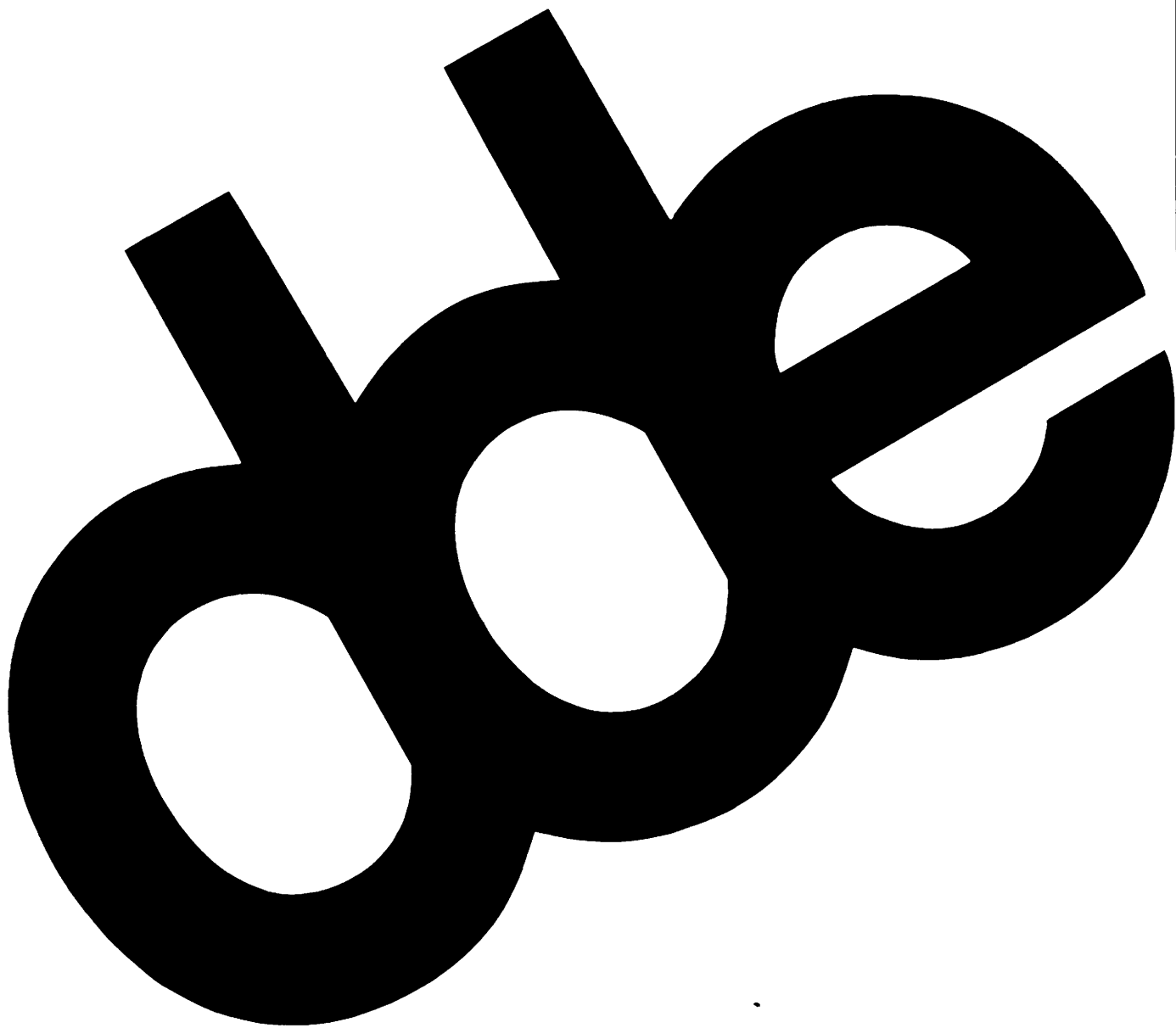
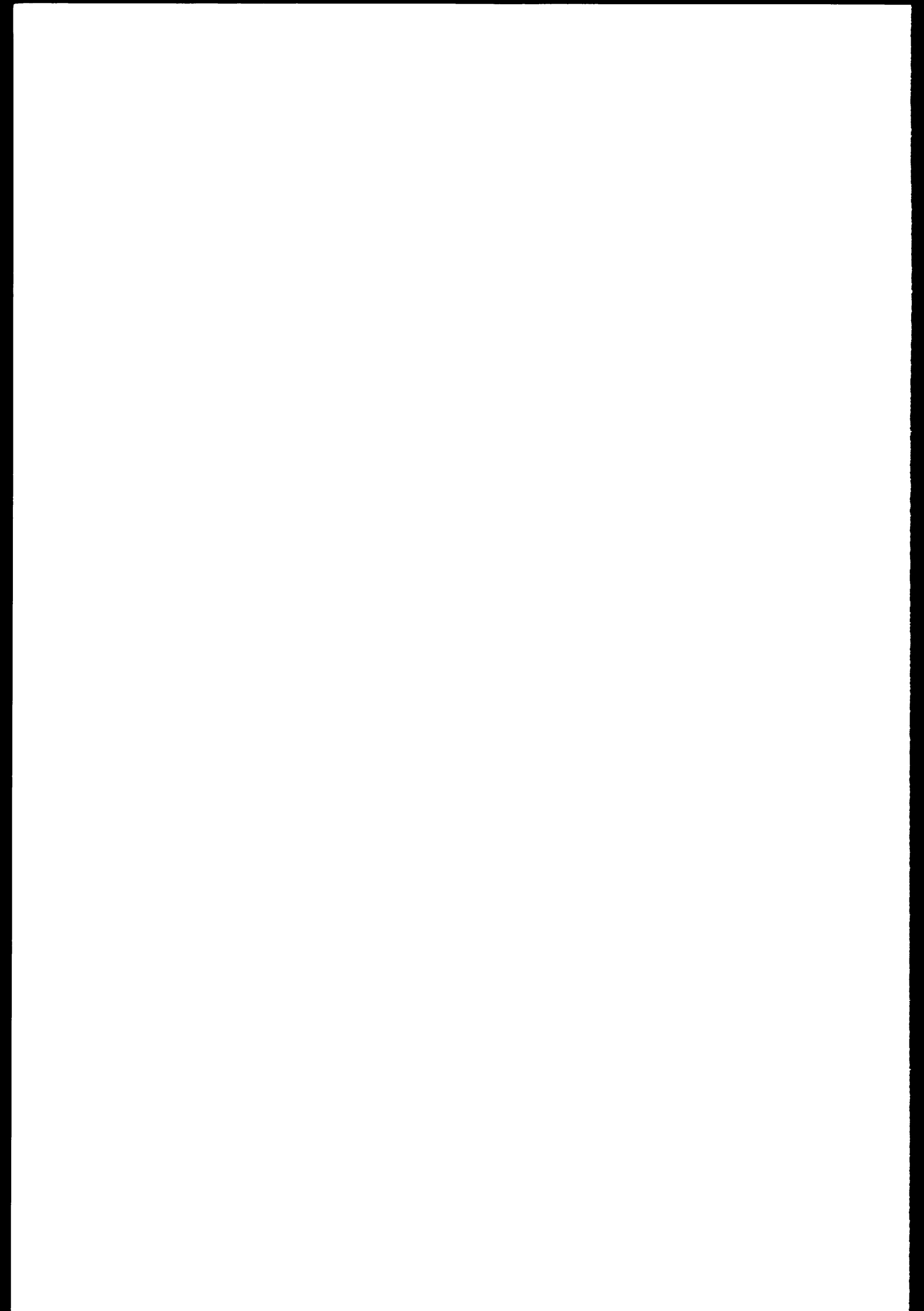


Tuning af Windows







Tuning af Windows



Forord

Målet med en tuning af Windows, er at få det til at køre hurtigst muligt, uden unødigt irriterende ventetid for brugeren.

En fornuftig optimering af hukommelse, harddisk og swapfiler kan ofte forbedre ydelsen betragteligt i spidsbelastninger, særligt i de tilfælde, hvor maskinkraften er lige i underkanten.

Det er ikke meningen, at alle skal nå samtlige opgaver. Der skulle imidlertid være nok til alle under hele kurset.

Kursusmappen kan ikke erstatte manualerne til de respektive programmer, men kan glimrende benyttes som basalt opslagsværk i det daglige arbejde.

Materialet er opbygget omkring MS-DOS 6.2 og Windows 3.1 /Windows for Workgroups 3.11. (WFW)

Emner, som kun har relevans for Windows for Workgroups er skrevet i kursiv, formålsbeskrivelsen før opgaverne dog undtaget!

Kommentarer til kursusmappen modtages gerne - evt. på evalueringsskemaet, der udleveres sidst på kurset.

Herlev, november 1994

Indholdsfortegnelse

Forord	4
Indholdsfortegnelse	5
Dokumentation	7
Windows /Windows for Workgroups Resource Kit.....	7
Systemeditoren.....	7
Oprette ikon til systemeditor	9
Hukommelsen.....	12
PC'ens korttidshukommelse	12
Programmer til at se hukommelsesallokering	13
Memory Managers	15
HIMEM.SYS	15
Find nyeste version	15
EMM386.EXE.....	16
Find nyeste version.....	16
SMARTDrive	18
/DOUBLE_BUFFER.....	19
Hvornår benytte SMARTdrive?.....	19
SMARTDrive og kopi-beskyttede programmer	19
Smartdrive og DoubleSpace.....	19
Hastighedsforøgelse v.h.a. SMARTDrive:	19
Fejlhåndtering ved opstart	22
Fejlkoder til BOOTLOG.TXT	22
Options til WIN	23
Starte i debug-mode.....	24
Problemer med UMB	24
Virtual Machine.....	27
Windows modes	27
Systemressourcer.....	29
Stacks til håndtering af ressourcer	30
Begrænse brugen af systemressourcer	30
Systemfiler i Windows	32
WIN.INI	32
SYSTEM.INI	33
PROGMAN.INI.....	36
Hindre afbrydelse af opstartsfiler under boot	37
Disk-optimering.....	39
Optimering af HD	39
Automatisk oprydning ved boot	40
Virtuel hukommelse	41
Temporær swapfil.....	41
Permanent swapfil	41



Brugen af virtuel hukommelse.....	41
Fordele og ulemper ved swapfiler.....	42
Oprettelse af swapfil.....	42
<i>Hvordan fungerer 32-bit filadgang ved WFW?</i>	43
<i>Hvordan fungerer 32-bit Disk Cache i WFW?</i>	44
Skifte fra temporær til permanent swapfil.....	44
Optimal størrelse på den permanente swapfil.....	45
Maksimal størrelse på den temporære swapfil.....	45
PIF-filer.....	48
PIF-filer i enhanced mode.....	48
Om hukommelseskrav:.....	49
Skærmfejl og mulige løsninger.....	50
Muligheder for at spare hukommelse:.....	50
Fjerne fonte.....	53
Fjerne font som valgmulighed.....	53
Fjerne font helt fra disken.....	53
Optimering af Word 6.0.....	56
Individuelt opstartsbillede.....	60
Stikordsregister.....	62

Dokumentation

Der findes et antal tekstdokumenter med helt up-to-date information om Windows, herunder ting, som er forandret, rettet eller tilføjet **efter** manualen er trykt.

- VIGTIGT.WRI
- INSTALL.TXT
- *MAIL.WRI*
- PRINTERE.WRI
- *NETVAERK.WRI*
- SYSINI.WRI
- WININI.WRI

Windows /Windows for Workgroups Resource Kit

Der findes ud over manualen og medfølgende tekstfiler følgende meget omfattende tekniske manualer.

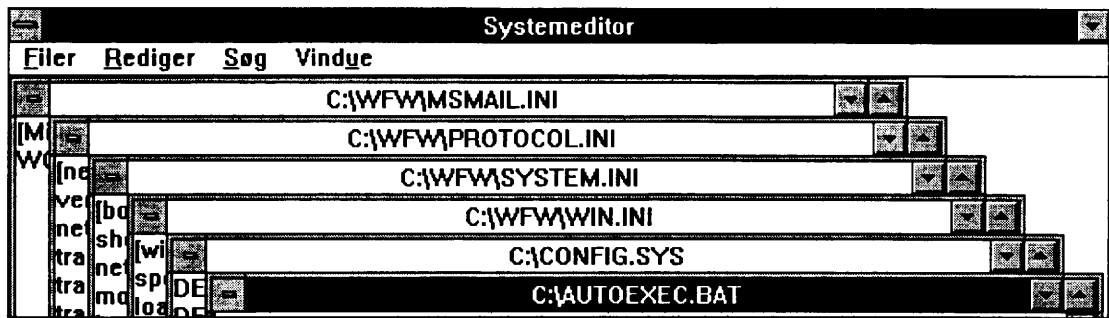
- **Windows Resource Kit for Version 3.10**
- *Windows for Workgroups, Resource Kit for Version 3.11*
- *Addendum for Operating System Version 3.11*

De beskriver indtil mindste detalje fejlretning, parametre og systemfiler. Manualerne kan købes hos leverandøren af Windows.

Systemeditoren

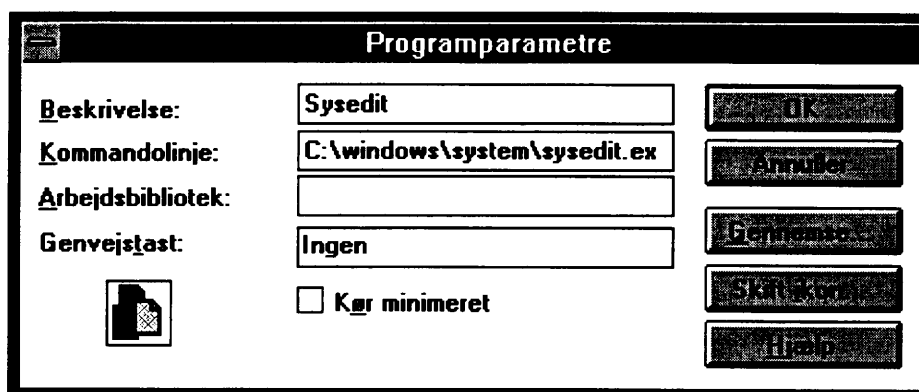
Med Windows følger en special-editor, som åbner følgende filer:

- ⇒ **WIN.INI**
- ⇒ **SYSTEM.INI**
- ⇒ *MSMAIL.INI*
- ⇒ *PROTOCOL.INI*
- ⇒ **CONFIG.SYS**
- ⇒ **AUTOEXEC.BAT**



Oprette ikon til systemeditor

- * Stil dig i det ønskede vindue.
- * Vælg Filer, Nyt programobjekt.
- * Nyt element.
- * Giv det navnet SYSEDIT.
- * Indsæt programkaldet C:\WINDOWS\SYSTEM\SYSEDIT.EXE
- * Dobbeltklik på ikonet.





Opgave: Dokumentation

Formål: *Benytte VIGTIGT.WRI til at få de sidste aktuelle informationer om Windows.*

- 1. Åbn VIGTIGT.WRI og find afsnittet om stakoverløb.
Hvad gør man, hvis 9,256 ikke er nok?**
- 2. Se under 4.3 Hvis EMM386 finder en programfejl
Hvad betyder fejl 12, og hvad kan der gøres?
Hvilke muligheder er der, hvis EMM386 melder fejl?**

Opgave: SYSEDIT

Formål: *At oprette et ikon til systemeditoren SYSEDIT.*

1. **Opret et ikon i Systemgruppen, som åbner systemeditoren SYSEDIT.**
2. **Vælg Vindue, og prøv at se de enkelte filer overlappet og side-om-side.**
3. **Luk SYSEDIT uden at rette noget.**

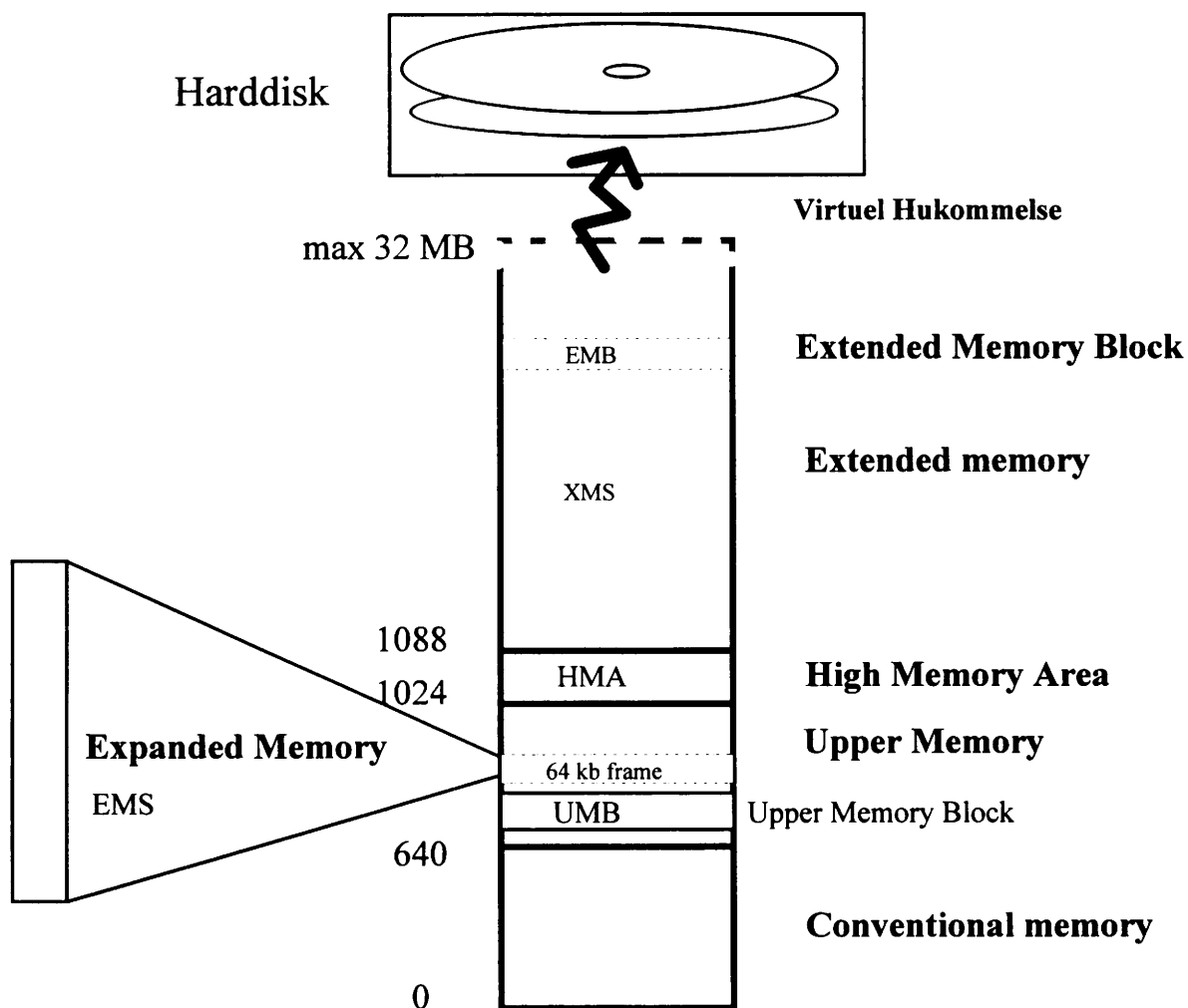


Hukommelsen

PC'ens korttidshukommelse

Den efterfølgende beskrivelse passer på 386 og højere, og forudsætter MS-DOS mindst version 5.0.

PC'ens korttidshukommelse består af et RAM-lager. Dette lager måles i enheden kilobytes (kb) og er opdelt som på tegningen:





Ekspander Memory benyttes af nogle MS-DOS-programmer.

F. eks. WP51, ældre udgaver af Lotus 1-2-3 mv. Dog kan der foretages en opsætning, således at Windows kan afvikle denne type programmer optimalt.

EMS (Expanded Memory Specification) er betegnelsen for en allokeringsstandard, aftalt imellem Microsoft, Intel og en del programleverandører.

XMS (eXtended Memory Specification) er en aftale imellem Intel, Microsoft og AST, som opdeler Extended Memory i 3 dele:

Upper Memory Blocks (UMBs)	640K-1024K
High Memory Area (HMA)	1024K-1088K
Extended Memory Blocks (EMBs)	alt over 1088K

Extended Memory Blocks (XMB) er de blokke i Extended Memory, der allokeres.

High Memory Area (HMA) kan benyttes af MS-DOS til at lægge en del af MS-DOS styresystemet op i.

Upper Memory Blocks (UMB) benyttes af MS-DOS til at placere forskellige drivere og TSR-programmer i.

Programmer til at se hukommelsesallokering

MEM-kommandoen.

MEM-kommandoen er en del af MS-DOS og har følgende options, som ses med kommandoen MEM /?.

/CLASSIFY or /C	Classifies programs by memory usage. Lists the size of programs, provides a summary of memory in use, and lists largest memory block available.
/DEBUG or /D	Displays status of all modules in memory, internal drivers, and other information.
/FREE or /F	Displays information about the amount of free memory left in both conventional and upper memory.
/MODULE or /M	Displays a detailed listing of a module's memory use. This option must be followed by the name of a module, optionally separated from /M by a colon.
/PAGE or /P	Pauses after each screenful of information.



Opgave: Hukommelse

Formål: At se mængden af conventional memory.

1. Prøv de forskellige options til MEM-kommandoen.
2. Hvor megen hukommelse er der af følgende på din PC:

Fri Conventional?

Fri UMB?

Største UMB-blok?

Expanded memory?

Extended memory?



Memory Managers

For at udnytte hukommelsesområderne ud over conventional memory, skal der installeres et antal programmer til hukommelsesstyring.

HIMEM.SYS

Dette program styrer hukommelsestildelingen af extended memory, og er forudsætningen for benyttelsen af HMA-området. Det indlæses automatisk i config.sys ved installationen af Windows . HIMEM.SYS skal stå i config.sys før programmer, som benytter extended memory.

Det skrives således:

```
DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS
```

Den **nyeste version af HIMEM.SYS bør altid benyttes**. Den ligger under Windows eller DOS, og bør hentes her. Versionerne af HIMEM.SYS er fulgt med en del Microsoft programmer, og fordeler sig således efter alder:

Nyest:	MS-DOS 6.2/Windows for Workgroups
	Windows 3.1
	MS-DOS 5.0
Ældst:	Windows 3.0

Find nyeste version

- * **Skriv DIR C:\HIMEM.SYS /S**
Nu vises de forskellige udgaver på disken.
- * **Slet alle andre udgaver end den sidste og sørg for at der peges på den i CONFIG.SYS.**



EMM386.EXE

Bemærk, at hvis kun benytter ægte Windows-programmer, behøver du slet ikke benytte EMM386.EXE!

DEVICE=C:\WINDOWS\EMM386.EXE <et antal options>

Find nyeste version

- * **Skriv DIR C:\EMM386.EXE /S**
Nu vises de forskellige udgaver på disken.

- * **Slet alle andre udgaver end den sidste nye og sørg for, at der peges på netop den i CONFIG.SYS.**

Opgave: Nyeste versioner

Formål: At finde nyeste versioner af systemfiler.

1. **Find nyeste versioner af følgende filer:**

**HIMEM.SYS
EMM386.EXE
SMARTDRV.EXE**



SMARTDrive

SMARTDrive er et disk-cache-program, som læser en portion data fra disketten eller harddisken ind i extended memory. Når et program har brug for den næste stump data, læses direkte fra memory, istedet for fra den langsomme harddisk. Tilsvarende gemmer SMARTDrive data, som skal skrives til harddisken i XMS. Først når der kommer mindre belastning på systemet, foretages selve den fysiske skrivning på harddisken. SMARTDrive indskrives i AUTOEXEC.BAT, sammen med muligheden for en mængde options.

SMARTdrive og Windows for Workgroups

Benytter du Windows for Workgroups egen 32-bit Vcache på et drev, slås SMARTdrive automatisk fra på dette drev.

Options

- /X** Deaktiverer write-behind-caching for alle drev.
- Drev** Indstiller cache-funktion på specifikt drev. Angivet drev vil have write-caching deaktiveret.
- +** Aktiverer write-behind-cache for angivet drev.
- Deaktiverer write-behind-cache for angivet drev.
- /U** Indlæs ikke modulet for CD-ROM-cache.
- /C** Skriver al nuværende information i write-cache til hard disk.
- /R** Rydder cachen og genstarter SMARTDrive.
- /F** Skriv data i cache før der gives ny kommandoprompt (standard).
- /N** Skriv ikke data i cache før der gives ny kommandoprompt.
- /L** SMARTDrive indlæses aldrig i den øvre hukommelse.
- /V** Vis SMARTDrive statusmeddelelse ved indlæsning.
- /Q** Vis ingen statusmeddelelse.
- /S** Vis yderligere information om SMARTDrive-status.
- InitCacheStr** Angiver XMS-hukommelse (KB) til cache.
- WinCacheStr** Angiver XMS-hukommelse (KB) til cache for Windows.
- /E:ElementStr** Angiver elementstørrelsen, der skal flyttes af gangen.
- /B:BufferStr** Angiver bufferstørrelsen på read-ahead-buffer.

/DOUBLE_BUFFER

Hvis BIOS på computeren (ikke nødvendigvis selve computeren) er en udgave fra før 1989 må denne option med, for at sikre funktionen omkring virtuel hukommelse. Man kan se dette, ved at vælge MS-DOS-ikonet i Programstyring, og dernæst skrive *smartdrv*. Hvis der står NEJ i alle linierne ud for CACHEBUFFER kan man trykt fjerne DOUBLE_BUFFER fra config.sys. Ved cache på en SCSI-disk skal der altid tilføjes DOUBLE_BUFFER.

Hvis smartdrive er sat med double_buffer skal den indlæses i conventional memory. C:\DOS\SMARTDRV.EXE /L

Hvornår benytte SMARTdrive?

- Som diskcache til C-drevet (kun Windows 3.1)
- Som diskcache til et CD-ROM drev.
- Som diskcache til diskette-drevet.
- Som diskcache til et SCSI-disk.

SMARTDrive og kopi-beskyttede programmer

Når du bruger SMARTDrive, kan der opstå problemer med at starte et kopi-beskyttet program, som kræver, at du indsætter originaldisketten i diskettedrevet. Deaktiver caching på diskettedrevet ved at angive parameteren drevbogstav, når du indlæser SMARTDrive. Det løser problemet. Hvis du f.eks. indlæser SMARTDrive fra filen AUTOEXEC.BAT, og du bruger drev A, skal du angive følgende kommandolinje i AUTOEXEC.BAT-filen: **SMARTDRV A-**

Smartdrive og DoubleSpace

Du kan benytte Smartdrive og DoubleSpace sammen, men kun hvis du benytter MS-DOS version 6.2

Hastighedsforøgelse v.h.a. SMARTDrive:

- * **Sørg for, at harddisken er minimalt fragmenteret.**
Brug DEFRAG!
- * **Slå double_buffer fra, hvis det ikke er nødvendigt.**
- * **Sæt BUFFERS til højst 30.**
- * **Maksimal hastighed:**
Har du megen RAM til rådighed, kan man prøve at sætte cachestørrelserne op.





Opgave: Systemfiler

Formål: *At finde sidste udgaver af HIMEM.SYS, EMM386 og SMARTdrive.*

2. **Undersøg om det er nødvendigt at benytte tilføjelsen DOUBLE_BUFFER til SMARTDRV.EXE.**
3. **Få SMARTDrive til at skrive alle buffer-data til harddisken.**
4. **Prøv options /S og /? til SMARTDRV.EXE.**



Fejlhåndtering ved opstart

Starter Windows ikke op, kan du gøre følgende:

- * **Check mængden af conventional memory. Mindst være 450 KB**
- * **Start med at skrive WIN /B**
Nu lægges en fil **bootlog.txt** i Windows-kataloget. Her skrives automatisk information om, hvordan opstarten af Windows er gået.
- * **Find frem til, hvor langt Windows nåede, før den gik ned. Prøv at gennemskue, hvad det var, som forårsagede det. Se fejkoder nederst på siden!**



BEMÆRK Se i bootlog.txt hvor mange fonte, som skal installeres under opstart. Det tager sin tid!!

- * **Prøv at fjerne årsagen og start Windows igen.**
- * **Går det heller ikke godt, må du prøve at starte med options.**

Fejkoder til BOOTLOG.TXT

Fejl-kode	Beskrivelse	Løsning
0	Out of memory	Ikke nok hukommelse under 1024 kb
2	File not found	Kan ikke finde filen. Indlæs den eventuelt fra disketten ved hjælp af EXPAND
3	Path not found	Genskab eventuelt kataloget i dos
5	Attempt to dynamically link to a task	Filen ødelagt. Hent den fra disketten
6	Library requires separate data segments for each task	Som under fejl 5
8	Insufficient memory to start task	Som under 1
10	Incorrect Windows version	Gamle windowsfiler blandet med nye. Reinstaller
11	Invalid .EXE file	Fil fra andet operativsystem eller defekt. Reinstaller
12	OS/2 Applikation	OS/2 program kan ikke køres under Windows
13	MS-DOS 4.0 Application	Program, som kører både under dos og OS2. Duer ikke under Windows.
14	Unknown .EXE file	Ukendt filformat eller defekt fil
15	Attempt in protected mode to load an .EXE file created for an earlier version of Windows	Fil fra tidligere version af Windows. Erstat den med en ny version.
16	Attempt to load a second instance of an .EXE file containing multiple writeable data segments	Samme applikation startet i startup-kataloget og under LOAD= eller RUN= i system.ini
17	Attempt in a large-frame EMS mode to load a second instance of an applikation that links to certain nonshareable DLLs already in use	Som under 16

Options til WIN

Skriver du WIN /? Fremkommer følgende muligheder:

- | | |
|------------|--|
| /B | Opretter filen BOOTLOG.TXT, som optager systemmeddelelser lavet under systemstart (boot). |
| /N | <i>Windows indlæser ikke netværksdrivere.</i> |
| /D: | Debug. Bruges til fejlfinding, når Windows ikke starter korrekt. |
| C | <i>Frakobler 32-bit filadgang.</i> |
| F | Frakobler 32-bit diskadgang.
Samme som SYSTEM.INI filindstilling:
32BitDiskAccess=FALSE. |
| S | Windows bruger ikke ROM adresser mellem F000:0000 og 1 MB til break points.
Samme som SYSTEM.INI filindstilling:
SystemROMBreakPoint=FALSE. |
| V | ROM rutine vil udføre interrupts fra harddisk-controlleren.
Samme som SYSTEM.INI filindstilling:
VirtualHDIRQ=FALSE. |
| X | Udelukker hele adapter/kort-området som Windows finder ubrugt.
Svarer til SYSTEM.INI filindstilling:
EMMExclude=A000-FFFF. |



Starte i debug-mode

Lykkedes det ikke at starte Windows ved hjælp af bootlog.txt, må du starte med options til WIN.

- * **Du skriver først f.eks. WIN /N**
Gå det godt, er det netværksdriverne, som er problemet. Check da netværket og stop. Kommer du ikke i gang på denne måde, må du gå videre med næste punkt.
- * **Prøv nu at reinstallere hardwareuafhængigt ved at skrive INSTALL /I**
- * **Skriv WIN /D:C**
Går det godt, går du ind i Kontrolpanelet, 386Udvidet og fjern 32-bit filadgang.
- * **Skriv WIN /D:F**
Går det godt, går du ind i Kontrolpanelet, 386Enhanced og fjern 32-bit diskadgang.
- * **Er intet lykkedes indtil nu, må du tage den "den store hammer frem". Skriv WIN /D:XFVSC**
Nu startes i debug-mode i den mest skrabede udgave. Alle punkterne i ovenstående figur er slået fra. Går det godt, fjerner du én options ad gangen, indtil Windows igen fejler. Da har du fejkilden.
- * **Starter Windows, når du skriver /D:X er der problemer med UMB i upper memory.**

Problemer med UMB

- * **Sæt REM foran DEVICE=C:\DOS\EMM386.exe .. i CONFIG.SYS.**
- * **Åbn SYSTEM.INI og hop til afsnittet [386Enh].**
- * **Udeluk de normalt ledige områderne i blokke af 64KB i upper memory ved at skrive:**

EMMExclude=B000-BFFF

EMMExclude=C000-CFFF

EMMExclude=D000-DFFF

EMMExclude=E000-EFFF



- * **Luk SYSTEM.INI og start Windows igen. Går det godt, fjerner du de enkelte linier en efter en. Når du får problemer igen, har du netop fjernet den linie, som er fejlårsagen.**



- * Nu skal du atter tilføje linien og derefter forsætte med at fjerne resten af linierne en efter en.
- * Når du til slut har fundet fejlområdet i upper memory, kan du vælge at udlukke hele dette område, eller at indskrænke EMMEXclude i blok af 32 KB til f.eks. B000-7FF eller i blokke af 16 KB B000-3FFF.
- * Til slut fjerner du REM foran EMM386.exe i CONFIG.SYS og skriver X= efterfulgt af det område, som gav problemer under EMMExclude.
F.eks. DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE X=B000-B3FF.



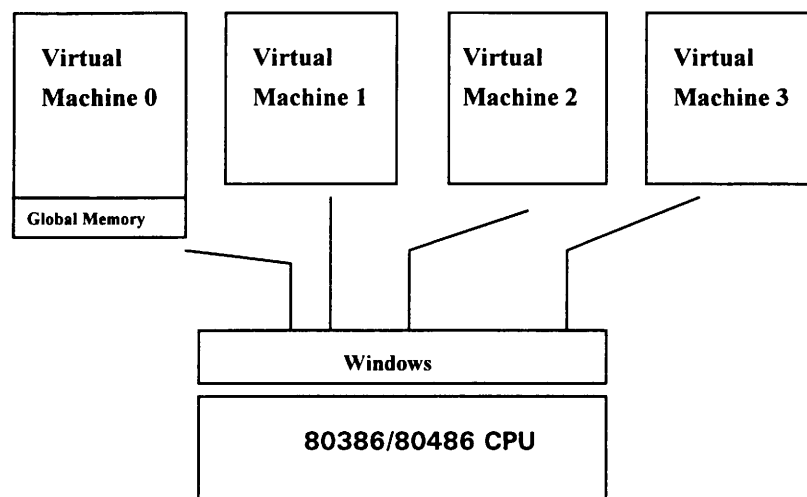
TIP Benytter du et ikke-standard video-kort, prøv først at udeluk området C600-C800. Benytter du shadow RAM, udeluk E000-EFFF.

Virtual Machine

Windows modes

Windows 3.1 kan arbejde i 2 forskellige modes. Udvidet -og standardtilstand. Man starter Windows i standardtilstand ved at skrive WIN /S. Windows startes default i udvidet tilstand, eller ved at skrive WIN /3. Windows for Workgroups arbejder kun i udvidet tilstand. Vi vil i det følgende kun arbejde med Windows i udvidet tilstand. (Enhanced mode)

Windows arbejder med et begreb kaldt *Virtual Machine*. Hver DOS-program startes op, på en virtuel 8086 CPU, og kan arbejde helt uafhængigt.



BEMÆRK Den virtuelle maskine arver den mængde conventional memory, som der var til rådighed ved start af Windows.



Opgave: Fejlfinding

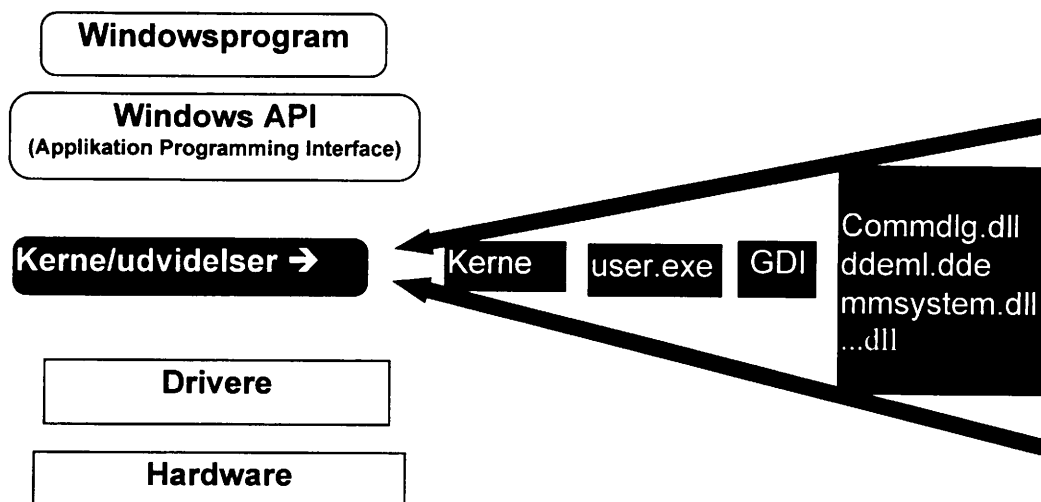
Formål: At prøve opstart af Windows med parametre.

1. **Start Windows med bootlog.**
2. **Læs den og prøv at gætte på, hvad der sker i store træk.**
3. **Prøv at starte Windows med WIN /D:XFVSC**
4. **Indsæt følgende linier i SYSTEM.INI**

EMMExclude=B000-BFFF
EMMExclude=C000-CFFF
EMMExclude=D000-DFFF
EMMExclude=E000-EFFF
5. **Sæt REM foran 1. linie og gem. Genstart windows.**
6. **Åbn atter SYSTEM.INI og sæt REM foran resten af linierne.**
7. **Gem og luk.**

Systemressourcer

Windows består af følgende komponenter:



I Windows findes 3 kernefiler:

Begge disse filer henter og udfører Windows-applikationerne og varetager administration af hukommelsen.

KRNL.386.EXE

KRNL.286.EXE

GDI.EXE Grafik og udskrift.

USER.EXE Kontrollerer I/O, keyboard, lyd og vinduer.

Windows benytter et antal områder i upper memory til systemressourcer ud fra de enkelte kernefiler.

GDI: Lokalt område på 64K.

USER:

1. Menuområde på 64K.
2. User-område på 64K.

Hvert vindue benytter et USER+MENU+GDI-område.

Antallet af åbne vinduer afspejler sig derfor kraftigt i værdien for systemressourcer.



Bemærk

Løber systemområderne tom for plads, kan der ikke åbnes flere programmer, uanset der er nok så meget plads i XMS.



Stacks til håndtering af ressourcer

Under opstart af Windows afsættes ressourcer til USER, MENU og GDI. Man kan forbedre styringen af dem ved at rette maksimum break-points, men det er ikke gratis. Det nedenstående er en udokumenteret mulighed for øgelse af systemstabiliteten på bekostning af andre dele af Windows. Typisk vil du kunne få problemer med at afvikle "besværlige" dos-programmer.

- * **Indsæt følgende linie i SYSTEM.INI under [386enh]**

[386Enh]

MAXBPS=768 *Standard er 200.*

Begrænse brugen af systemressourcer

Har du problemer med dine systemressourcer, kan du prøve nedenstående:

- **Undlad at lave egne knapper med bitmapped billeder på.**
- **Undlad at lave egen avancerede menuer.**
- **Undlad at åbne flere vinduer end allerhøjest nødvendigt.**
- **Luk et program, når det ikke er i brug. Start det igen ved hjælp af genvejstaster.**



Opgave: Systemressourcer

Formål: At se mængden af systemressourcer

1. Start Windows og vælg HJÆLP, OM PROGRAMSTYRING og se mængden af hukommelse og systemressourcer..
2. Start MS WORD og se mængden af frie systemressourcer falde.
3. Start alle programmer i MS Office. Bemærk fejlmeddelelsen. Prøv ind imellem start af de enkelte programmer at vælge CTRL+ESC. Bemærk, at du på et tidspunkt ikke kan benytte programlisten mere. Prøv genvejen ALT+TAB.
4. Hop til Programstyring og nedskriv mængden af frie systemressourcer og hukommelse. Er der sammenhæng imellem fejlmeddelelsen og de viste oplysninger?
5. Luk alle programmer.
6. Sæt MAXBPS=768 i SYSTEM.INI



Systemfiler i Windows

Systemfilerne i Windows består af filer af typen **.INI**. Langt de fleste forandringer i de pågældende filer foretages lettest i de aktuelle programmer, eller under Windows, Kontrolpanel. Nogle enkelte indstillinger kan dog stadigvæk kun foretages direkte i de pågældende tekstfiler.

Langt fleste af de nedenstående muligheder er ikke nævnt, hverken i Windows-manualen eller de tilhørende dokumentationsfiler.

De fleste af filerne læses og redigeres lettes ved hjælp af det dertil indrettede program SYSEDIT.EXE.

Resten af .INI-filerne redigeres f.eks. v.h.a. NOTESBLOK. Det er en god regel at indsætte forklaringer i filen, så man en anden gang kan huske, hvorfor man indsatte den pågældende linie. En forklaring starter med et kolon først på linien.

Tag altid en kopi af systemfilerne, inden der redigeres i dem.

Da det kan være meget svært, nogle gange umuligt, at reetablere systemfilerne efter der er rettet i dem. Kopier af systemfilerne gør det også lettere, selv at gennemskue rettelse kontra resultat.

WIN.INI

Indeholder alle personlige opsætninger af Windows. Desuden gemmes ofte de individuelle indstillinger til de enkelte applikationer.

[WINDOWS]

:Filtyper, som Filstyring opfatter som dokumentfiler.

Documents=pm4 txt wp wri

SYSTEM.INI

Denne initieringsfil er mest hardwarecentreret med indstillinger for skærm, tastatur, mus og netværk. Indstil altid mest muligt via kontrolpanelet.

[BOOT]

: Her angives hvilken shell, der startes op i.

shell=progman.exe *eller* shell=winfile.exe.

Der startes nu automatisk op i Programstyring eller Filstyring.

[386enh]

InDosPolling=On

rem Giver et TSR-program 100% rådighed over INT21.

Rem Gør Windows langsommere.

IRQ9Global=ON

rem Sættes til on, hvis floppy-disken hænger.

LocalReboot=Off

rem Nu kan man ikke afslutte et enkelt program ved hjælp af CTRL+ALT+DEL

PageBuffers= (-et tal imellem 4 og 32)

rem Sætter bufferstørrelsen, når der læses 32bit til disken.

rem Default 4, kan hæve ydelsen i Windows.

[Boot]

CacheThisPassword=No

rem Nu foreslås "Gem password" ikke som standard.

Comment=Den bedst optimerede computer på nettet

rem Kommentar, som kan ses i workgroup-oversigten





Opgave: Rette systemfiler

Formål: *At benytte Filhåndtering som shell.*

1. **Tag en sikkerhedskopi af SYSTEM.INI.**
2. **Ret, så Windows automatisk benytter Filhåndtering som shell.**
3. **Afslut Windows og start det igen. Bemærk den nye shell.**
4. **Stil atter din shell tilbage til at være Programstyring.**
5. **Sæt PageBuffers til 8.**



PROGMAN.INI

Styring af brugeres rettigheder

Da enhver bruger på et MS-DOS-styresystem opfattes som superbruger, er der heller ikke nogen grundlæggende styring af de enkelte brugere. Men det kan dog gøres på applikationsniveau. Låsningen fungerer kun, så længe man er i Windows. 100% sikkert er det altså ikke, men det kræver en mere avanceret bruger, for at komme ud over det.

Den enkelte brugers rettigheder kan styres, når man benytter Programstyring til shell. Selve betingelserne for styringen foregår i PROGMAN.INI.

Generelt betyder værdierne: **0 = slået fra**
 1 = slået til

Default er værdien alle steder 0.

Indsæt følgende afsnit i progman.ini:

[Restrictions]

: Fjerner muligheden for at vælge Filer, Kør
NoRun=1

: Hindrer afslutning af Windows.
NoClose=1

: Fjerner muligheden for at gemme ændringer, når Windows forlades.
NoSaveSettings=1

: Fjerner muligheden for at vælge Filer
NoFileMenu=1

Under det følgende punkt er mulighederne udvidet fra niveau 1 til 4.

: Giver begrænsninger i redigering af brugerfladen under Programstyring.
EditLevel=(et tal fra 0 til 4)

0= ingen begrænsninger (default)

1= hindrer oprettelse, sletning, kopiering, flytning af grupper

2= yderligere hindres sletning af ikoner.

3= yderligere hindres forandring af kommandolinien under Program-parametre.

4= yderligere kan intet forandre under Filer, Programparametre.



Hindre afbrydelse af opstartsfiler under boot

Hvis du åbner Windows direkte fra autoexec.bat, kan du sikre, at opstartsfilerne ikke afbrydes ved hjælp af CTRL+C eller CTRL+BREAK.

- * **Indsæt i starten af CONFIG.SYS følgende linie:**
SWITCHES= /N
Nu kan CONFIG.SYS og AUTOEXEC.BAT ikke afbrydes ved hjælp af F5 eller F8

- * **Indsæt i starten af AUTOEXEC.BAT følgende linie:**
CTTY NUL
Nu tager din PC sit input fra NUL (et sort hul) i stedet fra tastaturet!

- * **Indsæt i slutningen af AUTOEXEC.BAT (lige før kommandoen WIN) følgende linie:**
CTTY CON
Nu gives kontrollen over din PC tilbage til tastaturet.



Opgave: Tilpasse Progman.ini

Formål: At redigere i .INI-filer.

1. **Gem en kopi af PROGRAM.MAN.INI under navnet PROGRAM.MAN.BAK.**
2. **Åbn PROGRAM.MAN.INI via Notesblok.**
3. **Indføj afsnittet [Restrictions].**
4. **Væg selv et antal begrænsninger, og gem PROGRAM.MAN.INI.**
5. **Forlad Windows, start op igen og se om det virker.**
6. **Stil rettighederne tilbage. (Mest for din egen skyld)**
7. **Overvej hvilke muligheder der er for en bruger til at ændre i sine rettigheder, hvis vedkommende ikke kan forlade Windows.**



Disk-optimering

Optimering af HD

Før du opretter swapfiler, må der ryddes op på harddisken.

- * **Slet alle unødvendige filer, bmp-filer som ikke benyttes, hjælpepeter eller spil mv.**
- * **Slet gamle rester af temporære filer.**
Stå evt. ved en dosprompt (ikke i Windows) og skriv: **DIR ~*.tmp /S**
Nu vises alle filer af denne type på det aktuelle drev. Slet dem.
- * **Kør SCANDISK for at kontrollere harddiskens tilstand, og eventuelle rester af fillænker.**
- * **Tag evt. en backup af disken, hvis du ikke har gjort det for nyligt.**
- * **Kør DEFRAK C: /F /H /SN**

Nu er din PC klar til at blive optimeret med swapfiler.

TIP. Vil du undgå, at der ligger gamle temporære filer i temp-kataloget fremover, kan følgende indsættes i AUTOEXEC.BAT:

```
ECHO Y | DEL C:\WINDOWS\TEMP
```

En anden mulighed er indsættelse af følgende programstump i autoexec.bat eller lettere modificeret i den diskløse PC's opstartsfil:

```
IF EXIST C:\WINDOWS\TEMP\*.TMP ATTRIB -R -H *.TMP  
IF EXIST C:\WINDOWS\TEMP\*.TMP DEL C:\WINDOWS\TEMP\*.TMP
```

Først fjernes hidden- og read-only attributter, og derefter slettes rester af temporære filer.

Hvis din PC så går ned, og du vil genbruge dele af dine temporære filer, må det ske ved at starte fra en systemdiskette. På den diskløse må du kopiere de temporære filer fra serveren over på pc'en før opstart.

Automatisk oprydning ved boot

Indsæt følgende linier i slutningen af **AUTOEXEC.BAT**, så ryddes der automatisk op på din PC ved boot. Svarer du nej inden 10 sekunder, hoppes oprydningen over!

```
cls
echo;
echo Ønsker du at rydde op på din PC. Svar J eller N
echo;
choice /C:JN /T:J,10
if errorlevel 2 goto fortsaet
C:\DOS\SCANDISK C:/autofix /nosave /nosummary
C:\DOS\DEFRAG C: /F /SN /H
:FORTSAET
cls
```

Yderligere behandling af emnet gennemgås på DDE's videregående MS-DOS-kurser.

Virtuel hukommelse

En swapfil er en fil på harddisken, hvor Windows midlertidigt kan lægge fra sig. Denne fil opfattes som en naturlig forlængelse af pc'ens RAM-lager. Hvis man ønsker at holde hastigheden oppe på sit system, bør man mest muligt undgå, at lade RAM-lageret fortsætte over i HD. Det koster hastighed -megen hastighed.

Der findes to typer swapfiler: Permanente og Temporære.

Temporær swapfil

I standard mode kan der kun benyttes en temporær swapfil, som oprettes, gemmes og hentes via DOS normale filsystem og FAT-tabel. Den udnytter HD-pladsen meget godt, men er relativ langsom i brug. Denne form for swapfil kan dog også benyttes i enhanced mode. Filen oprettes automatisk, når Windows startes op.

Permanent swapfil

I enhanced mode kan man oprette en permanent swapfil, som der er adgang til **udenom** FAT-tabel og den normale HD-kontroller. Desuden kan det på visse typer pc'er foregå med direkte 32 bits overførsel af data.

Brugen af virtuel hukommelse

Som tidligere nævnt, er det under Windows muligt at lade XMS fortsætte over i harddisken, således at der kan blive langt mere XMS til rådighed, end der er RAM i PC'en. Dog er tilgangen til denne del af hukommelsen meget langsom og særdeles afhængig af søge og overførselshastigheden på harddisken.

I praksis foregår det således, at når Windows har brugt al eksisterende fysisk hukommelse, flyttes kode i stumper af 4 kb pages over på harddisken.

Det foregår efter princippet: LRU (Last Resently Used)

Det betyder, at har du mange store programmer i gang, vil det tage kortest tid at skifte til det sidst brugte program og omvendt.

Fordele og ulemper ved swapfiler

Fordele: Der kan startes flere programmer op samtidigt, end der reelt er RAM til.

Ulemper: Det går langsomt, når swapfilerne benyttes.
Det fylder på harddisken.

Konklusion:

Benytter du dine swapfiler meget ved daglig brug, kan du gøre to ting for at hæve udførselshastigheden:

1. Start færre programmer ad gangen.
2. Køb mere RAM.

Oprettelse af swapfil

- * Sørg for at harddisken er optimeret, som nævnt i forrige kapitel.
- * Start Windows, men ingen programmer.
- * Vælg Kontrolpanel, 386 udvidet.
- * Vælg Virtuel hukommelse, Skift.
- * Angiv permanent eller temporær filtype.
- * Vælg drev.
- * Godkend det angivne forslag til størrelse af permanent swapfil, eller skriv et nyt, hvis der er specielle ting, som gør sig gældende.
- * Vælg OK og genstart Windows, for at aktivere swapfilen .



Virtuel hukommelse

Swapfilindstillinger
 Drev: C:
 Størrelse: 1.020 KB
 Type: Permanent

Diskstatus
 Diskadgang: 32-bit diskadgang
 Filadgang: Drev C: 32-bit

Nye swapfilindstillinger

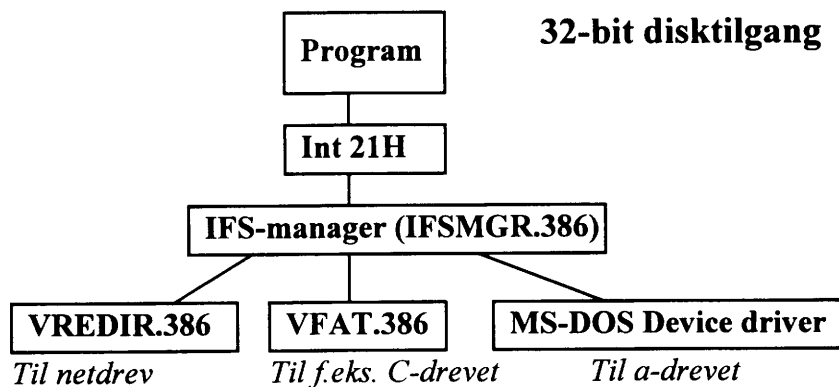
Drev: c: [host_for_c]
 Type: Permanent

Plads til rådighed: 17.576 KB
 Maksimal størrelse: 8.888 KB
 Anbefalet størrelse: 8.888 KB
 Ny størrelse: 1020 KB

Benyt 32-bit diskadgang Benyt 32-bit filadgang
 Bufferstørrelse: 2.432 KB

OK
 Annuller
 Skift
 Hjælp

Hvordan fungerer 32-bit filadgang ved WFW?



IFSMGR.386 afgør hvilket drev, der kaldes og sender beskeden videre.

VFAT.386 læses direkte 32-bit på disken, idet programmet kører i protected mode.



Hvordan fungerer 32-bit Disk Cache i WFW?

I modsætning til Smartdrive arbejder VFAT og VCACHE hele tiden i protected mode. Det betyder, at de ikke skal skifte imellem real/protected og kører hurtigere.

VCACHE læser på filbasis, det vil sige, at man nu ikke er så følsom overfor fragmenterede diske og hitrate bliver større.

VCACHE benytter samme hukommelsesområde, som VREDIR.386 og sparer dermed buffere.

*VCACHE benytter write-behind, hvilket vil sige, at der først skrives **til disken**, når CPUén har lidt bedre tid. Det drejer sig højst om op til få sekunder. Dette kaldes også **Lazy writing**. Det kan slås til på et komprimeret drev ved i SYSTEM.INI under afsnittet [vcache] at skrive **ForceLazyON=D**. Nu skrives write-behind til D-drevet uanset typen.*

Ved brug af MS-DOS 6.2 og DoubleSpace arbejdes med write-behind default.

Blanding af Smartdrive og Vcache.

Hvis 32-bit filtilgang og disktilgang er slået til, slås Smartdrive automatisk fra. Dog kan man også starte Smartdrive med parameteren /N for at være helt sikker.

Skifte fra temporær til permanent swapfil

Da eventuelle temporære swapfiler hindrer oprettelsen af en stor permanent, kan det være ret kringlet at skifte fra temporær til permanent swapfil. Gør således:

- * **Vælg Kontrolpanel, 386 udvidet.**
- * **Vælg Virtuel hukommelse, Skift.**
- * **Angiv INGEN swapfil og genstart Windows.**
- * **Gå nu ind og opret den permanente swapfil uden at blive generet af nogen temporære filer.**
(Det er lige blevet bestemt, at der ikke må være nogen)
- * **Godkend og genstart Windows.**



Optimal størrelse på den permanente swapfil

Når du står i skærbilledet **Virtuel hukommelse**, gives der 2 oplysninger.

- 1. Den største sammenhængende diskplads på drevet.**
- 2. Den samlede diskplads på drevet.**

Forholdet imellem disse to størrelser udtrykker fragmenteringen på disken.

Den maksimale størrelse på den permanente swapfil er 2,4 gange den tilgængelige fysiske hukommelse, hvilket ofte er alt for meget.

Maksimal størrelse på den temporære swapfil

Den maksimale størrelse på filen er 2,4 gange den fysiske hukommelse. Dog vil den højst foreslå en maksimalstørrelse på 50% af den frie plads på disken. Der skal jo også gerne være plads til temporære backupfiler mv.



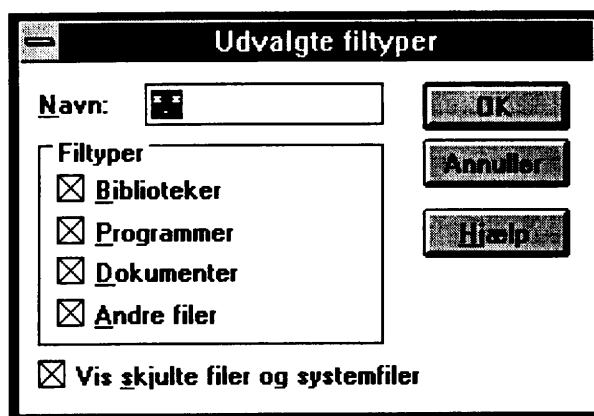
Opgave: Permanent swapfil

Formål: *At installere og optimere en swapfil til benyttelse som virtuelle hukommelse.*

1. **Skriv SCANDISK for at sikre, at der ikke er nogen tabte klynger.**
2. **Kør programmet C:\DOS\DEFRAG C: /F /H /SN**
3. **Defragmentér drevet.**
4. **Start Windows og lav den permanente swapfil noget mindre.**
5. **Genstart Windows og se størrelsen af den virtuelle hukommelse under Hjælp, Om Programstyring. Hænger det sammen med størrelsen på swapfilen?
(Frie RAM = virtuelle hukommelse minus swapfil.)**

Ekstraopgave: 386spart.par

1. Åbn Filstyring.
2. Vælg Vis, Udvalgte Filtyper.
4. Sæt kryds i Skjulte Filer, Systemfiler.



5. Marker drevet med den permanente swapfil og find 386SPART.PAR.

Undlad at fjerne hidden-attributen fra 386SPART.PAR, idet den så kan ødelægges under benyttelsen af filfragmenteringsprogrammet DEFRAG.

Ekstraopgave:

Gå ud i DOS og skriv: AATTRIB C:\ /AH

Nu ses bl.a. filen 386SPART.PAR

PIF-filer

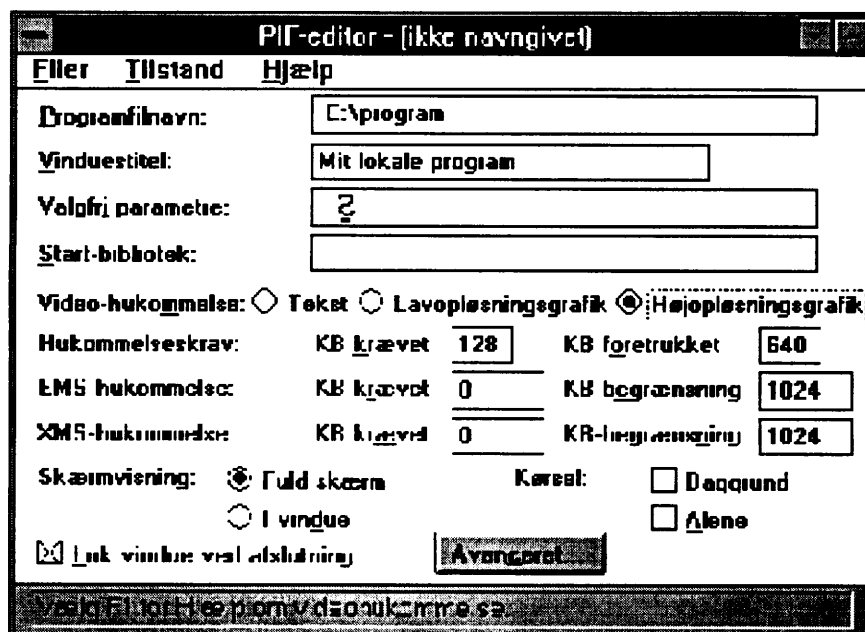
PIF betyder **P**rogram-**I**dentifikations-**F**il.

Her fastlægges, hvorledes MS-DOS-programmer skal opføre sig indenfor Windowsmiljøet, så de kører mest hensigtsmæssigt uden at genere andre programmets udførsel.

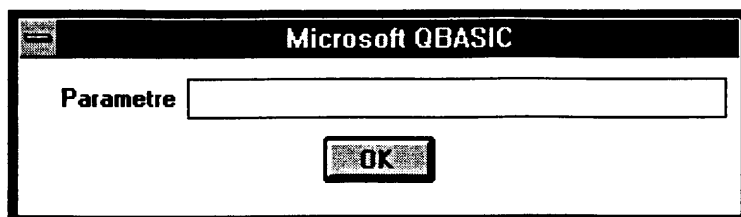
Der angives PIF-indstillinger både for standard mode og enhanced mode. Kun Programfilnavn, Vinduestitel er globale. Ellers gælder de forskellige valg ikke i anden mode, end den aktuelle.

Læs i den enkelte applikations manual om de aktuelle krav/begrænsninger før PIF-filen laves.

PIF-filer i enhanced mode.



Parametre kan være gyldige parametre til programmet, men også et spørgsmålstegn "?". Da fremkommer en dialogboks ved programstart.



Videohukommelse angiver, hvor megen hukommelse der skal være til rådighed ved programstart. Afhænger af videokortet. Til VGA vælg **Højopløsningsgrafik**.

Om hukommelseskrav:

- | | |
|-----------------------|--|
| KB krævet: | Programmet kan kun starte, hvis der er den angivne hukommelse til rådighed. |
| KB foretrakkes | Hukommelse (max 640 kb), som et program må tildeles under kørsel. Kræver dog at hukommelsen er til rådighed. |
| KB begrænsning | Den største mængde RAM, som programmet må sætte sig på. Nogle "uregerlige" programmer, f. eks. AUTOCAD, sætter sig på al tilrådighed værende hukommelse uden reelt at udnytte det. |

XMS-hukommelse

Her bør du lade det foreslåede stå, eller slå efter i applikationens manual.

Skærmvisning

Har du hukommelsesproblemer, bør der vælges Fuld Skærm, idet det er mindre belastende for systemet.



Skærmfejl og mulige løsninger

Det nedenstående er ikke 100% vandtætte løsninger, men er et godt udgangspunkt, hvis du oplever nogle af de beskrevne symptomer.

I enhanced mode opdaterer skærmen meget langsomt:

Prøv at fjerne alle valg under **Avanceret, Monitor**. Virker det ikke, prøv dig da frem med en anden indstilling under **Monitor**.

Teksten forvanskes på skærmen:

Fjern kryds under **Emuler teksttilstand**.

VIS UDSKRIFT virker ikke altid i WordPerfect 5.1:

Sæt kryds i **Bevar Videohukommelse**. Nu frigøres denne hukommelse ikke til andre programmer, når den ikke benyttes.

Start din PC med RAM-option til EMM386 (expanded memory) og start WP med options /R.

Sæt Ind (paste) virker ikke i et ikke-Windows-program:

Fjern krydset i **Andre Indstillinger, Aktiver Ekspresindsæt**.

Det irriterer, at et program skal lukkes autoriseret, hver gang Windows forlades:

Sæt kryds i **Tillad lukning når aktiv**.

Dette valg må ikke benyttes ved tekstbehandling, regneark eller databaser, da åbne datafiler kan ødelægges.

Muligheder for at spare hukommelse:

Vælg **Ingen skærmudveksling** Du kan nu ikke benytte ALT+PRINT SCREEN eller PRINT SCREEN til at lægge skærbilledet ud på klippebordet.

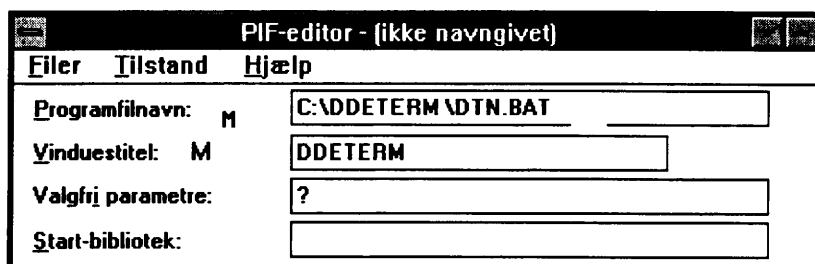
Vælg **Deaktiver programskift** Du kan nu ikke skifte til andet program før det aktuelle program er afsluttet.

Vælg **Ingen gemmeskærm** Hvis programmet selv understøtter skærmopdatering, kan programmet køre hurtigere ved dette valg.

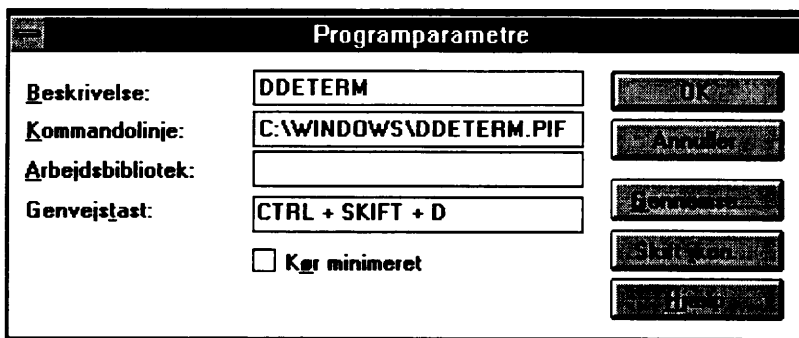
Opgave: PIF-filer

Formål: At oprette et kald til en ikke defineret computer.

1. Opret en PIF-fil, som kalder programmet C:\DDETERM\DTN.BAT. Gem PIF-filen i Windowskataloget under navnet DDETERM.PIF.
2. Sæt ? under: Valgfri parametre.



3. Stil dig i gruppen SYSTEMGRUPPE og opret et nyt programelement ved at vælge Filer, Nyt programelement.



4. Skriv DDETERM, som navn.
Kald programfilen C:\WINDOWS\ DDETERM.PIF
5. Vælg et passende ikon i filen C:\WINDOWS\MORICONS.DLL
6. Sæt en genvej, så terminal-emuleringen starter ved tastetrykkene Ctrl+Shift+D.
7. Tryk på ikonet og skriv KAKA
8. Afslut terminalemuleringen ved at taste alt+q.
9. Prøv om tastegenvejen virker og skriv unv3





Fjerne fonte

Da unødige fonte sinker opstarten af **Windows** og fylder på disken, kan det være en fordel af fjerne dem. Der finde to muligheder for dette:

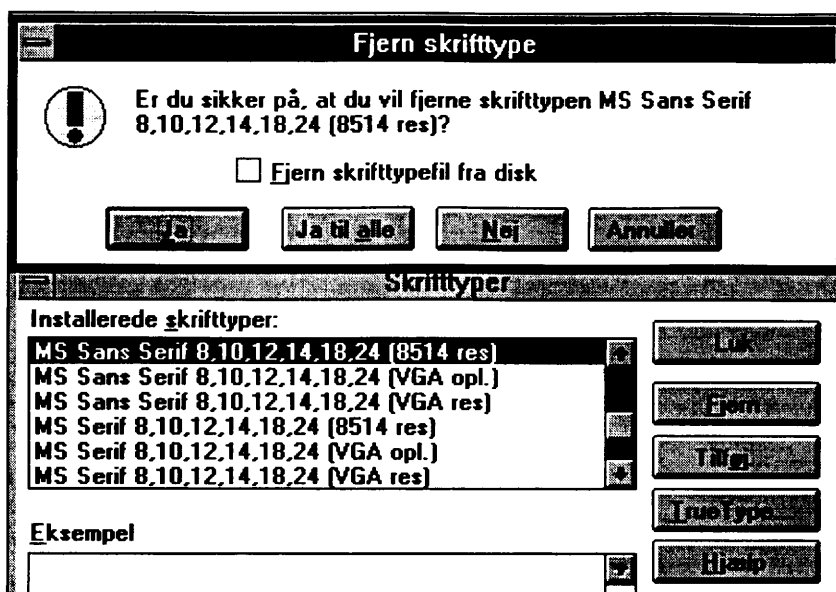
- 1) Fjerne muligheden for at vælge en font, men fonten ligger stadigvæk fysisk på disken. Senere kan fonten umiddelbart lægges ind igen som valgmulighed.
- 2) Fjerne fonten helt fra disken. Her kan fonten ikke reetableres, uden at den lægges ind igen evt. fra en diskette. Til gengæld fylder den ikke på disken.

Fjerne font som valgmulighed

- * **Åbn Kontrolpanelet og vælg Skriftyper.**
- * **Udvælg fonten, som du ønsker at fjerne.**
Flere fonte kan fjernes på én gang ved at benytte control-knappen "til at plukke med", eller Shift-knappen for at markere fra/til.
- * **Tryk Fjern.**

Fjerne font helt fra disken

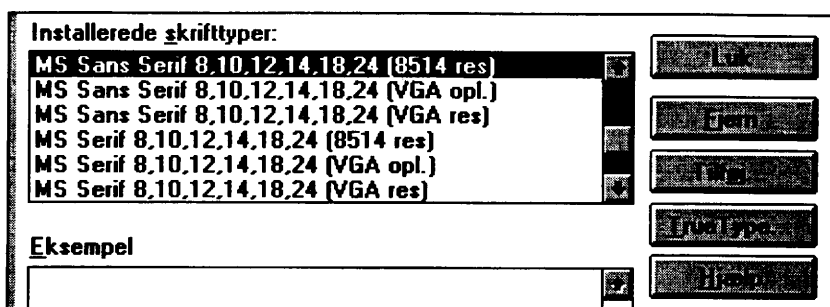
- * **Åbn Kontrolpanelet og vælg Skriftyper.**
- * **Udvælg fonten, som du ønsker at fjerne.**
Flere fonte kan fjernes på en gang ved at benytte control-knappen "til at plukke med", eller Shift-knappen for at markere fra/til.
- * **Sæt kryds i: Fjern skrifttypefil fra disk.**
- * **Tryk Fjern.**



Opgave: Fjerne fonte

Formål: *At fjerne nogle fonte dels fra disken og dels fra opstarten af Windows*

1. Fjern nedenstående Sans Serif fonte fra opstarten
2. Fjerne desuden et par af dem helt fra disken.





Optimering af Word 6.0

Word kan optimeres yderligere ved at rette i dets ini-fil WINWORD6.INI, som er placeret i Windows-kataloget.

BitMapMemory

Bruger du ofte grafik i dine dokumenter, bør du ikke lave om på denne standard-indstilling. Benytter du imidlertid Word mest til tekstdokumenter, kan du spare op til 512K ved at gøre følgende:

* **Luk Word, og hop til programstyring.**

* **Vælg Filer, Kør, WINWORD6.INI.**
Nu indlæses winword6.ini i Notesblok.

* **Stil dig i starten af filen.**

```
[Microsoft Word]
Hyphenate 1030,0=C:\WINWORD\HYPH.DLL,C:\WINWORD\HY_DA.LEX
```

* **Indsæt en linie umiddelbart under [Microsoft Word]**
Skriv: Bitmapmemory=512

```
[Microsoft Word]
Bitmapmemory=512
Hyphenate 1030,0=C:\WINWORD\HYPH.DLL,C:\WINWORD\HY_DA.LEX
```

Nu er afsat 512 K til grafikhukommelse i modsætning til det 1024K, som er standard. Dermed er sparet 512 K ved denne procedure. Kører Word ikke hurtigere nu, bør du fjerne linien igen.

Arbejder du udelukkende med grafik i Word, kan det godt betale sig at hæve mængden af hukommelse til Bitmapmemory helt op til 2048K, men husk, at der så er mindre RAM tilovers til andre programmer.



CacheSize

Hvis du arbejder med meget store dokumenter, kan du have glæde af at hæve størrelsen af den interne buffer, som Word benytter, når den læser tekst fra disken. Standard er 64 KB, og du kan sætte den op til højst 128 KB.

- * **Luk Word, og hop til programstyring.**

- * **Vælg Filer, Kør, WINWORD6.INI.**
Nu indlæses ini-filen i Notesblok.

- * **Stil dig i starten af filen.**

```
[Microsoft Word]
Bitmapmemory=512
Hyphenate 1030,0=C:\WINWORD\HYPH.DLL,C:\WINWORD\HY_DA.LEX
```

- * **Indsæt en linie umiddelbart under Bitmapmemory.**
Skriv f.eks. : Cachesize=128
Nu er CacheSize sat op til sit maksimum!

```
[Microsoft Word]
Cachesize=128
Bitmapmemory=512
Hyphenate 1030,0=C:\WINWORD\HYPH.DLL,C:\WINWORD\HY_DA.LEX
```

- * **Luk WINWORD6.INI og start Word. Har ændringen ingen virkning, så fjern den indsatte line.**



Opgave: Bitmapmemory

Formål: At sætte ressourcen *Bitmapmemory*.

1. Åbn Word og vælg Hjælp, Systeminfo.
Bemærk størrelsen: Tilgængelig hukommelse.

MS-DOS-version:	6.20
Windows-version:	3.10
Tilstand:	386 udvidet
Processor:	80486
Matematisk coprocessor installeret:	Ja
Tilgængelig hukommelse:	5711 KB
Tilgængelig brugerhukommelse:	712
Tilgængelig GDI-hukommelse:	552
Samlet konventionel hukommelse:	640 KB
Samlet extended memory:	11264 KB
Størrelse på swap-fil:	1016 KB

2. Luk Word og åbn WINWORD.INI og sæt Bitmapmemory til 128KB.
3. Åbn atter Word og vælg Hjælp, Systeminfo.
Bemærk, om størrelsen af Tilgængelig hukommelse er ændret.
4. Åbn filen G:\FÆLLES\GRAFIK.DOC og prøv at scolle ned af siderne. (Ligger på \\unv3.serve\bin)
5. Sæt eventuelt Bitmapmemory op til 2048 og åbn atter GRAFIK.DOC. Hjælp det?



Opgave: Cache

Formål: At sætte ressourcen Cache i WINWORD6.INI.

1. Åbn Word og vælg Hjælp, Systeminfo.
Bemærk størrelsen Tilgængelig hukommelse.

MS-DOS-version:	6.20
Windows-version:	3.10
Tilstand:	386 udvidet
Processor:	80486
Matematisk coprocessor installeret:	Ja
Tilgængelig hukommelse:	5711 KB
Tilgængelig brugerhukommelse:	712
Tilgængelig GDI-hukommelse:	552
Samlet konventionel hukommelse:	640 KB
Samlet extended memory:	11264 KB
Størrelse på swap-fil:	1016 KB

2. Åbn eventuelt filen G:\FÆLLES\TEKST.DOC og prøv at scolle ned af siderne.
3. Luk Word og åbn WINWORD.INI og sæt Cache til 128KB.
4. Åbn atter Word og vælg Hjælp, Systeminfo.
Bemærk, om størrelsen af Tilgængelig hukommelse er ændret.
5. Åbn eventuelt filen G:\FÆLLES\TEKST.DOC og prøv at scolle ned af siderne. Er der nogen forandring?

Ekstra:

Sæt eventuelt Cache til 16KB og åbn GRAFIK.DOC. Er der forskel at mærke?

Individuelt opstartsbillede

Når du starter Windows, kommer et "reklamebillede" fra Microsoft frem. Dette billede er en binær kopiering af en skærmdriver, et grafikbillede og en opstartfil. Denne kopiering resulterer i en COM-fil, som starter Windows.

Grafikbilledet skal være i RLE-format og må højst fylde 55 KB. For at fremstille en sådan fil, kan benyttes et shareware-program kaldt PaintShop. Du må gratis gennemse programmet i 30 dage. Derefter er du forpligtet til at registrere for forsat at måtte benytte det. Det koster omkring 400/700 kr. afhængig af, hvilken udgave af PaintShop, du ønsker. Registreringen forgår ved henvendelse til:

PRO-SOFT

Jens Rex, benløse Skel 4G, 4100 Ringsted, tlf: 53619042





Opgave: Lav dit eget opstartsbillede

Formål: *At fremstille et individuelt skærbillede til brug ved opstart af Windows.*

1. **Åbn PaintShop. Vælg Filer, Kør A:\PS\PS.EXE**
2. **Vælg File, Open, Filtype BMP og indlæs G:\FÆLLES\DDE.BMP.**
3. **Tilpas billedstørrelsen ved at vælge Picture, Stretch/Shrink og 640 X 480.**
4. **Gem billedet, ved at vælge File, Save As og vælg filtypen RLE. Gem billedet under navnet C:\WINDOWS\SYSTEM\DDE.RLE. Husk, at det højst må fylde 55 kb.**
5. **Afslut alle programmer og forlad Windows.**
6. **Stil dig i C:\WINDOS\SYSTEM.**
7. **Skriv:
COPY /B WIN.CNF+VGALOGO.LGO+DDE.RLE DDE.COM**
8. **Kopier DDE.COM op til C:\WINDOWS**
9. **Start Windows ved at skrive DDE**
10. **Tegn en tegning i PaintBrush. (Hent evt. en færdig tegning under G:\FÆLLES på \\unv3.serve\bin)**
11. **Navngiv den efter dit fornavn (evt. initialer)**
12. **Prøv at lave et nyt opstartsbillede, men denne gang skal du ikke kalde filen DDE.COM, men dit eget navn. F.eks. PETER.COM.**



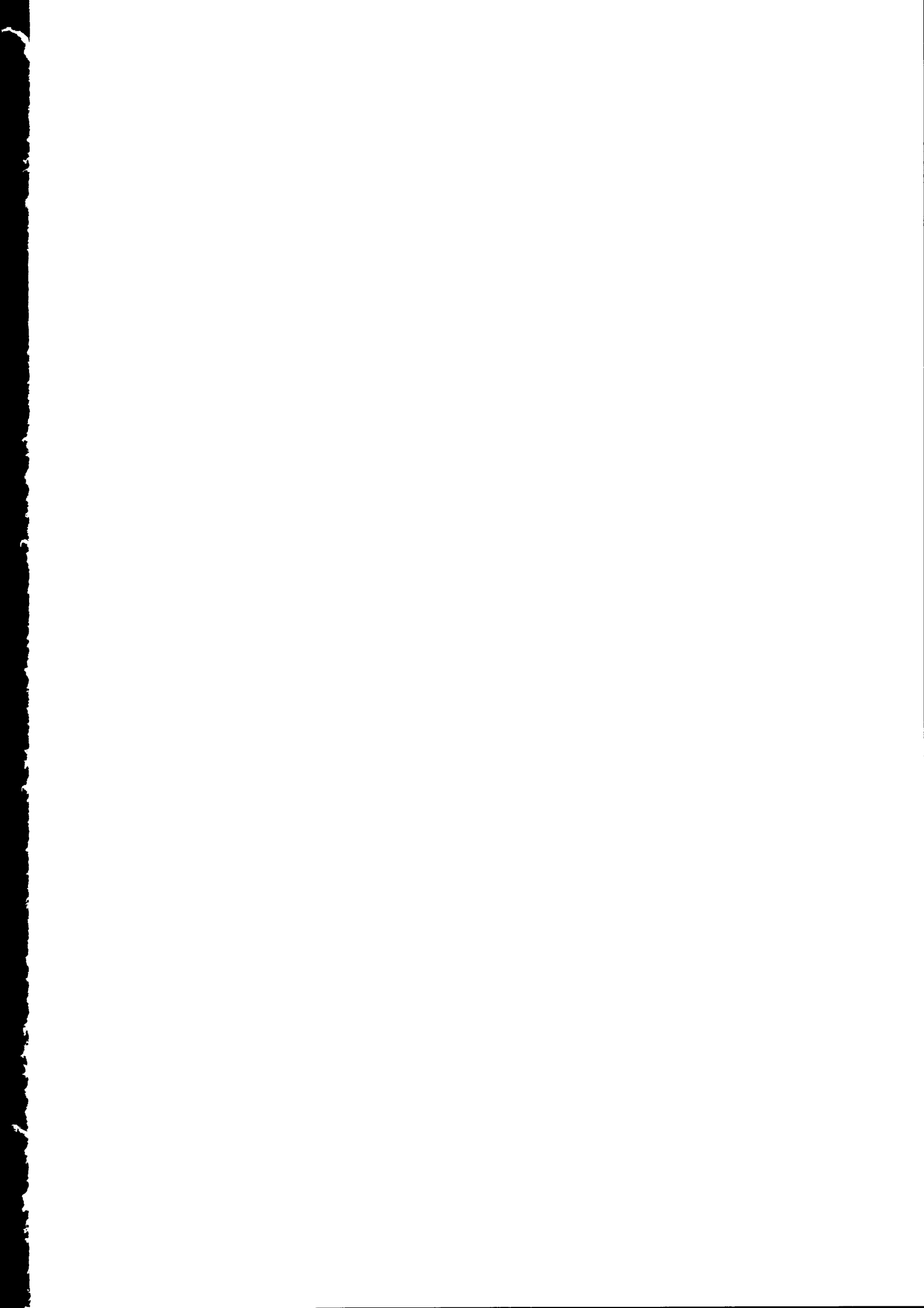
BEMÆRK!

Da Windows kun kører i VGA-opløsning i opstartsbilledet, kan du benytte denne fremgangsmåde, lige meget om du benytter VGA eller SuperVGA-skærmdriver/kort.



Stikordsregister

32-bit Disk Cache, 44
32-bit filadgang, 24; 43
386spart.par, 47
autoexec.bat, 20; 39
break point, 24
buffers, 21
config.sys, 14; 17
debug, 25
disk-optimering, 39
diskplads, 45
emm386, 15
EMMExclude, 24; 25; 26; 28
EMS, 12
enhanced mode, 15; 27; 41; 48; 50
expanded memory, 12; 17
extended memory, 12; 14; 17; 20
Fejlhåndtering, 23
himem.sys, 14; 17; 22
HMA, 12
IFS, 43
Lotus, 12
LRU, 41
mem, 12
netværk, 33
permanent swapfil, 41; 42; 44
pif-filer, 48
progman.ini, 36
ramdrive, 17; 18
Restrictions, 36; 38
smartdrv.exe, 22
standard mode, 41; 48
sys.ini, 33
SystemRomBreakPoint, 24
TEMP, 39
temporær swapfil, 41
UMB, 12; 13; 25
upper memory, 12; 18
vcache, 44
VFAT, 43; 44
virtuel hukommelse, 21; 41; 42; 44; 45
WIN.INI, 32
XMS, 12; 20; 41; 49





Dansk Data Erhverv A/S
Høje Hovedgade 104
DK-2650 Herlev
Tlf. +45 42 84 50 11
Fax +45 42 84 52 00