

Netudbygning. Fase 2

På ledelsesgruppemødet 19.juni blev der godkendt en plan for udbygning af BibNet / DBC-net. Fase 1 blev gennemført i henhold til planen og til tiden, og må betragtes som en succes. Den indebar etablering af en HUB med ny opkobling af Danbib-maskinerne, inkl. den nye Find3. Konfigureringen af HUB'ens router-del er ikke afsluttet helt, men er planlagt til 14. august.

Der blev samtidig givet grønt lys for at der skulle arbejdes videre med de næste faser.

Fase 2 af netudbygningsplanen omfatter installationer i maskinstuen:

1. udbygning af 'hub'en' med flere kort til tilslutning af resten af serverne
Det indstilles, at der anskaffes 3 ethernet-switch-moduler og 16 ports HUB

Pris: 129.000 inkl. installation

2. ændringer i strøm- og kabelfremføring

Da hver maskine kræver 2-4 strømtilførsler, er der efterhånden et virvar af forlængerledninger med deraffølgende manglende overblik.

Netkabler er lagt under gulvet, og gør det vanskeligt at følge kablerne ligesom man risikerer at forvolde afbrydelser i forbindelse med opsætning af nye maskiner.

Derfor indstilles det,

* at der etableres kabelbakker med tilstrækkeligt mange strømstik og nettilslutninger til de tre 'kamme' (RC, IBM og Novell). Netkablerne trækkes fra den nye HUB ud i panelet, således at man på HUB'en kan ændre tilslutningen.

* at der etableres forbindelse til det nye telefonanlæg aht enkel tilslutning af modemopkoblinger

Pris: 80.000 kr.

Fase 3

Til orientering skal oplyses at Fase 3 vil indebære netsegmentering i bygning A, således at stuen og 1.sal tilsluttes hver sit netsegment for at fordele trafikken bedre.

Da afstanden ikke vil overskride de anbefalede 100 m fra maskinstue til arbejdsplads, vil de nye PDS-kabler blive trukket direkte. Det betyder maksimal fleksibilitet mht. opkobling af arbejdspladserne direkte fra maskinstuen i såkaldte 'patch'-paneler.

Kablerne vil kunne transportere såvel telefon- som datatrafik, og derved kan omstillingsmuligheden mellem HUB og telefoncentral udnyttes.

Der er indhentet tilbud på den strukturerede kabling. Beløbet er kr. 85.300. Hertil skal lægges omkostninger til nye netkort, ca kr. 125.000.

Af ressourcemæssige grunde har vi ikke forestillet os, at denne del skulle klares i år.

Alligevel bør det overvejes, om selve kabeltrækningen skal koordineres med leveringen af det nye telefonsystem. Det vil gøre det muligt benytte kablerne til de nye isdn-telefoner og vil betyde, at implementeringen af fase 3 vil kunne foretages henad vejen.

+ ATM Media modul
+ switch } 17.000

Netkabler

under gulv / risiko for uønskede afbrydelser ved træk af nye kabler
svært at gennemskue hvor hvilket kabel går hen

Strøm

kontakter monteret på brætter / risiko for at man afbryder ved kabeltræk og andet arbejde
under gulvet
standard ledningerne (m jord) til maskinerne er korte og kan derfor ikke alle nå til hoved-
strømforsyningen - forsynes derfor med forlængere efter knopskydningsprincippet - og man
risikerer at trække en forkert ledning ligesom strømbeslastningen bliver vanskeligere at
beregne.

Problemer bag maskinerne - risiko for at snuble i både strøm- og netkabler

Ændringen giver

sikker el-tilslutning i arbejdshøjde. Stikkene bliver uden kontakt.
sikker netopkobling og
optimale muligheder for enkelt at ændre tilslutninger
i og med at der rykkes helt ud til væggene giver det større bredde i lokalet og muliggør
etablering af endnu en 'kam'
al kommunikation samles i 'hub-krydsfeltet'

Enterprise Hub. Konfigureringsplan

AT M eth. sw	Eksterne tilslutninger		Ny	AT M eth. sw		AT M eth. sw		AT M eth. sw		AT M eth. sw	DBC- unix streng	Ny	ATM eth. sw	Novell streng	R eth. sw	ATM eth. sw	Danbib -streng		Mana- ge- ment
Ka bel- nr								Kab el-nr							Ka- bel- nr				
0	MaxPro 30			(970)				XX	Int.router						1	Find3	234.7		
XX	Int.router			(971)				10	(Pyrus)					(Max- Pro2)	2	Harpo	234.2		
4	Find3	226.6.7		(972)				11	(Felicia)						3	Chico	234.3		
	(LanLink)			(973)				12	(CHIP)					(Novell test)		(KMD ?)			
	(Dan)			(WIN NT)				13	CD- ROM	15	DBC2 (Novell)	5	Zeppo	234.8					
	(dbc990)			(WIN SQL)				9	Basil		(Segment 1)	6	UNI*C						
	(WWW, mail, fax FIND2)			(Over våg- ning)				14	Termserv (modem)		(Segment 2)	7	Felix	234.6					
	(S&R)			(Danbib- kerne)				16	(Manuel)		(* 16 p. hub)	8	Grou- cho	234.4					

* 16 ports hub i maskinsue:

edb-jr / udskrevet 27. juli 1995 / A:\HUBINST2.FIG

		WP Connect Server	Office connect	Fax-server	Gyldendal PC	Printerserver Maskinstue	Printerserver Edb-laser

Bemærkninger:

Konceptet er midlertidigt ændret fra ATM interface modul til Ethernet switche (produktet er rendt ind i produktions/leveringsproblemer.

LANanalyser overflødigges evt. af HP Open View, men ellers skal det være muligt at skifte mellem de forskellige netsegmenter
Hvor placerer vi NCC'en i denne konfiguration ?

Netudbygning

JR deltager under dette punkt.

I forbindelse med beslutningen om direkte BibNet-opkoblinger var der allerede taget initiativ til en revurdering af netstrukturen i DBC.

Netværksgruppen, suppleret med en konsulent har gennemgået nettet, protokoller og anvendelse, og det har resulteret i et notat om en generel omlægning.

Med udgangspunkt i dette notat har vi bedt et udvalg af leverandører om at give et bud på en løsning.

BibNet-tilslutning

Det er besluttet, at bibliotekerne skal tilbydes direkte adgang til DanBib hos DBC. På ledelsesmødet d. 8.5.1995 blev det godkendt, at der blev anskaffet router-udstyr for opkobling via faste linier og ISDN-forbindelser indenfor en ramme på 300.000 kr.

ISDN-installationen er etableret. Prisen var, som tidligere meddelt 150.000 kr.

Routerudstyr til faste forbindelser blev skønnet at koste et tilsvarende beløb. Tilbuddene går fra 350.000 kr til 575.000 kr (16-20 opkoblinger) afhængig af løsningsmodel. Det endelige valg skal også ses i sammenhæng med en 'totaløsning' fra TeleDanmark i form af 'LanLink'-produkt.

Der er ikke foretaget et endeligt valg.

Forelægges til orientering.

BibNet-tilslutning og sammenhængen med DBC-net

Udover den konkrete routertilslutning har det vist nødvendigt med en omstrukturering af de interne tilslutninger.

For at vi skal nå, at få etableret en brugbar og stabil løsning inden 30.6 er det aftalt, at leverandøren af vores ISDN-løsning

- opstiller et "Enterprise Hub" der opdeler adgangen i DBC-net og BibNet ved hjælp af diverse indstikskort til

- låner os routerudstyr til de faste forbindelser, som senere skal erstattes af den endelige løsning

Løsningen vil give stor båndbredde mellem Danbib-maskinerne, idet trafikken flyttes med 155 Mb i boksen og 10 Mb til hver maskine (hvor de i dag deler vores fælles 10 Mb net).

Denne del af løsningen beløber sig til 220.000 kr. inkl. installation.

En tilsvarende kapacitetsforøgelse er planlagt for DBC's net. Omkostningen hertil er 270.000 kr.

Det forelægges til godkendelse, at vi etablerer 1. fase (kr. 220.000), og at vi arbejder videre med planlægningen af den interne opgradering (kr.270.000).

Sikkerhed

I Danbib-sammenhæng er der tre sikkerhedscheck:

1. i forbindelse med filtrering i router
2. brugeroprettelse i NAME-server
3. adgangen gennem Find-boksen, som er den eneste vej fra bibliotekerne ind til DBC's verden, hvor Danbib-maskinerne står.

Et vigtigt element er også, at Find-boksen er vores garant overfor bibliotekerne, at uvedkommende ikke kan komme denne vej til deres net, fordi Find-menuen gennemstiller til bibliotekerne.

Find-boksen skal derfor være omgærdet af alle de sikkerhedsforanstaltninger, vi kender, og så få personer, som det er muligt skal have systemadgang til maskinen. I dag er det Claus Larsen (som har det praktiske ansvar for sikkerheden på vores netadgang) og Henrik M.Hansen (som har programmeret Find-boksen).

Vi vil derfor foreslå, at den hidtidige sammenblanding af Find-boks og 'Dialog-maskine' på samme maskine ophører, og at 'Dialogmaskinen' bliver en selvstændig maskine.

Prisen er kr. 200.000.

Maskinen er bestilt med ledelsens forventede godkendelse til levering i uge 25.

Det indstilles til godkendelse, at der anskaffes en selvstændig maskine til afvikling af Dialogprogrammet.

Netudbygning. Fase 2

Fase 2 af netudbygningsplanen omfatter installationer i maskinstuen:

1. udbygning af 'hub'en' med flere kort til tilslutning af resten af serverne
Det indstilles, at der anskaffes 3 ethernet-switch-moduler og 16 ports HUB

Pris: 129.000 inkl. installation

2. ændringer i strøm- og kabelfremføring

Da hver maskine kræver 2-4 strømtilførsler, er der efterhånden et virvar af forlængerledninger med deraffølgende manglende overblik.

Netkabler er lagt under gulvet, og gør det vanskeligt at følge kablerne ligesom man risikerer at forvolde afbrydelser i forbindelse med opsætning af nye maskiner.

Derfor indstilles det,

- * at der etableres kabelbakker med tilstrækkeligt mange strømstik og nettilslutninger til de tre 'kamme' (RC, IBM og Novell). Netkablerne trækkes fra den nye HUB ud i panelet, således at man på HUB'en kan ændre tilslutningen.

- * at der etableres forbindelse til det nye telefonanlæg aht enkel tilslutning af modemopkoblinger

Pris: 80.000 kr.

Fase 3

Fase 3 vil indebære netsegmentering i bygning A, således at stuen og 1.sal tilsluttes hver sit netsegment.

Da afstanden ikke vil overskride de anbefalede 100 m fra maskinstue til arbejdsplads, vil de nye PDS-kabler blive trukket direkte. Det betyder maskimal fleksibilitet mht. opkobling af arbejdspladserne direkte fra maskinstuen i såkaldte 'patch'-paneler.

Kablerne vil kunne transportere såvel telefon- som datatrafik, og derved kan omstillingsmuligheden mellem HUB og telefoncentral udnyttes.

Det bør overvejes, at denne installation foretages i tilknytning til levering af det nye telefonsystem.

Der er indhentet tilbud på den strukturerede kabling. Beløbet er kr. 85.300.



Dansk Biblioteks Center
Tempovej 7 - 11
2750 Ballerup

Dato : 2. august 1995
Vor ref. : DBC50802/BLU

Att.: Jørgen Rishøj

Vedr.: Ordrebekræftelse på fase 2.

Hermed fremsendes ifølge aftale en ordrebekræftelse på fase 2.

Ordrebekræftelse på fase 2.

3 stk.	HUB-0708-0000	ATM Ethernet Switch Modul	kr.	129.600,00
1 stk.	FT0745	Fibronics 16 ports ethernet hub- FER2061	kr.	7.900,00
1 stk.	FT0744	Management software til Fibronics FER2061	kr.	<u>3.990,00</u>

I alt			kr.	141.490,00
FDC A/S tilbyder DBC 15 % rabat på HUGHES Lan Systems produkter			kr.	21.223,50

Den samlede investering i alt på Fase 2 kr. **120.266,50**

Der vil under installation af Fase 2 blive brug for et antal medie convertere, der vil afregnes efter gennemførelse af hele projektet er udført.

Installation af Fase 2

1 stk.	Installation af Fase 2	kr.	6.800,00
--------	------------------------	-----	----------

FDC A/S stiller sig naturligvis til rådighed for evt. spørgsmål De skulle have. FDC A/S og undertegnet ser frem til foresat godt samarbejde.

Med venlig hilsen
FDC A/S

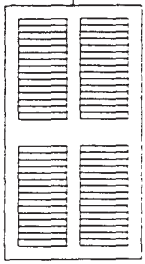
Brian Luplau

FDC A/S
Islevdalvej 142
DK-2610 Rødovre

Telefon +45 44 85 66 85 A/S Reg. nr. 199.726
Telefax +45 44 85 66 99 SE-nr. 15 15 62 87

Postgiro 094-0313

LSA klemrækker
ved PABC



50x2x0.5
telefonmel-
lemkabel

64 huls Patch
panel - PABC

X-felt

EDB
maskinstue

40 stk.
dobbelt
PDS stik


Byg. A
stuen

40 stk.
dobbelt
PDS stik

Byg. A
1.sal

40 stk.
dobbelt
PDS stik



SEMCO København	Mål ~	Side 1 of 1	U	D	V
Dansk Bibliotek Center - X-felt	Udført af JMe	Dato 25/7-95			
UDBYGNING BAGSIDE AF HUB	Kontrol	Dato			
SEMCO 	Tegn. nr DBC01	Rev 0			
65957755	86162233	42452122 ●			

FDC A/S
Islevdalsvej 142
2610 Rødovre

Att.: Hr. Brian Luplau

Vedr.: Dansk Bibliotek Center, Tempovej 7-11, 2750 Ballerup
Entreprise : Installation af PDS & 230 V
Vor sag nr.: 95-0841

Vi har med tak modtaget Deres forespørgsel og tilbyder hermed at udføre ovennævnte entreprise.

Tilbudssummen andrager	kr. 164.900,00
+ moms 25%	kr. 41.225,00
I alt	<u>kr. 206.125,00</u>

Tilbudet er baseret på de i dag gældende priser for arbejdsløn og materialer.

For tilbudet gælder vedlagte ELFO's standardforbehold af juni 1993 med særlige salgs- og leveringsbetingelser for elektriske anlæg og installationsarbejder.

I tilbudet er medregnet:

EDB Maskinstue:

Levering og montering af 19` opspænding i eksisterende gulvrack.

Montering med 2 stk. RJ45 patchpanel for opkobling af i alt 40 stk. dobbelte PDS vægudtag.

Endvidere monteres der et 220 V EL-panel 5 x 220 V i bunden af skabet til strømforsyning af opkoblingsudstyr.

Langs sidevægge for Novell & RC Udstyr opsættes og monteres installationskanal, type BR 130 x 70 med lågudsnit for PDS kabling og 230 V EDB installation.

FDC A/S

Vedr.: Dansk Bibliotek Center, Tempovej 7-11, 2750 Ballerup

EDB Maskinstue: (fortsat)

Over IBM-Kam udstyr opsættes og monteres i ca. 150 cm højde installationskanal, type Alu 170 x 70 med lågudsnit for PDS kabling & 230 V EDB installation.

Fra rackskabet trækkes twin PDS kabler, type UTP 4 x 2 x 0,5 AWG 24 kategori 5 (100 Mhz) til i alt 40 dobbelte PDS vægudtag.

230 V EDB installation

40 stk. 230 V dobbelte EDB stikkontakter uden afbr. fordelt fra eksisterende UPS anlæg & gruppeafbryder.

Telefonmellemkabling

Fra rackskab trækkes 1 stk. 50 x 2 x 0,5 telefonkabel til telefonkrydsfelt, hvor telefonkablet afsluttes i ISA klemrækker.

I rackskab afsluttes i 50 stk. RJ45 stik i egen patchpanel.

I alt kr. **79.600,00.**

PDS kabling bygning A, stuen & 1. sal

Fra eksisterende rackskab i EDB maskinstue trækkes dobbelt PDS kabel, type UTP 4 x 2 x 0,5 AWG 24, kategori 5 (100 Mhz) i eksisterende føringsveje, suppleret med nye føringsveje for fremføring af PDS kablingen til i alt 80 stk. dobbelte PDS vægudtag, fordelt med 40 stk. i stueetagen og 40 stk. på 1. sal.

I rackskabet afsluttes PDS kablingen i særskilte patchpaneler for stuen og 1. sal.

I alt kr. **85.300,00**

Se vedlagte skitse over rackskab i EDB maskinstue.

FDC A/S

Vedr.: Dansk Bibliotek Center, Tempovej 7-11, 2750 Ballerup

Test af netværk:

Efter endt installation gennemgås installationen med en Penta Scanner. Denne test viser refleksion, støj, impedans og længde på de enkelte drop.

Alle måleresultater registreres i en testrapport med reference til tegningsdokumentation, som bl.a. indeholder en bygningstegning med indtegnet net, rumnummer, devise/produktionsnummer på de enkelte komponenter.

Dokumentation:

Med i prisen er en komplet test og dokumentation på den nye PDS installation.

Alle vore dokumentationer bliver udarbejdet på Autocad, så alle rettelser på tegninger, testskemaer m.m. foretages hurtigt og enkelt.

Dokumentationen kan tillige tilpasses evt. specielle kundeønsker og hvis det ønskes, kan vi fremvise en prøve på denne.

Jording:

Vi opkobler på den eksisterende EDB-jord.

Demontering samt opkobling af udstyr afregnes billigst muligt efter regning.

Udenfor vort tilbud er:

Snedker- og malerarbejder samt eventuelle efterreparationer.

Levering af PC'ere, printere, servere, software, baluns, medie filter samt alle andre former for opkoblings- og periferiudstyr.

Patch og dropkabler.

Patch og dropkabler á 1,5 m og 2,5 m kan leveres for kr. 150,00 pr. sæt.

FDC A/S

Vedr.: Dansk Bibliotek Center, Tempovej 7-11, 2750 Ballerup

Betalingsbetingelser:

Aftales ved ordrebekræftelse.

Leveringstid:

Ca. 4 uger fra ordre.

Såfremt De måtte ønske det, er vi gerne til tjeneste med yderligere oplysninger.

Skulle der opstå problemer med Deres kabelinstallation, kan vi, som landsdækkende installationsfirma, tilbyde Dem service på kontrakt.

Med venlig hilsen
S E M C O A/S

Ole Harloff

Vedlagt:Bilagsmappe
Skitse in duplo
Forbehold in duploTilbudsbehandler:

Hardy B. Nielsen, lokal 326

STANDARDFORBEHOLD AF JUNI 1993 Bygge- og anlægsarbejder

SEMCOSemco København
Postbox 40, Park Allé 373
DK-2605 Brøndby
Telefon 43 22 11 00**1**

For tilbudet gælder »Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed« af 10. december 1992 (AB 92). Fravigelse af betingelserne gælder kun, når det tydeligt og udtrykkeligt angives, på hvilke punkter fravigelse skal ske.

2

Ved alle byggearbejder forudsættes stikledninger for afløb og el, gas, varme, vand m.v. ført ind på byggepladsen i fornødent omfang, med mindre disse ydelser er angivet som hørende til entreprisen på tegninger eller i arbejdsbeskrivelsen.

3

Det forudsættes, at bygherren stiller den i AB 92, § 7 nævnte sikkerhed. Dette skal ske senest 8 arbejdsdage efter entreprisafतालens indgåelse.

4

Det forudsættes, at entreprenøren og dennes underentreprenører medtages som sikrede på den af bygherren i henhold til AB 92 § 8 tegnede brand- og stormskadeforsikring. Tilsvarende skal gælde ved offentlige bygherrens selvforsikring.

5

Udgifter i forbindelse med gennemførelse af de overenskomstmæssige vinterforanstaltninger, bortset fra snerydning, er indeholdt i tilbudet. Snerydning og andre vejrligsforanstaltninger i vinterperioden betales særskilt som ekstraarbejder. Afviser bygherren at afholde disse merudgifter, har entrepre-

nøren ret til tidsfristforlængelse og ved bygge- og broarbejder o.lign. til betaling af stilstandsomkostninger.

6

Tilbudssummen indeksreguleres. Er intet indeks fastsat i udbudsmaterialet eller i tilbudet, anvendes det af Danmarks Statistik offentliggjorte indeks (eller del-/fagindeks), som i sin opbygning bedst muligt svarer til entreprisen. Er der i udbudsmaterialet stillet krav om fast pris, reguleres prisen for den del af arbejdet, der udføres efter 12 måneder fra tilbuds-dagen. For såvel bygge- som anlægsarbejder skal regulering ske som angivet i bilag 1 til Bygge- og Boligstyrelsens cirkulære af 10. oktober 1991 om pris og tid. For anlægsarbejder fastsættes indeks, dog til indeks pr. den 1. i pågældende måned, når dette er bestemt i udbudsmaterialet.

Ud over den faste pris skal der ydes entreprenøren godtgørelse for udgiftsforøgelse, forårsaget af pålæg fra staten, og ekstraordinære prisstigninger, jvf. Bygge- og Boligstyrelsens cirkulære af 10. oktober 1991 om pris og tid, § 8 og § 9. Er der i udbudsmaterialet ikke stillet krav om fast pris, reguleres tilbudssummen med tilbuds-dagens indeks som begyndelsesindeks.

7

Hvor arbejdet består af flere byggeafsnit, forudsættes disse afleveret hver for sig.

8

Stiller udbudsmaterialet krav om garanti for materialeegenskaber, er entreprenøren alene forpligtet heraf i det omfang, leverandøren stiller samme garanti over for entreprenøren og kan opfylde sin forpligtelse.

Forbeholdet er godkendt af Bygge- og Boligstyrelsen og anmeldt til Konkurrencerådets register.

Faglige forbehold

el-arbejde

Særlige salgs- og leveringsbetingelser for EL-arbejde

- A. Ekstrabeskyttelse forudsættes etableret efter stærkstrømsreglementets mindstekrav, såfremt intet andet er fastsat i udbudsbetingelserne.
- B. Ansvar for præmonterede apparater og maskiner, der ikke leveres af elinstallatøren, begrænses til diagrammæssig korrekt tilslutning. Idriftsætning forudsættes foretaget ved bygherrens foranstaltninger.
- C. Brugsgenstande og el-apparater, der leveres ved bygherrens foranstaltning, forudsættes inkl. nødvendig tilslutningsledning og anvendelig stikprop, såfremt andet ikke fremgår af udbudsmaterialet.
- D. Bygningsmæssige bestanddele, hvis beskaffenhed og opstilling ikke er nærmere præciseret, er forudsat således:
 1. Mursten og andet vægmateriale i hårdhed højst som alm. mursten (ikke hårdtbrændte).
 2. Træforskalling anvendt til betonstøbning.
 3. Præfabrikerede elementer er fremstillet og anbragt således, at installation til disse kan foretages uhindret.
 4. Rør og dåser m.v. er anbragt således i præfabrikerede elementer, at itrækning af ledninger og montering kan foregå uhindret.

Semco
Park Allé 373
2605 Brøndby

FAX 4322 1101
I alt 3 sider

att. Hardy B. Nielsen

Vedr. net- & strøminstallation

1995-07-24/JR

Efter aftale faxer jeg hermed dels en skitse til ommøblering af maskinstue,
dels oversigt over fordeling af stik.

Med venlig hilsen



Jørgen Rishøj

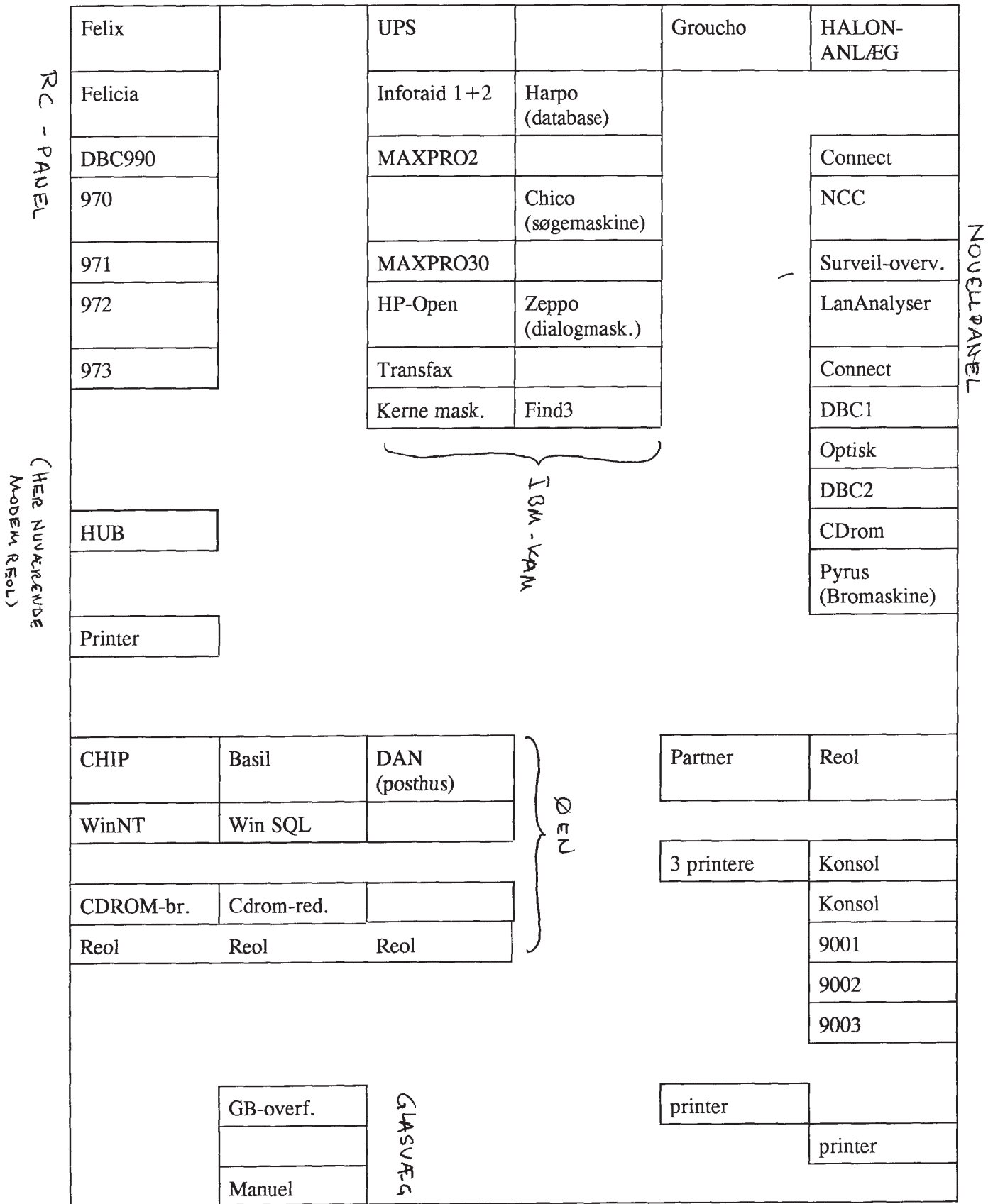
Systemchef

Direkte tlf.: 4468 4100 + 509

Afdel. fax.: 4497 1485



Maskinstue. Plan 1995-07-24



Netudbygning 1995-07-21

Maskinstue:

Placering	El-stik	Netstik
'Novell-panel' (findes)	32 (15 stikkontakter findes)	10 (8 msk)
IBM kam	40 (på første 2-4,5 m)	10 (9 msk)
RC-væg (nyt på væg)	24	10 (7 msk)
'Øen'	16 + 8 (grupper m. 1,5 m afstand)	9 (6 msk)
Glasvæg (panel findes)	12 (6 findes)	4 (2 msk)
	132 stik	43 (32 msk)

? skal netstik være dobbeltstik, så de evt kan anvendes i forbindelse med modem, når vi får ny telefoncentral ? Hvis der kan sidde 2 maskiner i hvert stik, skal antal netstik reduceres. Dog skal der være mulighed for ekstra 3-4 stik beregnet til modem i hver 'gruppe'.

Fra eksisterende "bræddepaneler" kan evt. genanvendes kontakter og stikdåser.

Nuværende modem-reol demonteres. Modem flyttes til krydsfelt-rack. Der bruges i dag her ca 30 stikdåser, til modem mm, som skal flyttes - evt. forlængelse af RC-kabelbakke eller indbygges i det nye rack.

Krydsfelt-rack suppleres med ekstra paneler, således at man fra krydsfeltracket kan koble om fra telefon/data:

- PABC med ledninger til ny telefonstilling (hovedpanel)
- Panel til teleforbindelser
- Panel til dataforbindelser (arbejdspladser)

Disse paneler opsættes på 'bagsiden' af rack'et, som vendes, således at det står med plade mod væg/ud i rummet.

BibNet-møde 1995.06.07

Deltagere: CL, HMH, JR

UNI*C Det foreslås, at kommunikation til UNI*C varetages af primært HMH, sekundært CL. Afhandles med FS (JR).

Faxgateway HMH følger op hos UNI*C, som er bedt om at etablere en løsning som den nuværende (samme funktionalitet). Valg af software, portering mm overlades til UNI*C (konsulentydelse).
Det kan evt. installeres på vores linux-maskine?
Kontaktperson: Per Thorbøll (software) ell. netgruppe.
Ansvarlig: HMH

BibNet3 (PC til net)

Der er ønsket oprettet en mailservr således at kunder kan opgive deres internet 2000 abonnement og bruge BibNet.
Skal installeres på separat maskine, evt. linux-maskinen
NuPop skal installeres. Forventes afklaret i uge 24.
Ansvarlig: CL

ISDN30

FDC kommer og installerer Maxpro30 95.06.09. CL deltager.
Testbibliotekerne (Christiansfeld og Jordemoderskolen i Ålborg) flyttes snarest til BibNet. De får 'time out' i nuværende opsætning /HMH.

HMH gjorde opmærksom på problemet om driftsovervågning uden for DBC's normale arbejdstid. Må indgå i den almindelige overvågningsdrøftelse /TS.

IP-adresser

Vi bruger pt. af vores egne netnumre, hvilket er uholdbart.
Vi bestiller hurtigst muligt klasse C (254 numre). Kræver beskrivelse af nuværende og forventede situation /CL.

PMP anmodes om at beskrive forventninger (jvf ansøgningsskema) mht ip-numre som grundlag for fornyet ansøgning, evt. til klasse B.

For ikke at genere UNI*C unødigt (med at rette i routeren) etableres en midlertidig løsning med gennemstilling gennem MAXpro2 til Maxpro30 /CL.

DAN (DBC-nameserver)

HMH havde oplevet et par gange, at DAN havde været utilgængelig.
DAN bruges af alle DBC-medarbejdere, og fejl må forventes rapporteret.
CL mente, det kunne skyldes 'time out', men driftsstabiliteten overvåges /CL.

Bibnet.dk

skal egentlig flyttes med til DBC, når Findboksen flyttes/ ?.

Modem-call-out

Løsning etableret. Der synes dog at være et problem med at få det hurtige modem til at forhandle med langsomme. Det afprøves, om 2400 baud modem vil være bedre /HMH.

BibNet-etablering

FDC har fået materialet. På netværksudstillingen demonstreret spændende løsning med switchning. Der aftales møde (formentlig onsdag d.14), hvor den engelske agent vil deltage.

Danosi er inviteret til orienterende møde 12. juni kl. 13.00 (Jørgen Gammelgaard).

First LanMark har fået materialet.

First Data Integrator har ikke reageret på vores opfølgning.

Bestilling af linier

Der er bestilt fast linie (64 kb) til Danmarks Biblioteksskole. Leveringstidspunkt ukendt. Man ønsker genanvendelse af PICO-router.

Der er IKKE bestilt andre linier. Afventer afklarede aftaler (og stillingtagen til n*64-linier), dvs besked fra PMP.

23. maj 1995/PMP

Punkter til netværksmøde 25. maj 1995 kl 13-15

1. Forhold til UNI*C
 - ingen bekræftelser/ingen tilbagemelding
 - rod i fakturering (Ex. Århus)
 - ingen månedsstatistikker (ISDN)
 - dårlige eller ingen varslinger

2. Etablering af fax-server (bl.a. til udlandet)

3. Etablering af mail-server (bl.a. til Postkassen) JR

4. Udadgående modemopkald (til servere uden netopkobling)

5. Netværksforbindelse 2 Mb/s mellem KMDnet og BIBnet TC

6. Aftale med KMD som underleverandør af netværksknudepunkter (Fladså, Ikast, Ribe etc.) PMP

7. N*64 Kb/s løsningen 2 Mb
JDC → TLF 00 → TLF 00 → TLF 00 → TLF 00
*til at
opbygge i moden netværk*

8. Knudepunkt Ballerup (DBC)
 - Mit udgangspunkt er, at vi bør kunne lave et "Bibnet-2" for 30.000 kr i årsafgift (alternativt til UNI*Cs til 60.000)

9. Bibliotekerne ønsker:
 - Silkeborg: tilbud på ombytning fra ISDN2-Århus til 64 Kb/s-DBC (genanvendelse af PICO-router); etablering 1.8.95 REN 1995
 - ** Herning: n*64 Kb/s til "København" (ordre); ønskes etableret 1.8.95
 - ** Slagelse/DDE: tilbud ønskes (med egen HP-router); ønskes etableret 1.8.95 64 kb
 - ** Esbjerg: 64 K b/s (kontraktforhandlinger) til ... (ikke aftalt); ønskes etableret snarest muligt.
 - ** Gentofte: 64 K b/s evt. n*64Kb/s til ... (ikke aftalt); ønskes etableret 1.7.95
 - Biblioteksskolen: Ønsker 64 K b/s fast til Ballerup 1.7.95 incl. genanvendelse af PICO-router; fra 1.9.95 senest ønskes ISDN-overbygning at fungere i drift Pico
 - ** Roskilde: Vi venter at høre fra dem....
 - ** København: under etablering 64 K b/s til Lyngby v/UNI*C
 - ** Rønne: under etablering ISDN2 til Lyngby v/UNI*C - pro-

blemer med Rønnes TCP/IP-net (vi har muligvis ikke stillet tilstrækkelige præcise krav)

-** Århus: er etableret med 64 K b/s til Århus/UNI*C

** Centralbiblioteker. Med lidt fremdrift vil vi have 8 ud af 16 CB'ere koblet op hen over sommeren.

Resterende biblioteker:

Viborg: KMDnet

Aalborg: KMDnet

Vejle: ??

Aabenraa: ??

Odense: ?? (muligvis BIBnet)

Helsingør: ??

Nykøbing F: ??

Frederiksberg: KMDnet

10. Sikkerhed i DBCs 2 Mb/s-forbindelse til Lyngby, fx. ved etablering af en ISDN30-forbindelse??

11. Routerkvalitet

Hvilke routere vil vi satse på 3COM, SPIDER, HP, CISCO....

Skal vi have flere prislag: a)kun routing b)routing og filtrering. Antal netsegmenter?

12. Anskaffelse af IP-adresser? Klasse B: 65.536 adresser

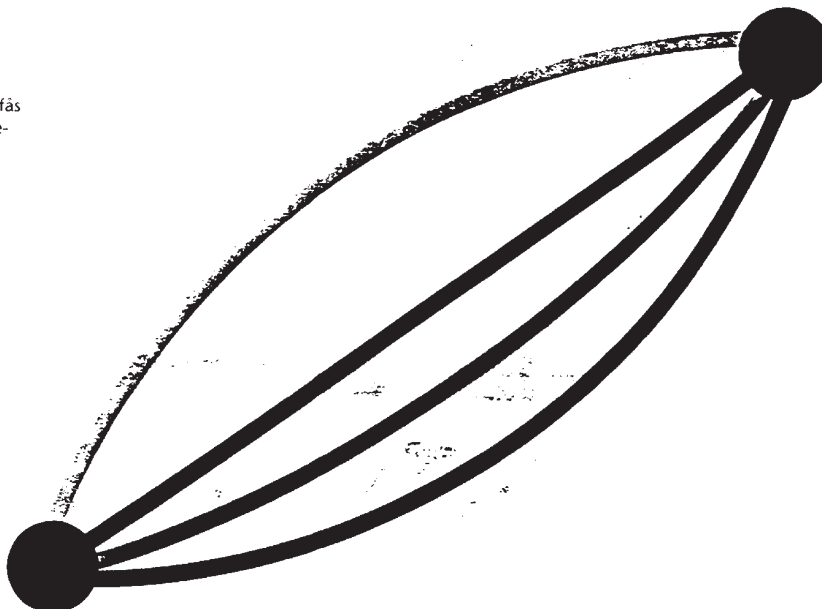
Bedtler har OK-net

PMP

FASTE KREDSLØB $n \times 64$ KBIT/S

DIGITALE

$N \times 64$ kbit/s kredslob kan fås med hastigheder i multipla af 64 kbit/s, dog maksimalt 1.920 kbit/s.



Vilsundbroen

Vilsundbroen forbinder Mors med Thy. Broen, der er 400 meter lang, blev bygget i 1939.

Beskrivelse

Et fast digitalt $n \times 64$ kbit/s kredslob er en permanent forbindelse mellem to adresser.

Kredslobet fås med hastigheder i multipla af 64 kbit/s, dvs. 64, 128, 192, 256 kbit/s osv. op til maksimalt 1.920 kbit/s.

Til udlandet kan kredslob etableres via faste forbindelser (terresterialt) eller på satellit via IBS/SMS-tjenesterne.

Udbytte

Det faste digitale kredslob er altid opkoblet, så der ikke skal bruges tid på opkaldsprocedurer i telenettet.

Den digitale fremføring sikrer høj data-transmissionskvalitet.

Der betales en fast kvartalsafgift uafhængigt af, hvor meget kredslobet anvendes.

Fordele

- Et $n \times 64$ kbit/s kredslob er velegnet til:
- LAN-LAN kommunikation
 - overførsel af billeder, video og tale
 - kommunikation mellem to datacentre
 - kontinuerlig overførsel af store datamængder.

Et kredslob kan hurtigt opgraderes til større datasignaleringshastighed. Det er muligt at etablere signalering imellem PABC'er.

Sikkerheden kan øges med en alternativ fremføringsvej.

Egenskaber

Faste kredslob, $n \times 64$ kbit/s, leveres i to typer:

Type 1 med G.704 grænseflade, og hastigheder fra 64 til 1.920 kbit/s ($n = 1 - 30$).

Type 2 med datagrænseflade: V.35, V.36 eller X.21, og hastigheder på 64, 128 eller 256 kbit/s ($n = 1, 2$ eller 4). Fra sidst i 1995 forventes det, at Type 2 vil kunne leveres med flere hastigheder af n .

En $n \times 64$ kbit/s forbindelse kan have forskellig type i hver ende.

Flere $n \times 64$ kbit/s kredslob kan samles i den samme forbindelse.

Hvor flere kredslob fra forskellige adresser indføres til samme adresse, kan de samles i en forbindelse med G.704 grænseflade. Fx kan forbindelsen indeholde 3 kredslob på 128 kbit/s, 2 kredslob på 256 kbit/s osv.

Levering

Typisk leveringstid er 4-6 uger. I udlandet varierer leveringstiden afhængigt af forholdene i det pågældende destinationsland.

Inden leveringen udføres en end-to-end måling, der sikrer, at kredslobet er klar til brug.

Det kundeplacerede nettermineringsudstyr indgår i leverancen.

Service

Døgnservice, som indgår i abonnementet, betyder, at fejlretning påbegyndes inden for 3 timer efter en fejlmelding, hele døgnet rundt alle ugens dage. Fejlretning fortsættes, til fejlen er afhjulpet.

Priser

Der betales oprettelses- og kvartalsafgift for kredslobet. Prisblade kan rekvireres hos televirksomhederne.

Information og bestilling

Fremgangsmåden ved bestilling fremgår af „Vilkår for Faste kredslob“.

Bestilling af Faste kredslob sker hos televirksomhederne, der også gerne besvarer spørgsmål om priser, oprettelser, ændringer og flytninger m.v.

Til en række lande tilbydes One Stop Shopping, dvs. at ét land koordinerer bestillinger og fakturering.

Faste kredsløb $n \times 64$ kbit/s

Digitale

Tekniske fakta

Type 1: $n = 1$ til 30			
Grænseflade: • funktionel • elektrisk • fysisk	ITU-T G.704 ¹⁾ G.703, 75 ohm BNC IEC 169-8	ITU-T / ETSI G.704 ²⁾ G.703, 120 ohm ISO 10173 ²⁾	Kvalitetsparametre: Errored Seconds ES < 2889 pr. 24 timer ³⁾ ES < 2855 pr. 24 timer ⁴⁾
Transmissionsform	Synkron ⁵⁾	Synkron ⁵⁾	Severely Errored Seconds SES < 117 pr. 24 timer ³⁾ SES 0 ⁴⁾
Driftsform	Fuld duplex	Fuld duplex	Delay Afstandsafhængig. Maksimalt 10 ms, typisk 1-2 ms
Datasegnaleringshastighed (kbit/s)	$n \times 64$ hvor $n \leq 30$	$n \times 64$ hvor $n \leq 30$	Standarder Pr. ETS 300 419
Mekaniske dimensioner	Minimum 220 mm \times 200 mm (H \times B)		
Miljø	0-50°C, RH max 95%		

¹⁾ Sektion 5 (overvågning) er undtaget. Timeslot 0 overføres ikke transparent

²⁾ Indtil videre anvendes ISO 8877 ved KTAS og BNO IEC 169-22 ved Jydsk Telefon, Fyns Telefon og Tele Sønderjylland

³⁾ Taktsignalet leveres altid fra nettet. Tilsluttet udstyr skal sende med samme takt

⁴⁾ EU-krav

⁵⁾ Danske krav, indland ved indmåling

Type 2: $n = 1, 2$ eller 4				
Grænseflade: • funktionel • elektrisk • fysisk	ITU-T V.35 V.35/V.28 ISO 2593	ITU-T V.36 V.10/V.11 ISO 4902	ITU-T X.21 ²⁾ X.26/X.27 ISO 4903	Kvalitetsparametre: Errored Seconds ES < 5324 pr. 24 timer ³⁾ ES < 336 pr. 24 timer ⁴⁾
Transmissionsform	Synkron ⁵⁾	Synkron ⁵⁾	Synkron ⁵⁾	
Driftsform	Fuld duplex	Fuld duplex	Fuld duplex	
Datasegnaleringshastighed (kbit/s)	64, 128 eller 256 kbit/s	64, 128 eller 256 kbit/s	64, 128 eller 256 kbit/s	
Mekaniske dimensioner (modem) • Bordmodel (H \times B \times D)	60 mm \times 245 mm \times 285 mm eller 54 mm \times 220 mm \times 356 mm afhængig af løsningstype			
Strømforsyning	220V/50 Hz, 10-15 VA 220V/50 Hz, 3-6 VA pr. modem			
Miljø	0-50°C, RH max. 95%			

¹⁾ Taktsignalet leveres altid fra nettet (DCE'en)

²⁾ Funktionelt svarer kredsløb C og I til rec. V.24 kredsløb 105 og 109

³⁾ EU-krav

⁴⁾ Danske krav, indland ved indmåling

Oprettelsesafgifter, kr. (priserne gælder i alle televirksomhederne)

Type 1	1 stk. 1-benet	1 stk. 0-benet
64 kbit/s, n = 1	10.400	3.440
128 kbit/s, n = 2		6.880
192 kbit/s, n = 3		10.320
256-1.920 kbit/s, n = 4-30		10.400
Type 2		
64 kbit/s, n = 1	10.080	3.440
128 kbit/s, n = 2		6.880
256 kbit/s, n = 4		10.400

Kvartalsafgifter, kr., inkl. døgnservice

1-stk. 1-benet	KTAS	Jydsk Telefon	Fyns Telefon	Tele Sønderjylland
Type 1	4.784	3.392	4.320	4.320
Type 2	2.500	2.500	2.500	2.500

0-benet (priserne gælder i alle televirksomhederne)									
Type 1, G.704 Type 2, V.35 (kun 64, 128 og 256 kbit/s)	n: kbit/s:	1	2	3	4	5	6	7	8
Lokaltakstområdet									
Nabocentral		608	1.216	1.824	2.432	3.040	3.648	4.256	4.864
Indtil 5 km		608	1.216	1.824	2.432	3.040	3.648	4.256	4.864
Over 5 km		2.160	4.320	6.480	8.640	10.800	12.960	15.120	17.280
Regionstakstområde									
Under 30 km (kun KTAS)		2.160	4.320	6.480	8.640	10.800	12.960	15.120	17.280
30 - 75 km (kun KTAS)		3.520	7.040	10.560	14.080	17.600	21.120	24.640	28.160
Over 75 km (kun KTAS)		6.192	12.384	18.576	24.768	30.960	37.152	43.344	49.536
Regionstakst		3.520	7.040	10.560	14.080	17.600	21.120	24.640	28.160
Landstakstområdet									
Ud over regionstakstområdet		6.192	12.384	18.576	24.768	30.960	37.152	43.344	49.536

0-benet									
Type 1, G.704	n: kbit/s:	9	10	11	12	13	14	15	16-30 1024- 1.920
Lokaltakstområdet									
Nabocentral		5.472	6.080	6.688	7.296	7.904	8.512	9.120	9.600
Indtil 5 km		5.472	6.080	6.688	7.296	7.904	8.512	9.120	9.600
Over 5 km		19.440	21.600	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480	22.480
Regionstakstområde									
Under 30 km (kun KTAS)		19.440	21.600	23.760	25.920	28.080	28.080	28.080	28.080
30 - 75 km (kun KTAS)		31.680	35.200	38.720	39.584	39.584	39.584	39.548	39.548
Over 75 km (kun KTAS)		55.728	61.920	68.112	73.216	73.216	73.216	73.216	73.216
Regionstakst		31.680	35.200	38.720	39.584	39.584	39.584	39.584	39.584
Landstakstområdet									
Ud over regionstakstområdet		55.728	61.920	68.112	73.216	73.216	73.216	73.216	73.216

1995-05-22

JR/

First Data Integrator
Skøjtevej 9
2770 Katrup

att. Morten Bro Eriksen

Dansk
Biblioteks-
Center as

Netomstrukturering

Jeg fremsender hermed en sammenskrivning af resultatet fra vores to mødedage.

Herefter forventer jeg mig, at du

- kommenterer og korrigerer for fejl og misforståelser
- kommer med konkret formuleret forslag til henvendelse til leverandører, herunder specificering af krav.

Det skal fremgå, at man kan byde på det hele eller dele af det, og at vi vil være frit sillet med hensyn til at sammenstille elementer fra forskellige leverandører.

- forslag til hvem vi skal henvende os til

Vores traditionelle samarbejdspartnere på netområdet er

- First Lanmark
- Teledanmark
- FDC
- Danosi

men jeg ser ingen grund til, at vi skulle holde os tilbage fra at inddrage andre.

Det videre forløb forventer jeg bliver:

1. tilretning af mit notat
2. tilretning af brev til leverandører
3. bedømmelse af indkomne forslag
4. drøftelse med udvalgte leverandører
5. beslutning
6. detailplanlægning

Jeg forventer, at FDI skal inddrages i hele processen, indtil der er valgt leverandører.

Som du ved, er det vigtigt, at sagen ikke syltes, så de første aktiviteter skal afvikles meget hurtigt, og jeg håber, at indkomne forslag kan vurderes og beslutning træffes senest 95-06-30.

Med venlig hilsen


Jørgen Rishøj



Tempovej 7-11
DK-2750 Ballerup
Telefon 44 97 40 00
Telefax:
Administration 44 68 53 13
Forlag 44 68 24 42
Giro 2 84 02 51
Aktieselskabs-
registreringsnummer
199.040

1995-05-22
JR/

Businessphone
Havnegade 35
1058 København K

att. Peter Grossmann

Netomstrukturering

Jeg fremsender hermed en sammenskrivning af resultatet fra vores to mødedage.

Jeg vil gerne have, at du kommenterer og korrigerer for fejl og misforståelser.

Med venlig hilsen

Jørgen Rishøj

FAX 3151 4232

FirstLanmark

att. Jesper Skorstensgaard

1995-04-28


Vedr. nettopologi

Jeg har dd talt med First Data Integrator for at få gang i vores projekt. Det ser ud som om vores smøleri kommer til at koste os 14 dage, men det klarer vi nok...

Til gengæld savner jeg en tilbagemedling på, om I vil låne os udstyr til at afprøve konceptet på en midlertidigt grundlag. Her tænker jeg naturligvis på lån af en netbuilder af en eller anden slags.

Vi holder lukket 1. maj og jeg er der ikke 2. maj, men ellers fax på 4497 1485, da jeg passerer kontoret indimellem.

Med venlig hilsen


Jørgen Rishøj

Netgruppemøde

Oplæg til møde 16.- 17. maj 1995 kl. 10-15

Deltagere:

DBC: Claus Larsen, Henrik Hansen, Frank Sørensen, Jørgen Rishøj

First Data Integrator: Morten Bro

Businessphone: Peter Grossmann

DBC's mål har delvist været drøftet på et møde 1995-04-05. Ønsket er, at tilbud om netadgang til DanBib-maskiner skal være etableret på et forsvarligt og brugbart niveau med udgangen af juni, evt i form af en midlertidig løsning.

FDI deltager som uafhængig konsulent (teoretisk plan). Businessphone deltager, fordi de bl.a. har viden om det nye telefonomstillingssystem, DBC forventes at anskaffe.

Der er afsat to dage, og resultatet skal være et dokument, som kan bruges som beskrivelse af DBC's plan for en netudbygning, og som kan bruges i det videre arbejde: godkendelse af faseplan og indhentning af konkrete tilbud.

Forslag til dagsorden

1. Beskrive vores mål, krav til funktionalitet (både DanBib og DBC intern)
 1. At kunne tilbyde bibliotekerne netværsservice med fuld funktionalitet (fastelinier /ISDN)
 2. At få etableret modem- og faxgang fra DanBib / kn ?
 3. Etablering af overvågning og sikkerhed i forb. m. BibNet
 4. Segmentering af DBC's net (fjerne kollisioner, øge hastighed)
2. Gennemgang af vores nuværende installation og brug
Ethernet, Novell, ScaNet, serverplacering, kabling
Modem-, fax- og ISDN-forbindelser
3. Strategifastlæggelse for udbygning og fornyelse
Hvilke løsningsmodeller er der, fordele og ulemper, anbefaling
4. Teknisk løsningsforslag (herunder også overvågning & sikkerhed)
Skitse til ændret netkonfiguration, valg af udstyrstype (ikke fabrikat)
Hovedpunkter i sikkerhedssystem (firewall?) til brug for godkendelse hos UNI*C
5. Forslag til faseplan for implementering
6. Faseplan godkendes i ledelsesgruppe
7. Indhentning af tilbud / Forhandling med leverandører (start uge 23)

Anskaffelserne har været nødvendige for at sikre, at slutterminen kunne overholdes. Desuden har leveringsproblemer gjort det klart, at vi selv må have reservekapacitet i.f.m. med fremtidige disknedbrud.

Forelægges til orientering.

Referat: **Orienteringen blev taget til efterretning.**

5.3 Nyt BibNet abonnement

Der er med udgangspunkt i beslutning om etablering af BibNet-knudepunkt hos os selv udarbejdet et BibNet abonnement 6.

Der vedlægges desuden en kalkulation for abonnementet og en sammenlignende opstilling med BibNet 1 og 2.

Tilbudet er udsendt til et antal biblioteker, fortrinsvis centralbiblioteker, jvf. vedlagte status. For centralbiblioteker, beliggende mere end 75 km fra DBC, er særtilbud af 24. februar 1995 opretholdt (gyldigt indtil 30. juni 1995).

Abonnementstilbudet udsendes indtil videre kun til biblioteker, som henvender sig til os vedr. BibNet 1 eller 2.

Abonnementet indstilles til godkendelse.

Opkobling af andre brugere

Principielt tilbyder vi biblioteker opkobling til BibNet. I forhold til UNI*C er aftalen, at Internet-forbindelsen fortrinsvis anvendes til biblioteksformål.

Opkobling af Danmarks Biblioteksskole til BibNet er naturligvis et grænsetilfælde. Eventuel opkobling af firmaer indstilles til drøftelse. Aktuelle muligheder er IBC og Compact Data.

Referat: **Abonnementet blev godkendt. Det tilbydes også København.**

Eventuel opkobling af firmaer behandles enkeltvis.

6. Kommende møder

6.1 European Commission Workshop on Training concerning electronic information provision 19. - 20. juli 1995 i Luxembourg

DBC's deltagelse i workshoppen forelægges til drøftelse.

Referat: **DBC deltager ikke i workshoppen.**

7. Evaluering

8. Eventuelt