

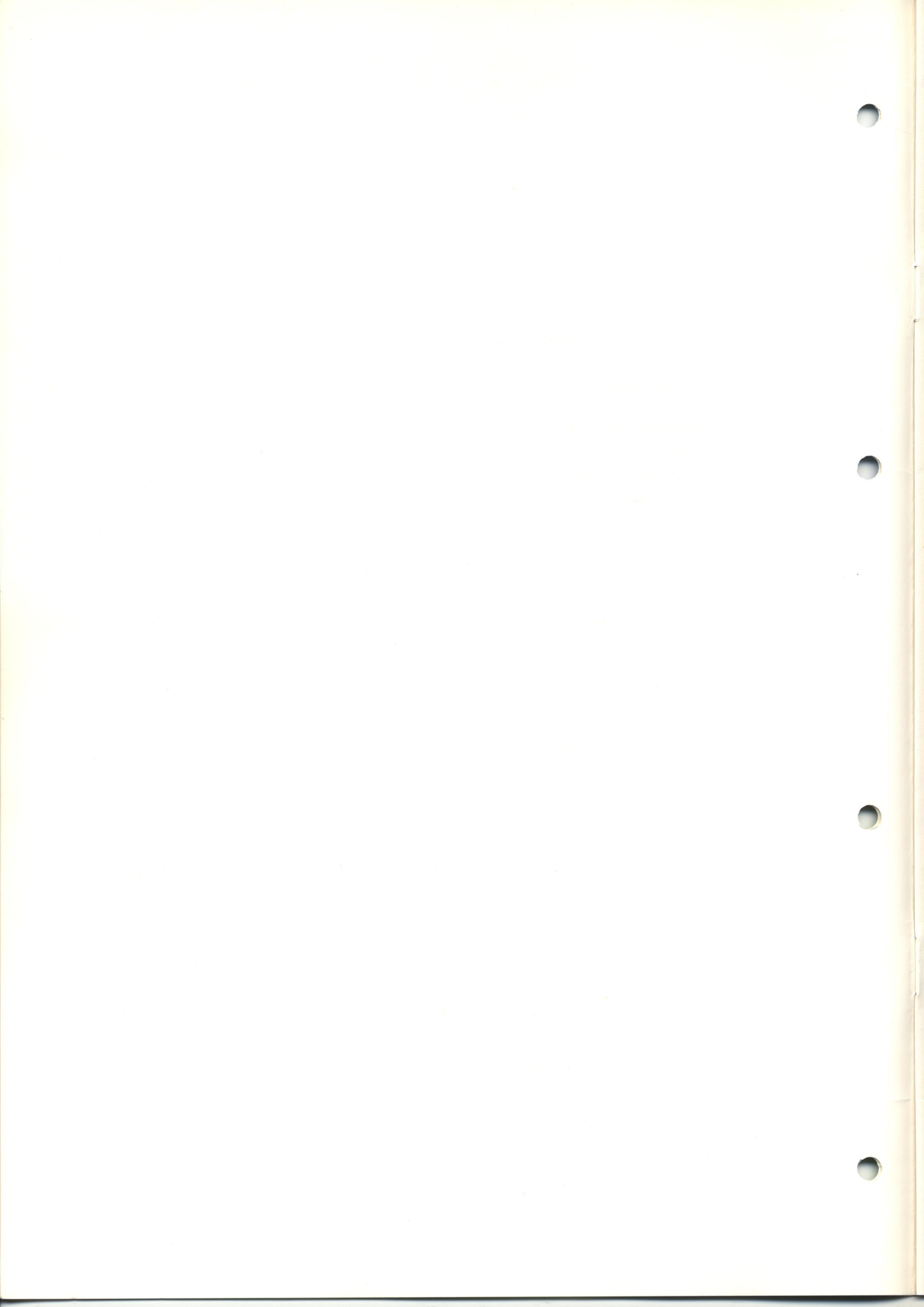
# nyhedsbrev

Dansk Data Elektronik a/s



INDHOLD

<u>NYT OM DDE</u> .....	3
Årsregnskab 1985-86.....	3
DDE går ind i ejerkredsen bag GMI-data.....	3
<u>SUPERMAX NYHEDER</u> .....	4
Supermax med Unix System V.....	4
System V.....	4
Ekstra faciliteter.....	4
Processernes frie spil.....	4
Virtuelle terminaler og internationalt tegnsæt.....	5
Dansk know-how.....	6
IBM-kompatibel PC som terminal til Supermax.....	7
Supermax Tango.....	7
Wyse PC.....	7
Nye grafiske værktøjer.....	8
Supermax Tegnesystem.....	8
Supermax Graf.....	8
Supermax Grafik Terminal.....	9
Terminaler og skrivere.....	9
Undervisningssystemer.....	9
<u>NYT FRA AFDELINGERNE</u> .....	10
Serviceafdelingens supportgruppe.....	10
Programmelvedligeholdelse.....	10
<u>BROCHURER, DATABLADE MV</u> .....	11



### Årsregnskab 1985-86

DDE har på generalforsamlingen fremlagt sit hidtil bedste regnskab med et nettoresultat på knap 21 mill. kr. eller 4 mill. kr. mere end året før.

Selskabet har i 1985-86 haft en omsætning på 153,5 millioner kroner, mens egenkapitalen er nået op på 122,2 millioner kroner.

Egenkapitalen udgjorde ved regnskabsårets udgang 67% procent af de samlede aktiver, hvilket er udtryk for en meget tilfredsstillende soliditet.

I regnskabsåret har DDE investeret betydeligt i udvikling af såvel organisation som produkter. Produktsortimentet til Supermax-datamatserien er udvidet væsentligt, specielt hvad angår programmel til kontorautomatisering i både offentlige og private virksomheder.

I årets løb har DDE opnået et endnu bredere kundeunderlag, og et stadig stigende antal Supermax-datamater er afsat på eksportmarkederne. Som en konsekvens af den positive udvikling vil DDE i den kommende tid intensivere den internationale markedsføring.

Hvis De ønsker mere detaljerede oplysninger om DDE's økonomi, er De velkommen til at rekvirere det trykte årsregnskab.

### DDE går ind i ejerkredsen bag GMI-data

GMI-data, der hidtil har været et kombineret software-hus og trykkeri-

virksomhed, har i samarbejde med DDE oprettet et nyt selskab.

Med DDE's indtræden i ejerkredsen bag GMI-data satses der på at udbygge den allerede opnåede markedsposition med salg af begge firmaers produkter til grafiske anvendelser.

De to firmaers styrke ligger i DDE's hardware og GMI-data's systemer til den grafiske branche, og disse produkter har store muligheder på såvel hjemmemarkedet som på eksportmarkederne.

GMI-data har leveret en lang række systemer til kunder i den grafiske branche, heriblandt danske dagblade, ugeblade og fotosætterier. Omkring 250 arbejdspladser er etableret, alle baseret på datamater fra DDE og GMI-data's programmel til grafiske opgaver.

Endvidere har GMI-data installeret to systemer hos hollandske firmaer, og der er netop indgået aftaler om markedsføring af systemerne i Finland, Norge og Sverige.

GMI-data's nye system, Eurotext, der er baseret på DDE's Supermax datamat, blev i maj måned præsenteret på Europas største messe for den grafiske branche, DRUPA, og der blev her vist stor interesse for systemet.

Ved koordinering og udnyttelse af fælles ressourcer forventer de to firmaer at skabe resultater, der sikrer både nuværende og kommende kunder en fortsat udvikling af GMI-data's systemer.

DDE's Supermax-datamat med System V

I denne tid præsenterer DDE sit nye styresystem på Supermax-datamaten. Styresystemet, der har fået navnet "Supermax Operating System - System V", er baseret på AT&T's styresystem, UNIX System V.

På Kontor & Data 86 demonstrerede DDE System V utilities, C, Supermax Pascal samt Supermax Oracle under det nye styresystem.

System V

Det amerikanske firma AT&T's UNIX-styresystem blev for få år siden lanceret i en ny version, der fik navnet "System V" (= romertal fem). Målet var bl.a. at skabe orden i den noget brogede UNIX-verden gennem en standardisering af styresystemet.

Disse bestræbelser blev i 1985 fulgt op med udgivelsen af "System V Interface Definition" (SVID), der beskriver System V i detaljer. Der gives imidlertid ingen forskrifter for implementering af systemet, og beskrivelsen er gjort så maskineluafhængig som mulig.

DDE's System V til Supermax-datamaten opfylder specifikationerne i SVID, og det betyder, at alle programmeprodukter, som er udviklet til System V, let vil kunne tages i brug på Supermax.

Ekstra faciliteter

Udover de egenskaber ved System V, som beskrives i SVID, har DDE indført en række nye faciliteter, som gør Supermax til en særdeles slagkraftig og alsidig datamat.

Processernes frie spil

Den væsentligste nyskabelse i forhold til tidligere udgaver af Supermax-styresystemet er indførelsen af et begreb, som har fået arbejdstitlen "Processernes frie spil". Supermax består af op til 16 CPU'er med hver sit lager. Nogle af CPU'erne er dedikeret til at håndtere input/output til diske, terminaler eller kommunikationslinier (kaldes IOC'er), medens op til 8 andre CPU'er står til rådighed for brugerne til de egentlige udregninger.

En typisk Supermax består f.eks. af 2 IOC'er til styring af hver 8 terminaler eller printere, 1 IOC til styring af diverse diske, og 2 CPU'er til brugerprogrammer.

I den tidligere udgave af Supermax-styresystemet blev en bruger knyttet til en bestemt CPU ved log-on-proceduren. Denne faste binding er nu fjernet, og samtlige CPU'er står nu til samtlige brugeres disposition, således at en bruger udmærket kan have flere programmer under afvikling på forskellige CPU'er i maskinen.

Det er denne frie benyttelse af CPU'erne, der betegnes "Processernes frie spil".

Styresystemet sørger for at fordele

brugernes processer jævnt over CPU'erne, så kapaciteten udnyttes bedst muligt.

Virksomheden af dette er forbløffende. Antag f.eks., at en bruger har et ret CPU-krævende program, som det normalt tager 20 sekunder at udføre. På de fleste datamater vil det tage 40 sekunder at udføre to udgaver af det samme program samtidig, men på en Supermax med mindst to bruger-CPU'er vil dette kun tage den halve tid!

Fordelene herved er indlysende: For det første får man naturligvis en meget slagkraftig datamat. Men hvad der er mindst lige så vigtigt: Det bliver muligt at lade CPU-kraften vokse med brugerens behov. Hvis en bruger konstaterer, at belastningen på anlægget er blevet for stor, kan der blot tilføjes en ny CPU, hvorved processerne fordeles over flere processorer med medfølgende hurtigere eksekvering. Og dette sker uden ændring af brugernes programmer.

#### Virtuelle terminaler og internationalt tegnsæt

Terminaler opfører sig forskelligt! F.eks. skal to forskellige terminaltyper ofte have forskellige styresekvenser for at slette skærm-billedet eller flytte markøren. Dette bevirker, at programmer, der skal udnytte en skærms faciliteter, enten må skrives til en bestemt terminaltype eller hente de nødvendige oplysninger i en stor database. I Supermax-styresystemet opererer man med en såkaldt virtuel terminal.

Det vil i denne sammenhæng sige en standardiseret terminal, hvor sletning af skærm og flytning af markør altid sker på samme måde. Programmer kan således med stor lethed gøres uafhængige af den tilknyttede terminal- eller printertype.

Udover den direkte styring af specielle effekter på skærmen giver Supermax-datamatens virtuelle terminalkoncept mulighed for en standardisering af tegnsættet.

I den internationale standardiseringsorganisation, ISO, har man i nogen tid arbejdet på at få skabt et internationalt tegnsæt til datamaskiner. Det har i mange år været et problem, at folk, som ikke benyttede det engelske alfabet, skulle ty til specielle kunstgreb for at få plads til nationale tegn. I Danmark har vi problemerne med Æ, Ø og Å, og selv om dette giver os besvær nok, er det dog småting i sammenligning med de problemer, man har i f.eks. Frankrig, hvor bogstaverne forsynes med mange forskellige accenter.

ISO har derfor udviklet et 8-bits internationalt tegnsæt til brug i Vesteuropa.

Studerer man tegnsættet (se vedlagte figur), vil man se, at det indeholder det velkendte ASCII-alfabet som en delmængde. Desuden vil både danskere, tyskere, franskmænd og mange andre vesteuropæere få deres behov for specialtegn opfyldt med dette udkast til en international standard, som derfor må betegnes som et betydeligt fremskridt.

Supermax-datamatens virtuelle terminaler benytter dette tegnsæt. En programmør behøver med andre ord ikke bekymre sig om, hvorvidt en kantet parentes på den tilknyttede terminal eventuelt skulle være et Æ; programmøren ser nemlig kun den virtuelle terminal, og programmet i den CPU, som styrer terminalen, sørger for at oversætte tegn fra det internationale tegnsæt til de tegn, som kan fremstilles på den aktuelle terminal. Endvidere kan der indtastes tegn, som ikke findes på terminalens tastatur - en længe savnet mulighed for folk, som skriver bre-

ve på mange forskellige sprog. Resultatet bliver et terminal- og printerkoncept, som er let at anvende og som stiller mange faciliteter til brugerens rådighed.

#### Dansk know-how

Supermax-datamatens styresystem er portet og videreudviklet i Danmark under overholdelse af System V-standarden. DDE har med Supermax og med System V skabt en meget slagkraftig multi-CPU-datamat, som opfylder internationale standarder, og som fuldt ud kan hævde sig på det internationale marked.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p			NBSP	°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			ç	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t			¤	'	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v				¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l				¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}				½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o				—	¿	Ï	Ɔ	ï	ÿ

### IBM-kompatibel PC som terminal til Supermax

DDE tilbyder nu et fleksibelt koncept, hvor PC'er kan benyttes enten som terminaler til Supermax eller som selvstændige PC'er, hvor data og programmer kan hentes og gemmes på Supermax-datamatens Winchester-diske.

Konceptet er realiseret med en Wyse PC, som er en IBM-kompatibel Personal Computer. Operativsystemet MS-DOS er i dag langt det mest udbredte til administrativ databehandling på PC'er. Hermed kan DDE tilbyde et virkelig stærkt koncept, baseret på de to de-facto-standarder Unix og MS-DOS, og således sikre brugerne adgang til standardprogrammer.

### Supermax Tango

Tilkobling af en PC til et Unix-anlæg stiller særlige krav til programmet på såvel PC'en som på Supermax-datamaten. Programmet har dels til opgave at få PC'en til at emulere (efterligne) en almindelig seriel terminal, dels at varetage overførslen af filer mellem PC'ens MS-DOS-filsystem og Supermax-datamatens Unix-filsystem. DDE har til dette formål valgt programmet Tango. Med Tango-programmet foregår al kommunikation mellem PC'en og Supermax via Supermax-datamatens SIOC (Serial Input/Output Controller), som kan overføre data på 8 samtidige SIOC-porte med en hastighed af ca. 1 kbyte pr. sekund.

Anlæggets allerede eksisterende SIOC'er kan uden videre anvendes til dette formål - uden ekstraudgift for kunden.

### Wyse PC som PC - med Tango

Wyse PC'en har 512 kbyte internt lager, indbygget hardware-ur, 14" grøn monitor og løst tastatur af IBM-typen med 10 funktionstaster. PC'en startes op fra diskettedrevet, og man kan herefter enten indlæse programmer fra Supermax ved hjælp af Tango eller direkte fra diskette. Der er mulighed for at gemme/hente data fra såvel den lokale diskette som fra Supermax. Som IBM-kompatibel kan Wyse PC afvikle et hvilket som helst MS-DOS programmelprodukt lokalt, mens programmer og data kan lagres på Supermax-datamaten.



### Nye grafiske værktøjer

Supermax Tegnesystem er et kreativt værktøj, hvor skærmen fungerer som tegnepapir. Tegninger opbygges ved hjælp af grundlæggende figurer som firkanter, cirkler, streger, tekster mm. - og biblioteker af figurer eller symboler kan opbygges og benyttes i tegningerne. Blandt systemets mange anvendelsesmuligheder kan nævnes:

- Tegninger og andre former for illustration til f. eks. manualer
- Overheads
- Brevpapir
- Skitsetegninger af bygninger
- Diagrammer

En fordel ved systemet er, at tegninger kan rettes uden besvær, ligesom nye tegninger kan konstrueres på basis af allerede eksisterende symboler. Systemet er nemt og hurtig

at betjene.

Tegnesystemet kræver en grafisk skærm og en plotter eller en laserprinter.

Laserprinteren giver mulighed for at integrere tekst og grafik uden at skulle klippe og klistre, mens man med plotteren til gengæld får mulighed for at producere materiale i farver.

Da systemet er opbygget omkring den grafiske standard, GKS, kan en lang række af grafiske enheder tilsluttes systemet.

Supermax Graf er et værktøj til datapræsentation i form af kurver, histogrammer mm. Systemet kan ud fra få simple kommandoer fremstille komplette diagrammer til anvendelse i manualer, rapporter, overheads og meget andet. De data, som ligger til grund for diagrammet, kan stam-

## Grafik til Supermax

Eksempler på anvendelse af  
 Supermax Tegnesystem



me fra forskellige andre programmer, (f.eks. regneark, database eller beregningsprogrammer) eller de kan indtastes direkte til programmet.

Grafsystemet fungerer ligeledes under det generelle grafiksistem, GKS, og arbejder sammen med grafiske skærme, plottere og laserprintere.

### Terminaler og skrivere

Supermax Grafik Terminal er en grafisk farveterminal produceret af DDE. Terminalen arbejder med en 20 tommer farveskærm med en opløsning på 1000 x 800, og antallet af samtidige farver er 256, udvalgt fra en palet med mere end 16 millioner farvekombinationer.

Terminalen er forsynet med et slagkraftigt kommandosæt, som sammen med en mulighed for direkte tilslutning til koaksialkablet i Supermax Lokalnet giver en hurtig dataudveksling med Supermax.

Supermax Grafik Terminal kan bruges sammen med IPL-systemet eller sammen med anvendelsesprogrammer under det generelle grafiksistem.

DDE terminal 450: en ny terminal baseret på Wyse 95. Terminalen kan håndtere fuldt vesteuropæisk tegnsæt og kan forsynes med et grafik-kort.

DDE terminal 550: denne nyhed er baseret på Tandberg Topaz. Den har en 15" hvid skærm, kan håndtere fuldt vesteuropæisk tegnsæt og kan forsynes med et grafik-kort. Denne skærm har en meget lav udstråling!

DDE matrixprinter 31: printer baseret på NEC Pinwriter P6. Printerens udskriver 216 tegn pr. sekund med normal skrift og 72 tegn pr. sekund i korrespondancekvalitet. Printerens kan udskrive 80 tegn pr. linje. Til printerens fås både traktor- og arkføder.

DDE matrixprinter 41: printernyhed baseret på NEC Pinwriter P7. Printerens hastighed svarer til DDE matrixprinter 31, mens antallet af tegn pr. linje for denne model er 136. Også til denne printer fås både traktor- og arkføder.

DDE matrixprinter 35: denne printer har en kapacitet på 150 tegn pr. sekund og 80 tegn pr. linje. Den er baseret på Siemens Ink Jet PT88.

### Nye undervisningssystemer

Supermax Maskinskrivning er et undervisningsprogram. Brugeren får lært og afprøvet sine færdigheder i bl.a. blindskrift og afskrivning - med hastighedmåling, fejlretning og analyse af rytmen for indtastningen. Resultaterne kan vises i grafisk afbildning.

Til undervisning i økonomi har DDE udviklet Supermax Virksomhedsspil. Programmet simulerer flere mindre virksomheder, og giver eleverne mulighed for at operere med virksomhedens handlingsparametre. Konsekvenserne kan ses som afspejlet i virksomhedens nøgletal.

Serviceafdelingens supportgruppe

Den nyetablerede funktion i DDE, Supportgruppen, er det centrale led i DDE's kundesupport. Ved "support" forstår vi de bestræbelser og den støtte, vi yder kunderne, for at deres anlæg og programmel kan fungere på den allerbedste måde. Support omfatter således modtagelse af enhver henvendelse fra kunderne om hjælp eller service. Supportfunktionen vurderer problemets karakter og foreslår en løsning, som kan være servicebesøg, rettelse af programmel fejl eller anden hjælp, som supportfunktionen selv yder. Gruppen, der fungerer som bindeled mellem kunden og de udviklende afdelinger, er placeret i serviceafdelingen. Herved undgås den traditionelle problematik: hvorvidt en driftsforstyrrelse nu skyldes programmel eller materiel. En anden fordel er, at vore teknikere har stor erfaring i kundebehandling og kan rykke hurtigt ud. Kunden vil således opleve en central funktion, der tager sig af alle driftsforstyrrelser og tekniske spørgsmål.

Programmelvedligeholdelse

Supermax programmel leveres naturligvis i nyeste version, og sælges med 12 måneders garanti mod fejl, der måtte være til hindring for normal brug ifølge specifikationerne. DDE ønsker imidlertid at sikre sine kunder, at eventuelle fejlrettelser

sker hurtigst muligt efter, at fejlen konstateres, - og helst inden kunden har været generet af fejlen. Samtidig tilstræber vi, at selv små fejl rettes, og at kunden kan få glæde af forbedringer - også selv om garantien er udløbet.

Vi tilbyder således en service, der langt overstiger den garanti, programmellet er født med. Graden af support, der ydes den enkelte kunde, afhænger af, hvilken form for vedligeholdelseskontrakt, kunden har tegnet med DDE. Kunder, der har indgået kontrakt om programmelvedligeholdelse, vil automatisk få nye versioner tilsendt af programmel og tilhørende dokumentation.

Vedligeholdelsesaftalen findes i 3 kategorier, der dækker henholdsvis:

- (A) Opdateringsservice
- (B) Telefonservice
- (C) Udrykningservice

Kategori (B) inkluderer alle fordele fra (A), ligesom (C) indeholder både (A) og (B).

Programmelvedligeholdelsesaftaler kan kombineres med alle former for materielvedligeholdelse. Ønsker De yderligere information om dette, kontakt venligst Deres konsulent i DDE.

*Følgende brochurer, datablade mm. kan rekvireres hos DDE:*

**Supermax modeller, terminaler mv.**

Brochurer		Supermax
		Supermax Bordmodel
		Supermax Compact
		Supermax Vertikal
		Supermax Slimline
		Supermax 3-kabinet version
		Supermax 5-kabinet version
		Supermax Window
Datablade	ts06	DDE Matrixprinter 31
	ts07	DDE Matrixprinter 41
	ts08	Display Terminal 450

**Supermax Økonomisystem**

Datablade	as01	Supermax Finans
	as02	Supermax Debitor
	as03	Supermax Kreditor
	as05	Supermax Fakturering

**Forvaltningens Lokale Økonomisystem**

Datablad	as56	Lokal Økonomistyring
----------	------	----------------------

**Supermax Kontorsystem**

Datablade	as48	Supermax Kontorsystem
	as44	Supermax Post
	as50	Supermax Sagssystem/Journalsystem
	as51	Supermax Kartotek
	as52	Supermax Tekst
	as53	Supermax Regneark
	as54	Supermax Kalender
Brochurer		Supermax Kontorsystem
		FIKS - Forvaltningens Integrerede Kontorsystem

**Supermax Grafik**

Datablade	ts01	Supermax Grafik
	ts02	Supermax Monster
	ts03	Supermax Grafssystem
	ts04	Supermax Tegnesystem

### Supermax Basisprogrammel

Datablade	bp01	Supermax Operativsystem
	bp01V	Supermax Operativsystem - System V
	bp02	Supermax Filsystem
	bp03	Supermax ISQ System
	bp05	Supermax Nytteprogrammer
	bp06	Supermax C
	bp07	Supermax Pascal
	bp08	Supermax Comal80
	bp10	Supermax ANSI 74 Cobol
	bp12	Supermax Fortran 77
	bp14	Supermax Oracle DBMS
	bp15	Supermax OCD / OPD

### Supermax Kommunikation

Datablade	ks01	Supermax TTY-emulator
	ks02	Supermax VT100-emulator
	ks03	Supermax Telex
	ks04	Supermax 3270 SNA
	ks05	Supermax 3270 BSC
	ks06	Supermax 3770 SNA RJE
	ks07	Supermax 2780/3780
	ks09	Supermax CIOC
	ks11	Supermax Broadcast
	ks12	Supermax Kermit
	ks15	Supermax UTS400/4000 Protokol
	ks16	Supermax Tango
Brochurer		Supermax Kommunikation
		Supermax Lokalnet

### Undervisning

Datablad	us20	Supermax Undervisningssystemer
----------	------	--------------------------------

### Printudlægning

Brochurer		Supermax IPL (engelsk)
		Supermax IPLS (engelsk)

### Diverse

		Kursuskalender
		Årsregnskab 1985-86
Datablad	sa01	Supermax Programmelvedligeholdelse



Dansk Data Elektronik a/s  
Herlev Hovedgade 199  
2730 Herlev  
Tlf. (02) 84 50 11