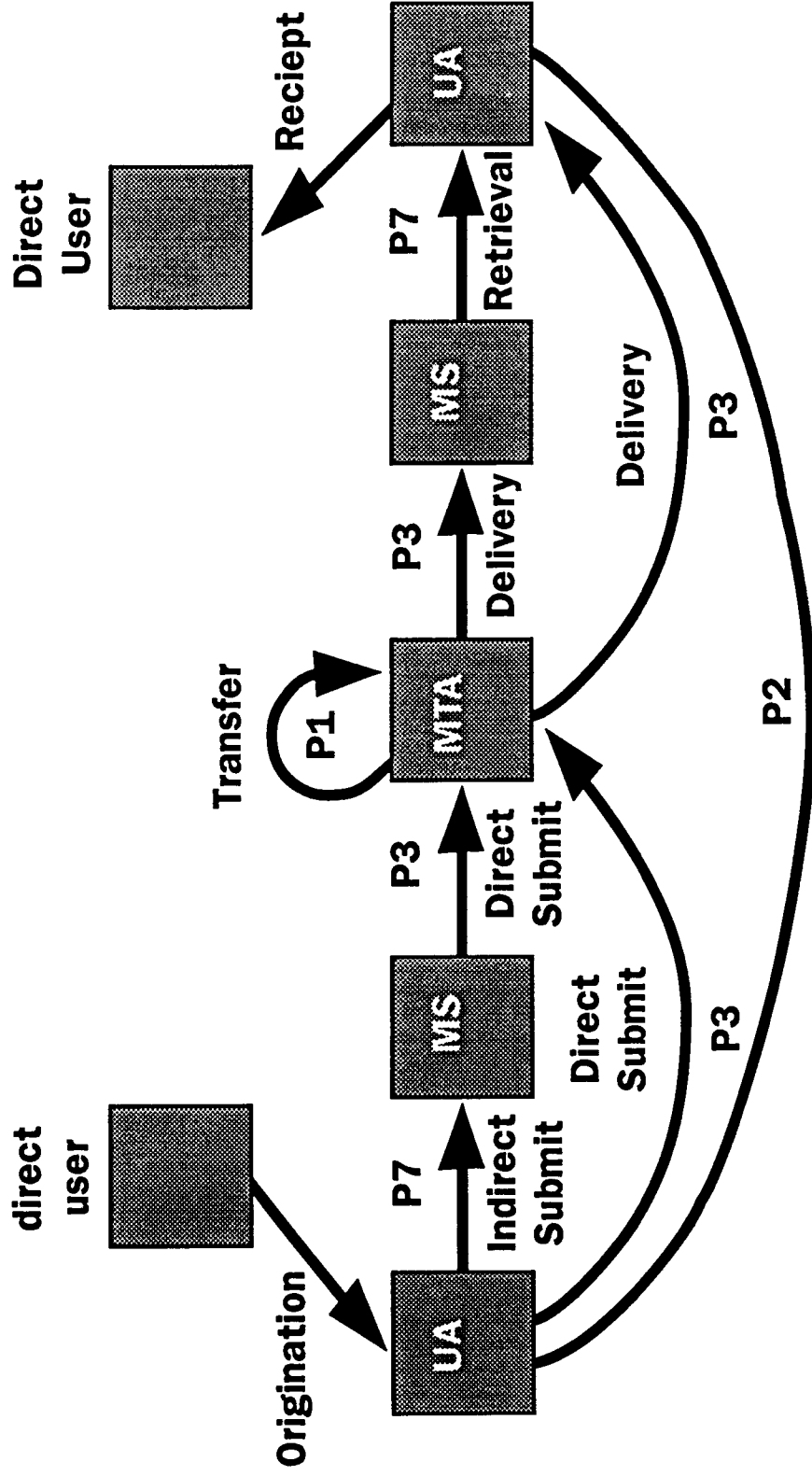
E. Mail - X.400

- α MTA
(message Transfer Agent)

- α UA
(User Agent)

- α X.500
(Direktory)

The X.400 model

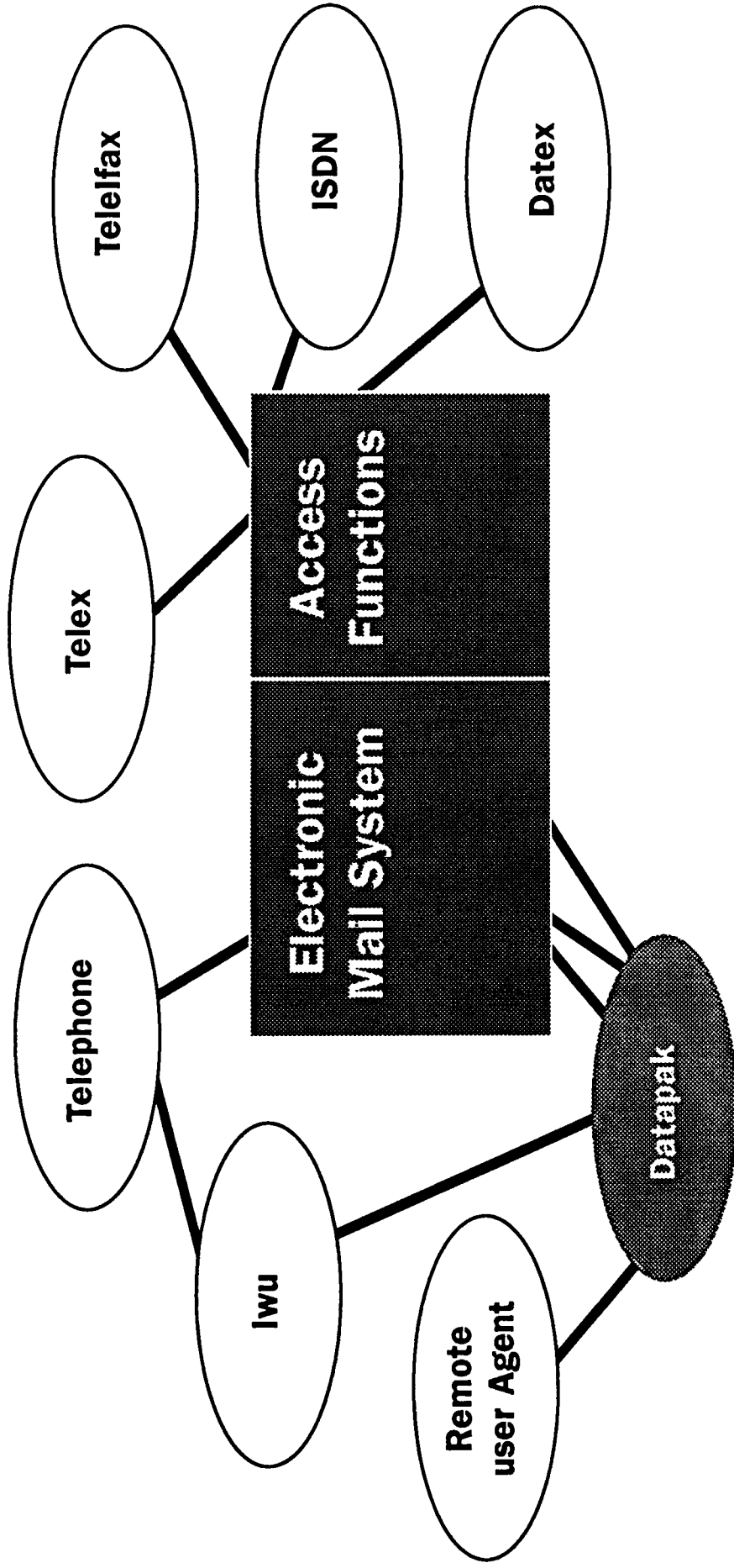


UA = User Agent

MS = Message Store

MTA = Message Transfer Agent

Connections to the VU-S Electronic Mail System



InfoSøgning

- ⌘ One stop shopping
- ⌘ Gennemstilling til eksterne databaser
- ⌘ Databasemangement

Filhåndtering

- α Transport
- α Konvertering
- α Lagring

Management system

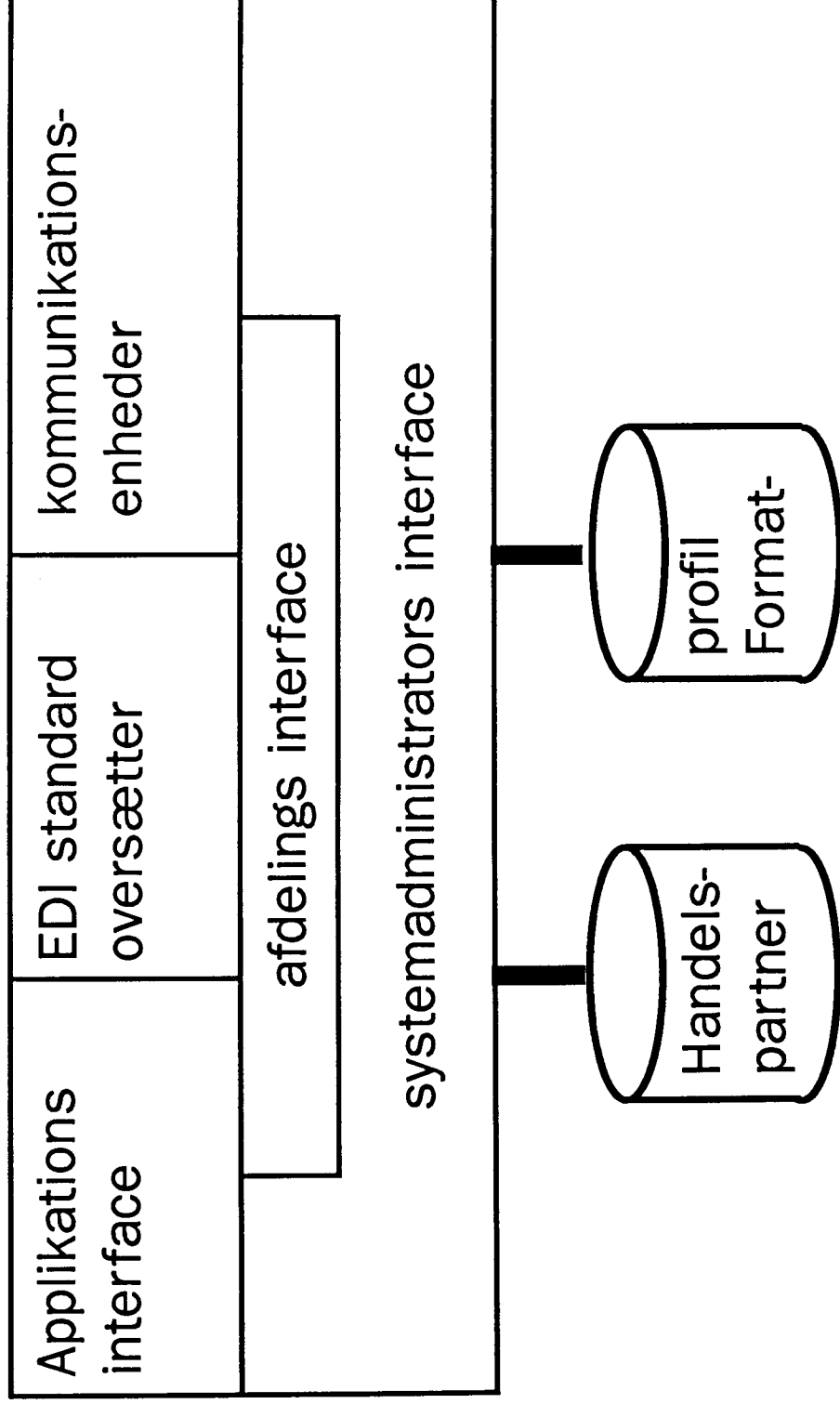
- α Accounting system
- α Fysisk sikkerhed
- α Log
- α Kryptering
- α Statistik
- α Network management

Øvrige Comlink Service

α Rådgivning

α Uddannelse

Produktenheder



COMLINK

PAXNET

- set fra kundeside

COMLINK

COMLINK
GL

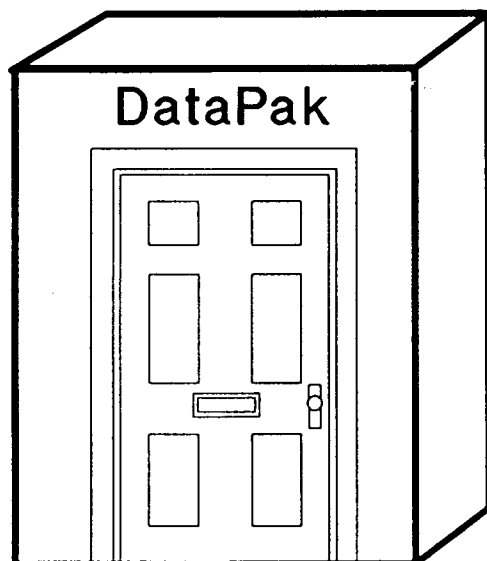
... vi gør det med EDI.

X25.2.GAL
89.09.28/HAS

COMLINK

PAXNET

- som brugeren ser det

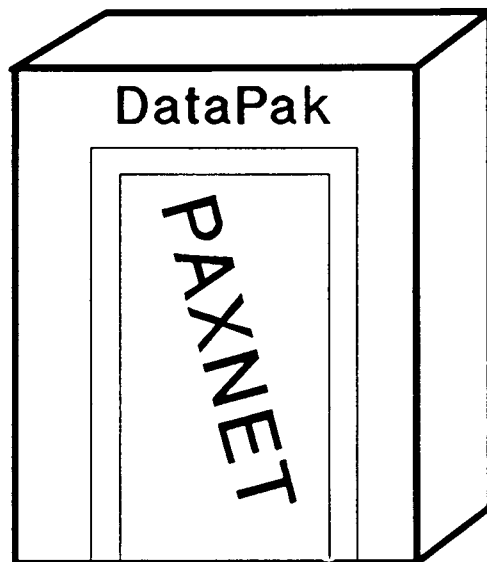


**- PAXNET er usynligt for
brugere af X.25 i DK**

COMLINK

PAXNET

- som brugeren ser det



**- PAXNET er usynligt for
brugere af X.25 i DK**

PAXNET i DK ?

Reaktioner:

- Hvad er X.25 ?
- '...Nåh jo, det er jo det der joint venture samarbejde...'
- '...det er baseret på noget amerikansk udstyr, ikke ?'
- 'Nå...'

Definitioner:

PAXNET : Realiseringen af et
X.25 netværk i SW
& HW

DataPak : Den offentlige X.25-
tjeneste i DK

DataPak I : Den off. X.25-tjeneste
i DK, baseret på
udstyr af udenlandsk
oprind. UDFASET!

DataPak II: Den off. X.25-tjeneste
i DK, baseret på
PAXNET.

COMLINK

Netværkets livscyklus

Rådgivning og projektledelse

Strategisk
Netværks-
planlægning

Netværks-
design

Netværks-
implemen-
tering

Netværks-
drift

Netværks-
support

Behov
Strategier
Arkitektur
Standarder

Krav
Grænseflader
Valg af udstyr
Detail. design
Planl. implem.

Testmiljø
Testværktøjer
Testspecifik.
Udf. af test
Planl. idriftssæt.
Conformance test

Overvågning
Fejlfinding
Rapportering
Planlægning
Performance
Udvidelser

Valg af kommunikationsløsning

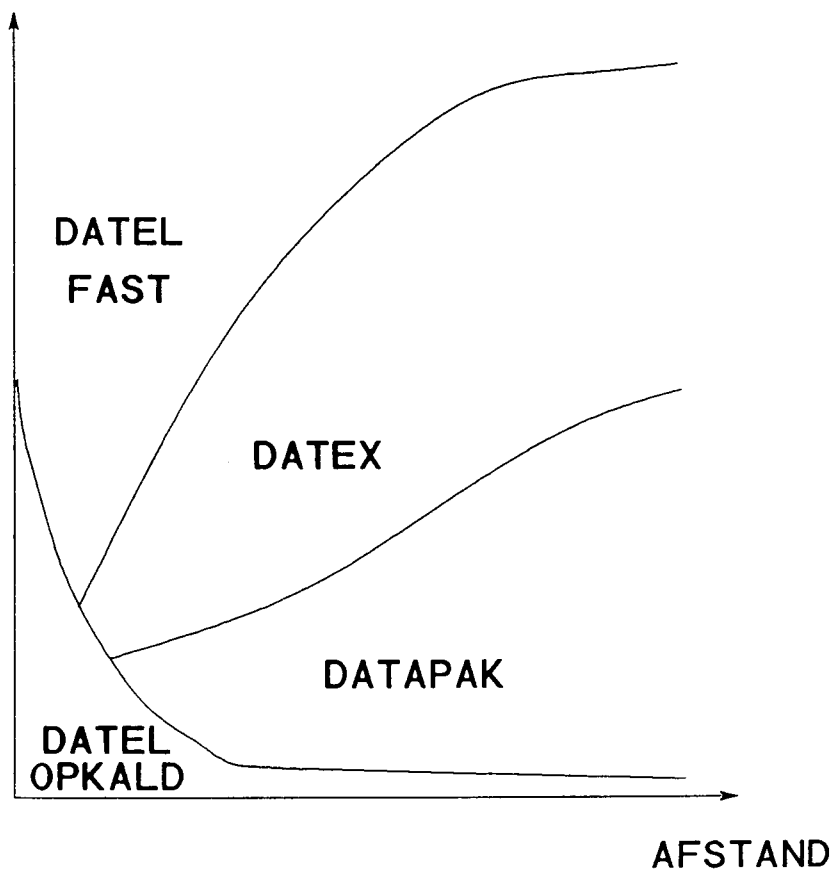
Generelle parametre

1. HW/SW-Miljø
2. Geografisk placering
3. Kommunikationspartnere
4. Trafikkarakteristika
5. Datamængder
6. Krav til svartider
7. Anv. af transm.protokoller
8. Transmissionskvalitet
9. Sikkerhed
10. Netkontrol
11. Økonomi
12. Flexibilitet og fremtidige behov

Valg af datatjeneste

Økonomi

DATAMÆNGDE



Ideer, fremtidige services

- Differentieret support
- Direkte kontakt til netkontrol
- Overvågning af private X.25 net

COMLINK

Info. nødvendig for valg af komm. løsning

- Pakkedelay
- Opkaldstider
- Throughput
- # Reset
- # Clear
- MTBF
- MTTR

Brugererfaring

Onsdag d 13/9-89:

- 10:15 X.25 forbindelse afprøves
DTE: SABM →
DCE: ← DM
- 10:25 Ovenstående fejlmeldes af ComLink til døgncentret
- 10:45 Tilbage melding fra døgncentret: 'De er ved at lægge nyt SW i dernede, de er færdige om ca. 30 min. De melder når de er færdige!'
- 10:59 X.25/3 er oppe
- 11:08 Tilbage melding fra døgncentret: 'OK'
- 11:16 Forbindelse til appl. via DataPak

Referat fra: **Lektionsnummer 7:**
Teledata - intern PAXNET kunde

Foredragsholder: Folmer Ellerbæk

Referent: Lena Henriksen

Planche 5:

VAP = Videotex Access Point
EC = External Computer
VMC = Video Management Center (er på KTAS)
DAP = Omvendt PAD
EHKP = En protokol som VTX

Planche 13:

TM = Markedsgruppe
VVT = Vurderings- og videreudviklingsgruppe
TD = Driftsgruppe

Planche 16:

ECOP = En EC med OP på

Planche 18:

RKI = Ribers Kredit Information

Planche 21:

VSC-SS = VMC
VH = Videotex Host
VT = Terminal

Spørgsmål: Trafik og kundemængde

Ved udgangen af august '89 havde teledata generelt 28.000 trafiktimer og 162.000 opkald. Der er 2500 kunder.

Folmer Ellerbæk efterlyser leverandører til DAP og ISDN VAP.

Bilag: Kopier af 22 transparenter.

Målsætning

Være det center i Danmark der formidler adgang mellem brugere og udbydere af EDB-baserede informations-, transaktions- og kommunikationstjenester.

TELEDATA

Det offentlige TELEDATA-system

er et

"elektronisk omstillingsbord"

for kunder/udbydere

på en

"elektronisk markedsplads"

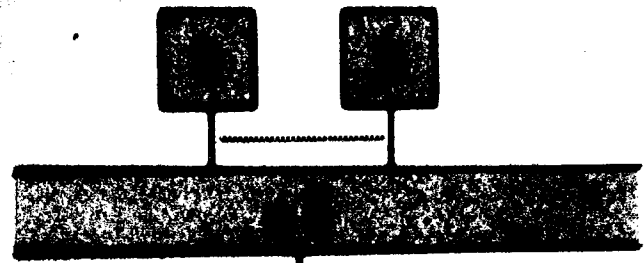
TELEDATA - intern PAXNET kunde

- ⌘ **Hvad er TELEDATA nu**
- ⌘ **TELEDATA's brug af PAXNET**
- ⌘ **TELEDATA i fremtiden**

TELEDATA - intern PAXNET kunde

α Hvad er teledata nu

- præsentation af systemkoncept
- præsentation af forretningsområde
- præsentation af organisation



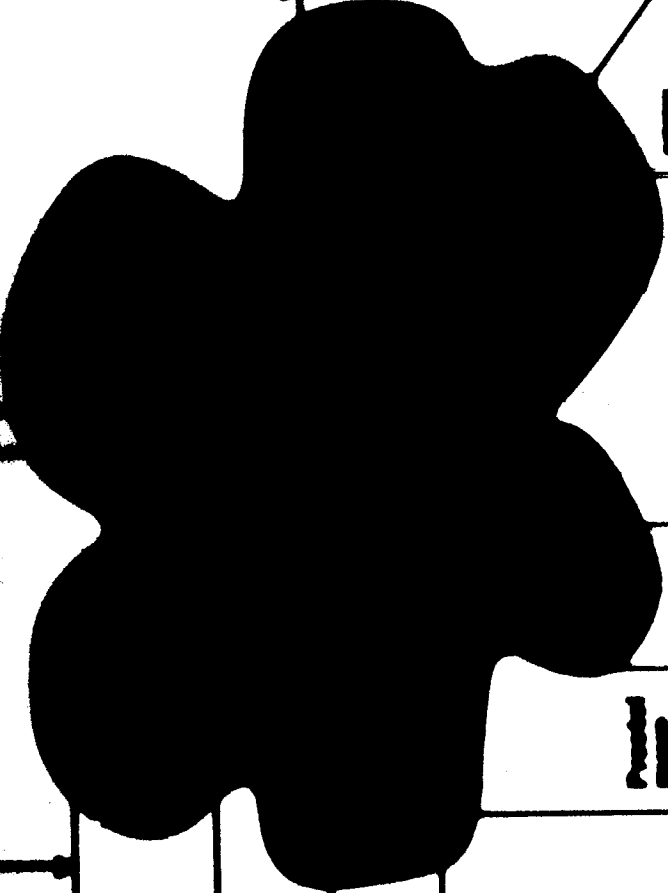
Fotokopiere
til udklædet +
ADDC-2: MEF7



(150 x 200 cm)



Furms 2



Furms 1



KTAS

Prekval
Bilag



Jydsk
Telefon



Terminaler:

1. PRESTEL
2. CEPT
3. TTY
4. TELETEL (SA-6)
5. VT 100
6. VT 52

Erhvervsbrugere

Eksempler:

Tema

EF-forhold

Målgruppe

Finansielle sektorer

Advokater

Reviseringsmetoder

Uddannelse

Uddannelsessektoren

Arbejdsformidling

Personaleafdelinger

International handel

Eksportvirksomheder

Transportsektoren

Shippingbranchen

Forskning og udvikling

Højere læreanstalter

Virksomheders udviklingsafdelinger

Offentlige forskningsinstitutter

Basot

Online '92

ECHO

Enrolbase

Dansk Standardiseringsråd

Profile Information

København tekniske skole

DIN-Base

Dansk Standardiseringsråd

INTEKNET

G. Cam Server

Kompass Online

Infotap

Dialog

STN International

Telesystemes Questel INKA

DUMDI FIZ Technik

TELEDATA

Erhvervsbrugere

- **Kendetegn :** Har det nødvendige udstyr.
- **Problem :** Manglende kendskab til Teledata's muligheder.
- **Løsning :** Gennem seminarer, messer, og direct mail målrettet markedsføre udvalgte temaer for potentielle målgrupper. Stille kommunikationssoftware til rådighed.

TELEDATA

0

Informations leverandørerne i InfoCenter Aarhus er:

TDM: TD-marketing

FDE: Foreningen af Danske Eksportvognmænd

TDAC: JT; quiz, demo m.m.
JT; Servicetelefonen (Horoskopcept)

TDAP: Audiogruppen
Danmarks Automobilforhandler Forening
De Bergske Blade
Fyns Telefon
JT
JT; Erhvervslinien
JT; Erhvervsliniens kursuscenter
JT; Netservicesektionen
JT; quiz, demo m.m.
KTAS
P.T. Data
Provinsbanken
JT; Servicetelefonen (Horoskopprestel)
S. P. Teleinformatik
Tele Sønderjylland

On Line'92: EF-kommisionen
Schultze Information A/S

DAKS: Ålborg skolevæsen

EuroBasen: European-Information Group A/S
Dansk Standardiseringsråd

Telebud: Det Jyske Telebud/D.D.T.-Reklame ApS

Private brugere

■ **Kendetegn:** Har kun i begrænset udstrækning det nødvendige udstyr.

■ **Problem:** Kender ikke Teledata Mangel på nødvendigt udstyr i den billige ende.

TELEDATA

Private brugere fortsat . . .

■ Løsning: Gennem målrettet annoncering og direct mail gøre opmærksom på Teledata.

Tilbyde gratis kommunikations software til IBM-kompatible PC'er

AMIGA kommunikationssoftware (50-60.000 i DK).

Modem/software til Commodore 64 (ca.240.000 i DK)

Udbyde tjenester til denne sektor: Træfpunkt, køb/salg database, home-shopping, home-banking, horoskop, elektronisk telefonbog.

TELEDATA

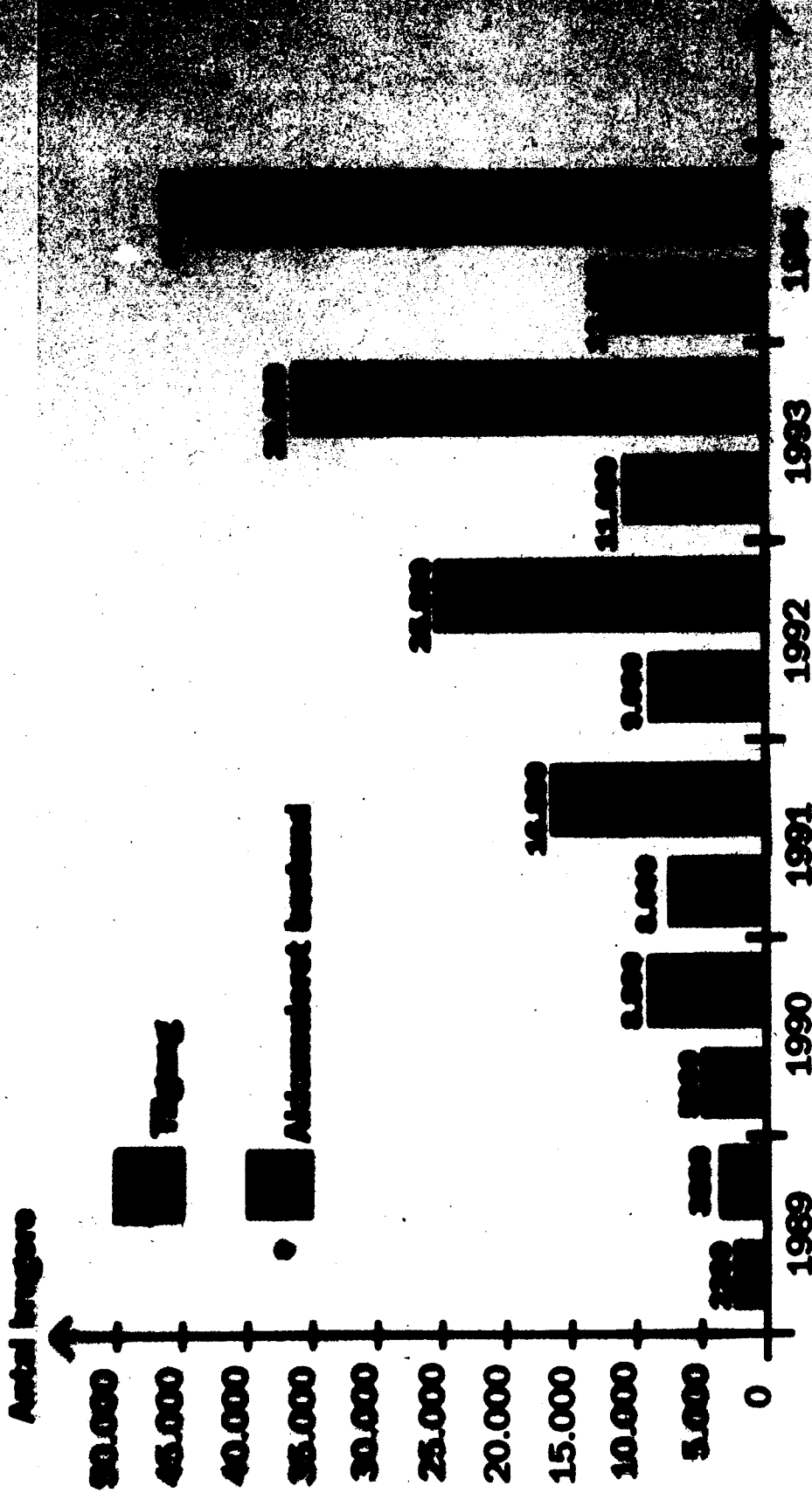
Sammenkobling med udenlandske systemer

- ☒ Norge (1989)**
- ☒ Tyskland (Gennemstilling okt. 89)**
- ☒ Belgien (1990)**
- ☒ Frankrig (Primo 1990)**
- ☒ England (gennemstilling)**

Sammenkobling via X.25

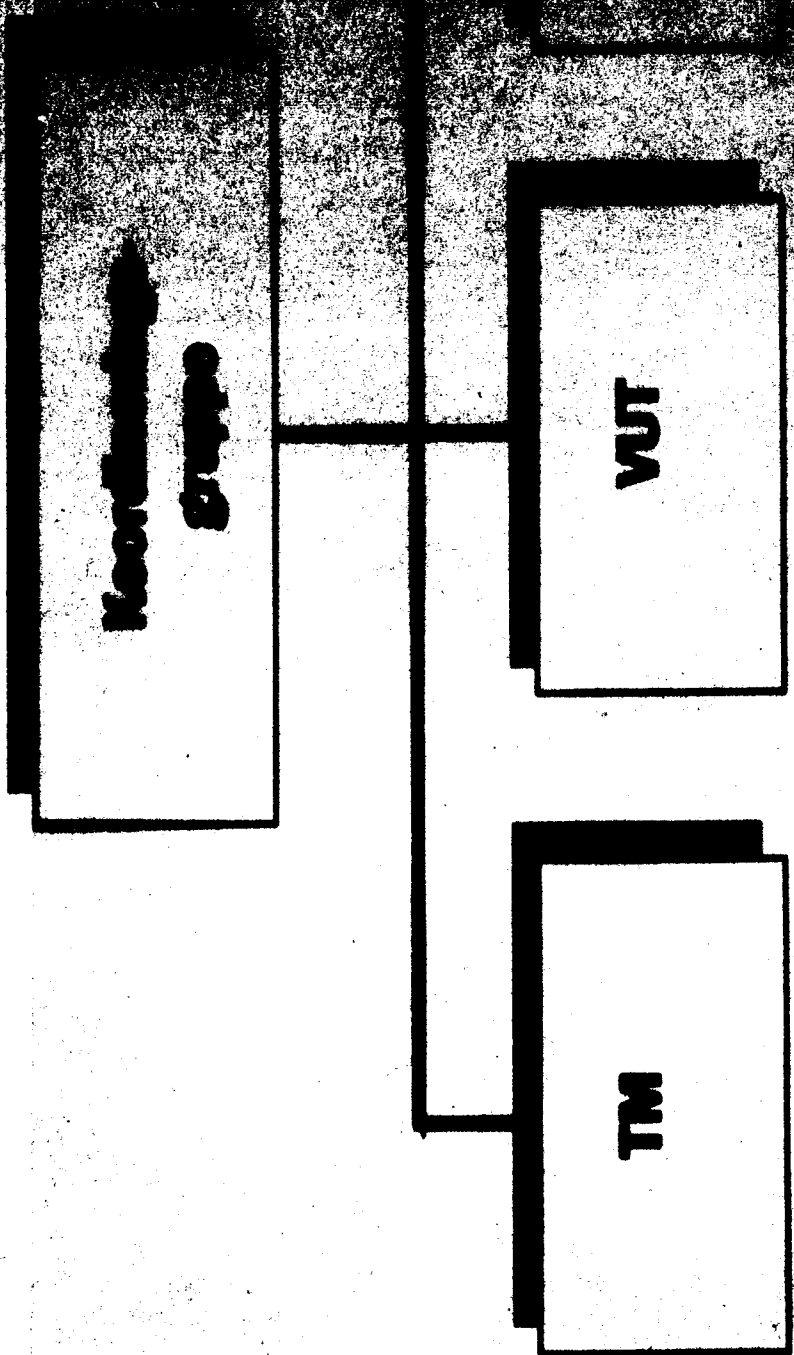
TELEDATA

Bruger prognose



TELEDATA

TELEDATA-organisation



TELEDATA

TELEDATA - intern PAXNET kunde

α TELEDATA's brug af PAXNET

- erfaringer med X25 og X28

- total service

optider

ventetid på etablering af abonnement

ventetid på ændring af abonnement

informationer om nye tjenester

markedsføring af PAXNET

performance

DTA'ernes serviceniveau

standarden af dokumentation/beskrivelser

- udvikling (DAP)

ERFARINGER : X 28

- STORT SET INGEN ERFARINGER.
- EFTER TOM HAR LAVET DAP'EN KAN KUNDE NA OS Gennem 0071;
MEN VI KAN IKKE "KØRE" 8 BIT NONE.
CEPT - SUPPORT DERFOR IKKE MÅLIG
DENNE VED FØR I OPDATERER FRA
1980 PAD ⇒ 1984 PAD.

1

ERFARINGER : X 25

- OPTIDER

FIN OPTID (NÆR 100%) GENERELT
I NETTET, MEN VI HAR FORSKELLIGE
INDFARDSVINKLER:

-VMC/VAP'ER

-JT'S INFOCENTER ÅRHUS

(2X I MÅLNEDEN DE SIDSTE 3 MDR.)

-ECOP

(PROBLEMER MED K-K KUNDE)

ERFARINGER : X 25

- VENTETID PÅ ETAB. AF ABONNEMENT
TELEDATA SOM SÅDAN HAR IKKE REGISTRERET HÅNDEKIGE VENTETIDER, MEN VI HAR KENDSKAB TIL ENKELTE PROBLEMER

NORMAL LEV. HOS JT, 20 ARB. DAGE
OVERHOLDES I 90-95% AF TILFÆLDENE
(KAN GØRES HURTIGERE)

- VENTETID PÅ ÆNDRING AF ABONNEMENT
SOM OVENFOR

- INFORMATIONER OM NYE TJENESTER

- INGEN INFORMATION

- SAMMENMÆRKNING AF FLERE X25 LINIER
 - SELV SPØRGE OM FUNKTIONEN FINDES
 - KTAS "KØBER" ET PAR VERSIONER EFTER JT
 - VI UNDREER OS!
 - BEDRE KOORDINERING?
- X32. HAR I GÅR BEDT OM INFO

- MARKEDSFØRING AF PAX NET

- VED IKKE

ERFARINGER : X25

- PERFORMANCE

- MUNKTAP'EN FIK KUNNDEN ELLER NETTET
TIL AT "MISTE PAKTEN" (64 KB/s ?)

- RKI - OPKALD MEGET LANGE
(TELEDATA VIL SNAREST LAVE DIFFE-
RENTIEREDE MÅLINGER VAP/VMC/
DATAPAK (RKI-EC))

- OTA'S SERVICENIVEAU

- FIN SERVICE NÅR MAN ER GÅET
IGANG. PRÆCIS FØJLM. NØDVENDIG
- INGEN OVERVÅGNING (TILSYNELADENDE)
VI SKAL SELV FINDE UD AF, HVIS
EN KUNDE FEJLER (ECOP-KUNNDEN)

|| ØNSKE: HVIS TESTSITUATIONER OP-
STÅR PÅ "VORE" DRIFTSKUNNDER" VIL
VI GERNE VIDE DET / MEDVIRKE

ERFØRINGER: X25

- STANDARDEN AF DOK. BESKR.

HAR I GÅR BEDT OM MATERIALE
SER UD TIL AT VÆRE GODT

TELEDATA - intern PAXNET kunde

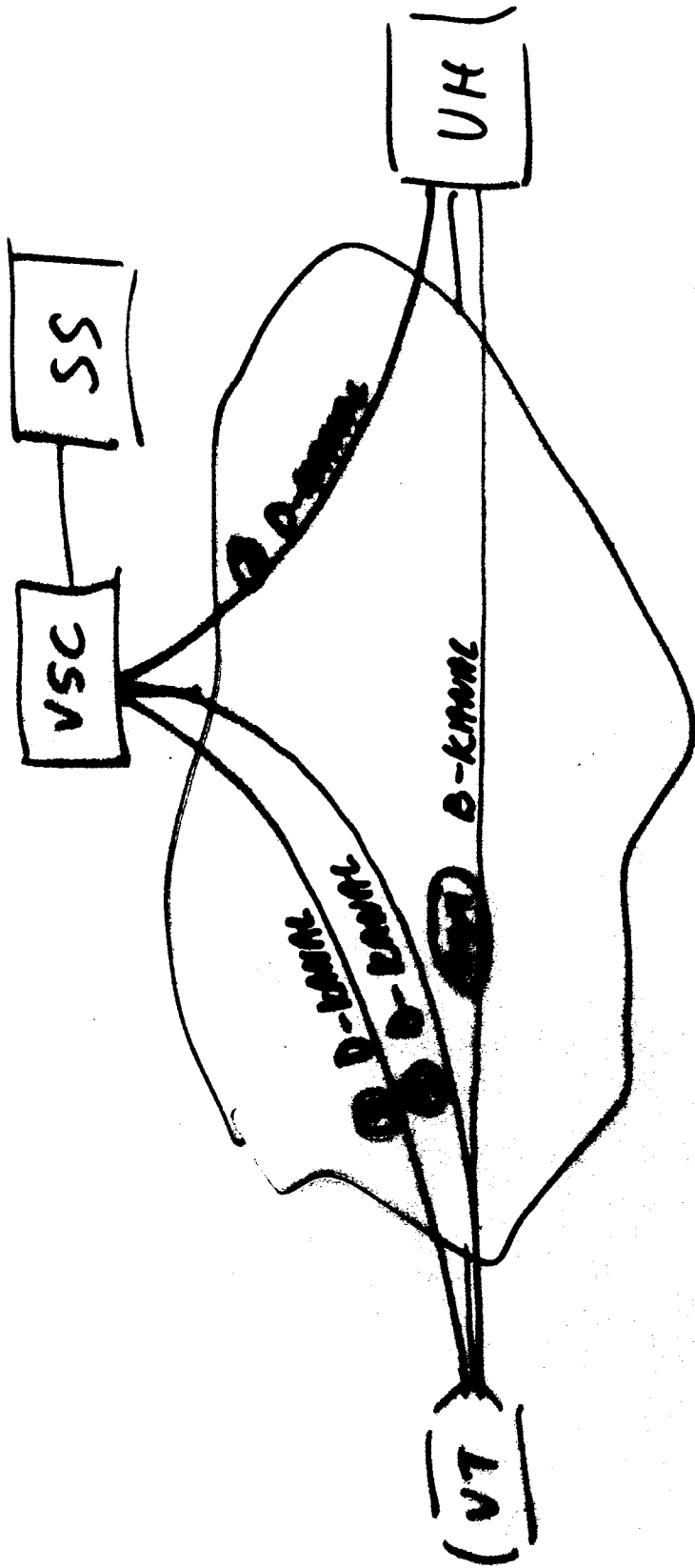
⌘ **TELEDATA i fremtiden**

- nye tjenester

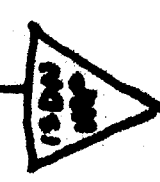
ISDN-TELEDATA

- nuværende **TELEDATA/ISDN - TELEDATA**

- udvikling af alternativ **VAP/ISDN - VAP**



30 A - ~~XXXXXXXXXX~~



2 mof

NUN. TELEDATASYSTEM

Lektionsnummer 8: Gruppearbejde

Plusser og minusser ved PAXNET

Ikke refereret.

Referat fra: Lektionsnummer 9: Paneldiskussion

Foredragsholder:

Referent: Jan Hauerslev

Intet referat.

Bilag: Kopier af 21 transparenter.

+

1) Beskæftigelsesfremmende
Tilfredse kunder
Overholder internationale
standarder

2) Driftfolk dygtige til at
forstå fejlmeldinger
Der kommer data igennem
Brugervenligt - let at be-
tjene

3) RTP-compiler på PC
Selvdokumenterende
højniveausprog

4) Alt er beskrevet i koden
Udtrykker ingen regnskove
Vændret siden 1983
Ingen uoverensstemmelse
mellem dok. og kode

5) Uformelt i 10 år uden
sluysmål
Mange møder og rejser

÷

For mange brugere
For mange tjenester
Mangler lokalt ekko ved fejl
på linien

Sproget for restriktivt

ikke selvopdaterende

Alt skal koordineres
PL og TK!!!

POSITIV NEGATIV

TJENESTER	+ EKSISTENSEN AF SELVE ALARM TJENESTEN	÷ SVÆRT AT HJÆLPE & DIAGNOSTICERE KUNDER I FEJLSITUATIONEN
DRIFT	+ FREMRAGENDE DRIFTS FOLK.	÷ AT DET ER NODVENDIGT MED GODE DRIFTSFOLK
UDVIKLINGS VERKTØJ	+ DER ER EN COMPILER SÅMT PC RTP	÷ INGEN EGENLIGE VERKTØJER
DOKUM- ENTATION	+ RCPAD DOKUMENTATION SÆTTER STANDARDEN	÷ EKSISTERENDE DOKUMENTATION SKREVET FOR FORFATTERENS SKYLD - FOR DÅRLIG
SAM- ARBEJDET	+ AT VI MØDES TIL DATANET SEMINAR	÷ FOR DÅRLIG PRIORITERING OG OPFØLGNING AF UDVIKLINGS-PROJEKTER

PAXNET

GRP-9.

FORDELE / ULEMPER

TJENESTER

+

AT DER IKKE ER
SÅ MANGE TJE-
NESTER

—
MARKEDSFOLGENE
REKLAMERER SÅ
INTENSIVT FOR NYE
TJENESTER, AT
"VI ANDRE" ER NOGT
TIL AT SÆTTE DEM
I DRIFT.

DRIFT

DRIFTFOLKENES
BLODTRYK ER FALD-
ENDE (MOD NORMALT
FORHØJET)

AT VI IKKE ALLE
SAMMEN MÅ DEL-
TAGE I DRIFTEN

UDVIKLINGS- AT DER ER NOGET
VÆRKTØJER, PÅ VED NU.

MAN KAN IKKE
SIGE NOGET NEG-
TIVT OM NOGET SOM
IKKE FINE.

DOKUMENTA - NEM AT ARKIVERE
TION

—do—

SAMARBEJDE AT DET EKSISTE-
RER

FOR FÅ ORIGINA-
LER.

(RAMSBØLLER)
(GJØRUPPER)

m.m.

% 10 +

1 PAXNET TJENESTER

- Selger 64 kbit vden at baglandet er i orden
- Alternativ rutning
- DK-know how

2 PAXNET DRIFT

- Lang loadtid
- NMC
- Moduloopbygget

3 PAXNET UDVIKLINGSVÆRKTØJER

- NMC aktiviteter
- udvikling på PC

4 PAXNET DOKUMENTATION

- E; opdateret
- LCP-oper i data basen

5 PAXNET SAMARBEJDET

- kostbar i kalender tid
- alle Jubilæer
- fælles produkter

1. PAXNET -

TJENESTER

+ Tilfredse kunder.
Høj- op-tid på nettet.

Utilfredse kunder.

$\frac{0}{5}$ Ustabile interne terminater
hos VITAS.

PAXNET - DRIFT

+ Mulighed for at få
fat i modulansvarlige.

$\frac{0}{0}$ Mangel på modulansvar-
lige!

Dårlig eller forældet dok.

PAXNET-

UDVIKLINGSVÆRKTØJER

+ Mulighed for udvikling
i PC-miljø.

TOSS + i -13

- MANGEL PÅ UDVIKLINGS-
VÆRKTØJER TIL PC 8000

PAXNET

DOK.

✕ DEN GULE A5

BEDRE Kvalitet på DES-
filer.

DOK. er i for mange
tilfælde ikke i overens-
stemmelse med virkelig-
heden!

BIA - BIA - PIA - U

• PAXNET —

SAMARBEJDET.

• Giver styrke ved salg!

+ Mange "GIVTIGE" uformelle
Kontakter!

• ÷ KTAS' s overførsel
af ressourcer. fra

• PAXNET!

PAXNET

1. PAXNET
TJENESTER

+
vi har selv
udviklet
tjenesterne

-
manglende
markeds-
føring

2. PAXNET
DRIFT

meget distri-
bueret net-
giver stor
driftssikkerhed

For lidt
test, adpra-
ving samt
dokumen-
tation for
idriftsæt-
telse.

3. PAXNET
UDVIKLINGS-
VÆRKTØJER

veludviklet
høj niveau-
sprog

RC 8000!

4. PAXNET
DOKUMENTATION

+

for lidt tid
til at finde
noget positivt

-

manglende
Dokumentationsstandard
samt
model/ferm-
dokumentation.

5. PAXNET
Samarbejde

Dobbelt -
udvikling
udgås.

Longere
beslutnings
process

1. PAXNET tjenester

+
- Flere tjenester
bruger samme
bærenet

2. PAXNET drift

+
NMC er et
godt værktøj
for driften

-
- For langsom
Down-Line-Load
 - H/W ikke stabil
nok
 - Exception
håndteringen
giver for dårlig
information

3. PAXNET udv. værktøjer

- +
- RTP som højniveausprog

-
- Værktøjer på RC801 er forældet
 - Udvikleren skal bruge 3 slags terminaler

4. PAXNET dokumentation

- +
- God standard indtil 1984

-
- Vedligeholdelsesdokumentation utilstrækkelig
 - Implementationsbeskrivelser mangler
 - Dokumentation specielt til driftsformål mangler

5. PAXNET samarbejde

+

- Samarbejde/fælles møder er en stor fordel for driften

-

- Ujævn ressourceallokering til udviklingsformål

4. PAXNET dokumentation

- ÷ mangelfuld, dårligt opdateret
- + der arbejdes nu på at forbedre dok.

5. PAXNET samarbejdet

- + positivt, ubureaukratisk
- ÷ manglende overordnet styring

1. PAXNET tjenester

+ overholder internationale standarder
(med løbende opdatering)

- for få tjenester

2. PAXNET drift

+ høj tilgængelighed

- 24-timers drift
lang oprettelæstid

3. PAXNET udviklingsværktøjer

‡ primitive, lang turn-around tid

+ RTP, høj niveausprog

	+	÷
1) Tjenester	PARAMETRE	
2) DRIFT VÆRKTØJ	VED AT BLIVE LAVET	FOR LANG TID INDE FÆRDIG
3) UDV. VÆRK- TØJER	DE ER PÅ VEJ	MANGLER IDAG
4) DOKUM.	X 32 STILLEN	SLÆKKET PÅ KRAV I FORHOLD TIL INTENTIONER
5) SAMARB.	UFORMELLE ÅND	RAMMER ER USIKRE TUNG BESL. VEJ.

1. PAXNET TJENESTER

+

- X.28 hastighedskonvertering
- Stabile tjenester
- Velkvalificeret driftspersonale

÷

- For dårlig markedsføring
- manglende 8-bit transparent mulighed i PAD

2. PAXNET DRIFT

+

- DYGTIGE UDVIKLINGSFOLK

÷

- Driftsværktøjer
- Testværktøjer

3. UDVIKLINGSVÆRKTØJER

+

Udvikling skimtes

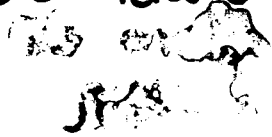
÷

Udvikling er ikke ~~...~~

4. PAXNET DOKUMENTATION

+

- Strap-vejledning
- Standard på vej



÷

- Mangel på standarder
- Manglende vedligeholdelse
- Store huller i dok.
- Omfangsrig HW-dok.
- Mangel på registrering

5. PAXNET SAMARBEJDE

+

- Udviklingside
- Uformelt

÷

- Mangel på aftale
- Markedsside

Referat fra: Lektionsnummer 10: PAXNET strategier og planer

Foredragsholdere: Ole Brun Madsen (OBM),
Frank Langholm (La),
Verner Baunell (VB),
Hans Møller (HM),
Poul Skafte Jespersen (PSJ).

Referent: Lisbeth Bjerg

Indledende indlæg v/paneldeltagerne:

OBM (JT):

På sidste PAXNET udviklingsmøde blev behandlet ca. 47 igangværende projekter og 9 forslag til nye projekter. Det er nødvendigt at strukturere udviklingen mere.

JT's planer:



- Private projekter fortsætter (f.eks. SITRIC).
- PAXNET skal gøres til et produkt. (Kan ikke i dag levere et færdigt netsystem til en kunde; f.eks. foregår netkontrollen hos leverandøren (JT)).
- Holde fast ved CCITT og OSI.

Den eneste overlevelsesmulighed på sigt er, at vi (RC eller DTI) sælger PAXNET.

La (KT):

Udviklingsaktiviteter m.m.

SNA-SDLC/OSI sluse afleveret til RCI
IDTE + udvidelser
ISDN
X.32 tjenesten

Modem Management  0072
 0071

Supermux til alarmsys.
Dokumentation for alarmsys.
ATIM (terminaludskiftninger)

Strategier:

- Strategi for ordrebehandling og levering
- Strategi for kundeinstallation og -test
- Strategi for kvalitet
- Strategi for drift og vedligeholdelse
- Strategi for kundeservice og -support m.m.

Kan sammenfattes til:

- at skabe og vedligeholde et for kunderne attråværdigt PAXNET

Handlingsplaner for PAXNET og Alarmsystem:

1. Forbedring af drifts- og systemtilstand

Mål: Fremkommeligheden bedre end 99,9%.

2. Anlæg af fast udstyr

Mål: at udbygninger kan idriftsættes uden forsinkelser
at der altid er tilslutningsmuligheder i nettene
at ikke planlagte anlæg kan idriftsættes inden for 3 mdr.

3. Installation og kundesupport

Mål: at levere og supportere datatjenester hurtigt, sikkert og overalt

VB (FT):

De stærke sider ved PAXNET er:

- Fælles driftsorganisation for de forskellige tjenester
- Små distribuerede enheder

De svage sider er:

- Egen udvikling. Ting tager tid.

Fremtid:

- X.32 (specielt med udgående opkald)
- 2 Mbit sammenkobling
- 64 Kbit access
- Systemuafhængig pakkehandler over mod ISDN. Skal være en del af PAXNET drift

Tjenester, FT gerne ser inddraget i PAXNET:

- RC PAD
- X.400 (SITRIC)
- Teledata VAP

Desuden ønskes en opgradering af Alarmsystemet med hensyn til ISDN og afskaffelse af RC8000.

Vi skal til at tænke mere på den kundeorienterede drift og vedligeholdelse, bl.a. delvis NMC adgang for kunderne.

HM (RC):

RC's strategi adskiller sig fra TA's. Hvor TA's mål hovedsageligt er flere faciliteter og forbedret driftssikkerhed, vil RC's aktiviteter komme til at ligge inden for områderne:

- Udvikling af nye enheder
- At få gjort PAXNET mere salgbart
(Der har manglet f.eks. performance parametre for PAXNET)

Udbud (senest fra Portugal) viser, at vi kan komme langt ved at kunne standardtingene - X.28, X.25, X.32 (dial in og dial out). Det kan vi ikke i dag.

Netkontrol er et større problem. Vi har endnu ikke en NMC med mange faciliteter i standardiserede omgivelser. Det er et problem at undervise i at drive et net. Det er også et problem ved salg af små net, hvor NMC8000 bliver dyrere end nettet.

PANELDISKUSSION:

PSJ (JT): Hvor ser man (TA), den store del af indtjeningen skal komme fra på lidt længere sigt?

OBM (JT): Vi skal begynde med at tjene penge på de tjenester, der er sat i drift (Alarmsystemet er på vej. Datapak skal udbredes mere). Derudover skal vi se på de felter, der vil være krav til om 5-10 år; ISDN er vigtigt i denne sammenhæng.

Vi vil ikke kunne tilføje nye tjenester, uden at økonomerne kan se en indtjening på de tjenester, der er i drift.

Produktmodning og salg af PAXNET er den eneste anden mulighed for at finansiere en fortsat udvikling.

La (KT): Ser X.32 og X.28 med 8 bit transparent som en mulighed for at få mange kunder på Datapak.

VB (FT): Vi skal have flere abonnenter. Vi har i dag et net, hvor teknikken er på forkant, og en driftsorganisation, der kan drive det. Det er dyrt.

Vi skal leve af trafik (ikke tjenester), både ISDN og elektronisk post.

KPP (RC): Det blev i går nævnt, at der er stor forvirring om, hvad PAXNET er. Vil man gøre noget ved det?

HM (RC): RC vil markedsføre PAXNET i udlandet som RCPAX (PAXNET er beskyttet i udlandet).

Det er vigtigere at opbygge et godt image - en god og stabil tjeneste, god kundesupport - end at markedsføre navnet.

PSJ (JT): Synes ikke, at det er rigtigt, der er stor forvirring. PAXNET markedsføres som DATAPAK i alt materiale. Der er større forvirring omkring DATAPAK I og DATAPAK II. Det skulle være samme navn, fordi tjenesterne var de samme, men i virkeligheden er det to forskellige.

PER (KT): Hvilken prioritet har alarmsystemet fået på PAXNET udviklingsmødet? Hvordan står det til med Supermux'en?

OBM (JT): Alarmsystemet fik højeste prioritet. Arbejdsgruppens indstilling blev fulgt.

Alarmsystemet er en vigtig tjeneste, der i en lang periode har fået for lidt.

Supermux'en (kapacitet ind i alarmmultiplexer) er vigtig. Ser også gerne flere funktioner i den, så diverse koncentratorer (PKK, VAP) kan afskaffes. JT vil gerne lægge nogle kræfter i den.

La (KT): Alarmsystemet er prioriteret højt. Vi skal i gang med dokumentation og udskiftning af AT.

VB (FT): Jeg opfattede også PER's spørgsmål som: "Er det godt nok (sikkert nok), det, vi har i dag?". Det mener jeg, det er.

PER (KT): Er det sikkert nok?

VB (FT): Kunden kan købe sikkerhed.

JAH (RC): Jeg har hørt, at JT bruger flere penge på udvikling end KT. Er det holdbart?

La (KT): JT har åbenbart flere penge til udvikling end KT.

OBM (JT): Indtil '87 var der balance. De sidste 2 1/2 år har der været stor ubalance. Er der ikke udsigt til, at det snarest kommer i balance igen, må der økonomi ind i billedet. Det er en stor opgave for PL at få revideret samarbejdsgrundlaget.

FOH (RC): Er vedligeholdelsesaftalen faldet på gulvet?

OBM (JT): JT overvejer kraftigt at etablere sin egen vedligeholdelsesorganisation. Det har været umuligt at komme igennem med en aftale, der var acceptabel for alle parter.

FOH (RC): Skal RC og JT konkurrere om at sælge net? Ligger der nogle aftaler?

OBM (JT): Der foreligger en royalty aftale. Der er fælles ejendomsret til Release 7.20. Vi skal ikke konkurrere, det er det positive ved samarbejdet.

HM (RC): Vi har en lille mulighed, hvis vi samarbejder. Ellers er det umuligt.

RC kan f.eks. indgå i strategiske alliancer med TA. Et eksempel herpå er COSINE/IXI projektet, hvor TA skal drive nettet i en indledende fase. Vi skulle også kunne hjælpe hinanden på andre områder.

IBP (Sysw.):

I alle indlæggene blev nævnt "flere kunder" og "større indtjeninger". Hvor store indtjeninger skal der til?

OBM (JT): Datapak-abonnenterne skal tidobles i løbet af næste år (det nås ikke). Alarmsystem-abonnenter skal fordobles.

X.400 skal i gang. Man forventer, at X.400 meget hurtigt kommer i balance.

PSJ (JT): Vi har megen udvikling. Det kræver megen indtjening.

Referat fra: Lektionsnummer 11:
 Introduktion til internationalt X.25 net

Foredragsholder: Henning Thorup Jeppesen

Referent: Jørgen Katborg

HJEP's indlæg handlede om COSINE/IXI projektet, der har til formål at skabe et X.25 net for akademiske brugere.

Brugerkategoriene er akademiske miljøer (incl. studenter), forskningscentre, regeringsdepartementer m.m. Brugergrupperne er RARE, EARN, EVNET m.m., en del andre forkortelser blev forklaret.

HJEP redegjorde for kundepotentialet og for de problemer med de eksisterende net, der har begrundet COSINE/IXI projektet.

I forbindelse med COSINE/IXI bliver der startet et pilotnet. I forskellige faser af pilotprojektet vil europæiske storbyer blive koblet på nettet. De første 4 måneder er en testperiode, hvor JT står for driften.

Samspil mellem 80 og 84 versioner af X.25 rekommendationen, 80% linieudnyttelse, et "end to end delay" på under 100 msec. Nettet skal drives 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen. I starten er der 64 Kbps linier, senere skal der være 2 Mbps.

DATANETSEMINAR 4. - 5. OKT 1989.

INTRODUKTION

Til

IXI

INTERNATIONAL

X. 25

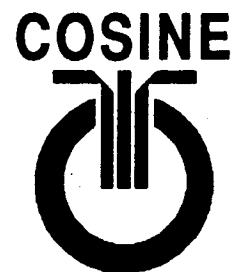
INFRASTRUCTURE

VED

HENNING JEPPESEN



RARE



COSINE

**Cooperation for Open Systems
Interconnection Networking
in Europe**

Eureka Project 8

SPECIFICATION PHASE

**Undertaken by
RARE
Réseaux Associés pour la
Recherche Européenne**

Printed by the Commission of the European Communities

© 1988 RARE

COSINE - KUNDER , BRUGERE

BRUGERKATEGORIER ?

- AKADEMISKE (INCL. STUDENTER)
- FORSKNINGSCENTRE
 - INDUSTRIELLE
 - NATIONALE
 - EVT. MILITÆRE
- REGERINGS - DEPARTEMENTER
- KOMMERCIELLE SERVICES
- LEVERANDØRER
- ANDRE STØTTESEKTORER
 - FORLAG
 - KONSULENTER

COSINE - KUNDER

BRUGERGRUPPER:

RARE

EARN

EUNET

HEPNET

ESA/SPAN-EUROPE

EF-PROGRAMMER

ESPRIT

RACE

AIM

DELTA

ETC.

EFTA-PROGRAMMER

EUREKA-PROJEKTER

CO SINE - KUNDE R

Table 4.1 gives figures concerning the number of engineers and scientists engaged in R activities, the number of research institutes and the total population per country.

Country	Number of Researchers Engaged in		Total Number of Researchers	Number of Research Institutes	Number of Higher Education Institutions	Total Population * 1000
	Higher Education	Public Research				
Austria	3051	775	6711	65	32	7549
Belgium	5862	1306	13883	30	32	9856
Denmark	3000	3000	10000	24	18	5114
Finland	3773	2516	10951	23	23	4863
France	23888	15338	72889	250	174	54652
Germany	60000	20846	140000	200	97	61421
Greece	1270	1314	2634	16	22	9848
Iceland	119	84	304	10	24	237
Ireland	1383	735	2773	33	24	3508
Italy	32308	6135	63021	213	54	56836
Luxembourg					9	365
Netherlands	7410	8700	21550	121	21	14362
Norway	2928	1500	7754	30	12	4129
Portugal	1267	987	3019	51	23	9946
Spain	7830	2872	14229	277	43	38228
Sweden	7200	1555	17044	36	31	8331
Switzerland	4300	1100	16410	21	16	6482
Turkey	5862	1306	13883	18	28	47279
U.K.		18400	86500	131	149	56377
Yugoslavia	7560	7733	24882	60	28	22795

Table 4.1 : User Community

The number of engineers and scientists engaged in research activities in relation to the total population strongly varies from country to country. As an overall result it turns out, that

- in about 2500 different European research establishments there is a need for computer based communication facilities;
- about 500 000 scientists and engineers in Europe need access to communication tools.

COSINE - KUNDER, GRUPPERING

Country	Average Number of Researchers	Category
Austria	69	4
Belgium	224	2
Denmark	238	2
Finland	238	2
France	172	2
Germany	471	1
Greece	69	4
Iceland	9	4
Ireland	49	4
Italy	236	2
Luxembourg		
Netherlands	215	2
Norway	185	2
Portugal	41	4
Spain	45	4
Sweden	284	2
Switzerland	444	1
Turkey	302	2
U.K.	309	2
Yugoslavia	283	2

Average Number of Researchers per Institute	Category
up to 75	4
between 75 and 150	3
between 151 and 350	2
more than 350	1

Table 4.2 : Size of Research Institutes

COSINE-KUNDER, MASKINER.

country	collected number of computers	estimated number of researchers using the computers listed	est. number of researchers per computer	work stations
Austria ¹	52	3800	73	25
Belgium ³	unknown	5850	no estimates	no estimates
Denmark ¹	39	6000	154	45
Finland ²	115	10900	95	no estimates
France ³	20	no estimates	no estimates	9
Germany ¹	1279	80000	62	534
Greece ³	8	no estimates	no estimates	5
Iceland ¹	15	203	13	9
Luxembourg ³	6	no estimates	no estimates	3
The Netherlands ⁴	79	7410	94	92
Portugal ¹	56	2260	40	44
Spain ³	96	no estimates	no estimates	35
United Kingdom ⁵	about 800	about 25000	31	no estimates
CERN	226	no estimates	no estimates	308
Totals/ European Average	2435	233673 2	95	

COSINE - KUNDER , NET

Country	Organizations
Austria	ACONET * UNA
Denmark	DENET DUNET UNI-C *
Finland	FUNET *
France	ARISTOTE EARN-France OFRIR * REUNIR
Germany	DFN *
Greece	ARIADNE *
Iceland	SURIS *
Ireland	HEANET *
Italy	CINECA CILEA CNR CSATA ENEA GARR * INFNET
Netherlands	ENRNET HBONET PICA SURF * SURFNET
Norway	BIBSYS UNINETT *
Portugal	RIUP *
Spain	FAENET IRIS *
Sweden	OSINET SUNET UHA *
Switzerland	CHADNET CHUNET SWITCH *
U.K.	JANET *
Intern. Org.	CERN * EARN * ECFA * ECMWF * EUUG * NORDUNET *

COSINE - KUNDEK

Country	End Users	Researchers	Relation in %
Austria (2)	600	6700	9
Belgium	n.a.	13900	-
Denmark (2)	2050	10000	20
Finland	5000	11000	46
France (1)	20000	72900	27
Germany	15000	140000	11
Greece	n.a.	2600	-
Iceland	200	300	67
Ireland (1)	1000	2300	44
Italy	20000	63000	32
(2)	12000	21600	56
Norway (1)	2500	7850	32
Portugal (1)	250	3900	6
Spain (1)	11000	14200	77
Sweden (2)	6500	17000	38
Switzerland(2)	5700	16400	35
Turkey	n.a.	13900	-
U.K. (2)	20000	130000	15
Yugoslavia	n.a.	24900	-
TOTAL	121800	572400	21

Table 4.1 : Actual and Potential Users

In the table it is indicated if users from the commercial or industrial sector are explicitly excluded (1) or users other than researchers are explicitly included (2).

Organization	End Users
EARN	50000
EUNET	50000
CERN	10000

Table 4.2 : Number of End Users in International Networking

COSINE-KUNDER, TRAFIK

Country	End Users	Traffic (MB per Month)
Austria (2),(3)	600	89
Belgium	n.a.	n.a.
Denmark (2),(3)	2050	330
Finland (3)	5000	1500
France (1)	20000	16500
Germany	15000	20000
Greece	n.a.	n.a.
Iceland (3)	200	45
Ireland (1)	1000	110
Italy (3)	20000	3000
(2),(3)	12000	3700
Norway (1),(2),(3)	2500	430
Portugal (1),(3)	250	19
Spain (1),(2),(3)	11000	720
Sweden (2),(3)	6500	200
Switzerland (2)	5700	300
Turkey	n.a.	n.a.
U.K. (1),(2),(3)	20000	16500
Yugoslavia	n.a.	n.a.
TOTAL (1),(2),(3)	121800	63340

Table 4.3 : End Users and Data Traffic (MB per Month)

COSINE - KUNDER , SERVICES

Country	Organization	E-Mail		FT	Dialog		RJ
		X.400	Other		LD	VT	
Austria	UNA	+	+	+	+	+	
Denmark	DENET	+		+	+	+	
	DUNET	+	+	+	+	+	+
Finland	FUNET	+	+	+	+	+	+
France	REUNIR	+	+	+	+		
	ARISTOTE	+	?	?	+		?
Germany	DFN	+	+	+	+	(+)	+
Greece	ARIADNE	(+)		(+)	(+)	(+)	
Iceland	SURIS	+		+			
Italy	CINECA	+		+	+	+	+
Ireland	HEANET	+	+	+	+	+	+
Netherland	ENRNET		+	+	+		+
	HBONET		+	+	+		+
	PICA		+		+		
	SURFNET		+	+	+		+
Norway	UNINETT	+		+	+		
Portugal	RIUP	+		+	+		
Spain	FAENET	+	+	+	+	+	+
	IRIS	+		(+)	+	(+)	(+)
	RICA		+	+	+		
Sweden	SUNET	+		+	+		
Switzerland	CHADNET	+		+	+	+	
	CHUNET	+		+			
	SWITCH	+		(+)	(+)		(+)
U.K.	JANET		+	+	+	+	+

Table 5.1 : Application Services Implemented

COSINE - KUNDE R , GATEWAYS .

Country	Source Network	Destination Network	Service Provided
Austria	UNA	EUNET	mail
	EUNET	BTX (1)	mail
	"	UNA	mail
Denmark	DUNET	EUNET	mail
	EUNET	DUNET	mail
	"	ARPA, BITNET, etc.	mail, news
France	EARN	Internet	?
	REUNIR	Int. X.400	mail
	"	NSFnet	?
Germany	ARISTOTE	EUNET	mail
	"	NSFnet	?
	DFN	EARN	mail, FT
Iceland	"	EUNET	mail
	"	CSNET	mail
	SURIS	DECnet (?)	mail
Ireland	HEANET	EARN	mail, FT
	"	EUNET	mail
Netherlands	SURFnet	EARN	mail
	"	EUNET	mail
	"	DECnet (?)	mail
Norway	UNINETT	ARPANET	mail
	"	EUNET	mail
	"	EARN/BITNET	mail
Spain	IRIS	CERN	CERN serv.
	FAENET	EUNET	mail
	"	EARN	mail
Sweden	SUNET	EUNET	mail
	SUNET	EARN	mail
	OSINET	EUNET	mail
	OSINET	EARN	mail
Switzerland	SWITCH	EUNET	mail
	"	CSNET	mail
	"	EARN	mail, FT
U.K.	JANET	ARPANET	mail, FT
	"	EARN	mail, FT
	"	EUNET	mail
	"	/X.400	mail
CERN	CERN	JANET	FT
	"	DECnet (?)	FT
	"	CERNET	FT(FTP)
	CERN	EARN	mail, FT
	"	EUNET	mail

Table 5.2 : Gateways at the Application Level

(1): Bildschirmtext (Videotex)

12/21

PILOT IXI PROJECT
RC INTERNATIONAL
PROPOSAL.

NOV/DEC PHASE I
89

AMSTERDAM + BERNE

DEC/JAN PHASE II
89+90

DUBLIN, BRUSSELS, MADRID,
LONDON, BOLOGNA, VIENNA
ATHENS.

JAN/FEB PHASE III
90

NMC - INSTALLATION, THE HAAG
(+ 1 CITY MORE)

MAR/APR PHASE IV
90

END OF TEST-PERIOD 4MTH.

APRIL
90

PHASE V

UPGRADE OF MEGASWITCHES
(+ 1 CITY MORE)

13/21

PILOT IXI PROJECT.

INSTALLATION AND TEST → 1/3-90

PILOT PROJECT 1/3-90 → 1/3-91

X.25 BACKBONE

CA. 15 PRIVATE NET

DXE CONNECTED.

DTE'S FOLLOW ENV 41104 part 2.

ALL X.2-FACILITIES

SPECIAL ADDRESS TRANSLATION

80/84 INTERWORKING

64Kbps lines initially, 2Mbps later

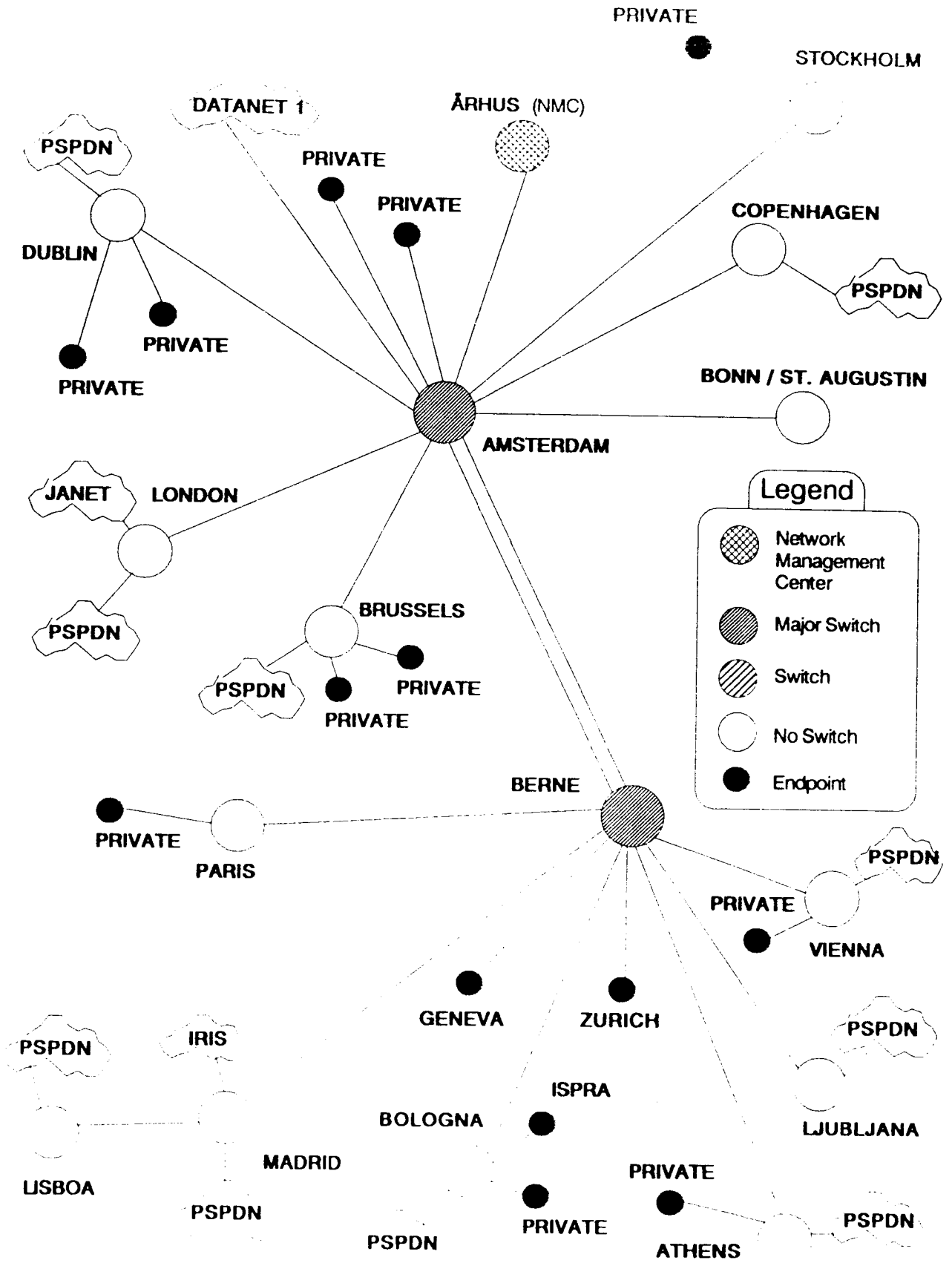
80% line utilisation

END-TO-END DELAY < 100 msec.

24 HOURS/DAY 7 DAY/WEEK

14/21

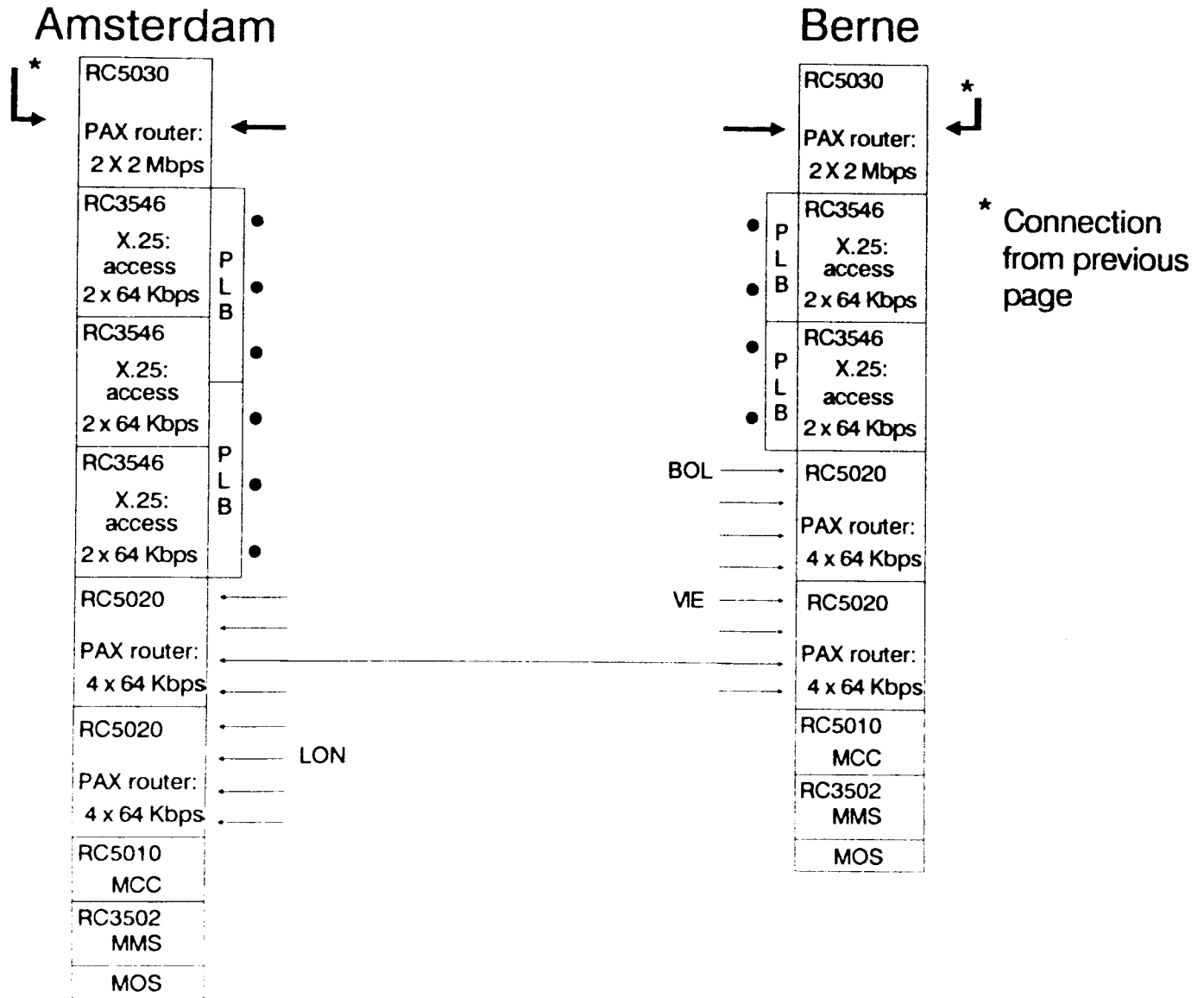
ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



COSINE / IXI PILOT PROJECT Phase I

15/21

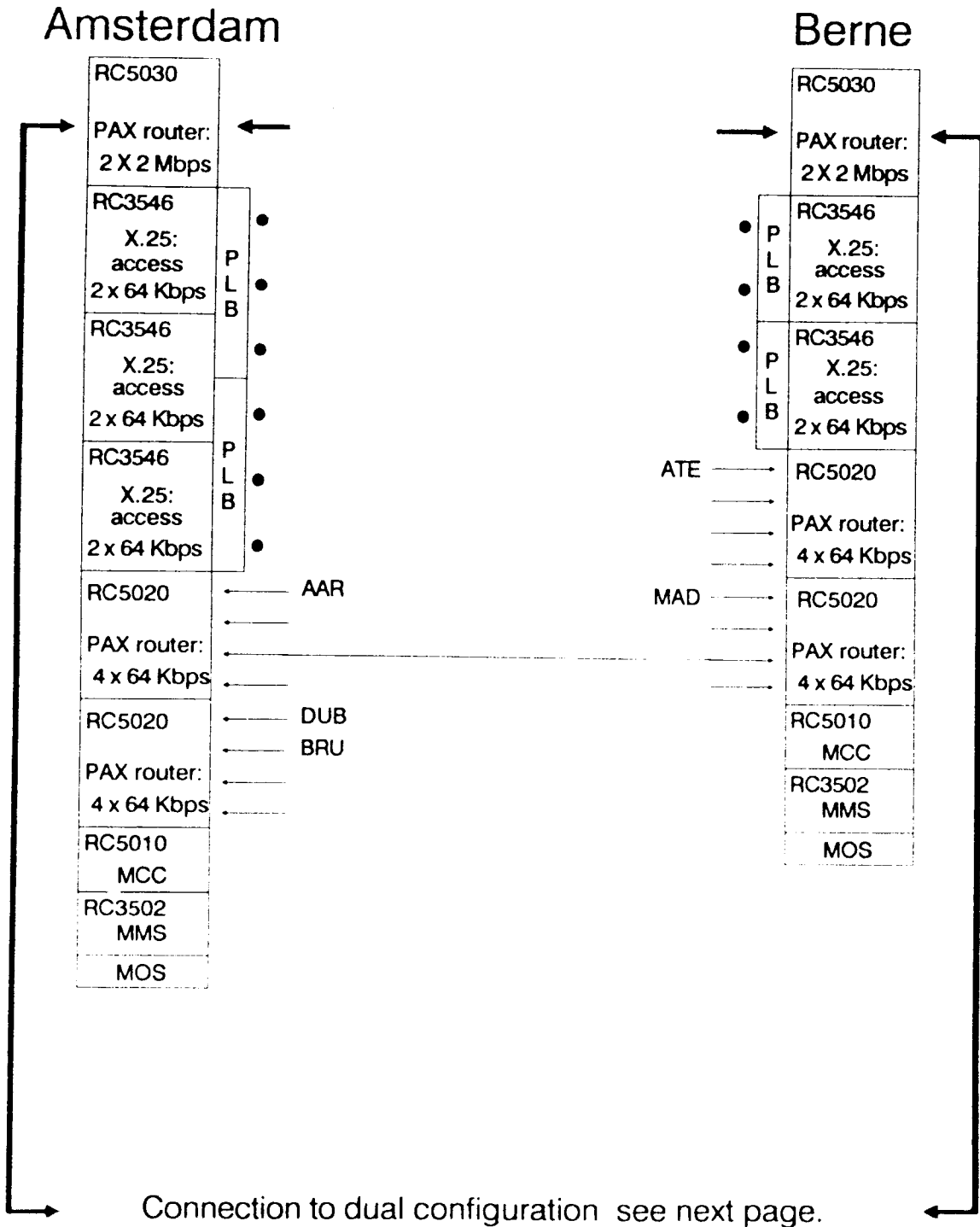
ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



PIIASE I

16/21

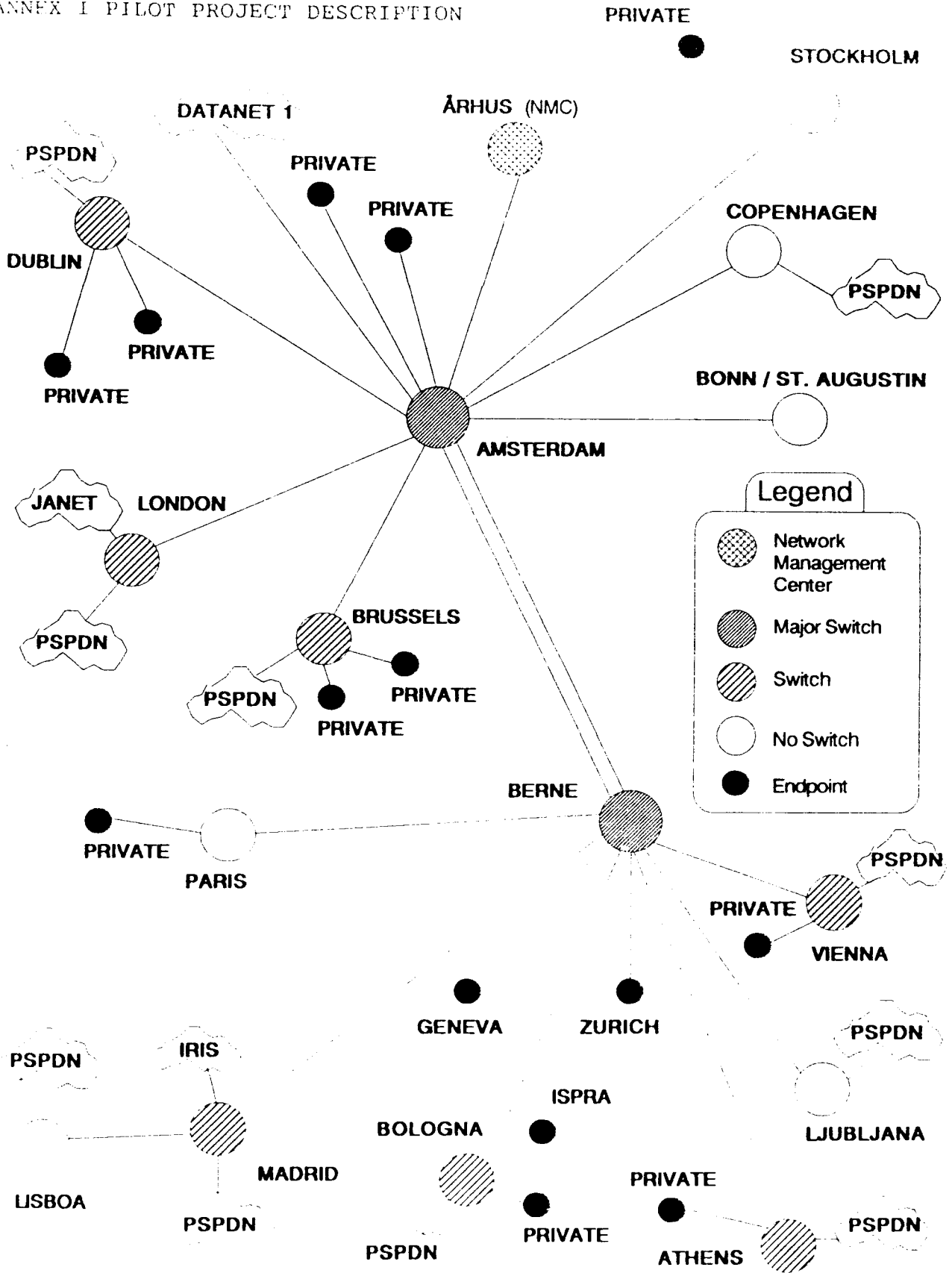
ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



PHASE I

17/21

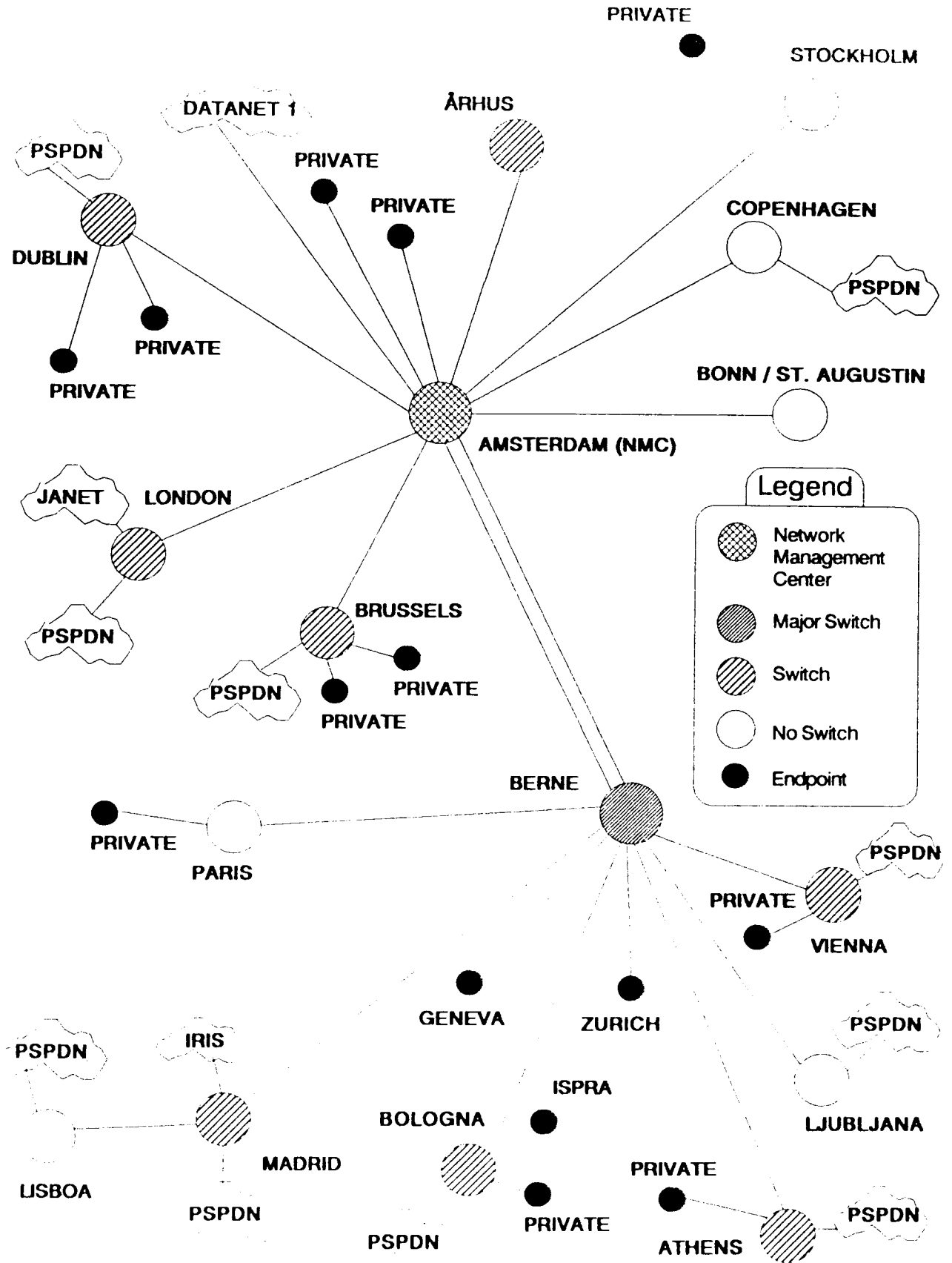
ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



COSINE / IXI PILOT PROJECT Phase II

18/21

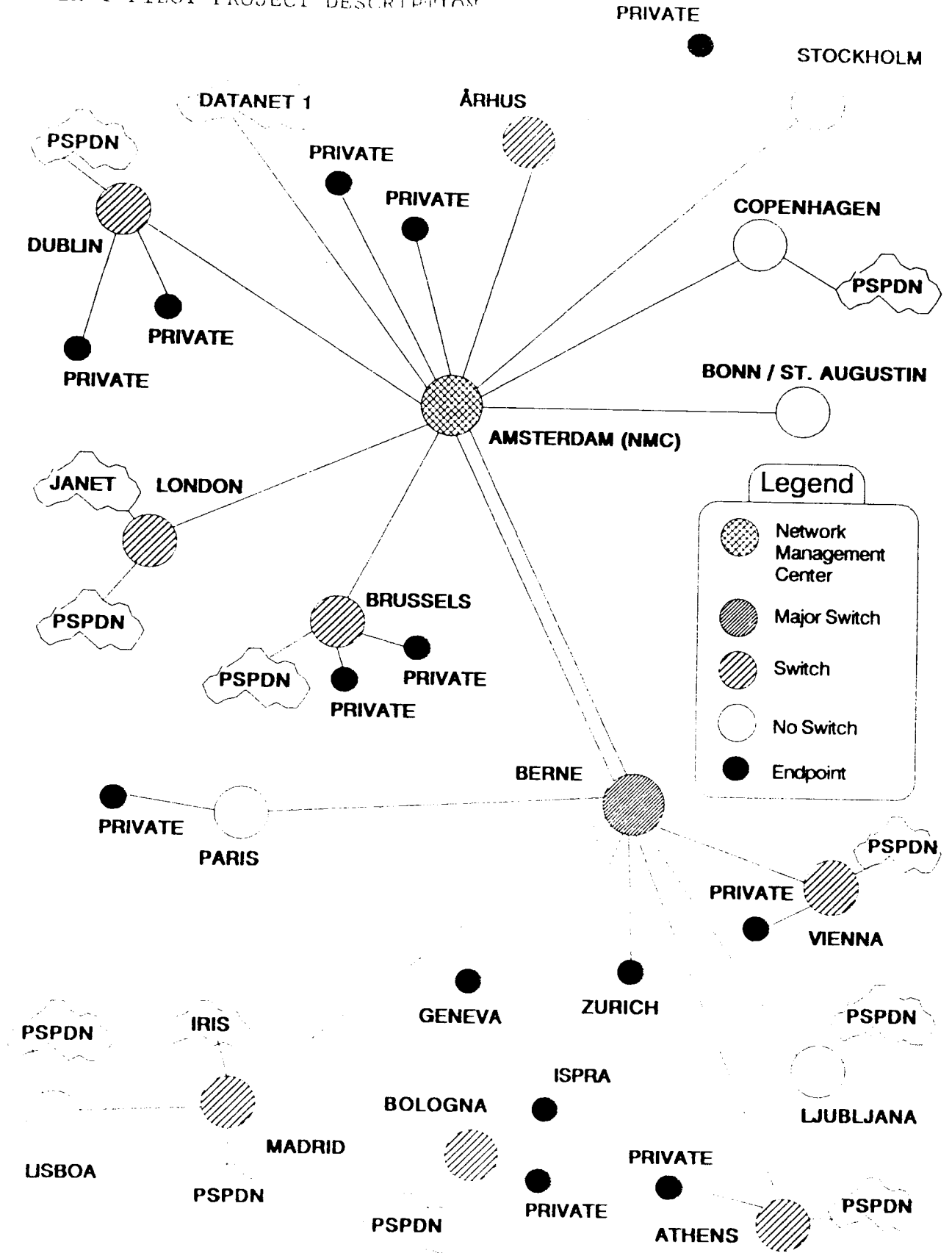
ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



COSINE / IXI PILOT PROJECT Phase III

19/21

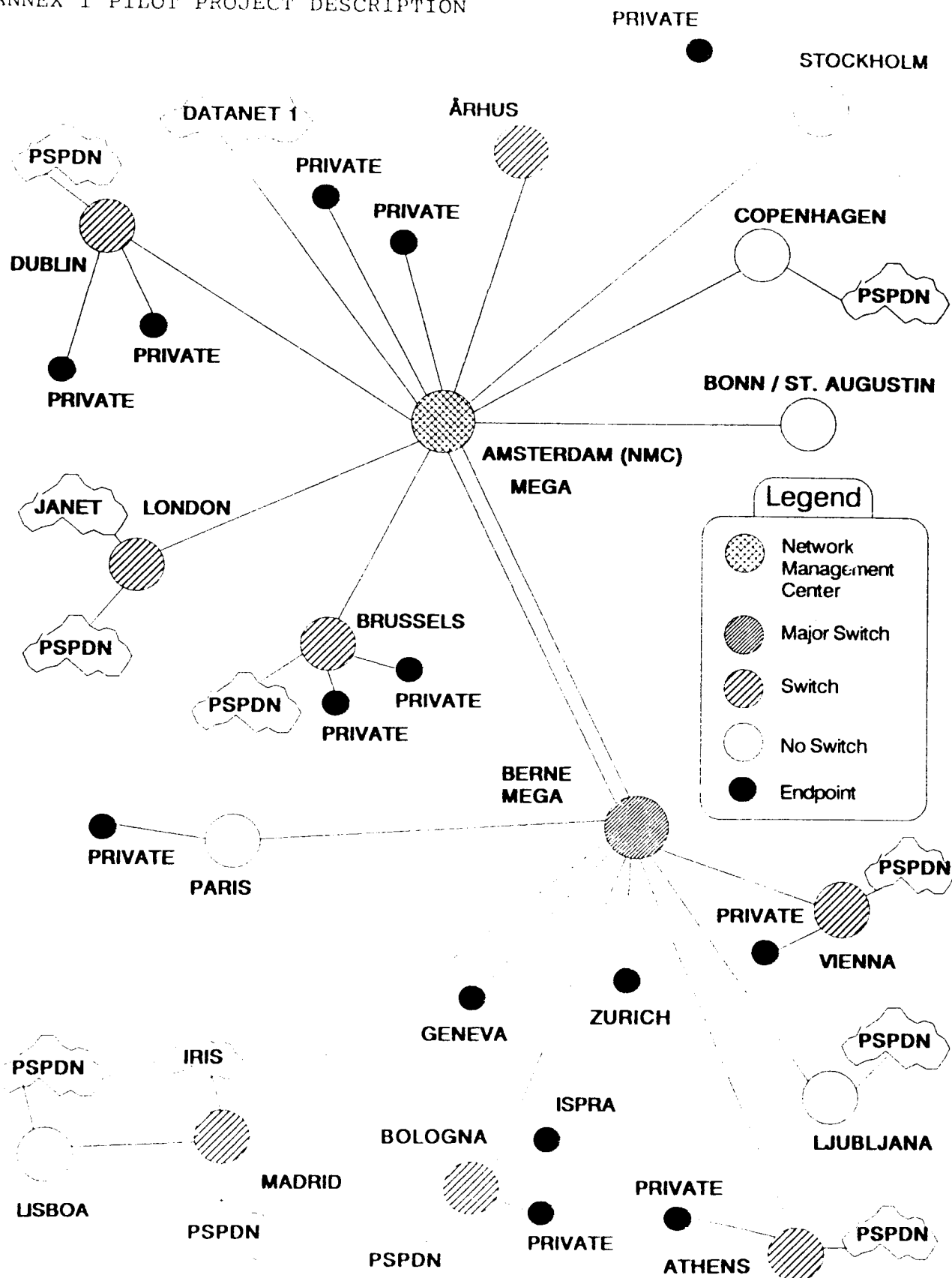
ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



COSINE / IXI PILOT PROJECT Phase IV

20/21

ANNEX I PILOT PROJECT DESCRIPTION



COSINE / IXI PILOT PROJECT Phase V

21/21

Referat fra: Lektionsnummer 12: Adressekonvertering
Foredragsholder: Ole Ejby Reinau
Referent: Klaus Ross Jensen

Intet referat.

Bilag: Kopier af 25 transparenter.

"OVERHEAD'S"
MED
NOTATER
FRA
FOREDRAG
OM

ADRESSE KONVERTERING INDENFOR NMS

AF

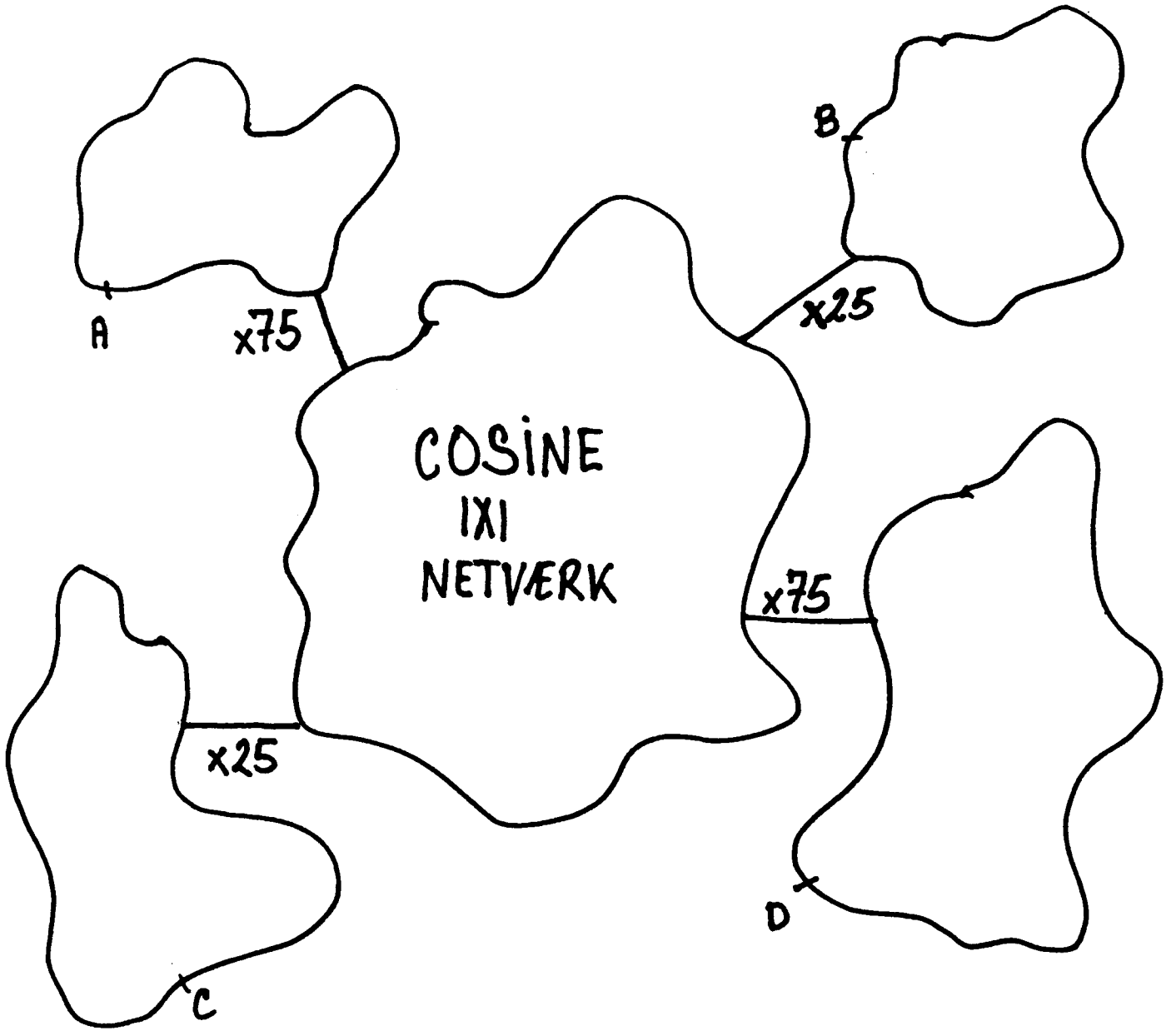
OLE EJBY REINAU - OER

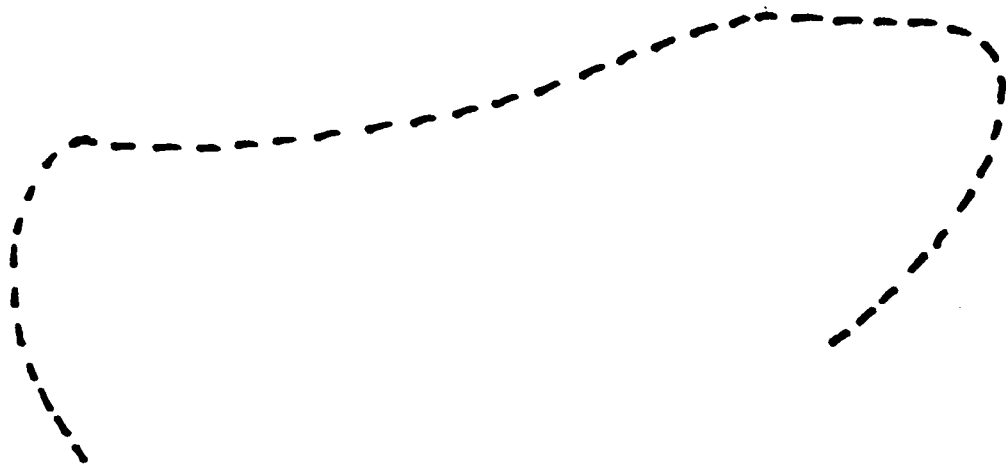
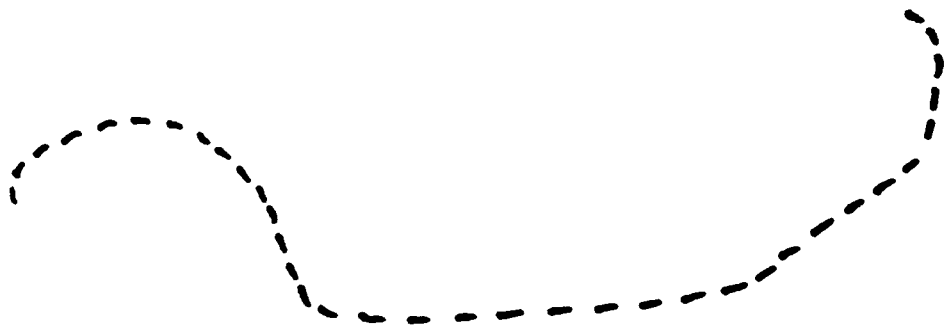
R.C. INTERNATIONAL
TELE AFD. ARHUS
OKTOBER 1989

BENYTTET VED DATANETSEMINAR
OKTOBER 1989

DISPOSITION

- OVERORDNET PROBLEMSTILLING
- KRAV TIL LØSNINGSFORSLAG
- LØSNINGSFORSLAG



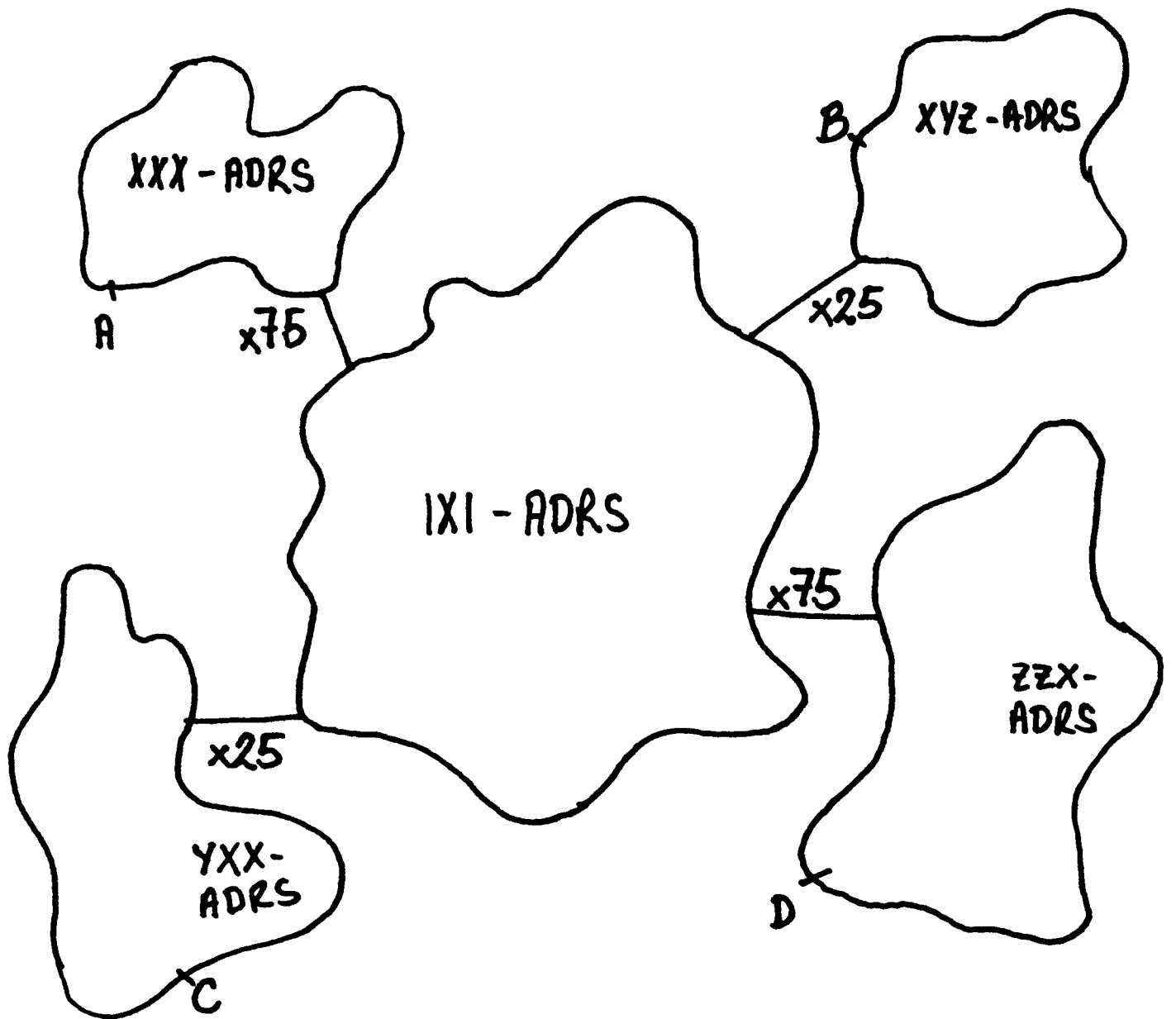


A KALDER OP TIL B

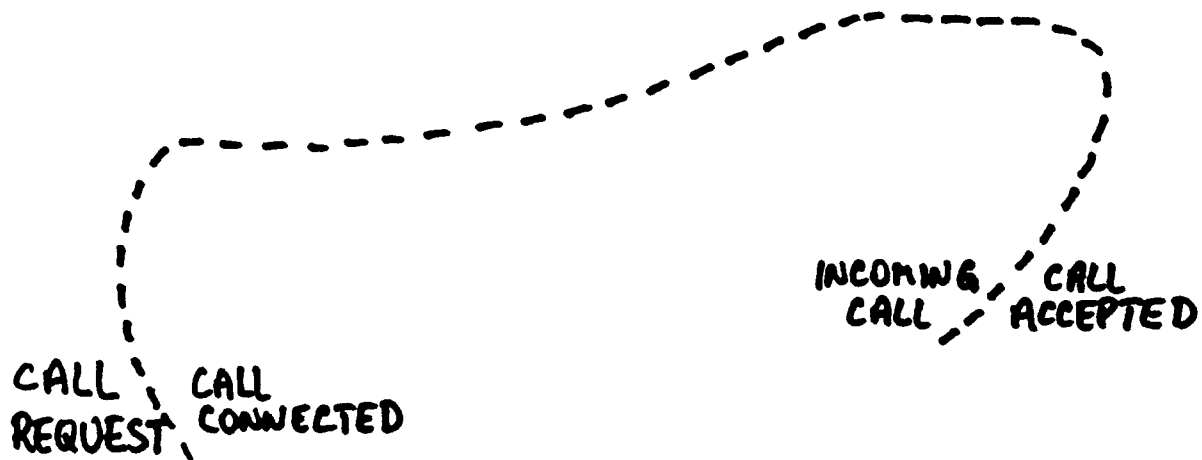
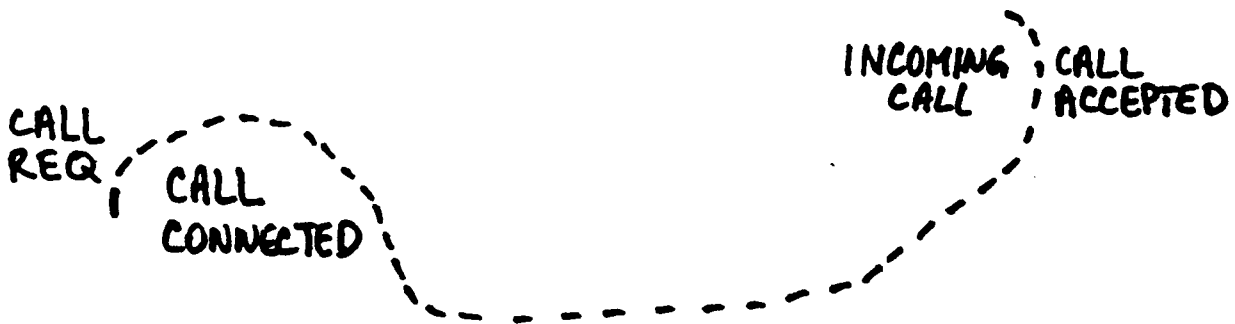
C KALDER OP TIL D

KRAV

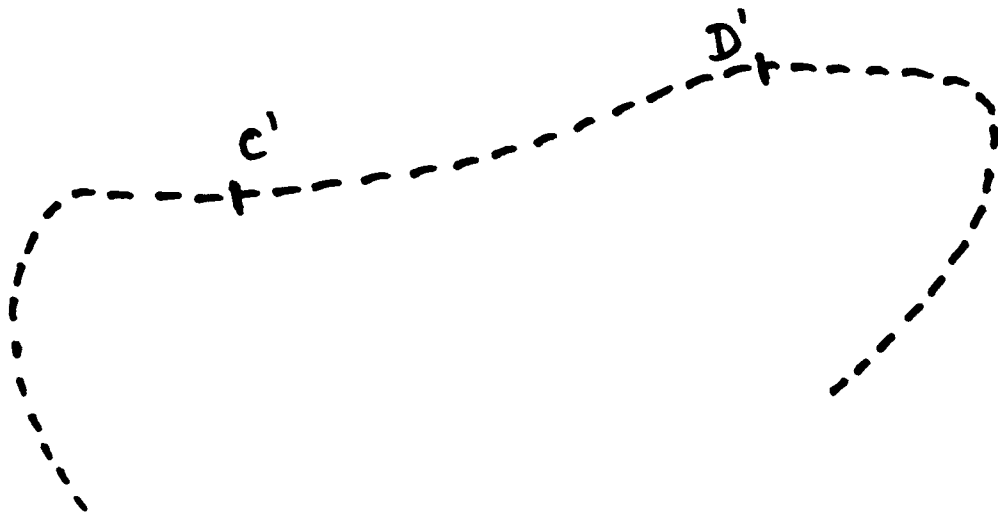
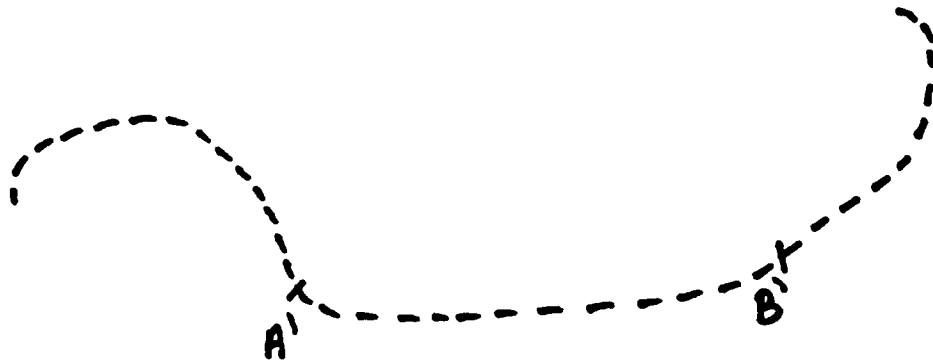
- ENHVER BRUGER AF COSINE IXI-NETVERKET SKAL HAVE TILDELT EN ENTYDIG COSINE IXI NETVERKS ADRESSE.
- ETHVERT OPKALD DER GÅR VIA COSINE IXI-NETVERKET SKAL INDEHOLDE EN REGISTRERET ADRESSE BÅDE SOM DEN KALDTE ADRESSE OG SOM DEN KALDENDE ADRESSE.







CALLED ADR = IXI ADR
CALLING ADR = 'PRIVAT' ADR



$A_{xxx} \rightarrow A_{|x|}$

$B_{|x|} \rightarrow B_{xy2}$

B'_{INTERN}

$C_{yxx} \rightarrow C_{|x|}$

$D_{|x|} \rightarrow D_{22x}$

D'_{INTERN}

KRAV TIL IXI-ADRESSER :

- DYNAMISK ADRESSELÆNGDE
- FLERE ADMINISTRATIONSOMRÅDER
- UAFHÆNGIGHED AF FYSISK PLACERING
- OP TIL 1 MILLION FORSKELLIGE
- INGEN TRANSITTRAFFIK

COSINE İXİ ADRESSEFORMAT

DDDD CC L N... ..S

DDDD ~ COSINE İXİ DNIC , 2043

CC ~ COUNTRY CODE

L ~ ANTAL N'ER , 1..7

N... ~ İXİ SUBSCRIBER ID.

...S ~ SUBADRESSE , 7-L

INITIELT ADRESSEFORMAT

2043 19 NNNNNN SS

GIFTER 11-14 SKAL VÆRE :

<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>
1	N	S	S
4	N	S	S
5	N	S	S
6	N	S	S
7	N	S	S

NSAP ADRESSERING

- ENHVER NSAP-ADRESSE DER SKAL BRUGES TIL AT BESTEMME DTE-ADRESSEN UD FRA SKAL VÆRE REGISTRERET.
- ALLE AFI-VÆRDIER, 36-59, KAN ANVENDES.
- ALLE NSAP-ADRESSER CHECKES FOR KORREKT LÆNGDE, SVARENDE TIL AFI-VÆRDI.

ADRESSEFORTOLKNING :

ADRESSER i CALL REQUEST	CALLING	CALLED
INGEN VALID	FEJL	FEJL
VALID DTE ALENE	BRUGES	BRUGES
VALID NSAP ALENE	FEJL	NSAP → DTE
BÅDE VALID DTE OG VALID NSAP	DTE BRUGES NSAP SENDES	DTE BRUGES NSAP SENDES

DESIGNKRITERIER

- FÅ OPDATERINGER
MANGE OPSLAG
- MINIMALISERING AF OPSLAGSTID
- INFORMATION TÆT PÅ OPSLAGSPUNKT.
- FÅ ACCESSER PR OPSLAG

3 FASET UDVIKLING :

FASE 1 :

HOVEDLAGER BASERET SCC

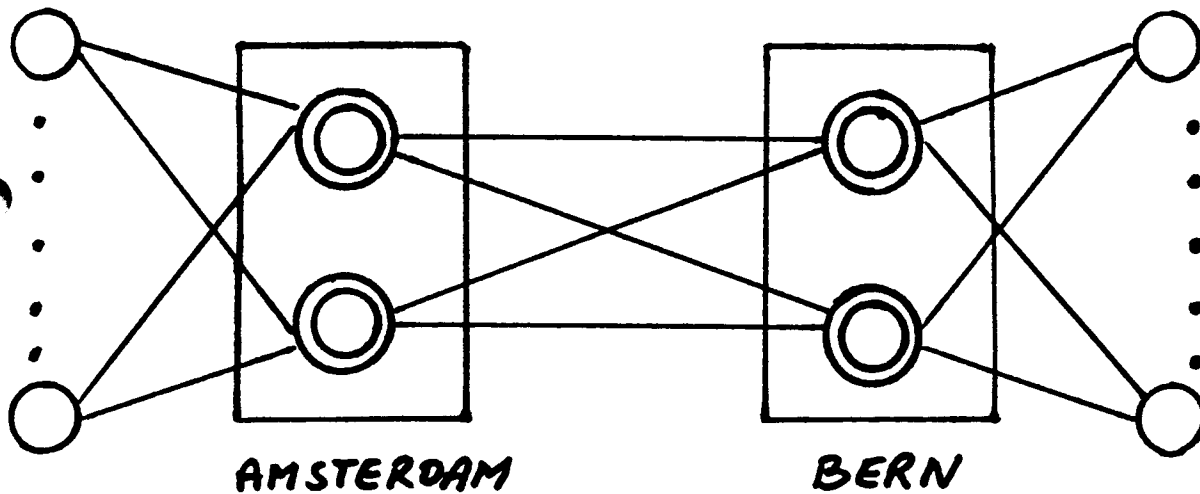
FASE 2 :

DISK BASERET MASTER SCC

FASE 3 :

CACHE BASERET SLAVE SCC

HOVEDLAGER BASERET SCC



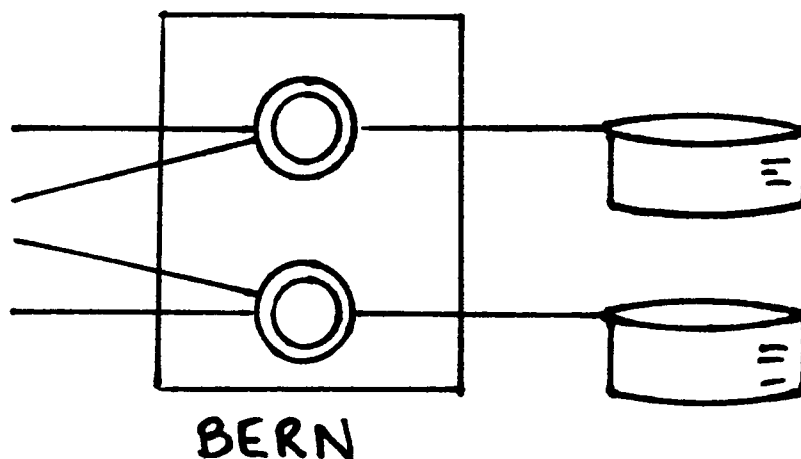
AFLEVERING 1. DEC 89.

- FULD ADRESSEKONVERTERING
- DUBLIKEREDE MASTER SCC ER
- LOADSHARING ML. MASTER SCC ER

BEGRÆNSNINGER I FASE 1:

- HØJST 4000 ADRESSER
- INFORMATION FORSVINDER VED MASKINNEDBRUD.
- GENETABLERING AF MASTER SCC DATABASE FRA BUNDEN.
- REQUEST SETS TIL ADMINISTRATION AF ADRESSER
- OPDATERING HØJST EEN GANG I DØGNET
- HELE DATABASEN LÅST UNDER OPDATERING

DISK BASERET MASTER SCC



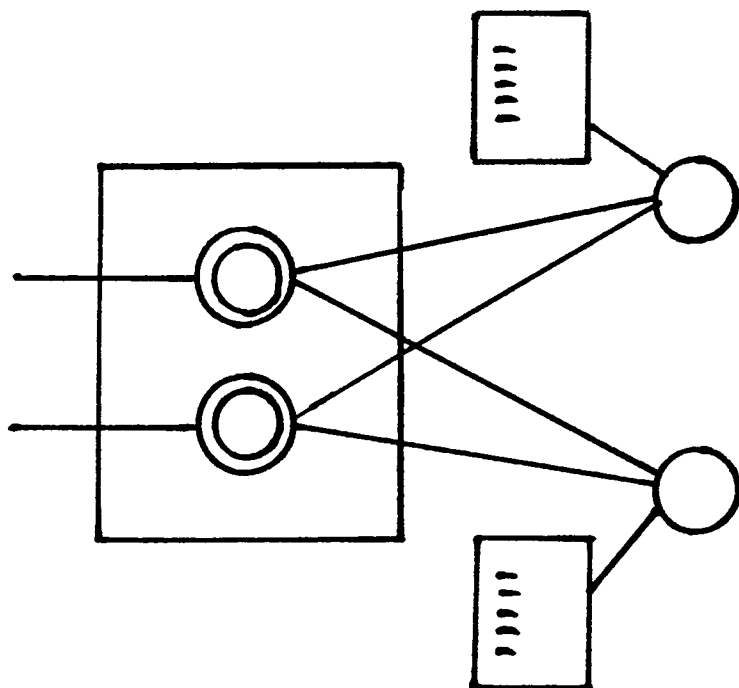
AFLEVERING 1. APRIL 90.

- STOR LAGERKAPACITET
- HURTIG GENETABLERING AF DB.
- SELEKTIV LÅSNING
- SIMPLE CACHE VED SLAVE SCC

BEGRENSNINGER I FASE 2:

- MEGET SIMPLE CACHE
- SLETNING AF CACHE FRA NMC
- OPDATERING HØJST EEN GANG I DØGNET
- ADSKILLIGE DISKACCESSER VED OPSLAG

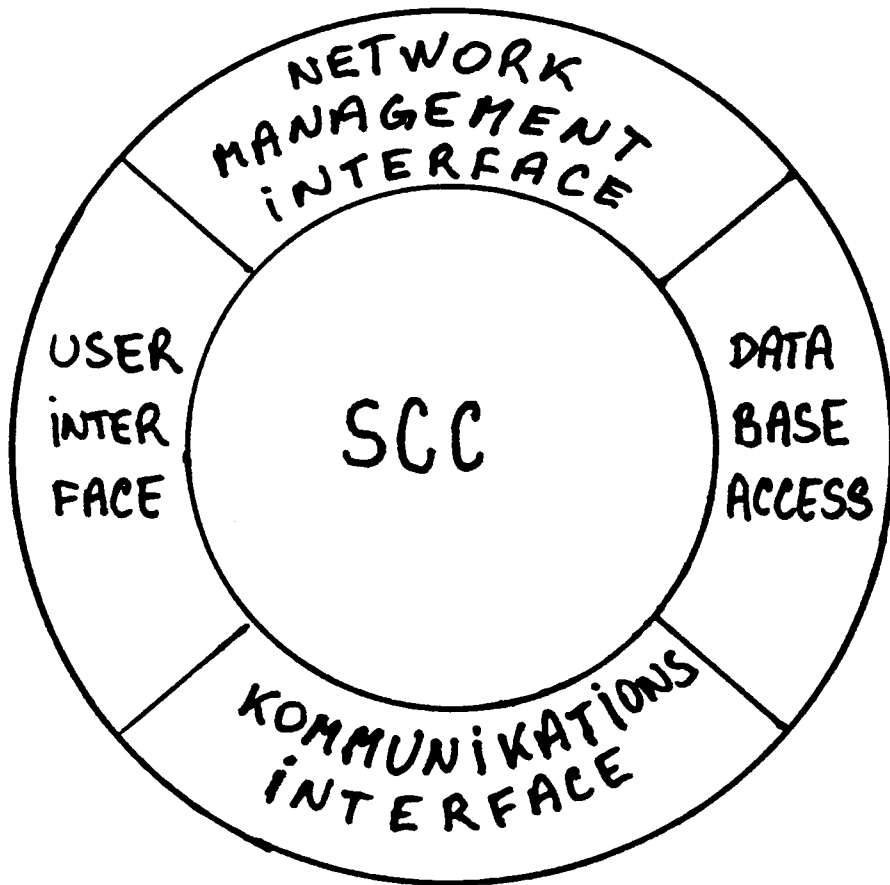
CACHE BASERET SLAVE SCC

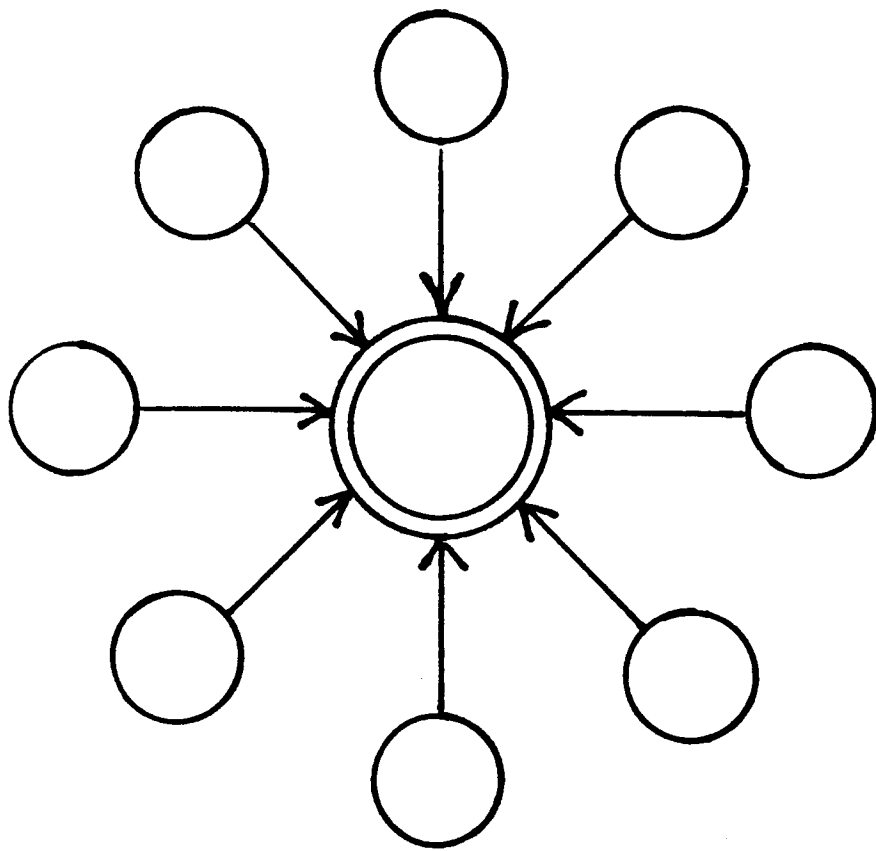


AFLEVERING SOM OPTION
4 MDR ETTER ORDRE.

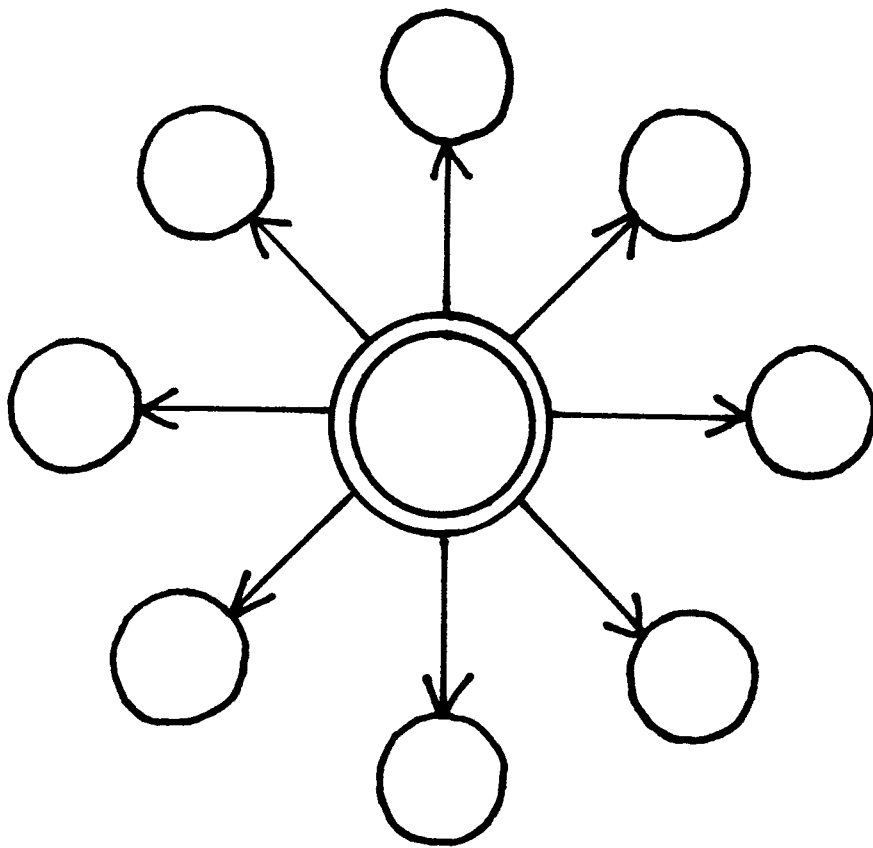
FUNKTIONALITET AF FASE 3 :

- AVANCERET CACHE BASERET PÅ HOVEDLAGER ELLER DISK.
- AVANCERET OPDATERING AF CACHE'S
- HASHING AF KENDTE ADRESSESTRUKT.
- FORBEDREDE REDSKABER FOR ADMINISTRATION
- ON-LINE OPDATERING





EKSISTERENDE FILOSOFI I SCC



IXI ADRESSE SPREDNINGS FILOSOFI

LAGERFORBRUG :

1	IXI SUBSCR	256 BYTES
4	+	1 K BYTES
4000	--	1 M BYTES
1.000.000	---	250 M BYTES.
64.000	--	16 M BYTES

Referat fra: **Lektionsnummer 13:**
X.2 faciliteter (specielt User Groups)

Foredragsholder: Morten Skriver Sørensen

Referent: Kurt Kirkedal Laursen

Stikord til indhold:

- X.2 set i relation til X.25
- X.2 facilitetsudvidelser til IXI
- User Groups
- Bilaterale brugergrupper

CAS: Der indføres lukkede brugergrupper for X.28 fast abonnenter omkring årsskiftet.

MSS: Der er i gruppen udarbejdet beskrivelser af flowkontrollen internt i X.25.

X.2 Generally

What does X.2 describe

Examples of facilities

Subscription structure

How are the facilities utilized

Closed user groups

How does the facilities work

How does the facilities correspond

Identification of CUGs

Examples of CUG related calls

Facilities of packet switched data networks

VC

1.	<i>Optional user facilities assigned for an agreed contractual period</i>	
1.1	Extended packet sequence numbering (module 128)	A
1.2	Nonstandard default window sizes	A
1.3	Nonstandard default packet sizes 16, 32, 64, 256, 512, 1024, 2048, 4096	A
1.4	Default throughput classes assignment	A
1.5	Flow control parameter negotiation	E
1.6	Throughput class negotiation	E
1.7	Packet retransmission	A
1.8	Incoming calls barred	E
1.9	Outgoing calls barred	E
1.10	One-way logical channel outgoing	E
1.11	One-way logical channel incoming	A
1.12	Closed user group	E
1.13	Closed user group with outgoing access	A
1.14	Closed user group with incoming access	A
1.15	Incoming calls barred within a closed user group	A
1.16	Outgoing calls barred within a closed user group	A
1.17	Bilateral closed user group	A
1.18	Bilateral closed user group with outgoing access	A
1.19	Reverse charging acceptance	A
1.20	Fast select acceptance	E
1.21	Multilink procedure	A
1.22	Charging information	A
1.23	Direct call	FS
1.24	Hunt group	A
1.25	On-line facility registration	A
1.26	D-bit modification	A
1.27	Local charging prevention	A
1.28	Call redirection	A
1.29	Network user identification	A
1.30	Extended frame sequence numbering	A
1.31	RPOA selection	A

X.2 subscription structure

Facilities assigned for a period

- facilities always in force
- facilities available on request

Facilities on a per – call basis

- selects facilities subscribed to

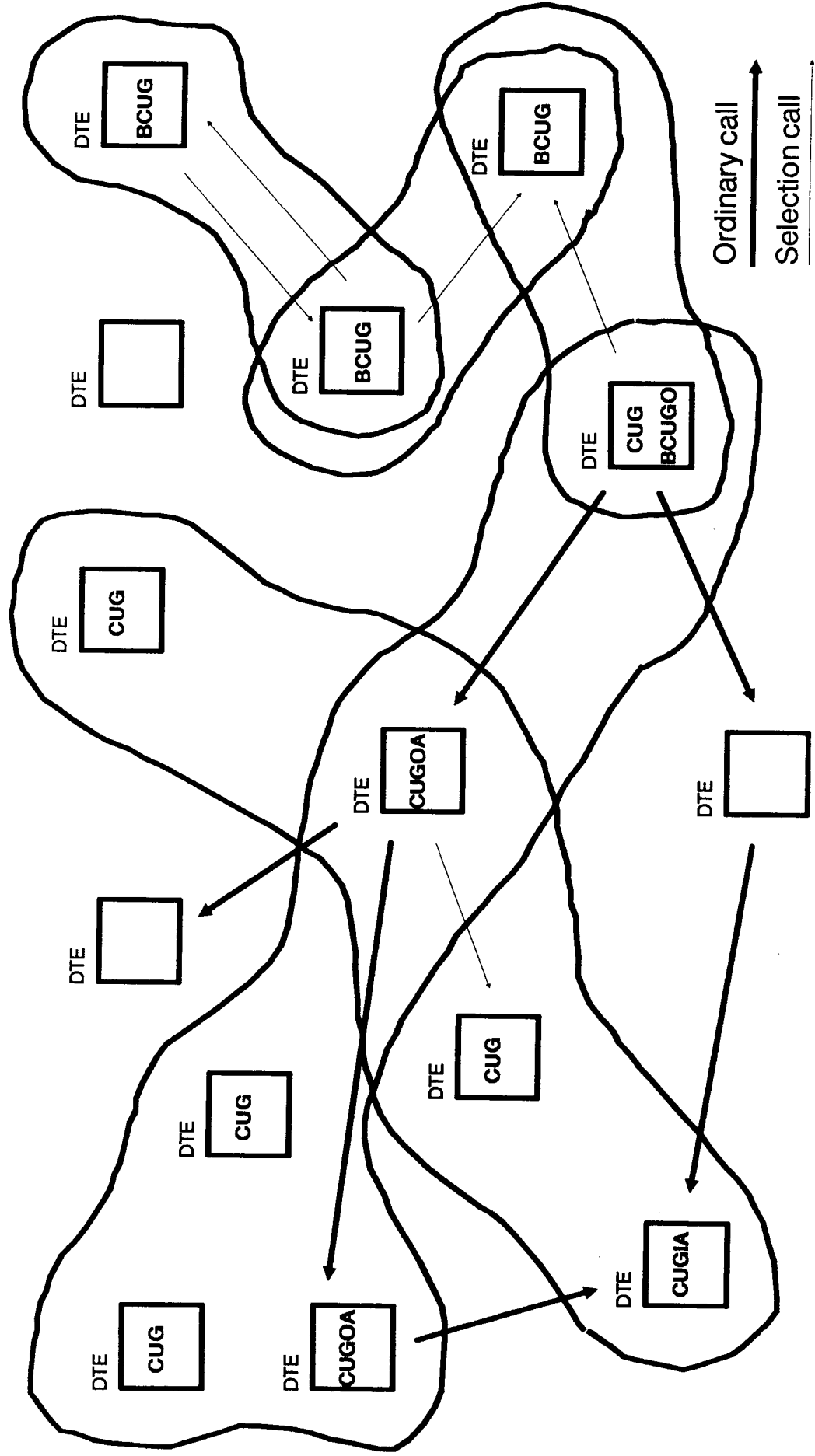
Coding of the facility code field

Facility	Packet types in which it may be used						
	Call request	Incoming call	Call accepted	Call connected	Clear request	Clear indication	DCE clear confirmation
Flow control parameter negotiation - packet size - window size	X	X	X	X			
Throughput class negotiation	X	X	X	X			
Closed user group selection - basic format - extended format	X	X					
Closed user group with outgoing access selection - basic format - extended format	X	X					
Bilateral closed user group selection	X	X					
Reverse charging	X	X					
Fast select	X	X					
Network user identification	X		X				

Packet types in which it may be used

Facility	Packet types in which it may be used						
	Call request	Incoming call	Call accepted	Call connected	Clear request	Clear indication	DCE clear confirmation
Charging information: - requesting service - receiving information i) monetary unit ii) distance iii) segment count iv) call duration	X		X			X	X
RPOA selection - basic format - extended format	X						
Called line address modified notification			X	X	X	X	
Call redirection notification		X					
Transit delay selection and indication	X	X		X			

Combinations of Closed User Groups



RC International

CUG related subscriptions

		Calls barred within CUG	
		Incoming	Outgoing
CUG	With preferential		
	Without preferential		
CUG/OA	With preferential		
	Without preferential		
CUG/OA/OA	With preferential		
	Without preferential		

BCUG	
BCUG/OA	

Selection facilities

Closed user group selection

Closed user group with outgoing access selection

Bilateral closed user group selection

RC International

Referat fra: Lektionsnummer 14: ISDN og PAXNET

Foredragsholder: Jesper Munk

Referent: Martin Brøgger Klausen

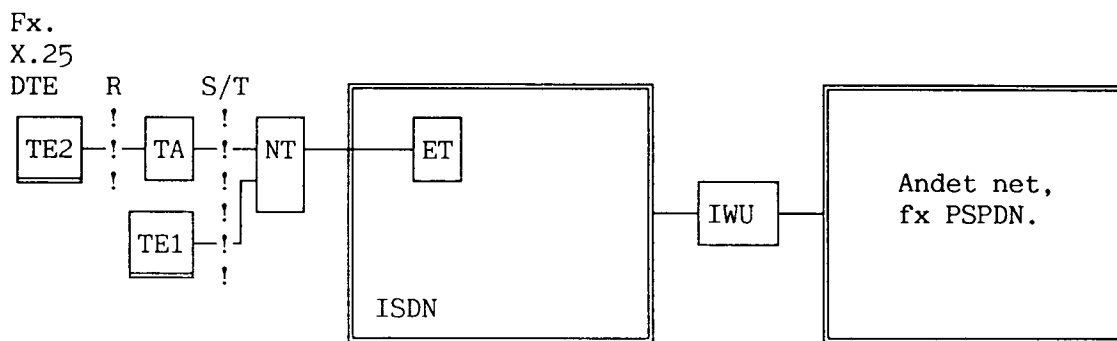
Se overheads.

Bilag: Kopier af 20 transparenter.

OH01 (1 af 1)

PAXNET OG ISDN.

- 1) Tekniske muligheder for ISDN-PAXNET interworking.
(Herunder PSPDN interworking i AXE ISDN forsøgsnet).
- 2) ISPA gruppens anbefalinger.
- 3) IPAK gruppens kommissorium.
- 4) Mulige implementerings-strategier (fordele - ulemper).
- 5) Spørgsmål, debat.



TE1 = Terminal Equipment 1.
TE2 = Terminal Equipment 2.
TA = Terminal Adaptor

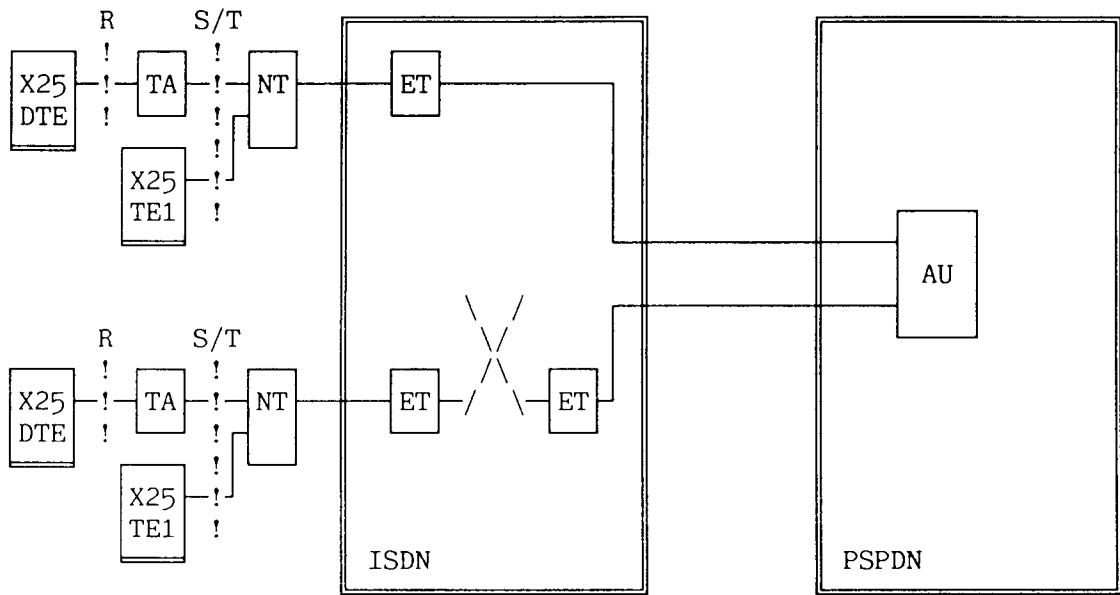
NT = Network Termination.
ET = Exchange Termination.
IWU = InterWorking Unit.
PSPDN = Packet Switched Public Data Network.

S/T-grænsesnit:

- Standard tilslutning: 2 B + D.
B-kanal = 64 kbit/s, user data.
D-kanal = 16 kbit/s, ISDN signalering (call control, m.m.), pakke trafik m.v.
- Mega tilslutning: 30 B + D.
D-kanal er her 64 kbit/s.
- Andre tilslutnings-konfigurationer.
Disse er beregnet til højere datatransmissions-hastigheder.

OH3

X.31 CASE A KONFIGURATION.

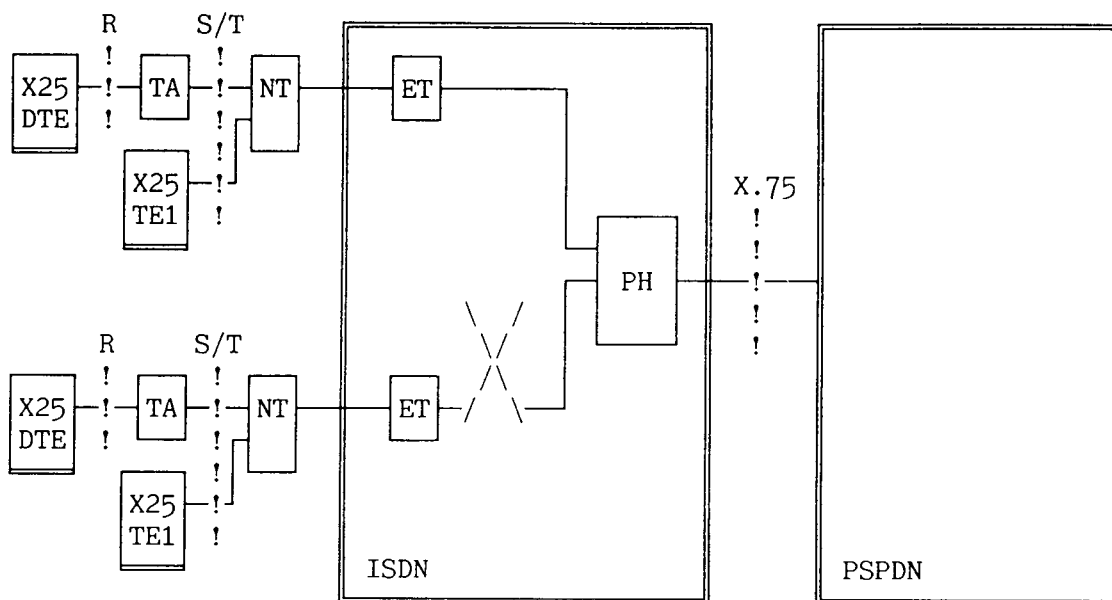


AU = Access Unit.

TA/X.25 TE1 er forbundet til AU med en kredsløbskoblet B-kanal.

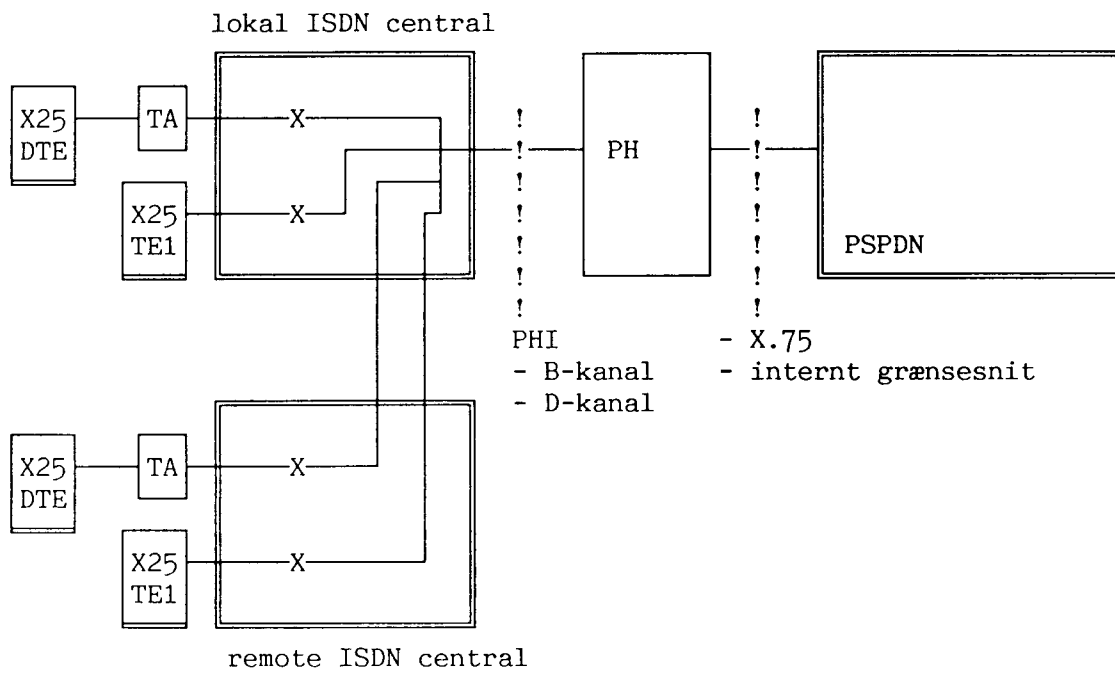
OH04

X.31 CASE B KONFIGURATION.



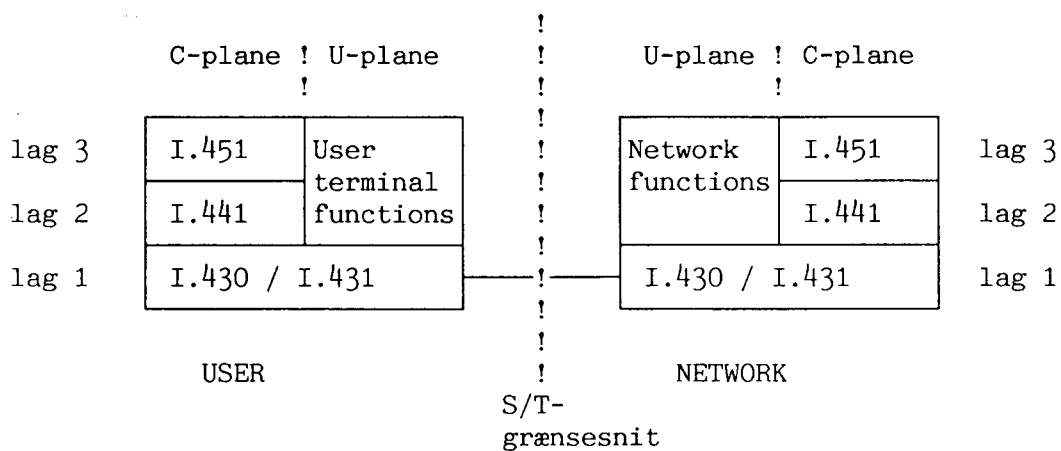
PH = Packet Handler.

TA/X.25 TE1 er forbundet til PH via B-kanal eller D-kanal.



—X— = opkaldt eller semipermanent forbindelse.

ADDITIONAL PACKET MODE BEARER SERVICES (I.122),
"NEW PACKET MODE".

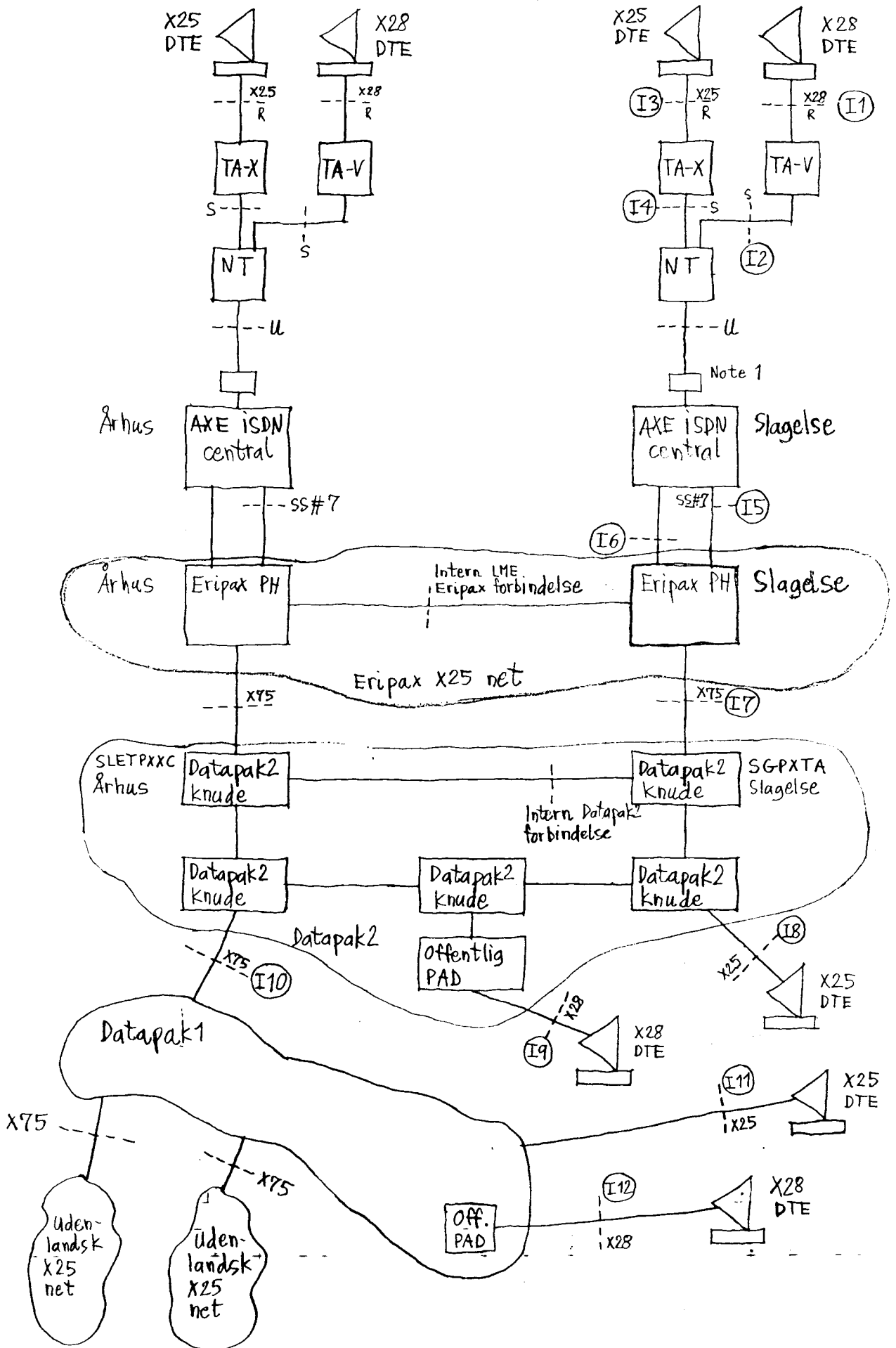


C-plane: control (call control, facility negotiation m.v.).

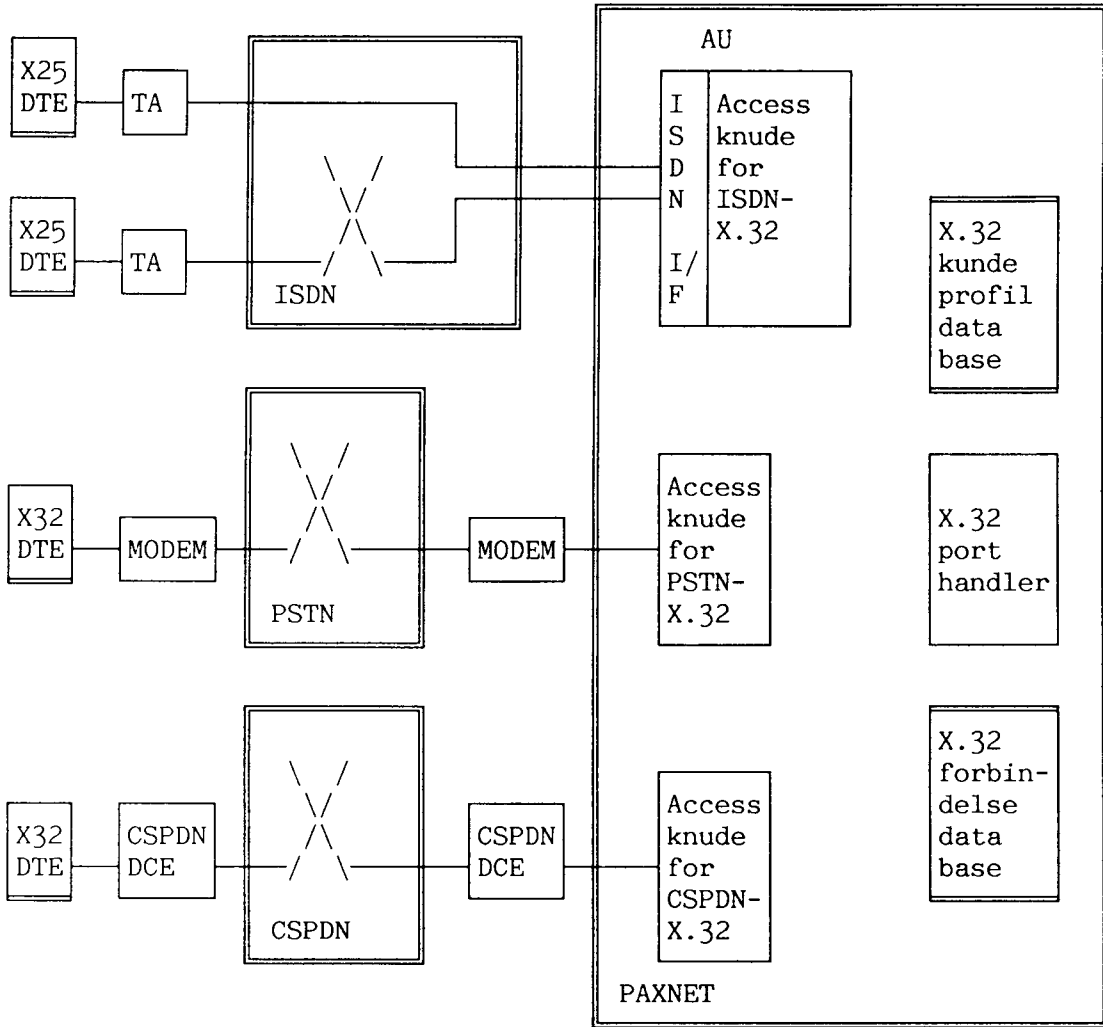
I.451 er fælles ISDN signalerings-protokol for alle tjenester (telefoni, pakketjenester, telex o.s.v.).

U-plane: overførsel af user-data.

U-plane funktioner anvender I.441 (LAPD) med statistisk multiplexering på lag 2.

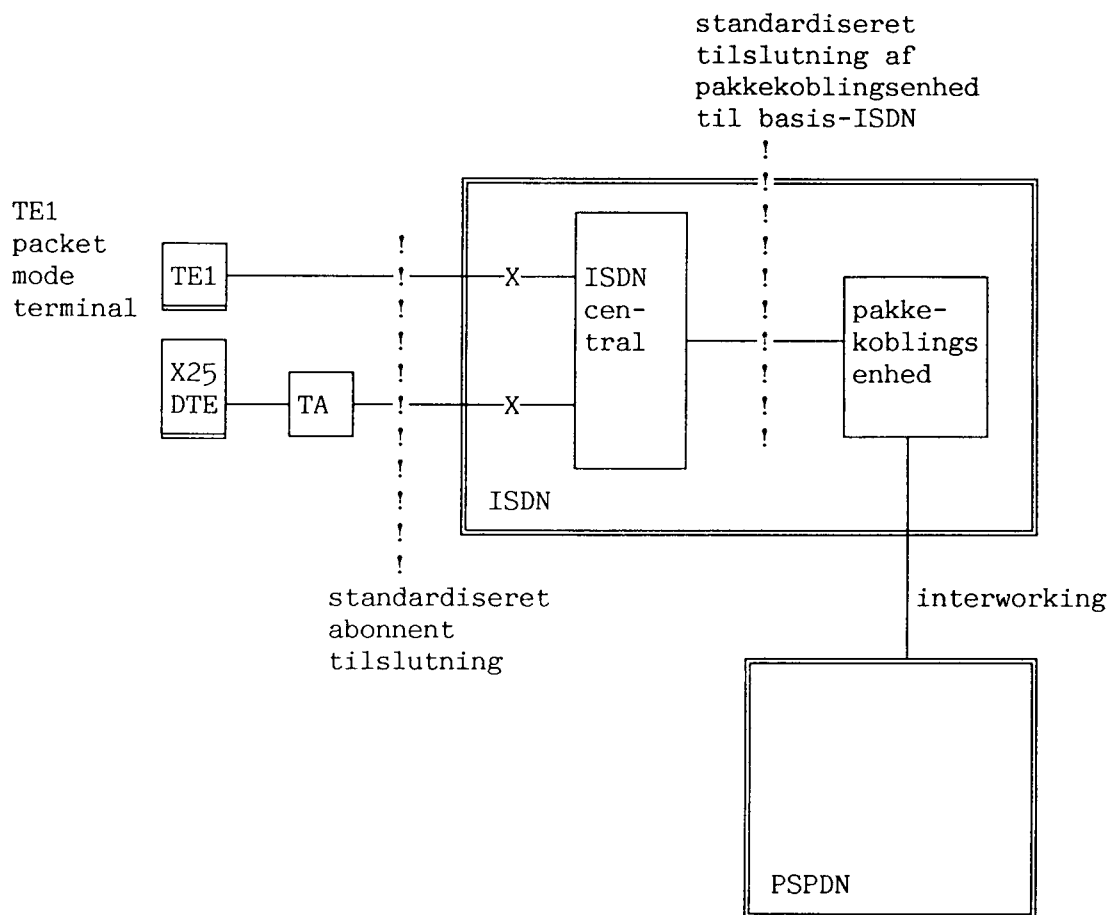


ISPA: KORTSIGTET LØSNING FOR ISDN PAKKETJENESTER OG
 ISDN-PSPDN INTERWORKING = X.31 CASE A / ISDN-X.32.



PSTN = Public Switched Telephone Network.
 CSPDN = Circuit Switched Public Data Network.

ISPA: LANGSIGTET LØSNING FOR ISDN PAKKETJENESTER OG
ISDN-PSPDN INTERWORKING.



—X— = opkaldt eller semipermanent forbindelse.

OH10

ISPA: ALARMTJENESTE I ISDN OG INTERWORKING
TIL PAXNET ALARMTJENESTE.

PAXNET

alarm videreføring og opgradering

tjeneste ----->-----

50.000-

100.000-

80.000

200.000

abonnenter

abonnenter

evt. adgang fra ISDN

----->-----

overførsel til ISDN alarmtjeneste
og afvikling

----->

2000 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-----+----->

89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

ISDN
alarm
tjeneste

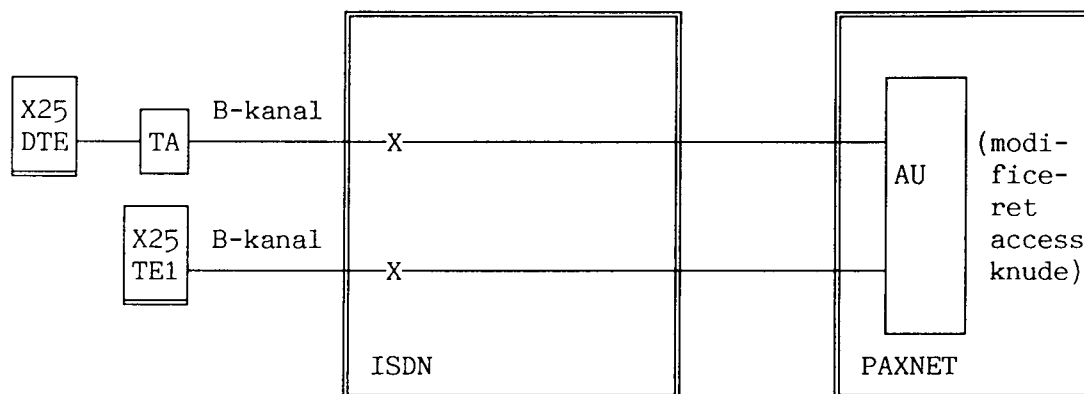
Stabile
anbefalinger

indførelse og videreudvikling

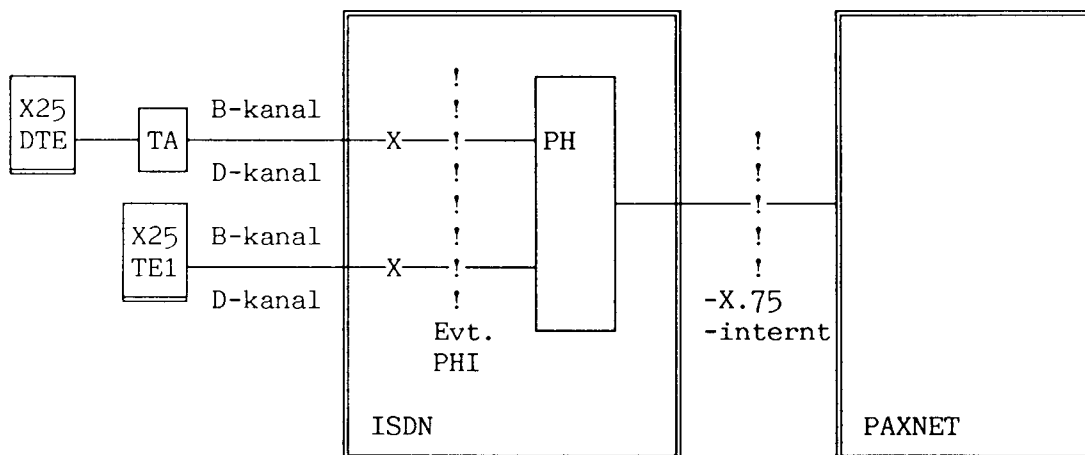
----->

interworking til
PAXNET alarmtjeneste

----->-----

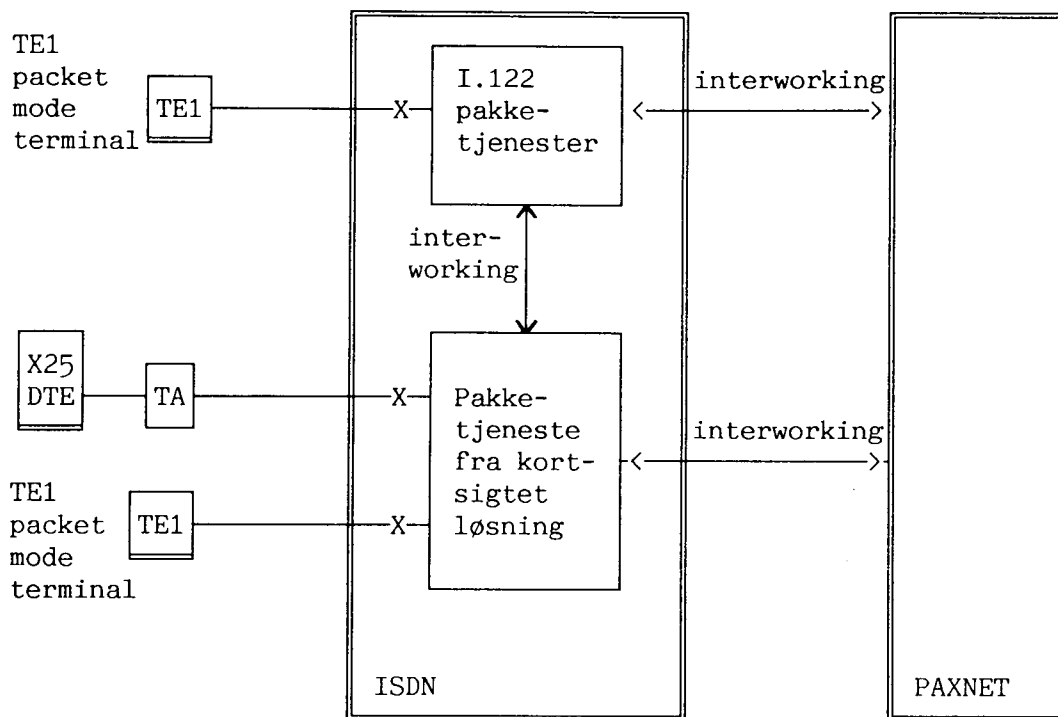


X.31 Case A løsning.

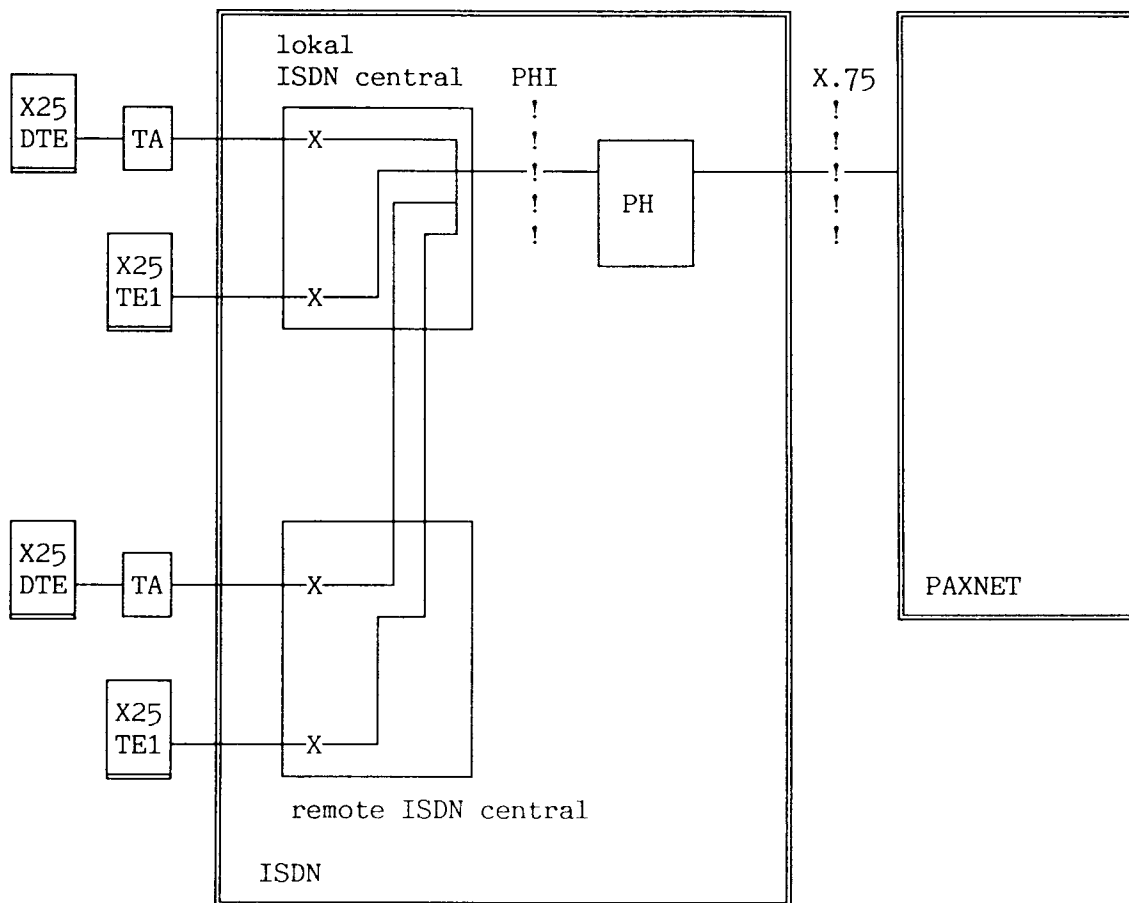


X.31 Case B løsning.

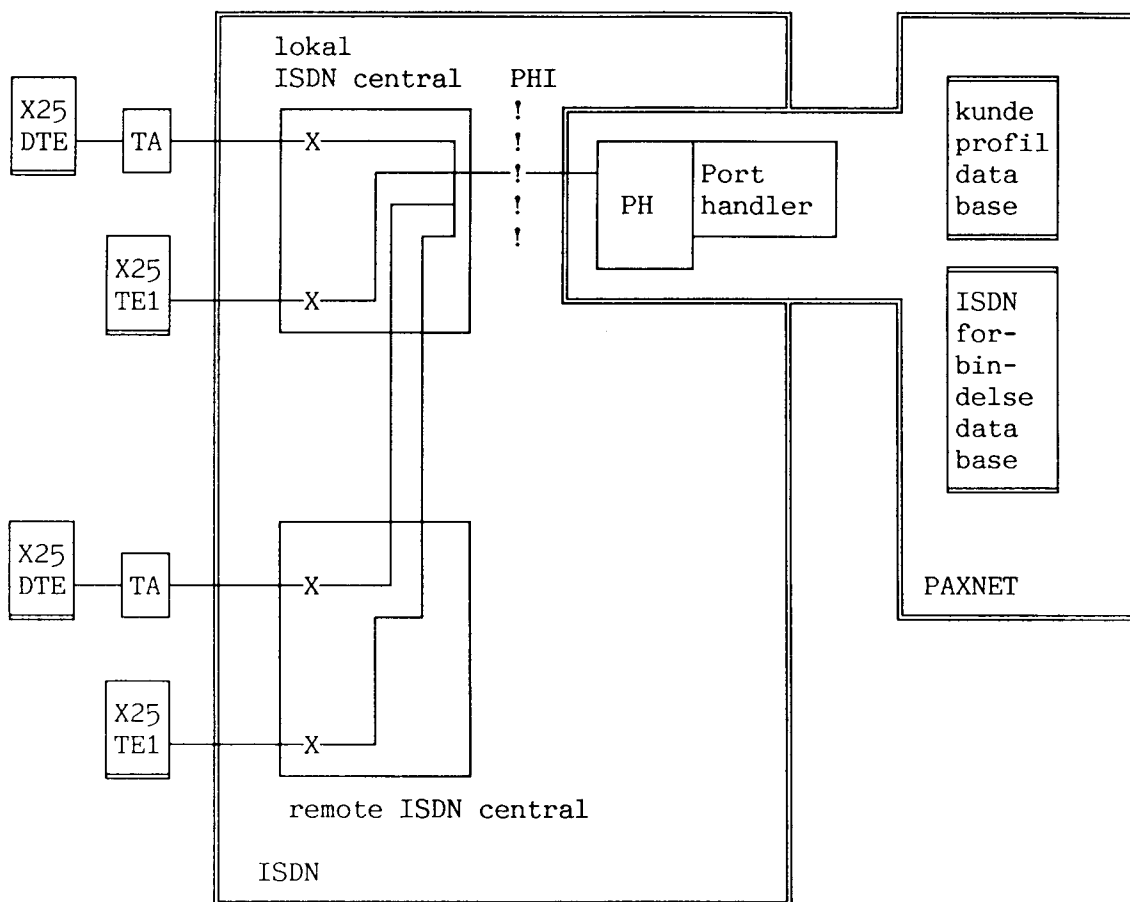
—X— = opkaldt eller semipermanent forbindelse.



—X— = opkaldt eller semipermanent forbindelse.



—X— = opkaldt eller semipermanent forbindelse.



—X— = opkaldt eller semipermanent forbindelse.

OH15 (1 af 2)

FORDELE - ULEMPER VED X.31 CASE A / ISDN-X.32.

Fordele

Lille udviklingsarbejde (ca. 5 personår).

Begrænset anskaffelse af udstyr (lav pris).

Fælles PAXNET X.32 funktioner med PSTN- og CSPDN-X.32.

Uafhængig af basis-ISDN fabrikat (kredsløbskoblet B-kanal).

Kan videreudvikles til PH med PHI.

Kun 1 stk. X.25 net (D&V, markedsføring).

Ulemper

Kun B-kanal access.

Lang transmissionsvej (ved lokale kald).

D&V ikke integreret med ISDN.

OH15 (2 af 2)

FORDELE - ULEMPER VED X.31 CASE A / ISDN-X.32.

Fordele

Kan indføres med nuværende
basis-ISDN centraler.

Ulemper

OH16 (1 af 1)

FORDELE - ULEMPER VED STAND ALONE PH MED PHI.

Fordele

Standard grænsesnit mod basis-ISDN (D&V, leverandør-afhængig).

Standard grænsesnit (X.75) mod PAXNET (D&V, leverandør-afhængig).

(Næsten) intet udviklingsarbejde i PAXNET.

Ulemper

Skal vente på PHI i basis-ISDN.
- AXE: ultimo 1992.
- EWSD: ?

Store anskaffelsesomkostninger.
2 stk. X.25 net (D&V, markedsføring).

X.75 kan være flaskehals m.h.t. transmissionskapacitet og delay, samt user facilities.

Lang transmissionsvej (ved lokale kald).

D&V ikke integreret i ISDN.

OH17 (1 af 1)

FORDELE - ULEMPER VED PAXNET PH MED PHI.

Fordele

Standard grænsesnit mod basis-ISDN (D&V, leverandør-uafhængig).

Kun 1 stk. X.25 net (D&V, markedsføring).

RC5000 HW kan anvendes som basis.

Kan sælges som Stand Alone PH med PHI.

Ulemper

Store udviklingsomkostninger (ca. 7 personår udover udvikling af X.31 Case A/ISDN-X.32).

Skal vente på PHI i basis-ISDN.

- AXE: ultimo 1992.

- EWSD: ?

Lang transmissionsvej (ved lokale kald).

D&V ikke integreret i ISDN.

NØDVENDIGE OVERVEJELSER I.F.M. ISDN PAKKETJENESTER OG
ISDN INTERWORKING MED PAXNETS X.25 TJENESTE.

- 1) Hvor meget skal implementeres inden den langsigtede løsning = "new packet mode".
 - a) intet.
 - b) X.31 Case A/ISDN-X.32 (5 personår udvikling).
 - c) Stand Alone PH m. PHI (høj anskaffelsespris).
 - d) PAXNET PH m. PHI (X.31 Case A/ISDN-X.32 + 7 personår udvikling).

- 2) Markedsgrundlaget for PAXNET X.25 og X.32 tjenesterne, samt ISDN interworking herfor, frem til år 2000.
 - ISPA gruppen anslår, at der vil være ca. 5000 (eksterne) PAXNET X.25 abonnenter i 1995.

- 3) Samarbejde eller konkurrence mellem teleelskaberne?
 - IPAK gruppens placering i kollegie strukturen indikerer landsdækkende samarbejde.

NØDVENDIGE OVERVEJELSER I.F.M. ISDN PAKKETJENESTER OG
ISDN INTERWORKING MED PAXNETS X.25 TJENESTE.

- 4) Liberaliseringens betydning.
- 5) Betydningen af internationale tiltag / samarbejde / krav:
 - EF, ETSI.
 - CEPT, MOU.

Referat fra: Lektionsnummer 15: RC5000
Foredragsholder: Inger Bohlbro
Referent: Per Mondrup

1. *Projektets historie* (planche 2).

2. *RC5000's bestanddele:*

En RC3502 del og en transputer del (planche 3).

3. *Elementerne i transputer delen:*

3 typer kort (planche 4):

a) MCC250 med en transputer, stort lager og interface til RC3502

b) MTC240 med to transputere, hver med et 2 Mbps interface

c) MAC240 med en transputer og fire 64 kbps interfacer

Kortenes placering og liniernes nummerering er vist på planche 5.

4. *RC5000 software:*

Planche 7 viser softwarens opbygning og fordeling på RC3502 og transputere.

Planche 8 og 9 viser kommunikationsvejene mellem software modulerne.

5. *RC5000 som PAXNET knude:*

RC5000 er forbundet til andre PAXNET knuder med en 3 lags protokol (planche 10).

RC5000 knuder danner et transit net med RC3502 knuder som access punkter (planche 11).

Planche 12 viser et eksempel på en superknude med 10 RC5000 knuder og op til 128 RC3502 knuder.

6. *Projektets fremtid:*

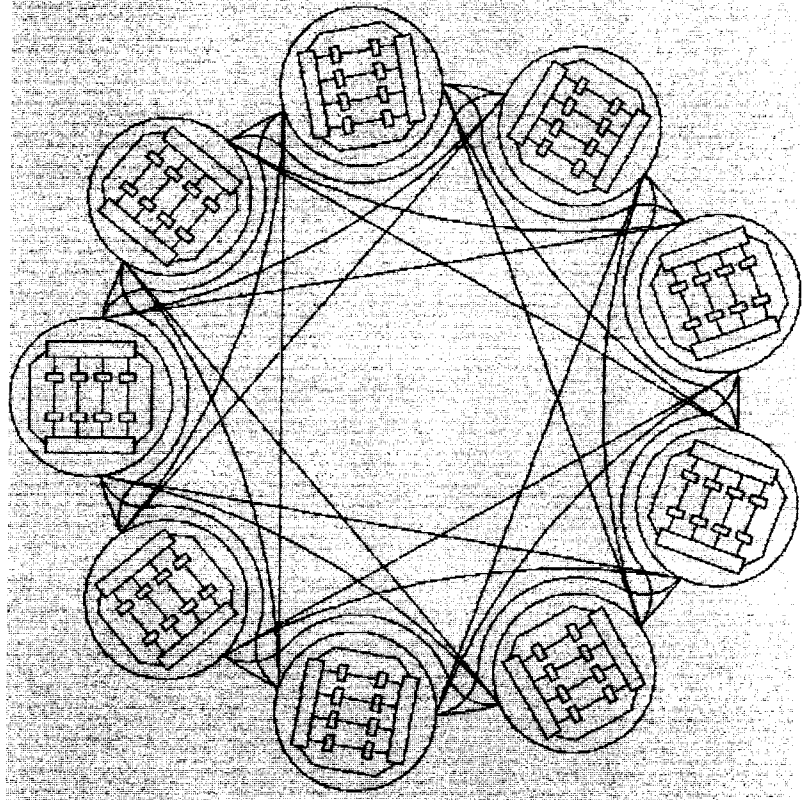
RC5000 skal udvides med X25/X75 access og ISDN packethandler (planche 13).

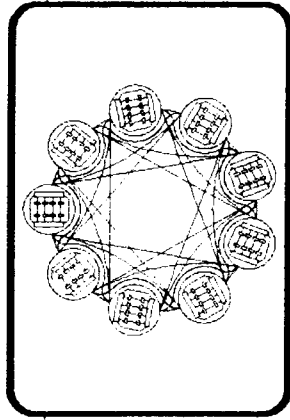
7. Planche 14 er en *liste over RC5000 manualer.*

Bilag: Kopier af 13 transparenter.

RC International

RC5000

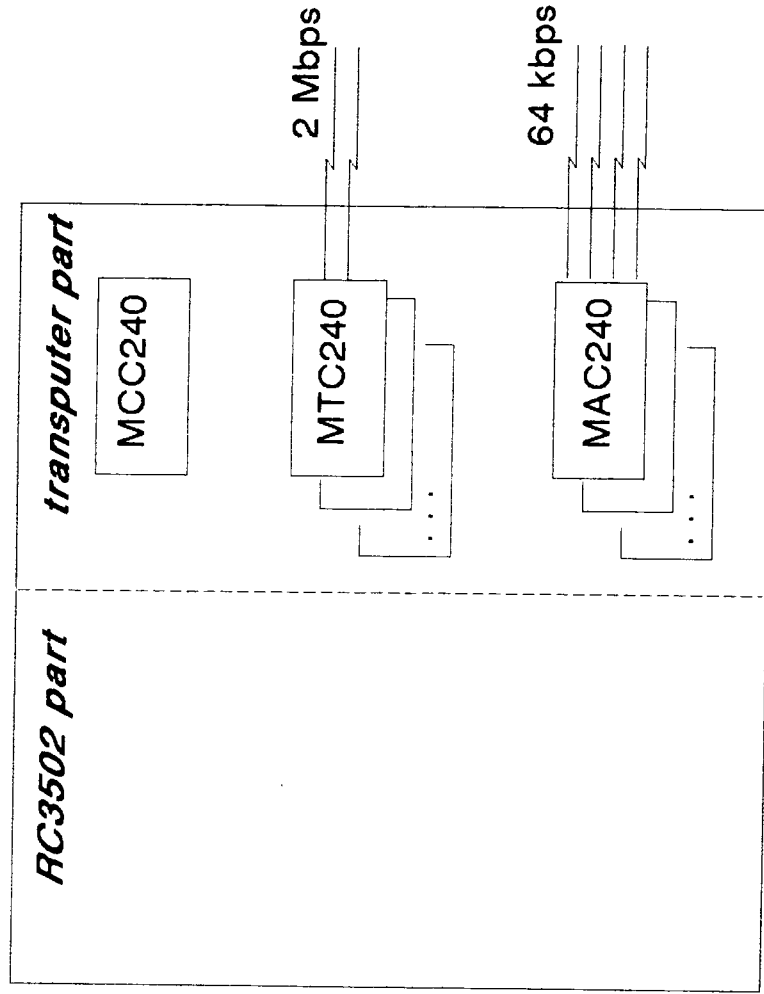
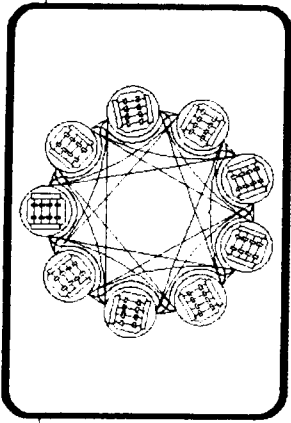




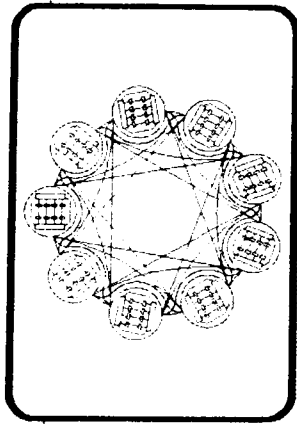
PROJEKTFORLØB

april 1987	foreløbig design specifikation
november 1987	projektstart (ca. 9 personer)
marts 1988	milestone 1 overordnet design specifikation evaluering af T414 og XPC
december 1988	milestone 2 indkørte HW og SW moduler
marts 1989	milestone 3 levering til JTAS
juni 1989	milestone 4 betatest release
september 1989	milestone 5 dokumentation

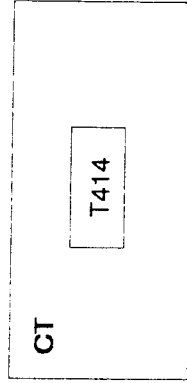
RC International



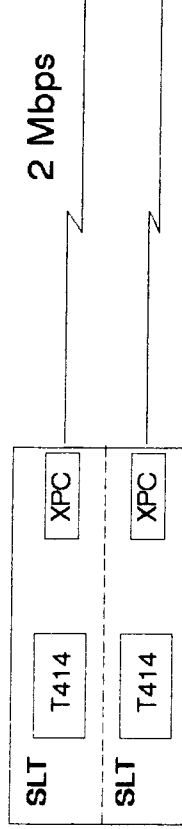
RC International



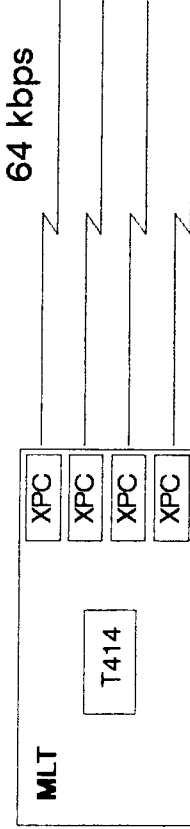
MCC240



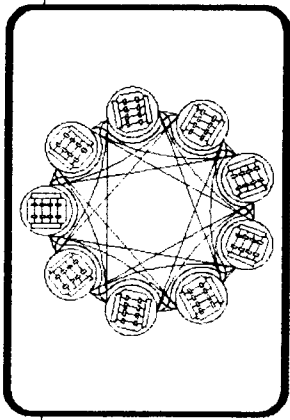
MTC240



MAC240

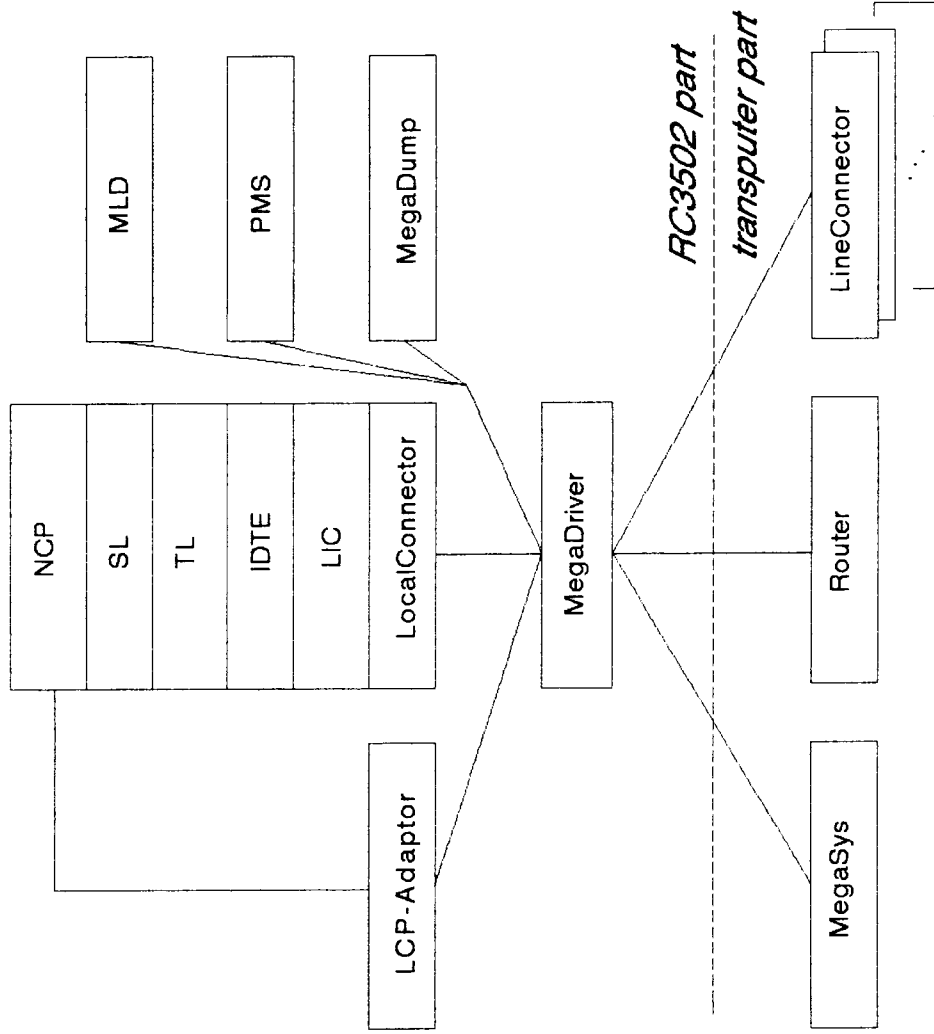
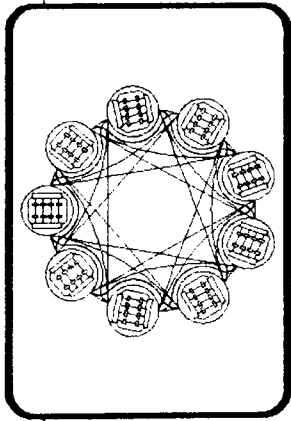


RC International

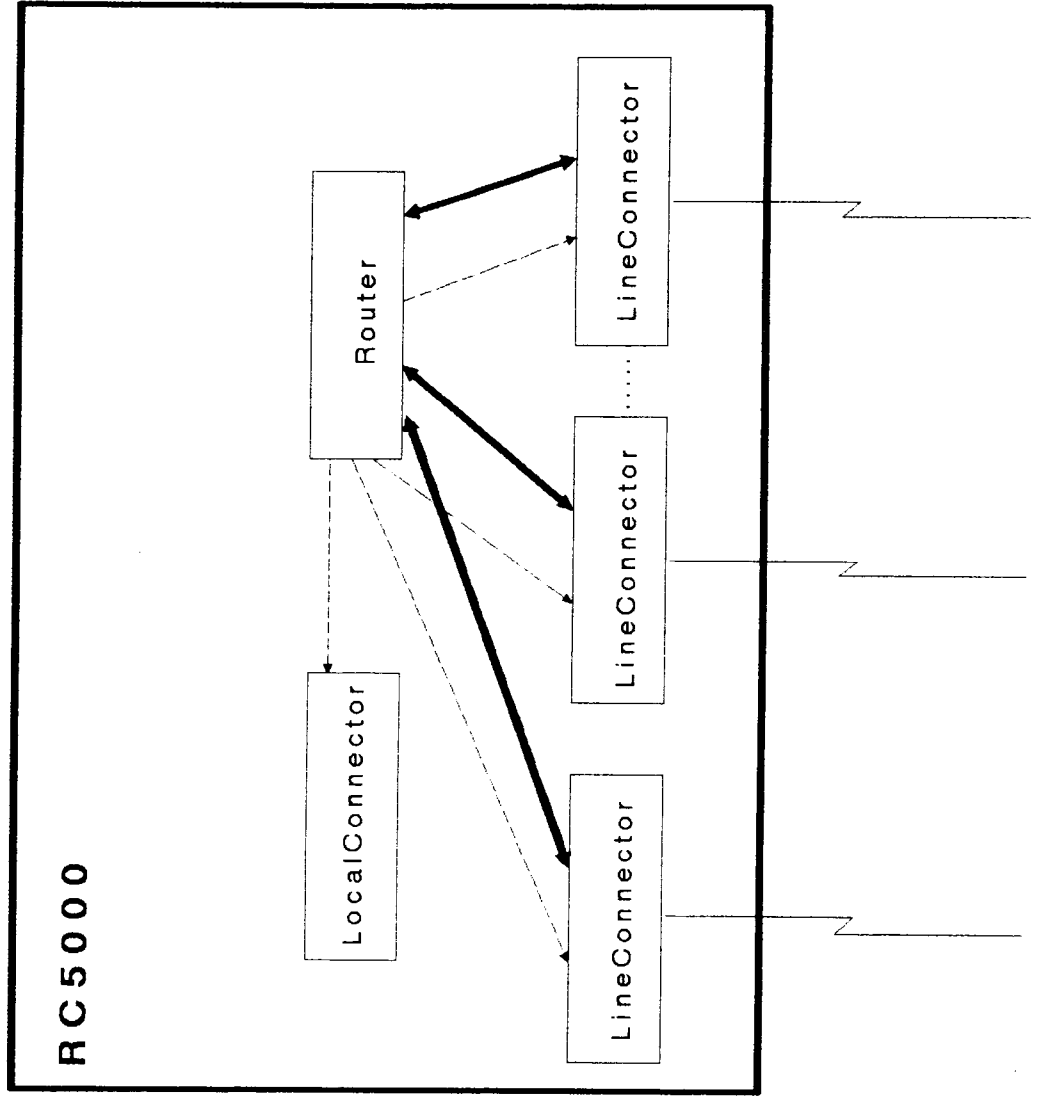
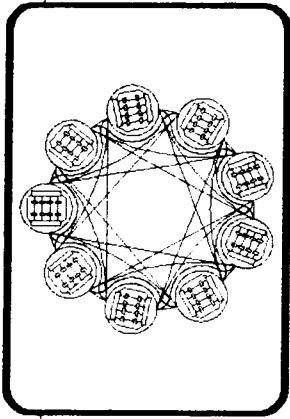


MCC	MTC	MAC	MAC	MAC	MTC
	2	4	8	12	
	3	5	9	13	
		6	10		
		7	11		

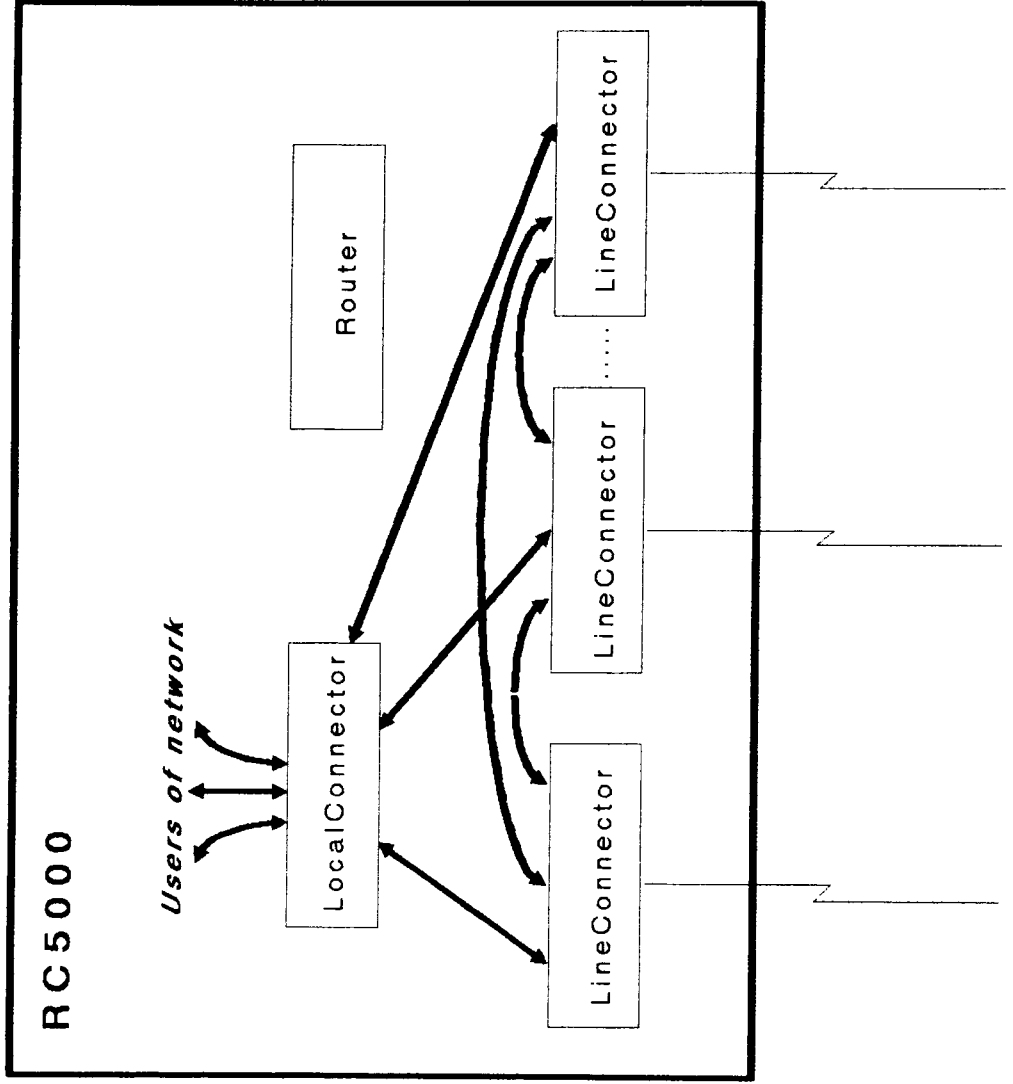
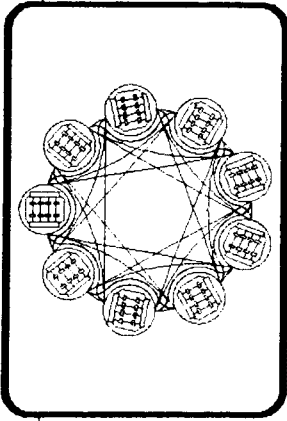
RC International



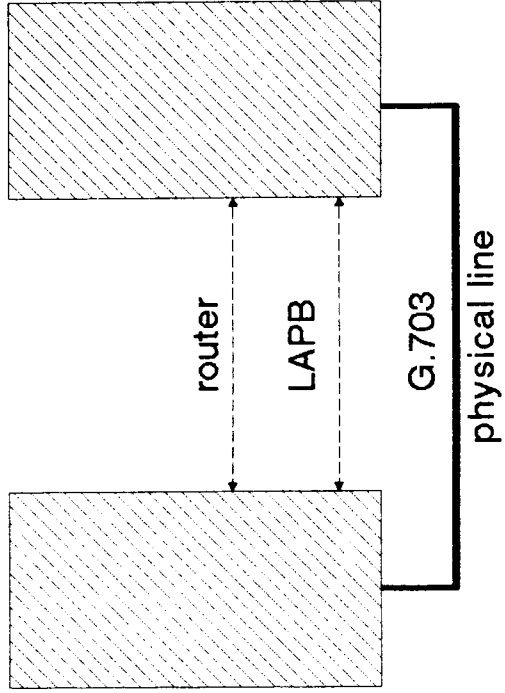
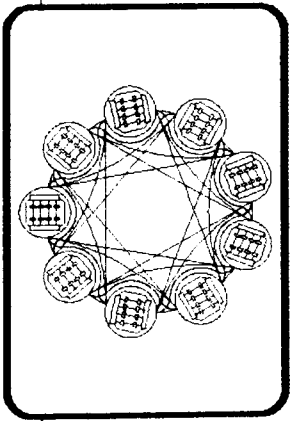
RC International



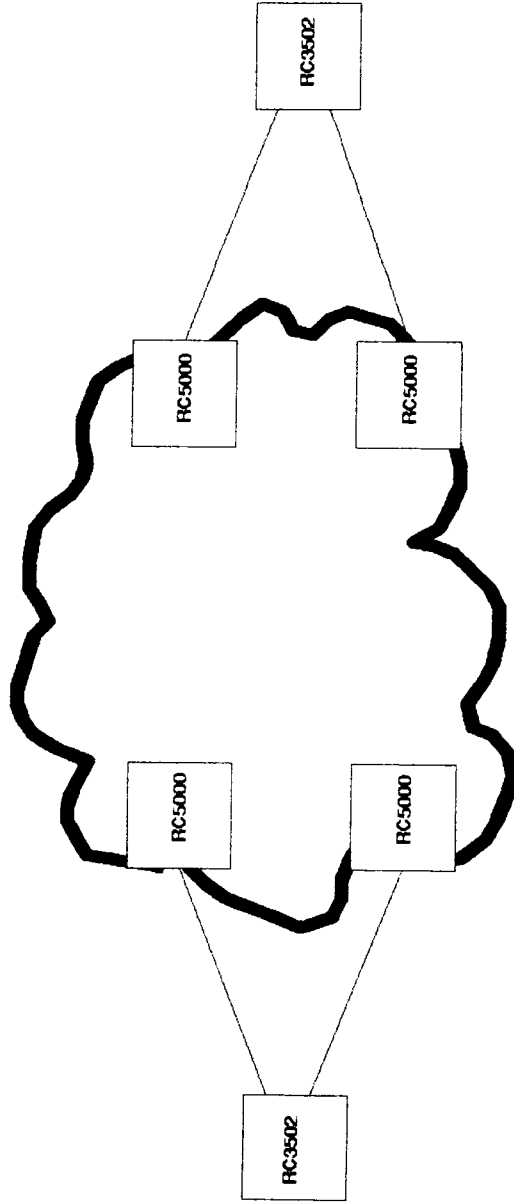
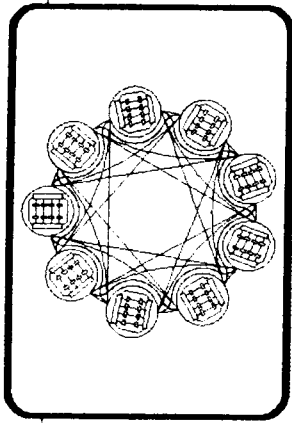
RC International



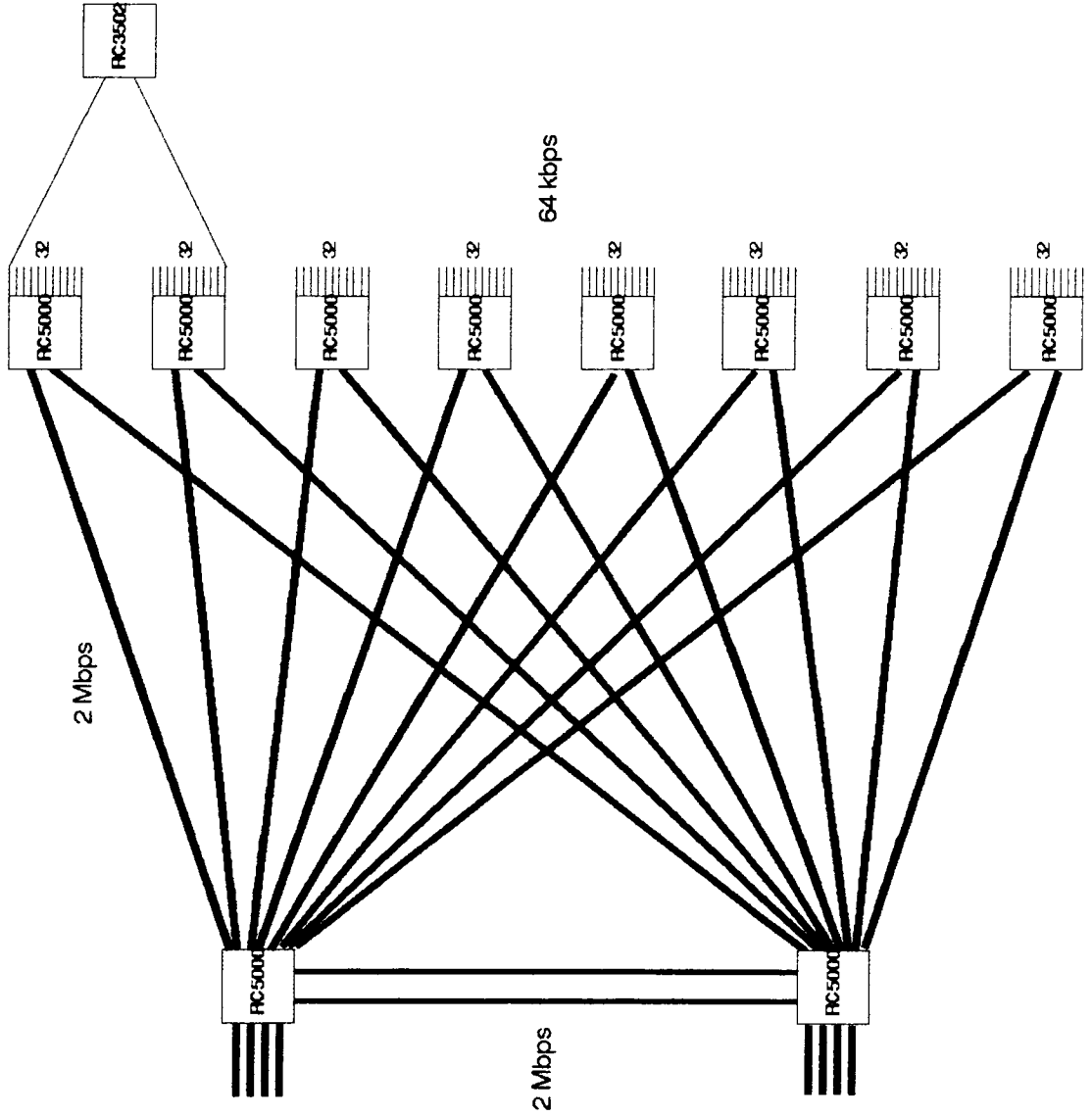
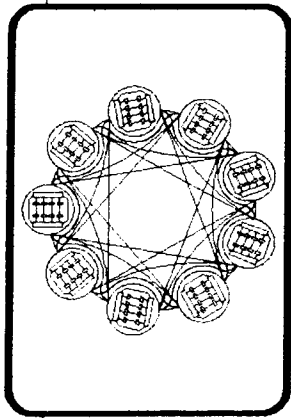
RC International

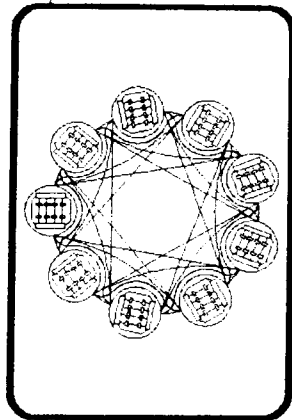


RC International



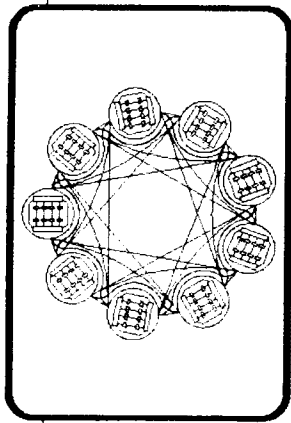
RC International





PROJEKT FREMTID

Opfølgning
RTP på transputer
X.25/X.75 access
ISDN packethandler



RC5000 MANUALS

RC5000 System Reference Manual

RC5000 SW Installation and Operating Guide

RC5000 SW LCP Manual

RC5000 HW Installation and Operating Guide

RC5000 HW General Information

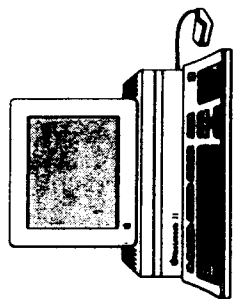
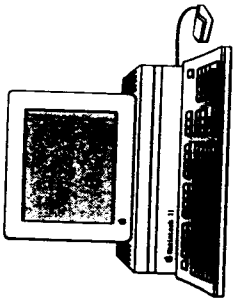
Referat fra: **Lektionsnummer 16: X.32**
Foredragsholder: John Poulsen
Referent: Benny Nielsen

Overskrifter:

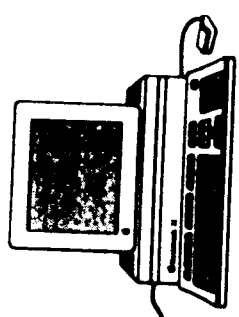
- Hvad er X.32
- Identifikation
- X.32 tjenester
- PAXNET X.32 projektet
- X.32 i EUROPA

Vedr. indhold af de behandlede punkter henvises til plancherne.

Bilag: Kopier af 9 transparenter.

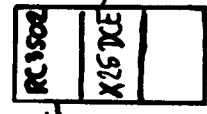
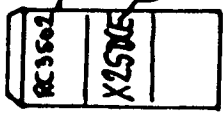


PAXNET



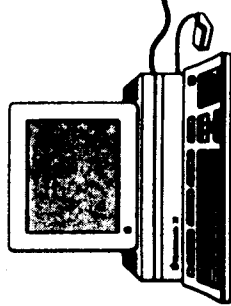
MODEM

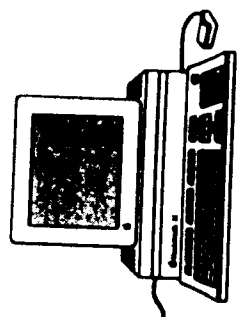
MODEM



MODEM

MODEM

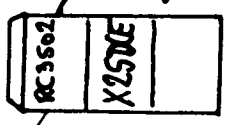




MODEM



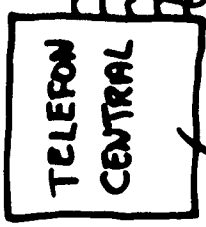
MODEM



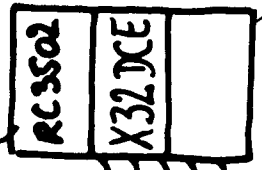
RC3502
X257E

PAXNET

PSTN/...



TELEFON
CENTRAL



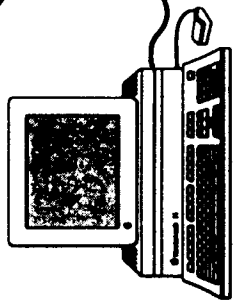
RC3502
X32 DCE

MODEM - PULJE



TELEFON
CENTRAL

MODEM



MODEM

TJENESTEUDBYDERENS PROBLEM:

HVEM SKAL NU BETALE ?

X.32:

A) MODTAGEREN

B) AFSENDEREN

- IDENTIFIKATIONS PROCEDURER

- 1) TILBRINGERNET, LAG 1
- 2) XID FRAMES, LAG 2
- ~~3~~ REGISTRATION PROCEDURE, LAG 3
- 4) NUI SELECTION, LAG 3

- IDENTIFIKATION

- 1) FØR KALD (VC) OPSÆTTES
- 2) HVER GANG KALD (VC) OPSÆTTES



X.32 TJENESTEN: DIAL-IN/DIAL-OUT

A) NON-IDENTIFIED

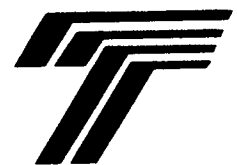
- MODTAGER BETALER
- STANDARD X.25 BRUGERPROFIL (SKRABET)

B) IDENTIFIED

- IDENTIFIKATIONS PROCEDURE
 - LAG 1, LAG 2, LAG 3
- STANDARD X.25 BRUGERPROFIL

C) CUSTOMIZED

- IDENTIFIKATIONS PROCEDURE
 - LAG 1, LAG 2
- BRUGERDEFINERET X.25 PROFIL



PAXNET X.32 PROJEKTET:

A) ANALYSE PROJEKT: 11/3 88 → 1/9 88
- "X.32 ANALYSERAPPORT"

FASE I: DIAL-IN, NON-IDENTIFIED
DIAL-IN, IDENTIFIED

FASE II: DIAL-OUT, NON-IDENTIFIED

FASE III: ???

B) FASE I: 16/1 89 → ~~21/8 89~~ ~~27/9 89~~ **/10 89

DELPROJEKT	STATUS d.d.
ISDN ANALYSE	FÆRDIG
X.32 IMPLEMENTATION	FÆRDIG, ÷ UKENDTE FEJL
DRIFTS DOKUMENTATION	FORSINKET, DES FÆRDIG
SYSTEMDOKUMENTATION	NÆSTEN FÆRDIG
NMC AKTIVITETS ANALYSE	FÆRDIG
TESTOMGIVELSER	FÆRDIG
AFTESTNING	FORSINKET

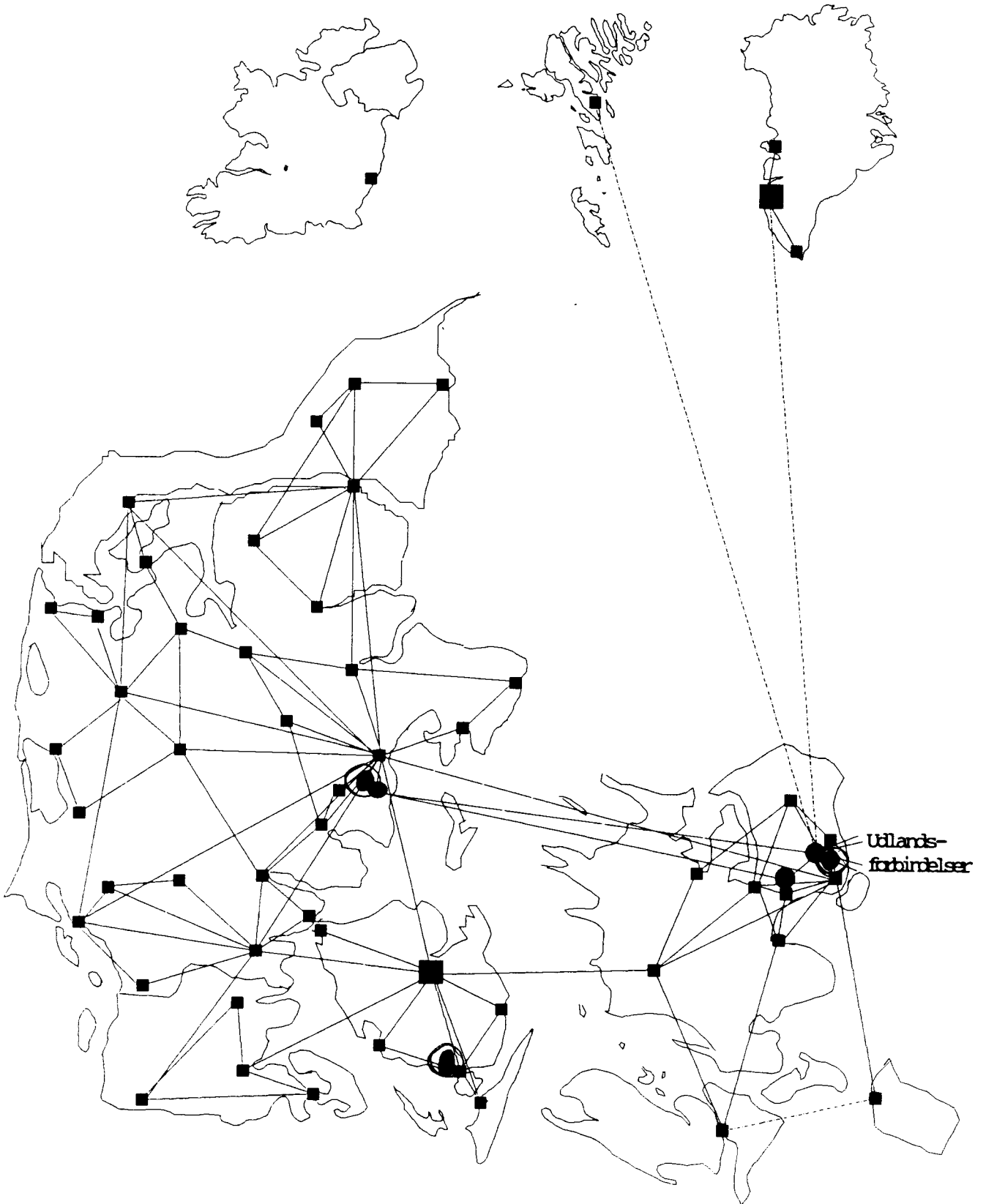
X.32 REALISERET I DCE'EN.

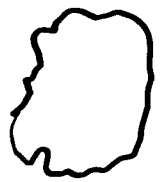
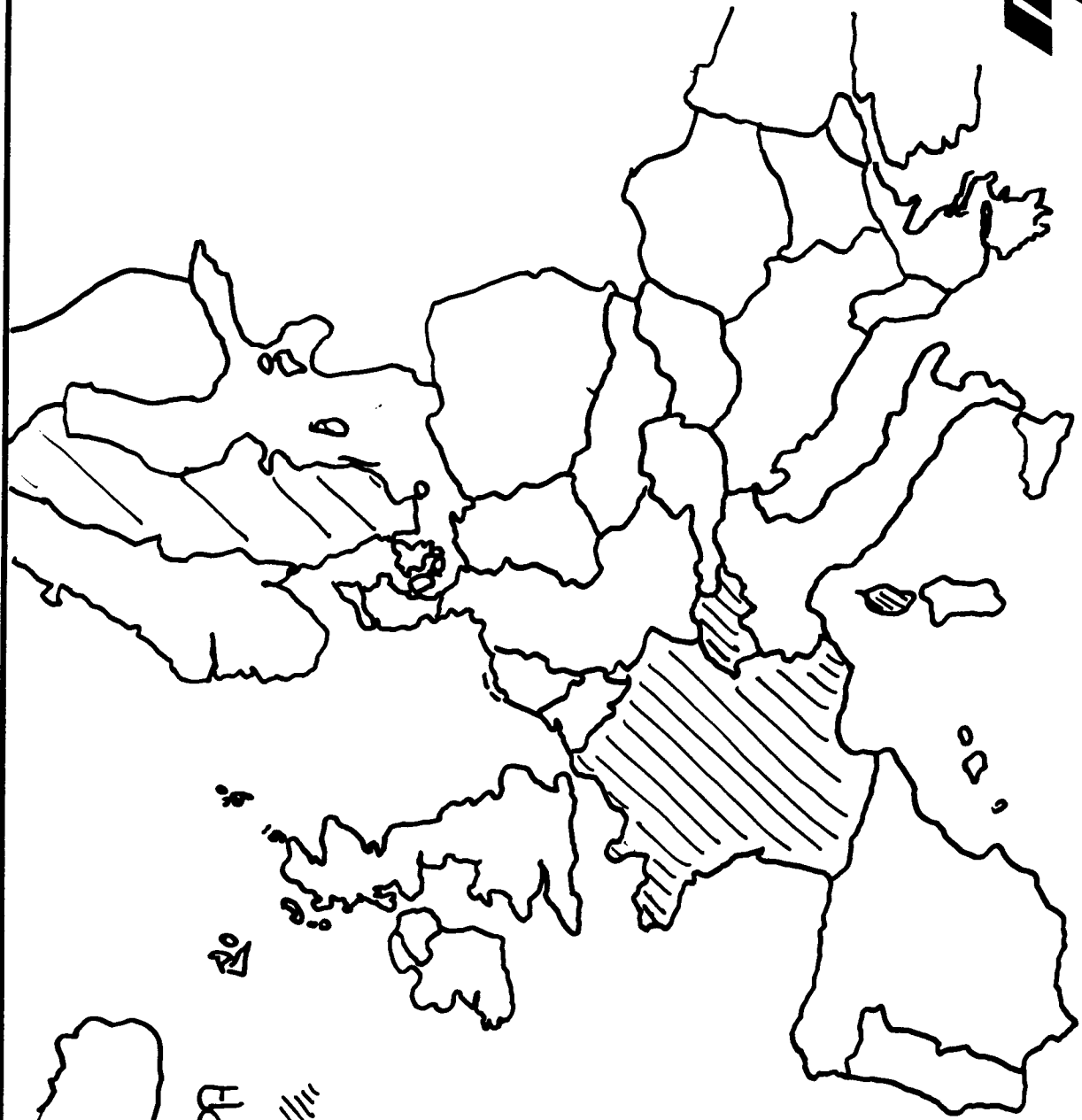


Offentlige datatjenester

incl. Datapak1, Datapak2 og Alarmsystemet

- 64 Kbit Turklinie
- 9.6 Kbit Turklinie
- Datapak2 & Alarmsystemet
- Datapak1
- ⊙ X32

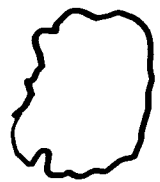
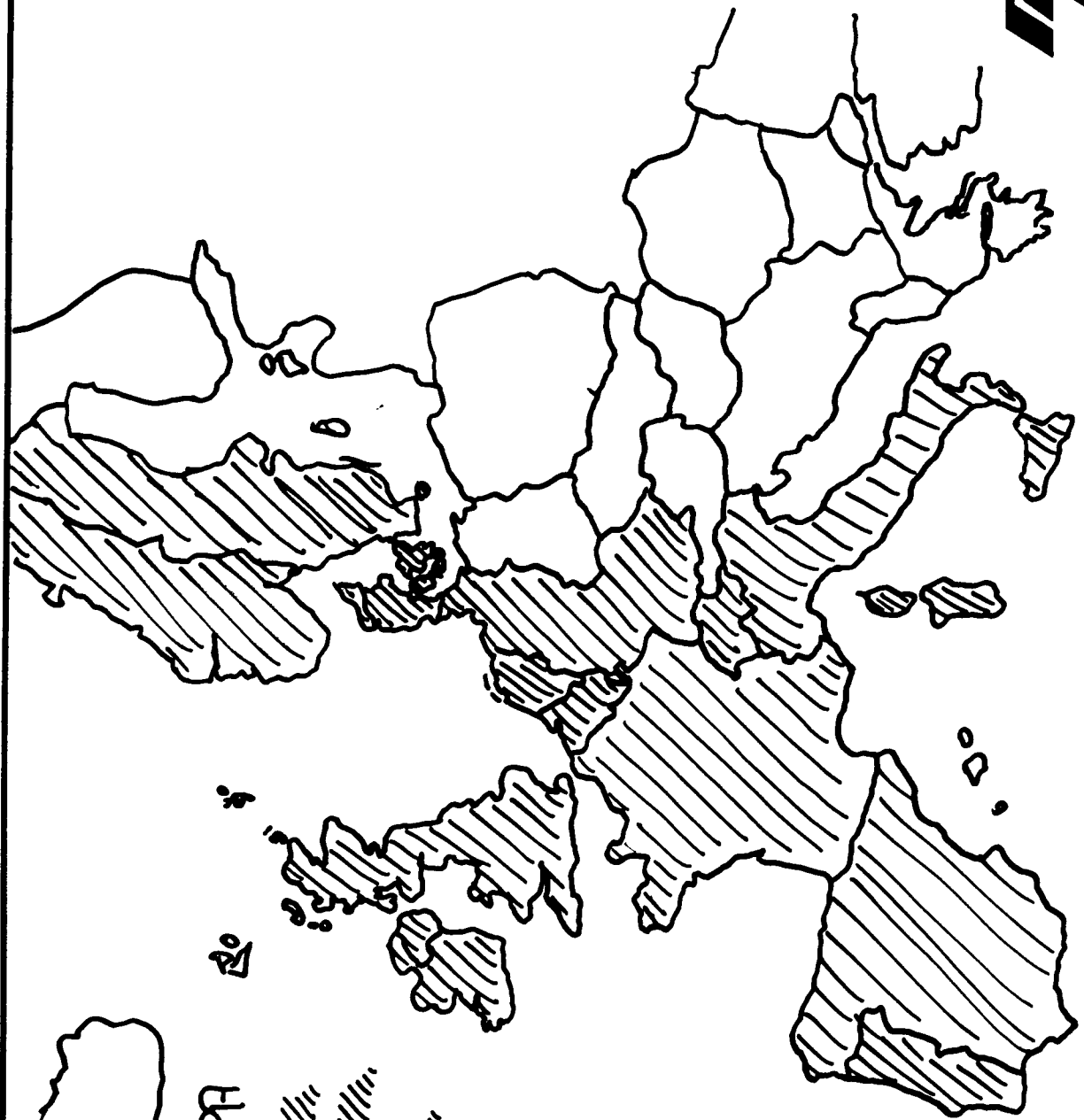




X32 I EUROPA

1/6 1989

20



X32 I EUROPA

1/6 1989

ULTIMO 89

1990...

Referat fra: Lektionsnummer 17: X.400

Foredragsholder: John Poulsen

Referent: Jan H. Nielsen

Elektronisk post:

- X.400 '84 standard.

CTS2/SITRIC '88:

UA: User Agent
MHS: Message Handling System
MTA: Message Transfer Agent
TXAU: TeleX Access Unit (hører ikke direkte i '84 standard)
MTS: Message Transfer System

Protokolformatet for brevene hedder P1.

Baltimore Technologies koder alt.

X.400 bruges af SITRIC systemet.

I dette findes MMC: Message Management Centre.

X.400 er fuldt liberalt. JTAS tilbyder det på protokollen P1. Irlands teleselskab og JTAS har overtaget ansvaret efter aflevering. FKT vil også bruge det, når det er færdigt.

'88 version har også MS-message store (en slags database af breve) og en PDAU - Physical Delivery Access Unit (sådan noget med en printer) el.lign.

'84 version endnu ikke i drift, man kunne tænke sig, at den blev til '88 version.

CTS2:

Test center for X.400 conformance test.

"DICTUM" siges at stå for:

Danish Irish Conformance Test Undelivered Messages.

Det er i øvrigt samarbejdspartnere på CTS2.

Spørgsmål:

X.400 ligger på lag 7.

P1-P7: Format af brev (adresse, afsender etc.)

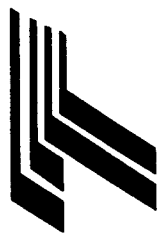
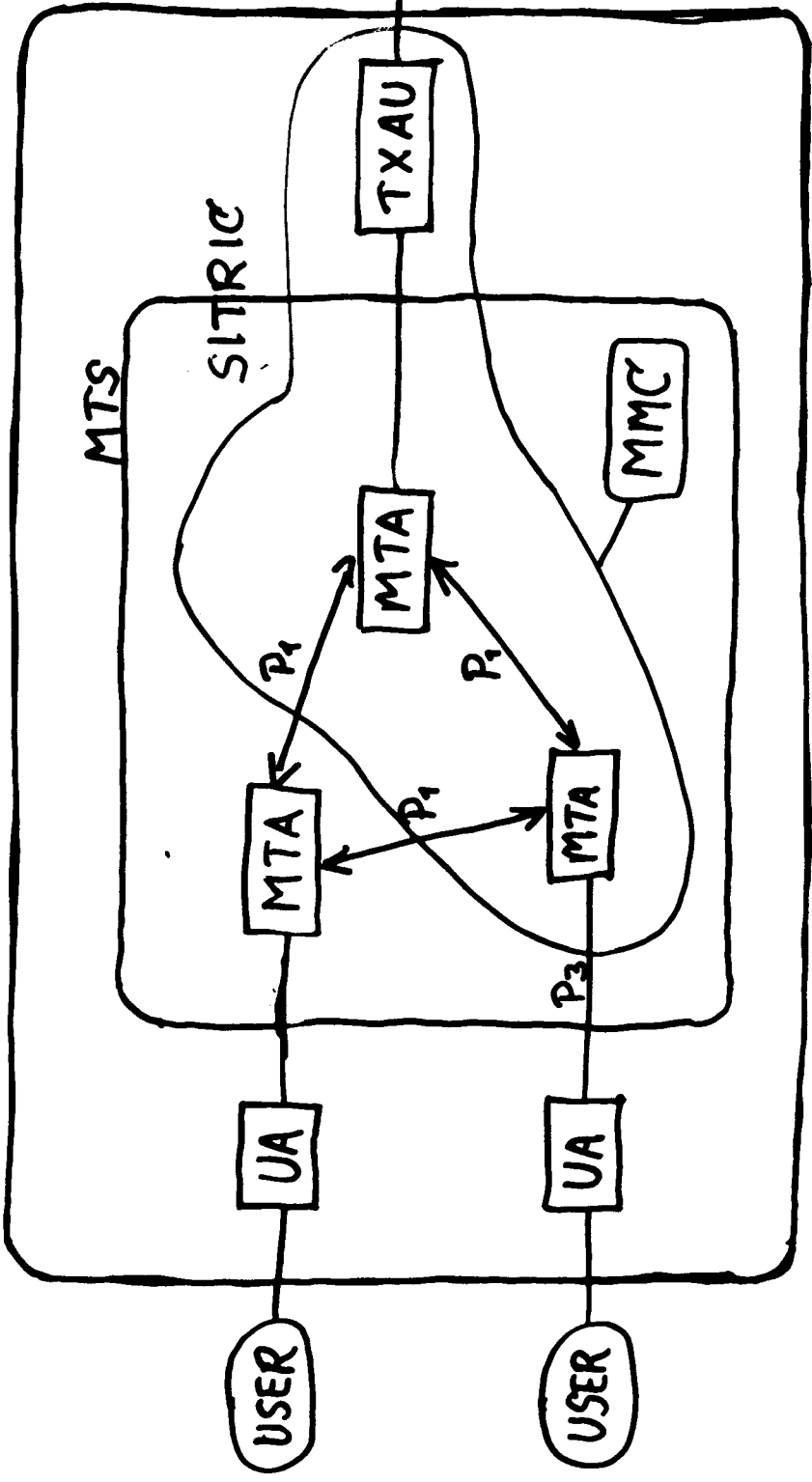
Det kører på RC3502.

MS: Har interface til en ORACEL database på PC.

Konkurrent til Datapost 400.

Bilag: Kopier af 8 transparenter.

MHS



SITRIC PROJEKTET:

- JOINT VENTURE
 - JYDSK TELEFON
 - TELECOM EIREANN
- BALTIMORE TECHNOLOGIES KODER I DUBLIN
- PROJEKT START : FORÅR '86
SLUT : Sommer '89

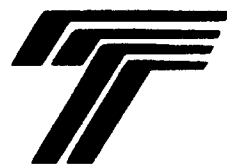
SITRIC SYSTEMET:

(MTA SYSTEM)

- MTS SOM UNDERSTØTTER P₁ OG P₃
- MMC IMPLEMENTERET
- TXAU IMPLEMENTERET

SITRIC BASERET X.400 TJENESTE:

- SAMMENKOBLING AF PRMD'S (P₁)



SITRIC STATUS :

- JT & TE HAR FORMELT OVERTAGET
MTA + MMC SOFTWARE.
- MTA HOS JT OG
- MMC HOS TE

- TE HAR INSTALLERET
3 SITRIC KNUDER + 1 MMC

- JT HAR INSTALLERET
2 SITRIC KNUDER + 1 MMC OG
YDERLIGERE 3 SITRIC KNUDER PLANLAGT

- FT ...



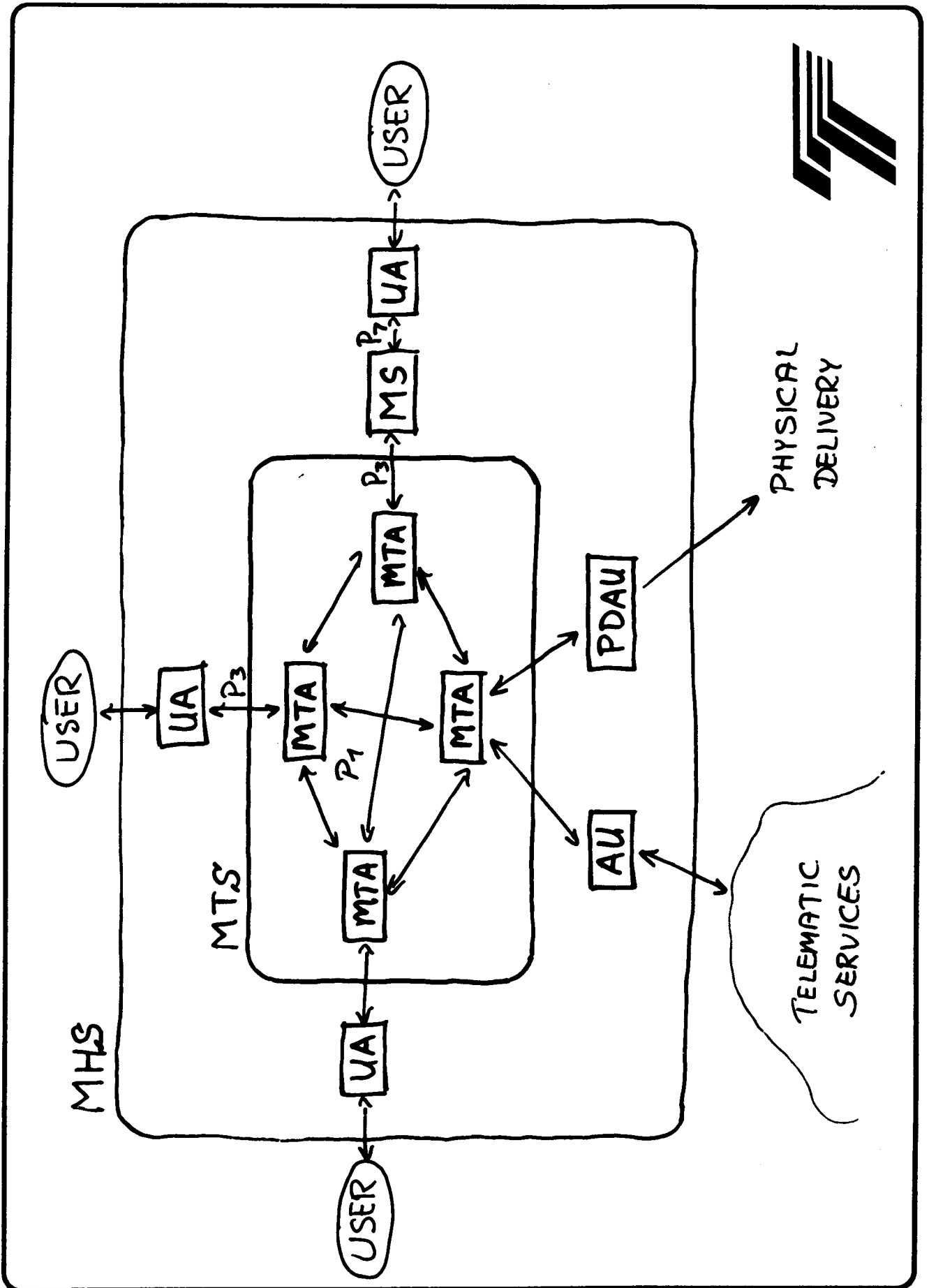
SITRIC & DEN NÆRMESTE FREMTID:

• MILEPÆLE:

- 1/12 '89: "INDSTALLERET" SYSTEM
 - DRIFTS DOK. / UNDERVISN.
 - RELEASE HÅNDTERING
 - AFTESTNINGER
- 1/3 '90: "PILOT DRIFT"
 - PRØVE BRUGERE
- 1/11 '90: OFFENTLIG TJENESTE
 - BRUGER DOK.
 - ACCOUNT
 - etc



88' version.



CTS 2 PROJEKTET:

- CONFORMANCE TEST AF X400 ('88) SYSTEMER
- FORMEL PROJEKT START 1/5 '89
- SAMARB. PARTNERE JT, B.T. & TE
"DICTUM"
- OPGRADERING AF SITRIC '84 → SITRIC '88
- MTA/MS UDVIKLING HOS JT

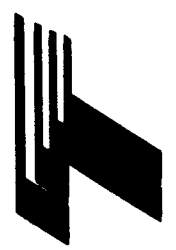
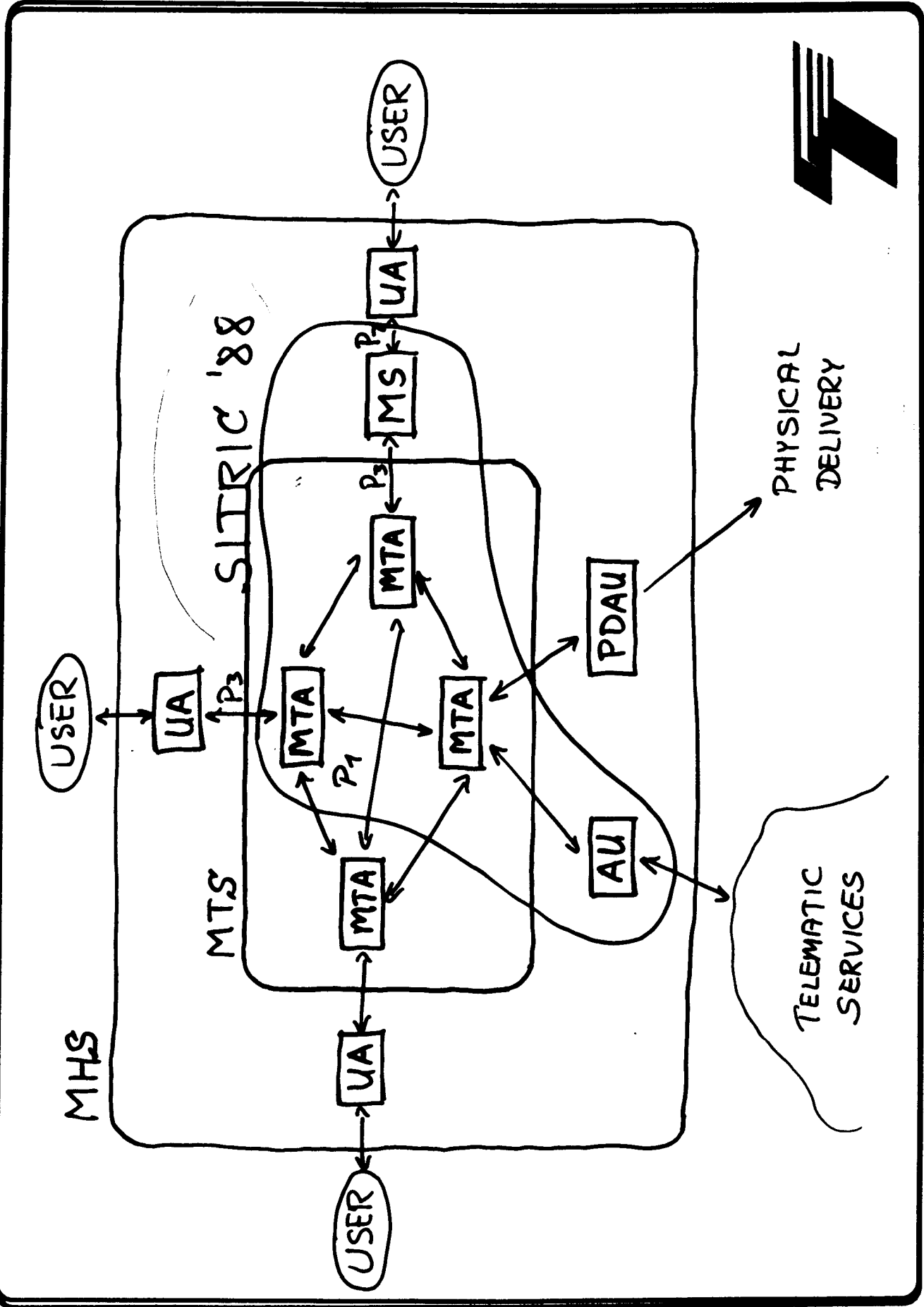
SITRIC '88 SYSTEM:

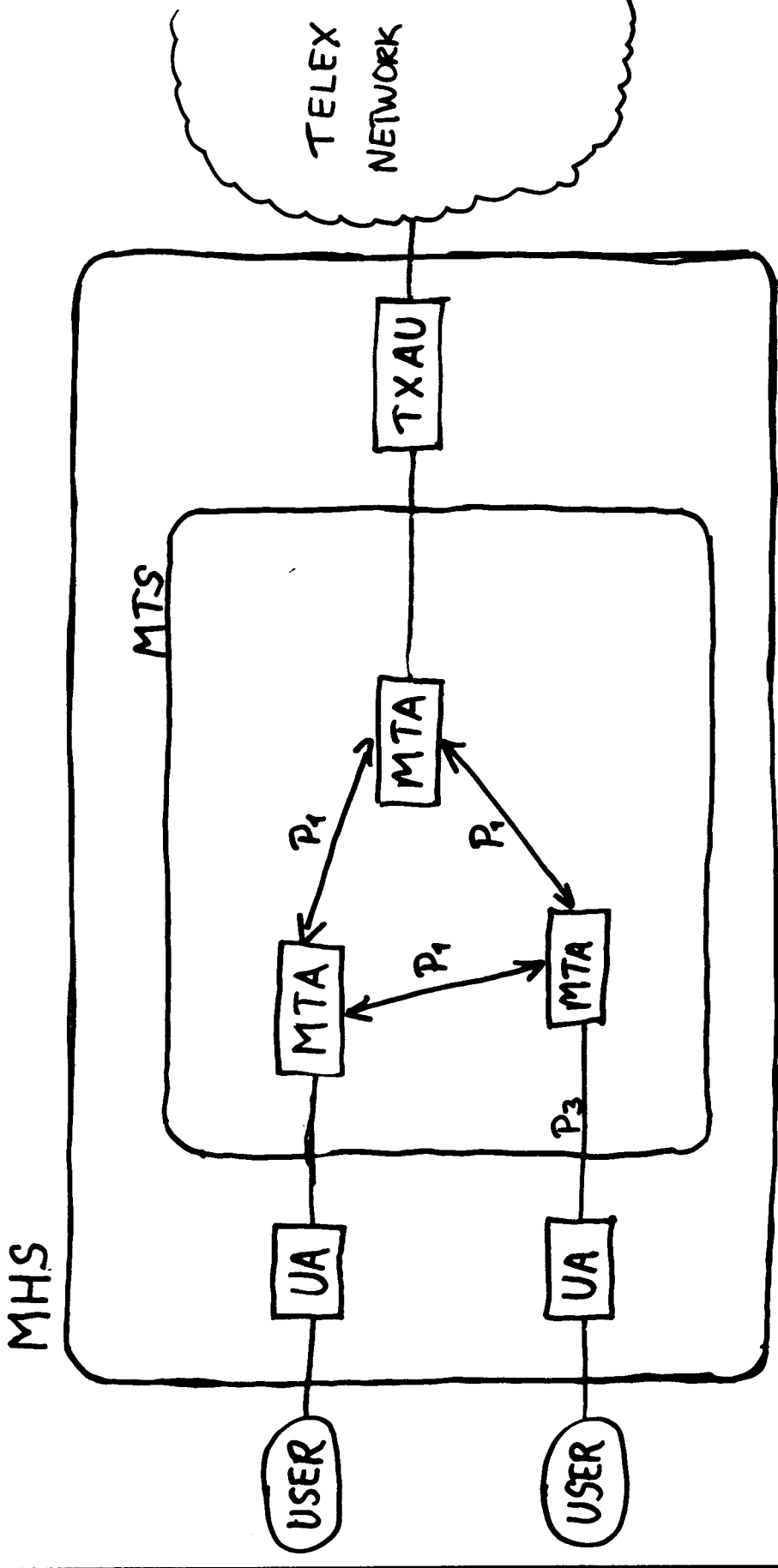
- MTA SOM UNDERSTØTTER P₁, P₃ '88
- MMC / NMC
- MS SOM UNDERSTØTTER P₇

SITRIC '88 TJENESTE:

- ???







MHS

TELEX
NETWORK

TXAU

MTS

MTA

MTA

MTA

UA

UA

USER

USER

P_1

P_2

P_3

Referat fra: Lektionsnummer 18: Evaluering
Foredragsholder: -
Referent: Jan H. Nielsen

Plakatkonkurrence

Edb plakat:	nr. 3:	Ole Brun Madsen, JTAS
Pakke ledning:	nr. 2:	Ole Krog Thomsen, JTAS
PAXNET farvestribe:	nr. 1:	Ib Pedersen, Sysware

Næste seminar skal JTAS afholde, men ikke noget om, hvornår.
3.-4. oktober foreslås!!!

Evaluering
af Datanet Seminaret
den 4.-5. oktober 1989 i Øer Maritime Ferieby

Dette er en summering af de udfyldte evalueringsskemaer fra seminaret.

<u>Indlæg nr.</u>	<u>Foredrag</u>	<u>Prima</u>	<u>Godt</u>	<u>Mindre godt</u>	<u>Usselt</u>	<u>I alt</u>
1	Festtale	8	38	7		53
2	PAXNET udviklingsmiljø	20	31	3		54
3	Marketing		18	31	2	51
4	Marketing	9	32	9	2	52
5	danNet's anvendelse af PAXNET	14	33	6		53
6	Comlink's forventede anvendelse af PAXNET	7	38	7		52
7	Teledata, intern PAXNET kunde	5	32	12	1	50
8	Plusser og minusser v/ PAXNET	11	29	9	1	50
9	Paneldiskussion	3	27	14	5	49
10	PAXNET strategier og planer	1	30	18	2	51
11	Introduktion til internationalt X.25	3	32	14	2	51
12	Adressekonvertering	13	28	11		52
13	X.2 faciliteter (specielt User Groups)	4	32	13	1	50
14	ISDN og PAXNET	25	23	3		51
15	RC5000	19	31	1		51
16	X.32	26	25			51
17	X.400	15	29			44

Kommentar til foredragene

Festtale

v/Ole Brun Madsen, JTAS

pkt. 1

- Tyndt!
- 1) hvis 1. gang, det høres: godt
- 2) hvis hørt 15. august også: mindre godt
- Positivt
- Det har vi hørt før

PAXNET udviklingsmiljø

v/Knud Gjørup, JTAS

pkt. 2

- Godt pga. Gjørups afslappede facon
- Meget underholdende
- Lidt tyndt
- Underholdende, passende til et jubilæumsmøde
- Altid lige i øjet
- Fornøjeligt indlæg
- Er det udvikling? Måske fint om fortid.

Marketing

v/Jørgen Kunter Pedersen, RC International

pkt. 3

- Smule uvedkommende
- Lidt kedeligt
- For lidt om "emnet"
- Uinspireret
- Lidt kedeligt
- Virkede ude af sammenhængen

Marketing

v/Jens Bech Andersen, JTAS

pkt. 4

- Brochurer, som man selv kan læse på 10 min.
- Kedeligt, gentager sig selv
- Godt nok
- Virkede ude af sammenhængen
- Det var da meget sjovt

danNet's anvendelse af PAXNET
v/Jens Ramsbøl

pkt. 5

- Formen god, men for mange OP'er
- Måske knap så relevant i dette forum
- På trods af den "landsforrædderiske tale" et godt pust udefra
- Rart at høre, hvad X.25 abonnenterne anvendes til
- Kedeligt - opremsning af 117 produkt-forkortelser
- En anelse trivielt, men en fin pointe
- Sov ikke, men hvordan anvendes X.25?

Comlink's forventede anvendelse af PAXNET
v/Dan Holst Sommer og Kim Frimer

pkt. 6

- På trods af den "landsforrædderiske tale" et godt pust udefra
- Rart at høre, hvad X.25 abonnenterne anvendes til
- Gode kommentarer mht. kundeforventninger
- Kedelig - opremsning af 117 produkt-forkortelser; DHS lidt bedre
- Interessant; mere konkret
- Lidt rodet

Teledata - intern PAXNET kunde
v/Folmer Ellerbæk, JTAS

pkt. 7

- God kritik; præcis
- Interessant og aktuelt
- Rart at høre, hvad X.25 abonnenterne anvendes til
- For mange overheads!
- Hvorfor så vi ikke en demonstration?
- Udmærket
- Forvirret
- Manglende mikrofon disciplin

Plusser og minusser ved PAXNET

pkt. 8

- For lidt tid, for mange grupper med de samme ting
- Fint diskussionsoplæg
- Snak i smågrupper - god idé; underholdende tema
- Godt at snakke med andre ikke fra ens eget firma
- Skægt
- Efterfølgende diskussion manglede
- Vi morede os gevaldigt
- For lidt tid

Paneldiskussion

pkt. 9

- Diskussion manglede!
- DISK???
- Placering dårlig, budskabet blev tabt
- Det ringeste var, at den ikke blev til noget
- Oplæg udmærket, men en skam, at diskussion måtte stryges
- Festlig fremlægning, synd, der ikke var tid bagefter
- For lidt tid
- Underholdende
- Efterfølgende diskussion manglede
- For meget fremlægning, for lidt diskussion

PAXNET-strategier og planer (paneldiskussion)

pkt. 10

- Det var svært at høre, hvad der blev sagt
- Utrolig passivitet
- Folk var ikke særligt aktive
- Oplæg gode, ordstyrer holdt fint tiden, men for ringe debat-iver (skyldes måske tidspunktet)
- Bedre på et andet tidspunkt
- Elendig akustik
- Vage strategier og planer
- Vi var lidt for sløve
- Tidspunktet galt

Introduktion til internationalt X.25 net
v/Henning Thorup Jeppesen, RC International

pkt. 11

- Dårlige overheads
- Satte nogle begreber på plads
- Tyndt, langtrukket
- For kort tid
- Tørt
- Måske lidt usikker fremlægning

Adressekonvertering
v/Ole Ejby Reinau, RC International

pkt. 12

- For dybtgående
- Lidt for teknisk for mig!
- Langtrukket
- Tørt

X.2 faciliteter (specielt User Groups)
v/Morten Skriver Sørensen, RC International

pkt. 13

- Indlæg af almen interesse! Udmærket
- Gode og dårlige minutter; vekslende
- Udmærket, levende

ISDN og PAXNET
v/Jesper Munk, KTAS

pkt. 14

- Dybdegående, MEN uddeling af OH en god idé
- Indlæg af almen interesse! Udmærket; godt forberedt
- Fagligt OK, men maskinskrevne slides, nej tak!
- Meget velforberedt
- Lidt for omfattende
- Meget interessant

RC5000
v/Inger Bohlbro, RC International

pkt. 15

- Måske en smule overfladisk
- Godt, velstruktureret, reel information
- Interessant

X.32
v/John Poulsen, JTAS

pkt. 16

- God fremstilling
- Udmærket

X.400
v/John Poulsen, JTAS

pkt. 17

- Interessant

Mødelokale

- ÷
- Usselt
- Dårlig form og lys/lydforhold
- Ikke et konferencelokale
- Temmelig dårligt; for aflangt
- Elendigt
- Utilstrækkeligt
- For lidt plads + for indelukket
- Medvirkende til passivitet?
- Meget uegnet
- Bundkarakter
- Det smalle ovenpå var meget dårligt, dårlig udluftning, dårlige syns- og lydforhold; under al kritik
- For varmt og trangt
- Dårligt! Bør simpelt hen have højere prioritering
- Overhead-lærred for lille
- Umuligt at se overhead

Sportsarrangement

- Prima! Skægt, sjovt, alle tiders
- Godt - gode forhold
- Helt forrygende (sagt af én med et kondital på 17)
- Sublimt
- Morsomt, selv om vi table vores kampe??
- Skægt, men anstrengende
- Strålende
- Fint
- Ved ikke
- Helt fint, mere af den slags
- Udmærket indslag - Rart at blive rørt lidt efter at have siddet ned hele dagen
- Topkarakter
- Godt med volleyball (socialt set)
- Virkelig godt; burde være fast ved hvert Datanet seminar
- Vi savnede præmie til volleyball vinderholdet. Hvorfor var svømmehallen lukket?
- God idé (evt. lidt mere action ønskelig)
- Godt, mere af det, f.eks. en orienterings"gang" ud i området med poster og spørgsmål om f.eks. PAXNET

Variation i form

(foredrag, pauser, gruppearbejde, paneldiskussion, socialt samvær)

- Udmærket
- Godt
- God variation med pauser og foredrag
- Paneldiskussion: må gerne have mere kontroversielle emner
- Glimrende
- Ok, men sørg for tid til paneldiskussion, hhv. emner, der kan trække et panel
- Lidt for stor vægt på foredragsformen
- Ok
- Ok, men mere gruppearbejde + paneldiskussion ville være godt, selv om det er mere tidkrævende
- Godt, der var tilstrækkelig tid til både taler og pauser
- God variation; gruppearbejde rart til at bryde rækken af foredrag
- Udmærket planlagt og gennemført; fint afpasset til situationen
- Forfriskende varieret - men dårlig idé at lægge paneldiskussion 2. dags morgen, måske?
- Kunne godt have brugt længere tid til spadseretur
- For lidt tid til diskussion
- Der bør være mere variation
- Perfekt
- Gerne lidt mere tid til socialt samvær, evt. i stedet for paneldiskussion efter middagen
- For korte pauser, for lidt spørgetid

Faglig relevans

- 2. dag meget god
- Ok
- Relevant
- God
- Fin
- Blandet
- Udmærket
- Fint, første dag dog for meget indledning
- På det jævne; med så mange deltagere kan man nok ikke tilfredsstille alle
- For lidt teknisk, men godt at møde folk fra teleselskaberne
- Også driften burde være repræsenteret. (De ville ikke - Red.)
- Høj
- Lidt for mange marketing-aspekter
- Middel til god
- Grundlæggende for os, der arbejder inden for netværk

Interessen for foredragene

- 1. dag god
- 2. dag svingende (pga. emnerne)
- De fleste var engagerede foredragsholdere, hvilket gjorde det interessant
- Ikke forstået
- Det bliver trættende i længden
- Ramte godt for min del
- God
- Anden dag bedst
- Høj for de flestes vedkommende
- Stor
- Var til stede
- Tjah!
- God blanding

Dit indtryk af seminarets indhold som helhed

- Mange gode indlæg
- For varierende målgruppe
- Intet debatskabende
- Intet provokerende
- Publikum har en meget blandet baggrund/erfaring inden for PAXNET. Derfor syntes jeg, blandingen af generelt orienterende og mere tunge, specifikke indlæg fungerede fint.
- Det er godt at stoppe op en gang imellem og tage et overblik over PAXNET. Dette hjalp seminaret til.
- Godt
- Interessant
- Ok
- Godt hotel, fagligt indhold, godt humør
- Rimeligt generelt og af almen interesse
- Vellykket
- Lidt tyndt
- Onsdagens program (- sport) generelt meget tyndt og kedeligt. Torsdag var bedre.
- Seminarledelsen kunne godt have udvist en noget mere håndfast optræden mht. overholdelse af mødetider. Ellers et udmærket arrangement.
- Der manglede noget om drift.
- Jeg tror, at seminaret skal ændre struktur. Evt. 1. dag driftsforhold. 2. dag nye aktiviteter. (Driftsfolkene havde ikke noget nyt at sige - Red.).
- Som sagt for lidt teknisk, men det giver selvfølgelig et overblik over aktiviteter.
- Generelt for dårlig overholdelse af starttidspunkter for foredrag. Folk var for sløve til at få sig sat!
- Flere indlæg noget tynde
- Ok; for en gangs skyld blev pauserne ikke droppet
- De efterfølgende paneldiskussioner havde ikke udgangspunkt i foredragene og kom derfor til at stå lidt for isolerede.
- Seminaret har givet et godt overblik over PAXNET før, nu og i fremtiden
- God afveksling mellem orienterende og fagligt mere dybtgående emner
- Marketingindlæggene virkede ikke som et naturligt led i helheden
- Fint struktureret - god sammenhæng mellem indlæggene

Dit indtryk af seminarets afvikling

- Godt
- God, præcis og rimelig flexibel afvikling
- På trods af mødelokalet gik afviklingen af gruppearbejde, foredrag og lignende godt
- Hvorfor holde så stramt på tidsplanerne, når interessante diskussioner udbreder sig? Lad os vende tilbage til "de gamle dage" og køre rent anarki - jeg var ikke med dengang, men mener det faktisk!! (Hvem er du?? - Red.).
- Udmærket
- Ok
- Styret godt, dårlig teknik, visse dårlige overheads
- Velorganiseret, dygtigt overholdt tidsplan
- Dejlig afslappet
- Gnidningsløst
- Der var for mange emner
- Godt arrangeret
- Godt, tidsplanen blev fulgt
- Dag 1 og dag 2 burde have været byttet om
- For meget plenum og for lidt gruppearbejde
- Veltimet

Hvad kunne du tænke dig at høre om på det næste seminar?

- Performance aspekter af PAXNET og tilhørende tjenester (Datapak)
- Mere om ISDN/PAXNET
- Alt det, vi ikke hørte denne gang, og som ikke har med markedsføring at gøre
- RC900, RC9000, hjælpeværktøjer, flere eksterne foredrag
- Status for COSINE/IXI
- Status for ISDN
- Erfaringer med RC5000
- Status for NMC (Carlos); RC9000 UNIX i samme forbindelse
- Brugen af og planer om brug af højere liggende lag i PAXNET
- PAXNET om 10 år
- De eksakte projektudviklingsplaner og bemanningen hos hver af samarbejdspartnerne
- X.500 og FTAM + andre services på lag 7
- EDI
- NMC udvikling
- Teknik-orientering
- Drifts-status
- Nye udviklingsværktøjer / fremtidige udviklingsplaner
- Drift, drift og atter drift
- Eksisterer PAXNET år 2000 i sin nuværende form i DK?

Løse kommentarer

- Forslaget om opdeling i årligt generelt PAXNET seminar kombineret med et større antal tekniske PAXNET møder var godt
- Lækre omgivelser / lækker mad
- Vellykket
- Materiale, overheads etc. burde kopieres og udleveres i forbindelse med hvert indlæg; lokaleforhold alt for dårlige, disse + øvrige faciliteter (mikrofon, højttaler, OHP etc.) bør vurderes grundigere næste gang. (Vi fik ingen alternativer til mødelokalet - Red.).
- Indkvarteringen var fin (næsten for fin); mindre kan gøre det
- Rare omgivelser
- Gerne lidt mere tid til frokost og middag: en time mere er passende
- Jeg mindes jeres arrangement på Munkebjerg!!!! (? - Red.).
- Roser til stedets betjening for hjælpsomhed og høflig, venlig optræden
- * Happening'en med duerne var en fin, original idé!
- Alt for mange overheads. Tiden går jo med at finde dem, i stedet for snak.
- Gode boligfaciliteter
- Det var rart med en sportshal. Elendig mikrofon.
- Man lader ikke andre kigge sig i kortene!
- Husk kaffe efter frokost
- Evt. pausegymnastik
- Tak for de fine spillekort
- Nødvendigt med mere end én referent til plenumdiskussioner
- God indkvartering
- God idé med rygeforbud i mødelokalet; det burde også håndhæves i større lokaler