

1.1 Een overzicht van de belangrijkste DOS-opdrachten

Let op: Lees eerst aandachtig de opdrachtbeschrijvingen en voer geen DOS-opdrachten ondoordacht uit. Sommige opdrachten kunnen alle software van de harde schijf vernietigen indien ze ondeskundig worden uitgevoerd!

1.1.1 Inleiding

Van elke opdracht kan een uitgebreidere help opgevraagd worden door na het commando de parameter “/?” in te tikken. Deze help staat ter beschikking bij elk commando.

Voorbeeld: Format /?

Elke opdracht bestaat uit:

- Het commando
- De gegevens
- De parameters

Het commando en de gegevens zijn bijna altijd verplicht, terwijl de parameters meestal kunnen achterwege gelaten worden.

We nemen als voorbeeldje het commando “format”, de schrijfwijze die hierbij gebruikt wordt, is:

- Commando: **FORMAT**
- Gegevens: **volume**
- Parameters: [/V:label] [/Q] [/S]

Uiteindelijk wordt dit gelezen als:

FORMAT volume [/V:label] [/Q] [/S]

In de praktijk wordt zoiets ingevuld als:

FORMAT A: /V:systeem /S

1.1.2 FORMAT (extern)

SYNTAX: format *station*: [/s]

Door een schijf te formatteren, wordt hij ingedeeld in verschillende *clusters*, dit zijn blokjes van een aantal kilobytes groot, dit is al naargelang het gebruikte bestandssysteem. Op die manier wordt hij klaargemaakt voor verder gebruik. Tevens gebeurt er door het formatteren ook een controle op eventuele beschadigingen.

Wanneer je een nieuwe schijf aankoopt, moet die zo goed als altijd geformatteerd worden, tenzij dit ander vermeld zou staan op de verpakking.

Het formatteren moet ook altijd gebeuren nadat een schijf gepartitioneerd werd. Een bestaande schijf kan ook geformatteerd worden om sporen te wissen van oude bestanden en gegevens. Ook na een virusbesmetting, is dit vaak de enige manier om een systeem terug proper te krijgen.

Door het formatteren worden er een logische en een fysische indeling op de schijf aangemaakt:

- *FYSISCH indelen*: Dit is het aanbrengen van een aantal gelijke gebieden, zgn. SECTOREN en SPOREN op de schijven. Bij moderne harde schijven gebeurt deze indeling door de fabrikant (*low level formatting*)
- *LOGISCH indelen*: Deze indeling omvat het aanmaken van een:
 - o *Bootrecord*: het gebied met de opstartgegevens voor het besturingssysteem
 - o File Allocation Table (FAT): de lijst met welke gegevens zich waar op de schijf bevinden
 - o Rootdirectory: directorystructuur met de namen, omvang in bytes en datering van de gegevensbestanden

- o Data-Area: ruimte ingenomen door de gegevens

Breng een diskette in station A:. Het formatteren gebeurt door het na de prompt typen van de opdracht **FORMAT** en de schijfletter. MS-DOS vermeldt dan op het beeldscherm wat er verder gedaan moet worden.

```
A:\>FORMAT A:
```

Een veel gebruikte parameter is de “/s – parameter”.

```
A:\>FORMAT A: /s
```

Deze parameter “/s” zorgt ervoor dat vanaf de geformatteerde diskette gestart kan worden. De **DOS-systeembestanden** worden na het formatteren toegevoegd aan de schijf.

1.1.3 COPY (intern)

SYNTAX: copy bron [doel][v]

Kopieert een bronbestand naar een doelbestand of doeldirectory.

Voorbeelden:

- `C:\TEST>COPY *.* C:\TALEN` Kopieert alle bestanden onder TEST naar de directory TALEN
- `C:\>COPY C:\TEST\TALEN\SNT.TXT` Kopieert het bestand SNT.TXT naar C:\
- `C:\>COPY C:\NORTON\LOG.FIL C:\TEST\VERSLAG.TXT` Kopieert LOG.FIL onder C:\NORTON naar een bestand dat nu genoemd wordt VERSLAG.TXT onder C:\TEST)

De /v – parameter activeert een lees/schrijfcontrole maar vertraagt de uitvoering van de opdracht zelf.

1.1.4 DISKCOPY (extern)

SYNTAX: diskcopy [bronstation1:[doelstation2:]][v]

Bij het kopiëren van een diskette wordt een exacte kopie gemaakt van de originele diskette. De doeldiskette moet dezelfde capaciteit hebben als de brondiskette.

```
A:\>DISKCOPY A: B:
```

Veel computers zijn uitgerust met slechts één floppy drive. De opdracht zal daar moeten luiden:

```
A:\>DISKCOPY A: A:
```

ofwel de default-waarde:

```
A:\>DISKCOPY
```

Op het scherm wordt de dialoog gestart om de kopie uit te voeren. De /v – parameter activeert een lees/schrijfcontrole maar vertraagt de uitvoering van de opdracht zelf.

1.1.5 XCOPY (extern)

SYNTAX: xcopy bron [doel] [/s][v][e]

Kopieert een bestand of ganse directorystructuur naar een doeldirectory of een doelbestand.

De parameter /s kopieert meteen alle onderliggende subdirectories.

De parameter /e kopieert alle lege onderliggende subdirectories.

De parameter /v activeert een lees/schrijfcontrole wat het kopiëren langer laat duren.

Voorbeelden:

- `C:\>XCOPY TALEN*. * C:\TALEN\LATIJN` Kopieert alle bestanden (joker *.*) onder TALEN naar LATIJN
- `C:\>XCOPY C:\TEST*. * LATIJN /s` Kopieert alle bestanden (joker *.*) onder TEST én alle bestanden onder SNT (door de /s –parameter) naar LATIJN

Indien men als doel een directory opgeeft die nog niet bestaat, dan vraagt DOS of de bronbestanden gekopieerd moeten worden naar een bestand - tik dan in **B** – of naar een map – tik dan in **D**. Als men foutief een B opgeeft dan worden alle bronbestanden gekopieerd naar één groot doelbestand dat natuurlijk onbruikbaar is.

1.1.6 EDIT (extern)

SYNTAX: edit [station:[directory[bestandsnaam]]]

Start een eenvoudige tekstverwerker met eventuele muisondersteuning. Indien het bestand EDIT.HLP mee op de startschijf wordt geladen dan kan men door het indrukken van <F1> informatie laten afbeelden over de werking van EDIT.

Om de menu's op de menubalk te activeren druk je op <Alt> en selecteer je verder met de pijltjestoetsen. Eventueel kan de opdracht EDIT onmiddellijk worden gevolgd door het pad en de bestandsnaam waarmee men het aangemaakte tekstbestand wil wegschrijven.

Voorbeeld:

- `C:\>EDIT C:\AUTOEXEC.BAT` Start EDIT en schrijft bij het afsluiten het bestand C:\AUTOEXEC.BAT weg onder de root van C:

1.1.7 DIR (interne opdracht)

SYNTAX: dir [station:[directory[bestandsnaam]]][w][p][s][a:h]

Geeft een inhoudsopgave van de huidige directory. Als deze directory subdirectories bevat, staan deze aan het begin van de lijst vermeld met als achtervoegsel <DIR>.

Ook bij het DIR-commando zijn er vele parameters. De meest bekende zijn:

- `DIR /w` voor een verkorte weergave in vijf kolommen.
- `DIR /p` voor een pauze als het scherm vol is.
- `DIR /a:h` lijst de verborgen bestanden
- `DIR /s` laat ook de inhoud van de subdirectories zien.

1.1.8 MKDIR (make directory) (interne opdracht), of MD

SYNTAX: md directorynaam

Om een directory aan te maken.

- `C:\>MD TEST` Maakt de directory TEST aan in de root indien nog niet aanwezig

1.1.9 CHDIR (change directory) (interne opdracht) of CD

SYNTAX: cd [directory][.][\]

Om de huidige bewerking te verplaatsen naar een subdirectory.

Voorbeelden:

- `C:\TEST\SNT>CD\` Verplaatst de bewerking naar de root C:\
- `C:\>CD TEST` Verplaatst de bewerking naar de directory C:\TEST. De DOS-prompt wijst nu aan `C:\TEST>`
- `C:\>TEST>CD..` Verplaatst de bewerking naar een hogere directory C:\

1.1.10 RMDIR (remove directory) (interne opdracht) of RD

SYNTAX: rd directoryname

Voor het verwijderen van een subdirectory. Dit kan wel enkel en alleen als de gewenste subdirectory leeg is, is dit niet het geval, dan geeft MS-DOS een foutmelding.

- `C:\>RD TEST`

1.1.11 DELTREE (extern)

SYNTAX: deltree [station:]*directory*

Verwijdert de ganse subdirectory-structuur die vermeld wordt achter de opdracht nadat de gebruiker ter bevestiging <j> heeft ingetypt.

- `C:\>DELTREE TEST`

1.1.12 MOVE (extern)

SYNTAX: move *bronbestand(en)* [doeldirectory]

Om bronbestanden te verplaatsen naar een doeldirectory.

Voorbeelden:

- `C:\>MOVE C:\TEST*. * C:\TEST\TALEN` Verplaatst alle bestanden onder C:\TEST naar de directory C:\TEST\TALEN
- `C:\>MOVE C:\TEST*. * C:\` Verplaatst alle bestanden onder C:\TEST naar de huidige directory C:\

1.1.13 BUFFERS (interne config.sys-opdracht)

SYNTAX: buffers=n

Wijst geheugenbuffers toe voor het schijfverkeer.

n elke eenheid wijst ongeveer 532 B geheugen toe voor lees/schrijfverkeer. Een groter aantal buffers versnelt schijfverkeer maar vermindert de geheugenomvang.

1.1.14 FILES (interne config.sys-opdracht):

SYNTAX: files=*n*

Stelt het aantal bestanden in dat DOS gelijktijdig kan benaderen. De standaard is 8 bestanden. Vele programma's, vooral tekstverwerkers, eisen 20 bestanden.
N = een waarde van 8 tot 255.

1.1.15 LASTDRIVE (interne config.sys-opdracht)

SYNTAX: lastdrive=*x*

Bepaalt het maximum aantal stations waartoe de gebruiker toegang heeft. De standaard is het aantal stations dat het systeem heeft.

Voorbeeld:

- *LASTDRIVE=K* maakt 9 stations toegankelijk

Let op: reserveer niet meer stations dan nodig is omdat elk station een omstandige gegevensstructuur reserveert in het geheugen.

1.1.16 HIMEM.SYS (externe config.sys-opdracht)

SYNTAX: device=[station:[directory]]himem.sys

Een stuurprogramma die de werking van het extended geheugen beheert en de UMA ontsluit. Deze opdracht moet alle opdrachten of stuurprogramma's voorafgaan in de CONFIG.SYS.

Om de UMA en het extended geheugen te ontsluiten, voeg toe aan de CONFIG.SYS van de DOS-opstartdiskette:

- *DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS*

1.1.17 EMM386 (externe config.sys-opdracht)

SYNTAX: device=[station:[directory]]emm386 [/noems]

Opent de toegang tot de UMA (Upper Memory Area) en simuleert expanded memory. EMM386 moet opgenomen worden in de CONFIG.SYS en staat direct NA de opdracht HIMEM.SYS.

De parameter **/noems** geeft toegang tot het extended geheugen maar niet tot het expanded geheugen.

Om de UMA én het extended geheugen te gebruiken, moet je in de CONFIG.SYS van de DOS-opstartdiskette toe volgende toevoegen:

- *DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS*
- *DEVICE=C:\DOS\EMM386 /noems*

1.1.18 COUNTRY.SYS (externe config.sys-opdracht)

SYNTAX: country=*xxx,yyy*,[station:[directory]]*country.sys*

Om de landsgebonden gegevens in te stellen (tijd-, datum-, valutanootatie) zoals onder andere zichtbaar in het directory-overzicht en bij de TIME en DATE - opdracht.

xxx: is het landsnummer (België = 032-)

yyy: is de codetabel van het opgegeven land (België=850)

Om met de DOS-opstartdiskette de Belgische instelling te bekomen, voeg volgende regel toe aan de CONFIG.SYS:

- *COUNTRY=32,850,C:\DOS\COUNTRY*

1.1.19 KEYB (extern)

SYNTAX: keyb *xx[,yyy]*,[station:[directory]]*keyboard.sys*

Deze opdracht configureert het toetsenbord voor een bepaalde taal. Het toetsenbord-aansturingprogramma KEYBOARD.SYS is bij voorkeur aanwezig in dezelfde directory als het opdrachtprogramma KEYB.COM.

[,yyy,] geeft eventueel de codetabel op van het land. Voor België is dit 850. Indien de vermelding volgt van de toetsenborddriver KEYBOARD.SYS dan zijn de beide komma's verplicht ook als er geen codetabel vermeld wordt.

- *C:\>KEYB BE,,C:\DOS\KEYBOARD.SYS* Stelt het toetsenbord in voor Nederlands (België)
- *C:\>KEYB* Zonder variabelen toont deze opdracht de huidige toetsenbordinstelling met de actieve codepagina.

1.1.20 SCANDISK (extern)

SYNTAX: scandisk [station:]

SCANDISK controleert en herstelt eventueel de fysische en logische indeling van de opgegeven schijf. SCANDISK moet echter toegang hebben tot het EXTENDED geheugen om correct te werken.

1.1.21 CHKDSK (extern)

SYNTAX: chkdisk [station:][/f]

De opdracht CHKDSK controleert de fysische en logische indeling van de opgegeven schijf en meldt eventueel niet aaneensluitende bezetting van de schijffragmentatie. Met de parameter /f worden de foutieve clusters op een schijf opgespoord en naar bestanden verzameld die de naam FILEnnnn.CHK krijgen en waarbij "nnnn" een volgnummer is.

In tegenstelling met SCANDISK heeft CHKDSK geen extended geheugen nodig. CHKDSK biedt echter een beperkter ondersteuning dan SCANDISK.

- *C:\>CHKDSK *.* /f* Controleert de indelingen van C: en verzamelt de foutieve clusters van beschadigde bestanden naar reservebestanden die door de gebruiker van de schijf kunnen verwijderd worden.

1.1.22 MEM (extern)

SYNTAX: mem

Deze opdracht geeft aan hoeveel geheugen in gebruik is en hoeveel geheugen vrij is. Tevens wordt informatie over de geheugenbezetting van de actieve programma's afgebeeld.

1.1.23 ATTRIB (extern)

SYNTAX: attrib [+r/-r] [+a/-a] [+h/-h] [+s/-s] *bestand*[/s]

ATTRIB beeldt de bestandskenmerken af en wijzigt de bestandskenmerken:

- *+r of -r*: aan- of uitschakelen van het alleen-lezen-kenmerk
- *+a of -a*: aan- of uitschakelen van het archiefkenmerk
- *+h of -h*: aan- of uitschakelen van het kenmerk "verborgen bestand"
- *+s of -s*: aan- of uitschakelen van het kenmerk "systeembestand"

De parameter /s verwerkt bestanden in de actieve directory en alle onderliggende subdirectories.

- *C:\TEST>ATTRIB +r *.* /s* Maakt alle bestanden in C:\TEST en in alle onderliggende subdirectories tot alleen-lezen-bestanden

OPGELET: Als je bestanden kopieert van een CDROM dan zijn deze bestanden steeds "alleen lezen" – bestanden. In het geval van tekstbestanden moet eerst met de opdracht ATTRIB –r het alleen-lezen-kenmerk afgezet worden om deze bestanden te kunnen wijzigen in een tekstverwerker.

1.1.24 MSCDEX (extern)

SYNTAX: mscdex /d:mscd001[/l:stationsletter:][[/m:x]

MSCDEX (Microsoft CD Extension) is geen DOS-opdracht maar is toch onmisbaar om een Cd-romlezer vanuit DOS te ondersteunen¹.

Men mag geen versie van dit programma lager dan versie 2.21 gebruiken als men een moderne Cd-romlezer of Cd-romschrijver wil gebruiken.

MSCDEX moet steeds vooraf worden gegaan door een opdrachtregel in de CONFIG.SYS die de Cd-romdevice driver vermeldt. Deze driver staat op de Cd-rominstallatie-diskette en wordt door het bij de Cd-rom geleverde installatieprogramma in de CONFIG.SYS geplaatst. Sinds het ATAPI-protocol zijn vele drivers van Cd-rom's onderling uitwisselbaar.

Gebruik volgende opdrachtformaten:

- *DEVICE=C:\DRIVERS\MYCDROM.SYS /D:mscd001* In de CONFIG.SYS
- *MSCDEX /d:mscd001* In de AUTOEXEC.BAT

De /d:signature – parameter gaat altijd de *device signature* vooraf. Dit is een symbolisch adres waarop de Cd-romdriver in de CONFIG.SYS en het ondersteuningsprogramma MSCDEX.EXE in de AUTOEXEC.BAT elkaar kunnen vinden. Een device signature mag een willekeurige reeks karakters zijn zolang als beide signatures maar identiek zijn.

De /l:stationsletter: – parameter laat toe de lettertoewijzing van een Cd-romlezer zelf te kiezen. Er zijn echter twee voorwaarden: er mag geen ander station de gekozen letter innemen en de opdracht

¹ WINxx gebruikt een ingebouwde CDFS (CD File System) – driver. Er is dus onder WINxx geen AUTOEXEC.BAT regel nodig voor CD-ondersteuning.

LASTDRIVE=x in de CONFIG.SYS moet een letter (x) vermelden gelijk aan of groter dan de gekozen letter.

De /m:x - parameter laat toe de DOS-geheugenbuffer te vergroten met telkens 2 KB. De default voor x is 12 KB. Bijvoorbeeld /m:10 vergroot de buffer tot 20 KB. Het heeft geen zin deze geheugenbuffer hoger dan 20 KB in te stellen.

1.1.25 PATH (intern)

SYNTAX: path [directory]; [directory];...

De opdracht path stelt een zoekpad in waarlangs DOS automatisch zelfuitvoerende bestanden zal zoeken zonder dat men nog de directory moet opgeven waar die bestanden zich bevinden. Standaard zoekt DOS enkel naar zelfuitvoerbare programma's in de actieve directory.

Voorbeeld:

- `C:\>PATH C:\DOS; C:\TEST` Laat DOS toe om automatisch programma's te zoeken in de opgegeven directories.
- `C:\>PATH` Zonder variabelen lijst deze opdracht het actueel zoekpad
- `C:\>PATH;` Met puntkomma worden alle actieve zoekpaden verwijderd uit DOS verwerkingsomgeving.

1.1.26 SYS (extern)

SYNTAX: sys station:

SYS plaatst vanaf de actieve schijf de drie DOS-systeembestanden, IO.SYS, MSDOS.SYS en COMMAND.COM naar een opgegeven doelschijf. Deze doelschijf wordt dan een opstartschijf.

In dit opdrachtformaat wordt hier aangenomen dat deze systeembestanden in de actieve directory beschikbaar zijn. Indien dit niet het geval is dan moet het zoekpad opgegeven worden waar deze bestanden zich bevinden.

Voorbeeld:

- `C:\>SYS A:` Plaatst de opstartbestanden op de diskette.

1.1.27 DOSKEY (extern)

SYNTAX: doskey

Activeert een geheugenresident programma dat gedurende een DOS-sessie alle opdrachten opgegeven aan de DOS-prompt onthoudt. DOSKEY is een krachtige DOS-opdracht die hier slechts verkort wordt aangehaald.

- `<pijl-omhoog>` haalt de DOS-opdracht terug die is uitgevoerd voorafgaand aan de opdracht die nu op het scherm wordt afgebeeld.
- `<F7>` beeldt alle in het geheugen opgeslagen DOS-opdrachten uit van de huidige DOS-sessie met een volgnummer.
- `<F9>` Vraagt een nummer in te voeren en beeldt de daarmee overeenkomende DOS-opdracht uit. druk `<F7>` om alle volgnummers met de opdracht in te kijken.

1.1.28 DATE en TIME (intern)

SYNTAX: date / time

Om de systeemdatum en systeemtijd in te stellen. Typ de opdracht aan de prompt en geef de juiste datum of tijd in volgens het aangeduide formaat.

1.1.29 ERASE meestal DEL (intern)

SYNTAX: del / erase [station:][pad]bestandsnaam

Verwijdert een bestand waarvan de naam volgt:

Voorbeelden:

- `C:\TEST\SNT>DEL SNT.DAT` Verwijdert bestand SNT.DAT onder C:\TEST\SNT
- `C:\TEST>DEL .` Verwijdert alle bestanden uit TEST (let op de punt)

1.1.30 TYPE (intern)

SYNTAX: type [station:[directory]] bestandsnaam

Beeldt de inhoud van een tekstbestand af. *Let op: deze opdracht werkt niet als men globale tekens (* en ?) invoert in bestandsnaam.*

Als de schermafbeelding te snel verloopt of verschillende schermen inneemt kan men op <Pause> drukken en op <Enter> om te vervolgen. Handiger is eventueel de opdracht **MORE.COM** toe te voegen aan de opstartdiskette.

Om bijvoorbeeld een uitgebreid bestand C:\TEST\FILE.TXT te lijsten breng in

- `C:\>TYPE TEST\FILE.TXT / C:\DOS\MORE`

De opdracht MORE beeldt een eerste scherm af van het bestand FILE.TXT met onderaan de melding – Meer-. Druk een willekeurige toets om scherm per scherm het tekstbestand in te kijken. Het teken | bij de opdracht MORE noemt een *filterteken*. De uitvoer van de eerste opdracht TYPE wordt als het ware “gefilterd” door de opdracht MORE.

1.1.31 VER (intern)

SYNTAX: ver

Beeldt het versienummer van MS-DOS af.

1.1.32 VOL (intern)

SYNTAX: vol [station:]

Toont het label van de huidige actieve schijf. Als men een schijfletter laat volgen dan wordt het label van deze schijf getoond.