
Microsoft® Windows™

Introductie

Microsoft Windows-besturingssysteem

Versie 3.1

Microsoft Corporation

De informatie in dit document kan zonder enige voorafgaande waarschuwing worden gewijzigd en houdt geen enkele verplichting in voor Microsoft Corporation. De software, zoals deze in dit document staat beschreven, wordt geleverd onder de voorwaarden van een gebruiksrechtovereenkomst of een niet-bekendmakingsovereenkomst. De bedoelde software mag alleen volgens de voorwaarden van deze overeenkomsten worden gebruikt of gekopieerd. Het is bij wet verboden bedoelde software te kopiëren op andere wijzen dan uitdrukkelijk beschreven in voornoemde overeenkomsten. Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaargemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook en evenmin in een gegevensopzoeksysteem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Microsoft Corporation.

© Copyright 1990-1992 Microsoft Corporation. Alle rechten voorbehouden.

USA-patentnr. 4974159

Tenzij anders vermeld zijn alle in de schermafdrukken, voorbeelduitvoer en diverse voorbeelden vermelde bedrijven, personen, gegevens en adressen fictief. Deze dienen slechts om het gebruik van een Microsoft-produkt te illustreren.

Lucida Typeface Software Copyright 1985-1992

Bigelow & Holmes. USA-patent Des. 289.420; Des. 289.421; Des. 289.422; Des. 289.773.

Arial, Courier New, Symbol en Times New Roman Copyright 1991-1992

Monotype Corporation PLC. Alle rechten voorbehouden.

Microsoft, MS en MS-DOS zijn geregistreerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Windows is een handelsmerk van Microsoft Corporation.

Adobe en PostScript zijn geregistreerde handelsmerken van Adobe Systems, Inc.

Ami Professional is een handelsmerk van Samna Corporation.

Arial, Courier New, Symbol en Times New Roman zijn geregistreerde handelsmerken van The Monotype Corporation PLC.

AT, IBM en PS/2 zijn geregistreerde handelsmerken van International Business Machines, Inc.

Compaq is een geregistreerd handelsmerk van Compaq Computer Corporation.

CompuServe is een geregistreerd handelsmerk van CompuServe, Inc.

Dow Jones News/Retrieval is een geregistreerd handelsmerk van Dow Jones & Company, Inc.

GENie is een handelsmerk van General Electric Corporation.

Hayes is een geregistreerd handelsmerk van Hayes Microcomputer Products, Inc.

Hewlett-Packard, DeskJet, HP, LaserJet, PCL en Vectra zijn geregistreerde handelsmerken van Hewlett-Packard Company.

Lucida is een geregistreerd handelsmerk van Bigelow & Holmes.

Macrorecorder is voor Microsoft ontwikkeld door Softbridge Ltd.

Multi-Tech is een geregistreerd handelsmerk van Multi-Tech Systems, Inc.

Paintbrush is een handelsmerk van Zsoft Corporation.

Terminal is voor Microsoft ontwikkeld door Future Soft Engineering, Inc.

Trail Blazer is een geregistreerd handelsmerk van Telebit Corporation.

TrueType is een geregistreerd handelsmerk van Apple Computer, Inc.

WordPerfect is een geregistreerd handelsmerk van WordPerfect Corporation.

Inhoudsopgave

Inleiding vii

Over dit boek viii

Wat u nodig hebt om met Windows te kunnen werken ix

Uw exemplaar van Windows registreren x

Over de documentatie bij Windows xi

Microsoft Windows 3.1

1 Windows installeren 3

Een gebruikersvriendelijk installatieprogramma 3

Volledige installatie 3

Aangepaste installatie 4

Het installatieprogramma Setup starten 5

Windows Zelfstudie 6

Van Windows versie 3.0 overgaan op versie 3.1 6

Meer informatie over het overgaan op een nieuwe versie van Windows 8

Netwerkinstallatie 8

Windows installeren via een netwerk 8

Windows-bestanden op een netwerkserver plaatsen 10

Gegevens over de installatie 11

De door Windows benodigde schijfruimte en installatietijd 11

Overzicht van de installatieprocedure 12

Wijzigingen in de bestanden AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS 13

Windows starten 13

De Windows-opdrachtregel 14

Windows-modi 14

Windows starten in een specifieke modus 15

Een startopdracht opgeven 16

Een aantal voorbeelden van Windows-opdrachtregels 17

2 Nieuw in versie 3.1 19

- TrueType-lettertypen 19
- Objecten koppelen en insluiten (OLE) 20
- Bestandsbeheer is vernieuwd 21
- Slepen en neerzetten 21
- Online-zelfstudieprogramma 22
- Meer afdrukmogelijkheden 22
- Nieuwe multimedia-functies 23
- Andere functies en verbeteringen 24
- Verbeterde prestaties 27

3 Een eerste kennismaking met Microsoft Windows 29

- Inleiding 29
- Windows starten 29
- Basisbegrippen 30
- Programmabeheer 31
 - Een toepassing starten 32
 - Een menu gebruiken 35
 - Een toepassingsvenster verkleinen tot pictogram 36
 - Een toepassing afsluiten 38
 - Andere gebruiksmogelijkheden van Programmabeheer 39
- Bestandsbeheer 39
 - Bestanden en directory's 40
 - De inhoud van een directory weergeven 42
 - Schuiven om informatie te bekijken 44
 - Bestanden verplaatsen en kopiëren 45
 - Van schijfstation veranderen 46
 - Andere gebruiksmogelijkheden van Bestandsbeheer 47
- Configuratiescherm 47
 - Dialogvensters 49
 - Meer informatie over het Configuratiescherm 50
- Afdrukbeheer 50
 - Printerstatus controleren 51
 - Andere gebruiksmogelijkheden van Afdrukbeheer 52
- Schakelen tussen toepassingen 52
 - Taakoverzicht 53
- Help 54
- Windows afsluiten 56
- De volgende stap 57
 - Het zelfstudieprogramma van Microsoft Windows 57

4 Probleemoplossing 59

Windows installeren 60

Uw systeem blokkeert in het MS-DOS gedeelte van de installatie 60
Setup stopt op het moment dat van MS-DOS wordt overgeschakeld naar Windows 60

Het programma Setup vraagt steeds naar dezelfde diskette 61

U wilt speciale apparatuur installeren met Windows 62

U ontvangt een bericht over geheugenresidente programma's 63

Windows kan na een foutloos verlopen installatie niet worden gestart 63

Windows kan wel in de standaardmodus worden gestart maar niet in de 386 "enhanced"-modus 64

U moet Windows-bestanden rechtstreeks naar uw computer kopiëren 65

Een muis gebruiken 66

De muis werkt niet in Windows 66

De muisaanwijzer kan niet worden verplaatst 66

De muisaanwijzer beweegt zich schokkerig over het Windows-scherf 67

De muis werkt niet in een niet-Windows-toepassing die in een venster wordt uitgevoerd 67

Toepassingen uitvoeren 68

U drukt op een toets maar het verwachte resultaat blijft uit 68

Uw toepassing werkt te traag 70

Uw Super VGA-beeldscherm wordt niet correct hersteld 70

U kunt geen schermopname maken 70

U kunt geen informatie in een niet-Windows-toepassing plakken 71

U kunt de lettergrootte voor een niet-Windows-toepassing niet wijzigen 71

Uw systeem reageert niet meer of wordt onverwachts afgesloten 72

U ontvangt een bericht dat de registratiedatabase beschadigd is 73

Objecten koppelen en insluiten 73

U ontvangt een bericht dat het bronprogramma niet beschikbaar is 74

U ondervindt problemen wanneer u een toepassing wilt openen vanuit het dialoogvenster Object invoegen 74

U krijgt met de opdracht Plakken telkens een ander resultaat 74

Een gekoppeld geluidsobject wordt telkens bijgewerkt, hoewel de bijwerkoctie is ingesteld op handmatig 75

De optie Figuur in het venster Inhoud van Objectenbeheer is niet beschikbaar 75

Een gekoppeld object wordt niet bijgewerkt 75

Het Klembord bevat informatie maar in Kaartenbak is de opdracht Plakken niet beschikbaar 76

De opdracht Koppeling plakken is niet beschikbaar terwijl het Klembord wel informatie bevat 76

Afdrukken 76

Uw printer drukt niet af 77

U kunt wel vanuit MS-DOS afdrukken maar niet vanuit Windows 78

De pagina wordt wel afgedrukt maar is niet juist opgemaakt 80

De printeruitvoer is verminkt 80

De lettertypen op het scherm verschillen van die op papier 81

U kunt op uw laserprinter geen TrueType-lettertypen afdrukken 82

Uw laserprinter drukt cassettelettertypen of "download"-lettertypen niet af 82

De printer raakt tekst kwijt 83

Slechts een gedeelte van de pagina of het document wordt afgedrukt 84

Paintbrush-figuren worden te klein afgedrukt 85

Uw PostScript-printer komt geheugen tekort 85

U ontvangt een bericht dat de printer niet reageert 86

Geheugenbeheer 87

U ontvangt een bericht dat onvoldoende geheugen beschikbaar is 87

Seriële communicatie gebruiken 92

U krijgt geen toegang tot een seriële poort 92

De computer blokkeert wanneer u toegang tot een seriële poort probeert te verkrijgen 93

Tijdens verzending met hoge snelheid treden fouten op 93

Tijdens het gebruik van niet-Windows-communicatietoepassingen treden fouten op 94

Terminal gebruiken 94

De modem kiest het nummer niet 95

U kunt geen verbinding tot stand brengen 95

U kunt geen tekstbestanden verzenden of ontvangen 96

Windows in een netwerkomgeving gebruiken 96

U kunt niet aansluiten op een netwerkstation 96

U ondervindt problemen wanneer u een gezamenlijk gebruikt exemplaar van Windows start 97

U ondervindt problemen met de netwerkprogrammatuur wanneer u met Windows werkt 97

Twee versies van Windows gebruiken 98

Inleiding

In deze introductie maakt u kennis met Microsoft® Windows™, het besturingssysteem waarmee u uw computer eenvoudiger kunt bedienen, zodat u er meer plezier aan zult beleven. Doordat de grafische interface bij overschakeling van de ene toepassing naar de andere consistent blijft, is het niet moeilijk met Windows te leren omgaan. Zodra u met een bepaalde toepassing, zoals Microsoft Word voor Windows, hebt leren werken, hebt u de basiseigenschappen onder de knie die u ook voor elke willekeurige andere toepassing in Windows nodig hebt. U kunt, terwijl u in een of meer Windows-toepassingen werkt, tegelijkertijd in een of meer niet-Windows-toepassingen werken en informatie overdragen van de ene toepassing naar de andere. Bovendien kunt u Windows nu nog eenvoudiger en sneller op uw systeem installeren.

Indien u nog niet eerder met Windows hebt gewerkt, is het raadzaam om na de installatie van Windows eerst hoofdstuk 3, van dit boek door te nemen. Dit hoofdstuk, "Een eerste kennismaking met Microsoft Windows", biedt u een visuele introductie van Windows, zodat u enigszins vertrouwd raakt met de grafische interface voordat u ermee aan de slag gaat.

Voer tijdens het installatieproces het zelfstudieprogramma van Microsoft Windows uit indien u er de voorkeur aan geeft Windows eerst op scherm te bekijken (voor dit programma hebt u een muis nodig en moet u minimaal over een VGA-beeldscherm beschikken). Indien u Windows reeds op uw computer hebt geïnstalleerd, kunt u het zelfstudieprogramma vanuit Windows starten. Kies in Programmabeheer in het menu **Help** de opdracht **Windows Zelfstudie**. Meer informatie hierover vindt u in "Het zelfstudieprogramma van Microsoft Windows" aan het einde van hoofdstuk 3, "Een eerste kennismaking met Microsoft Windows".

Over dit boek

Microsoft Windows Introductie is een installatiehandleiding en tevens een inleiding tot Microsoft Windows versie 3.1.

Dit boek is slechts bedoeld als een introductie. Aanvullende informatie over specifieke taken en een uitvoerige bespreking van de diverse Windows-onderwerpen vindt u in het *Microsoft Windows Handboek*.

Dit boek is als volgt samengesteld:

- "Inleiding".

Hierin vindt u een overzicht van zowel dit boek als de overige Windows-documentatie, een lijst met de systeemvereisten en informatie over registratie van uw exemplaar van Windows.

- Hoofdstuk 1, "Windows installeren".

Instructies voor installatie van Windows, tips voor gebruikers van een eerdere Windows-versie die overgaan op Windows 3.1, instructies voor netwerkinstallatie van Windows en verschillende opties voor het starten van Windows (voor de gevorderde gebruiker).

- Hoofdstuk 2, "Nieuw in versie 3.1".

Een beknopt overzicht van de nieuwe en uitgebreidere mogelijkheden van Windows versie 3.1.

- Hoofdstuk 3, "Een eerste kennismaking met Microsoft Windows".

Hierin maakt u kennis met de basisprincipes van Windows, een aantal belangrijke technieken en de voornaamste Windows-toepassingen.

- Hoofdstuk 4, "Probleemoplossing".

Hierin vindt u een lijst met vragen die kunnen ontstaan bij installatie en gebruik van Windows, samen met de mogelijke oplossingen.

Wat u nodig hebt om met Windows te kunnen werken

Windows 3.1 kan worden geïnstalleerd op vrijwel alle personal computers die tegenwoordig op de markt worden gebracht. Bij Windows wordt een lijst met compatibele apparatuur geleverd waarin de diverse computers worden beschreven die de comptabiliteitstest van Windows hebben doorstaan. U kunt Windows 3.1 installeren op alle in de lijst vermelde apparatuur, evenals op alle apparatuur die hiermee volledig compatibel is. Indien u van plan bent apparatuur te gebruiken die niet in de lijst staat vermeld, vraag dan aan de fabrikant van uw apparatuur of voor gebruik van Windows 3.1 op uw computer speciale programmatuur nodig is.

In de volgende lijst staan de minimale programmatuur- en apparatuurvereisten vermeld die nodig zijn om zonder problemen op uw computer met Windows te kunnen werken. Raadpleeg de lijst met compatibele apparatuur indien u niet zeker weet of uw beeldschermadapter, muis of andere apparatuur door Windows wordt ondersteund.

Opmerking De bij Windows geleverde diskettes zijn diskettes met hoge dichtheid. Voor installatie van Windows vanuit een station met lage dichtheid kunt u de bijbehorende diskettes bestellen met het bestelformulier en de registratiekaart die bij het Windows-pakket zijn geleverd.

Voor Windows hebt u nodig:

- Microsoft MS-DOS® versie 3.1 of een hogere versie (controleer de door u gebruikte versie door achter de MS-DOS aanwijzing **ver** te typen).
- Voor de *386 "enhanced"-modus*: een personal computer met een Intel 80386-processor (of hoger) en een geheugen van 2 Megabyte (MB) of meer (640 kB conventioneel geheugen en 1024 kB extended memory), een beschikbare schijfruimte van 8 MB (aanbevolen wordt echter 10,5 MB) en minimaal één diskettestation.

Voor de *standaardmodus*: een personal computer met een Intel 80286-processor (of hoger) en een geheugen van 1 MB of meer (640 kB conventioneel geheugen en 256 kB extended memory), een beschikbare schijfruimte van 6,5 MB (aanbevolen wordt echter 9 MB) en minimaal één diskettestation.

Opmerking Bij de minimaal vereiste schijfruimte is geen rekening gehouden met optionele onderdelen, een netwerk of printers. De vermelde aanbevolen capaciteit omvat alle geïnstalleerde onderdelen, inclusief netwerk en printer.

- Een beeldschermadapter die door Windows wordt ondersteund.
- Indien u vanuit Windows wilt afdrukken: een printer die door Windows wordt ondersteund.
- Indien u gebruik wilt maken van Terminal, de communicatietoepassing van Windows: een Hayes-, MultiTech- of Trail Blazer-modem of een modem die daarmee compatibel is.
- Een muis die door Windows wordt ondersteund. Hoewel niet noodzakelijk, wordt het gebruik van de muis toch ten zeerste aanbevolen omdat u op deze wijze de gebruikersvriendelijke grafische interface van Windows ten volle kunt benutten.

Opmerking Windows werkt optimaal als u naast het geheugen van 640 kB ook extended memory configureert. Meer informatie over het geheugen vindt u in het *Microsoft Windows Handboek* in hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren".

Afhankelijk van de configuratie van uw apparatuur kunt u Windows starten in de standaardmodus of in de 386 "enhanced"-modus. In hoofdstuk 1 van dit boek, "Windows installeren", vindt u meer informatie over het starten van Windows in een andere modus. In hoofdstuk 1, "Basisvaardigheden", en de woordenlijst van het *Microsoft Windows Handboek* worden beide modi gedefinieerd.

Uw exemplaar van Windows registreren

Neem even de tijd om de registratiekaart in te vullen die u samen met het Windows-pakket hebt ontvangen en stuur deze retour. Na registratie hebt u recht op het volgende:

- Technische ondersteuning door Microsoft. Indien u bij installatie of gebruik van Windows op een bepaalde moeilijkheid stuit, kunt u uw vragen voorleggen aan specialisten die ruime ervaring hebben op het gebied van ondersteuning van Windows-gebruikers.

- U wordt automatisch op de hoogte gehouden van nieuwe of herziene versies van Windows. Doordat u tijdig rechtstreeks door Microsoft wordt ingelicht, weet u als eerste wanneer er weer een nieuwe versie komt.
- U wordt automatisch op de hoogte gebracht wanneer een nieuw produkt in de handel wordt gebracht dat met Windows compatibel is. Zodra een nieuwe Windows-toepassing beschikbaar is, ontvangt u hierover de meest recente informatie.

Over de documentatie bij Windows

De documentatie bij Windows 3.1 bestaat uit dit boek, het *Microsoft Windows Handboek*, een online-zelfstudieprogramma, een uitgebreid schermhulpsysteem en diverse online-documenten (bestemd voor gebruik in Windows Write) die tijdens de installatie van Windows naar de vaste schijf worden gekopieerd. Hier volgt een beknopt overzicht van de diverse onderdelen van de documentatie bij Windows.

Hoe u de verschillende soorten documentatie gaat gebruiken is afhankelijk van de manier waarop u graag informatie opneemt en van hetgeen u reeds weet van computers en Windows.

- *Microsoft Windows Introductie* (dit boek) is een handleiding voor het installeren van Windows op uw systeem en tevens een beknopte introductie tot Windows.
- In het *Microsoft Windows Handboek* vindt u een uitgebreide beschrijving van alle facetten van Windows en de verschillende manieren waarop u met Windows kunt werken. De beginnende gebruiker vindt hier uitleg en beschrijvingen van de diverse procedures, maar het boek bevat tevens onderwerpen voor de gevorderde gebruiker.
- In het zelfstudieprogramma van Windows krijgt u online-instructies voor het gebruik van de muis en het uitvoeren van een aantal basistaken.
- Het schermhulpsysteem verschaft directe toegang tot informatie over de procedures en opdrachten van Windows. In de belangrijkste Windows-toepassingen is nu *context-gevoelige* Help-informatie beschikbaar. Als u een dialoogvenster hebt geopend en specifieke informatie wilt over het invullen van een dialoogvenster, hoeft u slechts op F1 te drukken of de knop Help te kiezen.

- Tijdens de installatie van Windows worden verscheidene tekstbestanden naar de vaste schijf gekopieerd. Met behulp van Windows Write kunt u deze bestanden lezen (en afdrukken). Het gaat om de volgende bestanden:
 - SETUP.TXT. In dit bestand vindt u specifieke informatie over de installatie van Windows. Bevat informatie over programmatuur- en apparatuurconfiguraties die speciale bewerkingen vereisen teneinde Windows succesvol te kunnen installeren en starten. U kunt dit bestand bekijken met elke willekeurige teksteditor.
 - LEESMIJ.WRI. Informatie die is gewijzigd nadat het handboek reeds was gedrukt.
 - PRINTERS.WRI. Informatie over configuratie van bepaalde printers en lettertypen voor de Windows-omgeving.
 - NETWERK.WRI. Informatie over het gebruik van Windows binnen specifieke netwerkconfiguraties.
 - SYSINI.WRI. Procedures voor wijziging van de SYSTEM.INI-instellingen (uitsluitend voor de gevorderde gebruiker).
 - WININI.WRI. Procedures voor wijziging van de WIN.INI-instellingen (uitsluitend voor de gevorderde gebruiker).

1 Windows installeren

Een gebruikersvriendelijk installatieprogramma

Met versie 3.1 is het installeren van Microsoft Windows op uw computer aanzienlijk eenvoudiger geworden. U kunt kiezen tussen twee methoden: volledige installatie en aangepaste installatie.

Volledige installatie

Voor de meeste gebruikers vormt de volledige installatie met de optie "Volledige installatie" de aangewezen methode.

Tijdens de volledige installatie worden uw apparatuur en programmatuur geïdentificeerd, wordt Windows zodanig geconfigureerd dat het op uw systeem kan worden gebruikt en worden de benodigde bestanden bijgewerkt. U hoeft slechts uw naam te typen, een paar eenvoudige vragen te beantwoorden (bijvoorbeeld over het gebruikte type printer) en wanneer u daartoe de aanwijzing krijgt diskettes in een station te plaatsen.

Indien u reeds een of meer toepassingen op uw systeem in gebruik hebt, worden deze tijdens de volledige installatie zodanig ingesteld dat u deze toepassingen zonder problemen samen met Windows kunt gebruiken. De mogelijkheid bestaat dat een aantal minder bekende toepassingen niet automatisch kan worden ingesteld. Deze toepassingen kunt u naderhand vanuit Windows alsnog installeren. Tevens kunt u na installatie van Windows wijzigingen in uw systeem aanbrengen door in Windows **Windows Setup** te kiezen.

Opmerking Indien uw systeem over onvoldoende schijfruimte beschikt voor installatie van het totale Windows-programma, wordt voorgesteld slechts een gedeelte te installeren. Sommige optionele onderdelen, zoals de schermbeveiligingen en extra bureau-accessoires, worden in dit geval niet geïnstalleerd.

Microsoft Windows 3.1

- 1 Windows installeren
- 2 Nieuw in versie 3.1
- 3 Een eerste kennismaking met Microsoft Windows
- 4 Probleemoplossing

Voor de volledige installatie van Windows moet u twee dingen weten:

- Wat voor soort printer hebt u (voor zover aanwezig)?
- Op welke poort is uw printer aangesloten?

Opmerking De meeste computers hebben een of meer parallelle poorten, bijvoorbeeld LPT1, en een of meer seriële poorten, bijvoorbeeld COM1. U kunt via deze poorten uw computer aansluiten op externe apparatuur, zoals een printer.

Een *fysieke* poort is een aansluitopening aan de voor- of achterzijde van uw computer waarop u een muis, printer of andere apparatuur kunt aansluiten. Een *virtuele* poort is een interne door programmatuur bepaalde verbinding, zoals de aansluiting van uw systeem op de netwerkprinter. Uw systeem kan zijn uitgerust met een van deze poorttypen of met beide typen. Meer informatie hierover vindt u in de bij uw apparatuur behorende handleiding.

Indien u Windows met de volledige procedure installeert, wordt het in de directory C:\WINDOWS geplaatst. Indien u van Windows versie 3.0 overgaat op versie 3.1, wordt u gevraagd de directorynaam op te geven, waarbij uw reeds bestaande Windows-directory als standaardkeuze staat vermeld.

Aangepaste installatie

De aangepaste installatieprocedure is bedoeld voor de gevorderde computergebruiker die de standaardconfiguratie van Windows wil wijzigen. Gebruik deze installatiemethode indien u de bestanden CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT zelf voor Windows wilt instellen.

Ook indien op de vaste schijf een beperkte hoeveelheid ruimte beschikbaar is, kan de aangepaste installatie handig zijn. U kunt namelijk kiezen welke optionele Windows-onderdelen (of de afzonderlijke bestanden van een bepaald onderdeel) u op uw systeem wilt installeren en welke niet.

Tijdens de installatie wordt u gevraagd informatie op te geven of te bevestigen over het volgende:

- De directory waarin u Windows-bestanden wilt opslaan.
- Het type computer dat u gebruikt.
- Het type beeldscherm.

- De muis (voor zover aanwezig).
- Het toetsenbord en de toetsenbordindeling.
- De taal waarin u gaat werken.
- Het netwerk waarop uw computer is aangesloten (voor zover aanwezig).
- De printer en de door u gebruikte printerpoort (voor zover aanwezig).
- De toepassingen op de vaste schijf die u samen met Windows gaat gebruiken.
- Wijziging van de bestanden AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS (voor zover noodzakelijk).
- De te installeren optionele Windows-onderdelen.
- De instellingen van het virtuele geheugen (als u Windows in de 386 "enhanced"-modus start).

Het installatieprogramma Setup starten

Tijdens de installatie wordt gecontroleerd of de minimale systeemvereisten aanwezig zijn (zoals vermeld in "Inleiding"). U krijgt een bericht indien uw systeem niet aan deze vereisten voldoet. U krijgt eveneens een waarschuwing indien bepaalde eigenschappen van uw systeem niet compatibel zijn met het programma Setup of met Windows.

Waarschuwing Schakel voordat u Setup start de automatische-berichtenfunctie uit van programma's die berichten rechtstreeks naar het scherm sturen uit (zoals pop-up-berichten van het netwerk en van de printer). Deze zijn namelijk niet compatibel met Setup.

Windows installeren:

1. Plaats de Windows 3.1-diskette 1 in het station en vergrendel het station.
2. Typ achter de MS-DOS aanwijzing de letter van het door u gebruikte station, gevolgd door een dubbele punt (:). Druk vervolgens op ENTER.

De opdrachtregel kan er bijvoorbeeld als volgt uitzien:

```
C> a:
```

3. Typ *setup* en druk vervolgens op ENTER.

4. Volg de instructies op het scherm.

U kunt kiezen tussen "volledige installatie" en "aangepaste installatie". Aanbevolen wordt de volledige installatie te kiezen; u kunt echter desgewenst de aangepaste installatie uitvoeren. Beide methoden zijn eerder in dit hoofdstuk beschreven.

Windows Zelfstudie

Tijdens de installatie kunt u het beknopte zelfstudieprogramma van Windows uitvoeren. In de eerste zelfstudie-oefening maakt u kennis met de basistechnieken voor gebruik van de muis en leert u deze in praktijk te brengen voordat u met Windows aan de slag gaat. In de tweede zelfstudie-oefening maakt u kennis met de basistechnieken voor het werken in Windows.

Indien u het zelfstudieprogramma niet tijdens de installatie wilt uitvoeren, kunt u dit later vanuit Windows starten door in Programmabeheer in het menu **Help** de opdracht **Windows Zelfstudie** te kiezen. Uitgebreidere instructies vindt u in "Het zelfstudieprogramma van Microsoft Windows" aan het einde van hoofdstuk 3, "Een eerste kennismaking met Microsoft Windows".

Van Windows versie 3.0 overgaan op versie 3.1

Het is aan te raden om van Windows versie 3.0 over te gaan op de nieuwe versie 3.1, omdat u op deze wijze de vele nieuwe eigenschappen en uitbreidingen van Windows 3.1 ten volle zult kunnen benutten. Maak eerst een reservekopie van alle gegevensbestanden en programma's die u op uw systeem hebt opgeslagen.

Indien u van Windows 3.0 overgaat op Windows 3.1 blijven de bestaande Windows-instellingen, zoals door u gemaakte groepen of bepaalde bureaublad-instellingen, gehandhaafd. Alleen de Windows-systeembestanden, vernieuwde stuurprogramma's en de bureau-accessoires worden vervangen door de nieuwe versies.

Van Windows versie 3.0 overgaan op versie 3.1 heeft de volgende effecten:

- **Bestaande Programmabeheergroepen worden gehandhaafd**

Indien u in Programmabeheer nieuwe groepen hebt gemaakt of aan bestaande groepen toepassingspictogrammen hebt toegevoegd, blijven deze ook na de installatie van versie 3.1 gehandhaafd.

- **Bestaande systeem informatie-instellingen blijven gehandhaafd**

De instellingen van computer, beeldscherm, muis, toetsenbord, toetsenbordindeling, taal, netwerk en de desbetreffende stuurprogramma's blijven gehandhaafd.

- **Bestaande bij Windows 3.0 behorende stuurprogramma's worden bijgewerkt**

Indien u een bij Windows 3.0 behorend stuurprogramma hebt geïnstalleerd waarvan een bijgewerkte versie beschikbaar is, wordt tijdens de installatie automatisch het bijgewerkte stuurprogramma geïnstalleerd.

- **Alle geïnstalleerde stuurprogramma's die niet bij Windows werden geleverd blijven gehandhaafd**

Indien u een stuurprogramma hebt geïnstalleerd dat afkomstig is van een andere fabrikant, blijft dit tijdens de Setup ongewijzigd. In bepaalde gevallen kunt u het bestaande stuurprogramma vervangen door een nieuw stuurprogramma van Windows 3.1. Indien u bijvoorbeeld beschikt over een Super VGA-beeldscherm, kunt u hiervoor met de aangepaste installatieprocedure of door naderhand vanuit Windows **Windows Setup** te kiezen het Super VGA-stuurprogramma van Windows 3.1 installeren.

- **Instellingen betreffende het gebruik van het hogere geheugegebied van het systeem blijven gehandhaafd**

Voor optimaal gebruik van het hogere geheugegebied is de volgorde waarin de stuurprogramma's worden geladen van essentieel belang. Tijdens de installatie blijft de opdrachtregel **loadhigh=** en de plaats hiervan in het bestand AUTOEXEC.BAT ongewijzigd. Dit geldt tevens voor de opdrachtregel **devicehigh=** in het bestand CONFIG.SYS.

Opmerking Hoewel dit ten zeerste wordt ontraden, kunt u versie 3.0 behouden en versie 3.1 in een aparte directory plaatsen. Wanneer u tijdens de installatie wordt gevraagd of wilt overgaan op versie 3.1, dient u voor Windows 3.1 een nieuwe directory op te geven. De aangepaste instellingen die u in versie 3.0 hebt opgegeven, zoals nieuwe groepen, kleuren en bureaublad-instellingen, worden in versie 3.1 niet overgenomen. Zorg ervoor dat u na installatie van Windows 3.1 in uw bestand AUTOEXEC.BAT Windows 3.0 uit het pad verwijdert. Bepaalde onderdelen van Windows 3.0 kunnen namelijk indien deze in Windows 3.1 worden gebruikt ernstige problemen veroorzaken.

Meer informatie over het overgaan op een nieuwe versie van Windows

Houd indien u overgaat op Windows versie 3.1 rekening met het volgende:

- Indien u van een niet-Nederlandse versie van Windows 3.0 overgaat op een Nederlandse versie van Windows 3.1, worden tijdens de installatie bij het bijwerken van de voor Windows benodigde stuurprogramma's de Nederlandse namen van deze programma's gebruikt.

De mogelijkheid bestaat echter dat bepaalde stuurprogramma's die oorspronkelijk niet bij Windows werden geleverd niet worden bijgewerkt. In dit geval kan het noodzakelijk zijn na installatie nieuwe stuurprogramma's aan te schaffen (te verkrijgen bij de fabrikant van uw apparatuur) en deze bij te werken door in Windows of MS-DOS het installatieprogramma te starten. Meer informatie hierover vindt u in het *Microsoft Windows Handboek*, hoofdstuk 15, "Windows onderhouden met Setup" onder "Het programma Setup starten vanuit MS-DOS".

- Naast de bij Windows 3.1 geleverde stuurprogramma's is bij Microsoft tevens de stuurprogrammabibliotheek van Windows (Windows Driver Library, WDL) beschikbaar, waarin de stuurprogramma's staan die na de introductie van Windows 3.1 in de handel zijn gekomen. Zodra een nieuw stuurprogramma beschikbaar is, wordt dit aan de WDL toegevoegd.

Opmerking Neem voor meer informatie over bulletinboards en stuurprogramma's contact op met de afdeling Product Support Services van Microsoft B.V. in Hoofddorp.

Netwerkinstallatie

Het programma Setup beschikt over opties voor plaatsing van Windows-bestanden op een netwerkserver of installatie van Windows voor een individuele netwerkgebruiker. In de volgende gedeelten worden beide procedures beschreven.

Windows installeren via een netwerk

Indien de netwerkbeheerder de Windows-bestanden op een netwerkserver heeft geplaatst, kunt u Windows via het netwerk op uw computer installeren. Vraag de systeembeheerder of u hiertoe eerst speciale handelingen moet verrichten.

Opmerking Meer informatie over het kopiëren van Windows-bestanden naar een netwerkserver vindt u in "Windows-bestanden op een netwerkserver plaatsen", verderop in dit hoofdstuk.

U kunt Windows op drie manieren via een netwerk installeren:

- **Alle Windows-bestanden worden naar uw computer gekopieerd**

In dit geval maakt u op uw computer een eigen exemplaar van Windows. Alle Windows-bestanden worden naar uw vaste schijf gekopieerd.

Zorg ervoor dat uw computer is aangesloten op de netwerkserver. Typ vervolgens *setup* (gebruik niet de netwerkoptie */n*) en volg de instructies op het scherm op. U wordt geadviseerd de volledige installatie te gebruiken; gebruik van de aangepaste installatie is echter eveneens mogelijk. Beide methoden staan eerder in dit hoofdstuk beschreven.

- **Persoonlijke Windows-bestanden worden naar uw computer gekopieerd, gemeenschappelijk gebruikte Windows-bestanden bevinden zich op de server**

U kunt de installatie via een *gemeenschappelijk gebruikt* exemplaar van Windows laten plaatsvinden. Hierbij bevinden de meeste Windows-bestanden zich op de netwerkserver. Deze zijn zowel voor u als alle overige gebruikers bestemd. Tijdens de installatie wordt een klein aantal Windows-bestanden naar uw persoonlijke Windows-directory op de vaste schijf gekopieerd. Door eigen exemplaren van deze bestanden te gebruiken, kunt u Windows naar eigen inzicht aanpassen.

Installeer Windows met de optie **setup /n**, zoals beschreven in de volgende procedure.

- **Er worden geen Windows-bestanden naar uw computer gekopieerd**

Indien uw computer een *schijfloos werkstation* is (dat wil zeggen: niet over een vaste schijf beschikt) kunt u hiernaar geen bestanden kopiëren. Wanneer u in Windows werkt, maakt u gebruik van de gemeenschappelijke Windows-bestanden die zich in de Windows-directory van het netwerk bevinden. Tijdens de installatie wordt een klein aantal Windows-bestanden naar uw eigen Windows-directory gekopieerd en ingesteld voor uw gebruik.

Installeer Windows met **setup /n**, zoals beschreven in de volgende procedure. Wanneer u wordt gevraagd waar de Windows-bestanden moeten worden geplaatst, geeft u de naam op van uw eigen Windows-directory, die zich bevindt op de vaste schijf van de server. Vraag eventueel aan de netwerkbeheerder welke directory uw persoonlijke Windows-directory is.

Vanuit een gemeenschappelijk gebruikte directory een eigen exemplaar van Windows installeren:

1. Breng een verbinding tot stand met het netwerk.
2. Ga naar de netwerkdirectory waarin Windows staat (bijvoorbeeld W:\WINSHARE).
3. Typ achter de MS-DOS aanwijzing *setup /n*.
4. Volg de instructies op het scherm.

U wordt geadviseerd de volledige installatie te gebruiken. Gebruik van de aangepaste installatie is echter eveneens mogelijk. Beide methoden zijn eerder in dit hoofdstuk beschreven.

U wordt gevraagd waar de Windows-bestanden moeten worden geplaatst. Typ het pad van uw persoonlijke Windows-directory, bijvoorbeeld *c:\windows* (of *g:\wingebr* indien u een schijfloos werkstation hebt).

Opmerking Gebruik de Windows-diskettes niet om een netwerkversie van Windows te installeren (door *setup /n* te typen). U kunt **setup /n** alleen gebruiken bij installatie van Windows via een netwerkserver.

Gebruik de aangepaste installatie indien u van een niet-Nederlandse versie van Windows 3.0 overgaat op een Nederlandse versie van Windows 3.1. Kies in het systeeminformatiescherm de Nederlandse namen van de stuurprogramma's die u eerder in de niet-Nederlandse versie hebt geïnstalleerd.

De mogelijkheid bestaat dat bepaalde door u geïnstalleerde stuurprogramma's die oorspronkelijk niet bij Windows werden geleverd niet worden bijgewerkt. U zult in dit geval na installatie eventueel nieuwe stuurprogramma's moeten aanschaffen (te verkrijgen bij de fabrikant van uw apparatuur) en deze bijwerken door in Windows **Windows Setup** te kiezen.

Windows-bestanden op een netwerkserver plaatsen

Windows beschikt over een optie voor netwerkinstallatie waarmee u Windows-bestanden op een netwerkserver kunt plaatsen. Met deze optie kunt u geen werkexemplaar van Windows installeren, maar wel bestanden van de installatiediskettes naar een werkstation verplaatsen. Wanneer de bestanden naar het werkstation zijn gekopieerd, worden deze gedeprimeerd, van een andere naam voorzien en gemarkeerd als alleen-lezen-bestanden. Nadat de Windows-bestanden naar een netwerkdirectory zijn gekopieerd, kan elke gebruiker het installatieprogramma van Windows uitvoeren om Windows op zijn of haar eigen werkstation te installeren.

Windows-bestanden op een netwerkserver plaatsen:

1. Plaats de installatiediskette 1 van Windows 3.1 in een diskettestation.
2. Typ achter de MS-DOS aanwijzing de bij het diskettestation behorende letter.
3. Typ *setup /a*.
4. Volg de instructies op het scherm op.

U wordt gevraagd het netwerkstation en de directory waarnaar u de Windows-bestanden wilt kopiëren op te geven. U wordt tevens gevraagd de groepsregistratie-informatie (groepsnaam en bedrijfsnaam) op te geven. Deze informatie wordt opgeslagen en later bij installatie van de individuele werkstations gebruikt.

De netwerkbestanden van Windows vergen de volgende schijfruimte:

- Gemeenschappelijk gebruikte netwerkdirectory: 16 MB.
- Persoonlijke netwerkdirectory: 300 kB.

Gegevens over de installatie

Voor het installeren van Windows hebt u de informatie in dit gedeelte niet nodig, maar het kan interessant zijn wat meer te weten over het installatieprogramma van Windows.

De door Windows benodigde schijfruimte en installatietijd

De schijfruimte die nodig is voor het installeren van Windows is afhankelijk van het door u gebruikte systeem.

Tabel 1.1 Een gemiddeld 386-systeem

<i>Type installatie</i>	<i>Minimaal benodigde ruimte</i>	<i>Maximaal benodigde ruimte</i>
Nieuw	8,0 MB	10,5 MB
Upgrade	5,0 MB	5,5 MB

Tabel 1.2 Een gemiddeld 286-systeem

<i>Type installatie</i>	<i>Minimaal benodigde ruimte</i>	<i>Maximaal benodigde ruimte</i>
Nieuw	6,5 MB	9,0 MB
Upgrade	5,0 MB	5,5 MB

Opmerking Bij de minimaal vereiste schijfruimte is geen rekening gehouden met optionele Windows-onderdelen, een netwerk of een printer. De vermelde maximale schijfruimte omvat alle geïnstalleerde onderdelen, inclusief printer en netwerk.

Hoewel de installatietijd afhankelijk is van de snelheid van uw computer en de door u gekozen installatiemethode (automatisch of aangepast), kunt u ervan uitgaan dat installatie van Windows maximaal twintig tot dertig minuten in beslag neemt.

Overzicht van de installatieprocedure

Tijdens de installatie van Windows:

- Wordt de apparatuur geïdentificeerd.
- Worden de Windows-bestanden op de Windows-diskettes gedecomprimeerd en naar de vaste schijf gekopieerd.
- Worden de bestanden SYSTEM.INI en WIN.INI (dit zijn de bestanden waarmee u uw eigen exemplaar van Windows kunt aanpassen) geconfigureerd.
- Wordt op de vaste schijf gezocht naar te installeren toepassingen die u daarna samen met Windows kunt gebruiken. Vervolgens wordt voor deze toepassingen een programmapictogram gemaakt, zodat u voor het starten van een toepassing slechts het bijbehorende pictogram hoeft te kiezen.
- Wordt voor elke op uw systeem geïnstalleerde niet-Windows-toepassing die door het installatieprogramma wordt herkend een programma-informatiebestand (program information file, PIF) en een programmapictogram gemaakt. PIF-bestanden bevatten belangrijke informatie over het starten van de desbetreffende toepassing bij gebruik van Windows.
- Worden de bestanden AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS gewijzigd, zoals wordt beschreven in het volgende gedeelte. Tijdens de volledige installatie gebeurt dit automatisch; tijdens de aangepaste installatie kunt u zelf aangeven of deze bestanden moeten worden gewijzigd.
- Wordt desgewenst uw computer opnieuw gestart, zodat alle tijdens de installatie aangebrachte wijzigingen onmiddellijk worden doorgevoerd.

Opmerking Indien u het programma Setup afsluit voordat de installatie van Windows gereed is (door op F3 te drukken), is Windows niet correct op uw computer geïnstalleerd. Voordat u Windows kunt gaan gebruiken moet u eerst het installatieprogramma opnieuw uitvoeren.

Wijzigingen in de bestanden AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS

Tijdens de installatie worden de volgende wijzigingen in het bestand AUTOEXEC.BAT aangebracht:

- Aan het pad wordt de directory toegevoegd waarin u Windows installeert.
- Indien van toepassing op de configuratie van uw systeem, wordt de opdrachtregel SMARTDRV.EXE toegevoegd.
- In de Windows-directory wordt een directory TEMP gemaakt en de variabele TEMP wordt op deze directory ingesteld (ingeval u deze variabele nog niet hebt ingesteld).

Tijdens de installatie worden de volgende wijzigingen in het bestand CONFIG.SYS aangebracht:

- De regel HIMEM.SYS wordt toegevoegd (bijvoorbeeld:
device=c:\windows\himem.sys).
- Indien noodzakelijk wordt de regel SMARTDRV.EXE /double_buffer toegevoegd (bijvoorbeeld: device=c:\windows\smartdrv.exe /double_buffer).
- Het bestand RAMDRIVE.SYS wordt bijgewerkt, voor zover dit in gebruik is.
- Indien van toepassing wordt het bestand EMM386.EXE bijgewerkt.
- Het stuurprogramma van de Microsoft- of Hewlett-Packard-muis wordt bijgewerkt.
- Eventuele niet-compatibele stuurprogramma's worden verwijderd.
- Indien u beschikt over een EGA-beeldscherm of een Mouse Systems-muis wordt het stuurprogramma EGA.SYS toegevoegd of bijgewerkt.
- Aan de regel 386MAX (indien aanwezig) wordt de juiste parameter toegevoegd.

Opmerking Lees hoofdstuk 4, "Probleemoplossing", indien u problemen ondervindt tijdens de installatie van Windows.

Windows starten

Zodra de installatie gereed is kunt u aangeven of u Windows opnieuw wilt starten dan wel terug wilt keren naar de MS-DOS aanwijzing. U kunt op elk willekeurig moment Windows starten vanuit MS-DOS.

Windows starten vanuit MS-DOS:

- ◆ Typ achter de MS-DOS aanwijzing *win* en druk vervolgens op ENTER.

Opmerking Voeg aan het einde van het bestand AUTOEXEC.BAT de regel **win** toe indien u wilt dat Windows automatisch start zodra u uw computer inschakelt. Meer informatie over AUTOEXEC.BAT vindt u in uw MS-DOS handboek.

De Windows-opdrachtregel

Nadat u **win** hebt getypt, start Windows in de modus die voor de configuratie van uw systeem het meest geschikt is. De tekst die u typt wordt de *opdrachtregel* genoemd. U kunt Windows echter tevens in een speciale modus starten of een bepaalde toepassing tegelijkertijd met Windows starten. In dit gedeelte worden twee soorten opstartmethoden beschreven: opties en startopdrachten.

De Windows-opdrachtregel zorgt ervoor dat door uw computer:

- Windows wordt gestart.
- In een bepaalde modus wordt gestart (optioneel).
- Samen met Windows de door u gewenste toepassing of opdracht wordt gestart (optioneel).

De Windows-opdrachtregel ziet er als volgt uit:

win [*opties*] [*startopdracht*]

Het **win**-gedeelte van de opdrachtregel vormt voor MS-DOS de instructie Windows te starten. Dit gedeelte moet verplicht worden opgenomen in de opdrachtregel, de rest is optioneel.

Het *opties*-gedeelte vertegenwoordigt opties die aangeven in welke modus Windows moet starten, bijvoorbeeld: /st. Meer informatie hierover vindt u in "Windows starten in een specifieke modus", verderop in dit hoofdstuk.

Het *startopdracht*-gedeelte ten slotte vertegenwoordigt de door u in te voegen tekst die ervoor zorgt dat tegelijk met Windows een bepaalde toepassing wordt gestart. Meer informatie hierover vindt u in "Een startopdracht opgeven", verderop in dit hoofdstuk.

Windows-modi

U kunt Windows starten in twee verschillende modi: de standaardmodus en de 386 "enhanced"-modus. Nadat u **win** hebt getypt, start Windows in de modus die voor de configuratie van uw systeem het meest geschikt is. Wanneer u in Windows werkt, kunt u achterhalen in welke modus Windows is gestart door in Programmabeheer of in een van de toepassingen van de hoofdgroep of de groep Bureau-accessoires in het menu **Help** de opdracht **Info** te kiezen.

Bij bepaling van de modus waarin Windows wordt gestart worden de volgende criteria gehanteerd:

- Windows wordt gestart in de 386 "enhanced"-modus indien u beschikt over een computer met een 80386-processor (of hoger) en een geheugen van minimaal 2 Megabyte (MB) (640 kB conventioneel geheugen en 1024 kB extended memory).
- Windows wordt gestart in de standaardmodus indien u beschikt over een computer met een 80286-processor (of hoger) en een geheugen van minimaal 1 MB (640 kB conventioneel geheugen en 256 kB extended memory). Windows wordt tevens in de standaardmodus gestart op computers met een 80386-processor die een geheugen van minder dan 2 MB hebben.

Windows starten in een specifieke modus

Wellicht wilt u Windows soms in een specifieke modus starten, ook al is dit voor uw computer niet de efficiëntste procedure. U beschikt bijvoorbeeld over een computer met een 80386-processor en een geheugen tussen de 2 en 3 MB en u gebruikt met Windows geen niet-Windows-toepassingen. In dit geval kunt u Windows 3.1 sneller laten werken door het programma in standaardmodus te starten. Meer informatie over verbetering van de prestaties van Windows vindt u in het *Microsoft Windows Handboek* in hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren".

Door aan de Windows-opdrachtregel de optie voor een bepaalde modus toe te voegen zorgt u ervoor dat Windows in deze modus wordt gestart. Als u bijvoorbeeld **win /s** typt, wordt Windows in de standaardmodus gestart.

U kunt een van de volgende opties opgeven.

Gebruik

Als u

/s

Windows in de standaardmodus wilt starten.

U kunt deze optie gebruiken indien u beschikt over een computer met een 80386-processor en een geheugen tussen de 2 MB (640 kB conventioneel geheugen, 1024 kB extended memory) en de 3 MB (640 kB conventioneel geheugen, 2096 kB extended memory) en u met Windows geen niet-Windows-toepassingen gebruikt. In dit geval werkt Windows sneller in de standaardmodus dan in de 386 "enhanced"-modus.

U kunt deze optie tevens gebruiken indien zich in de 386 "enhanced"-modus problemen voordoen met de compatibiliteit van uw apparatuur.

Gebruik

Als u

/3

Windows in de 386 "enhanced"-modus wilt starten.

U kunt deze optie gebruiken indien u Windows in de 386 "enhanced"-modus wilt uitvoeren, zelfs als uw computer met een 80386-processor (of hoger) over minder dan 2 MB geheugen (dat wil zeggen: het minimumvereiste bij de 386 "enhanced"-modus) beschikt. Deze optie is alleen geschikt voor computers met een 80386-processor die een geheugencapaciteit van minimaal 1 MB hebben (640 kB conventioneel geheugen, 384 kB extended memory). Indien de geheugencapaciteit van de computer lager is dan 2 MB, zal Windows in de 386 "enhanced"-modus waarschijnlijk minder snel werken dan in de standaardmodus. Het voordeel is echter dat u meer Windows-toepassingen tegelijk kunt starten.

Het opgeven van een bepaalde modus is niet noodzakelijk. Indien u geen modus opgeeft, wordt Windows gestart in de modus die voor uw systeem het meest geschikt is.

Een startopdracht opgeven

Door aan de Windows-opdrachtregel een *startopdracht* toe te voegen zorgt u ervoor dat direct nadat Windows is gestart tevens een bepaalde toepassing of opdracht wordt gestart. Met de volgende opdrachtregel bijvoorbeeld wordt nadat Windows is gestart aansluitend Microsoft Excel gestart:

win c:\excel\excel.exe

Het *startopdracht*-gedeelte van de Windows-opdrachtregel is dezelfde tekst die u typt nadat u in Programmabeheer of Bestandsbeheer in het menu **Bestand** de opdracht **Starten** hebt gekozen. Meer informatie over de startopdracht vindt u in het *Microsoft Windows Handboek* in hoofdstuk 2, "Toepassingen".

In de opdrachtregel dient de *startopdracht* achter eventuele opties te worden geplaatst. Bij de volgende opdrachtregel bijvoorbeeld wordt Windows in de standaardmodus gestart, waarna de toepassing EDITOR.EXE wordt gestart:

win /s editor.exe

Opmerking U kunt tevens een of meer toepassingen gelijktijdig met Windows starten door in Programmabeheer aan de groep Opstarten het bij de toepassing behorende pictogram toe te voegen. Meer informatie hierover vindt u in het *Microsoft Windows Handboek*, hoofdstuk 3, "Programmabeheer".

Een aantal voorbeelden van Windows-opdrachtregele

In deze sectie wordt ter illustratie van de opstartmethoden voor Windows een aantal opdrachtregele beschreven.

Voorbeeld 1: Windows en aansluitend een toepassing starten

Met de volgende opdrachtregel wordt Windows gestart, waarna de toepassing TEXTEDIT.COM wordt gestart, die zich in de directory \EDITORS in station D bevindt:

win d:\editors\textedit.com

Voorbeeld 2: Windows starten en een document bewerken

Met de volgende opdrachtregel wordt Windows in de standaardmodus gestart, waarna het document AGENDA.TXT in Kladblok wordt geopend:

win /s agenda.txt

Met deze opdrachtregel wordt Kladblok gestart, aangezien alle bestanden met de bestandsnaamtoevoeging .TXT door Windows met Kladblok worden verbonden. Door in Bestandsbeheer in het menu **Bestand** de opdracht **Koppelen** te kiezen, kunt u dergelijke bestandskoppelingen wijzigen. Meer informatie hierover vindt u in het *Microsoft Windows Handboek*, hoofdstuk 4, "Bestandsbeheer".

Voorbeeld 3: Windows starten en een document bewerken

Met de volgende opdrachtregel worden zowel Windows als Microsoft Word gestart, waarna het Word-document BRIEF.DOC wordt geopend:

win c:\word\word.exe brief.doc

2 Nieuw in versie 3.1

In dit hoofdstuk worden enkele nieuwe en verbeterde functies van Windows beschreven en wordt ingegaan op de vele verbeteringen op het vlak van het prestatievermogen van Windows versie 3.1.

TrueType-lettertypen

Een van de belangrijkste uitbreidingen van Windows versie 3.1 is de mogelijkheid om TrueType-lettertypen te gebruiken. TrueType geeft u de beschikking over een uitgebreide verzameling lettertypen, met voldoende variëteit om aan praktisch elke afdrukbehoefte te voldoen.

TrueType-lettertypen zijn volledig schaalbaar, zodat u precies de lettergrootte kunt kiezen die u in uw documenten wilt gebruiken. U kunt voor de hoofdtekst van een verslag bijvoorbeeld de 12-punts grootte van een lettertype gebruiken en voor de kopjes de 16-punts grootte. Op een matrix- of laserprinter wordt de pagina exact hetzelfde afgedrukt zoals deze op het scherm wordt weergegeven, zonder dat u speciale scherm-, cassette- of "download"-lettertypen hoeft aan te schaffen.

In Windows versie 3.1 zijn diverse TrueType-lettertypen beschikbaar, zoals Arial, Courier New, Symbol en Times New Roman. U kunt gemakkelijk TrueType-lettertypen van andere lettertypenproducenten toevoegen om de mogelijkheden van uw Windows-toepassingen nog verder te vergroten.

Zie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van TrueType-lettertypen.

Objecten koppelen en insluiten (OLE)

Het koppelen en insluiten van objecten (OLE) is nu naast de Windows-toepassingen, PaintBrush, Write, Kaartenbak en Geluidsrecorder, tevens beschikbaar in toepassingen als Excel, Ami Professional en WordPerfect. Het koppelen en insluiten van objecten geeft u geheel nieuwe en interessante mogelijkheden op het vlak van uitwisseling en gemeenschappelijk gebruik van informatie.

- **Objecten koppelen**

Door objecten te koppelen kunt u dezelfde informatie (het object) in verschillende andere documenten gebruiken. Een object kan elk type informatie zijn, zoals tekst, een figuur of een geluidsbestand. Eerst maakt u het object en vervolgens verbindt (koppelt) u dit met de gewenste documenten. U bespaart schijfruimte, aangezien de informatie op slechts één plaats is opgeslagen. De documenten bevatten enkel een koppeling met het object. Bovendien bespaart u tijd en moeite omdat u de informatie wanneer u deze wijzigt niet telkens opnieuw in elk document hoeft te knippen en plakken. Alle met het object gekoppelde documenten worden steeds automatisch aangepast aan de meest recente versie van het object.

- **Objecten insluiten**

Door objecten in te sluiten, kunt u een tekening, geluidsbestand of ander object maken met een toepassing als PaintBrush of Geluidsrecorder en dit object vervolgens invoegen (insluiten) in een ander bestand.

Stel, u werkt aan een verslag waarin u een tekening hebt ingesloten. Als u wijzigingen in de tekening wilt aanbrengen, selecteert u de tekening en opent u Paintbrush vanuit het verslag. U brengt de wijzigingen aan, slaat deze op en keert terug naar het verslag. De tekening wordt automatisch bijgewerkt. U hoeft niet te onthouden waar de tekening zich bevindt; de lokatie van de tekening wordt door Windows onthouden.

Zie hoofdstuk 13, "Windows-toepassingen integreren", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het koppelen en insluiten van objecten.

Bestandsbeheer is vernieuwd

De indeling van het venster Bestandsbeheer is veranderd: u ziet een gesplitst venster met links een directory-overzicht en rechts de inhoud van de "geopende" directory. U kunt gemakkelijk in het bestandssysteem bladeren zonder hiertoe andere vensters te hoeven openen. Ook op de volgende punten is Bestandsbeheer verbeterd:

- De inhoud van meerdere stations of directory's kan gelijktijdig worden weergegeven. Dit maakt het mogelijk om bestanden en subdirectory's op eenvoudige wijze te kopiëren of te verplaatsen naar andere directory's of stations.
- Duidelijkere vermelding van vensters, diskettestations en netwerkpaden, waardoor het werken in Bestandsbeheer gemakkelijker wordt.
- De mogelijkheid om informatie in Bestandsbeheer in verschillende lettertypen weer te geven. Dit stelt u in staat om zelf te bepalen hoeveel bestandsinformatie per keer in het venster Bestandsbeheer wordt afgebeeld.
- Verbeterde ondersteuning van netwerkopdrachten, waardoor het tot stand brengen en verbreken van de verbinding met een netwerk gemakkelijker is geworden (welke opdrachten worden weergegeven, is afhankelijk van het gebruikte netwerk).
- Een opdracht waarmee diskettes snel kunnen worden geformatteerd. U kunt een diskette nu formatteren en er bestanden naar kopiëren zonder het pictogram MS-DOS te hoeven kiezen of Windows te hoeven afsluiten.
- Meer informatie over het gebruik van de schijfruimte.

Zie hoofdstuk 4, "Bestandsbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over Bestandsbeheer.

Slepen en neerzetten

Met de nieuwe functie "slepen en neerzetten" kunt u in Bestandsbeheer op eenvoudige wijze een bestand afdrukken, kopiëren of verplaatsen. Met de muis sleept u het pictogram van het desbetreffende bestand over het scherm. Zo kunt u een bestand afdrukken door het bestandspictogram van het venster Bestandsbeheer naar het venster Afdrukbeheer of het pictogram Afdrukbeheer te slepen.

Als u een nieuwe programmavermelding wilt maken voor het starten van een toepassing, kunt u het bestandspictogram van de toepassing van Bestandsbeheer slepen naar een groepspictogram of venster in Programmabeheer.

Zie hoofdstuk 4, "Bestandsbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het slepen en neerzetten van bestanden.

Online-zelfstudieprogramma

In Windows versie 3.1 is een online-zelfstudieprogramma beschikbaar, waarin u kunt oefenen in het gebruik van de muis en de basisfuncties van Windows.

Teneinde het zelfstudieprogramma te kunnen uitvoeren, dient u te beschikken over een muis en een VGA-monitor of beter.

U kunt het zelfstudieprogramma uitvoeren tijdens de installatie van Windows of op een willekeurig tijdstip na de installatie. In dit laatste geval kiest u de opdracht **Windows Zelfstudie** in het Help-menu van Programmabeheer.

Meer afdrukmogelijkheden

Het installeren van printers en het aansluiten op netwerkprinters is nu gemakkelijker en sneller. U kunt beide taken uitvoeren vanuit zowel Afdrukbeheer als het Configuratiescherm.

Verder is een aantal van de bij Windows geleverde printerstuurprogramma's verbeterd, waardoor bestanden sneller en gemakkelijker kunnen worden afgedrukt. Zo is ondersteuning opgenomen voor het afdrukken op een Hewlett-Packard LaserJet Series II of III-printer met een baudrate van 19200. Als u met een dergelijk type printer werkt, kunt u maximaal profiteren van deze mogelijkheid en de afdruksnelheid aanzienlijk verhogen. Raadpleeg voor meer informatie het bij uw HP LaserJet behorende handboek.

Vanuit Afdrukbeheer kan nu sneller en efficiënter worden afgedrukt en keert u sneller terug in uw toepassing. Hierdoor kunt u eerder doorgaan met uw werk aan het document terwijl andere documenten of bestanden worden afgedrukt. Denk bovendien aan de nieuwe afdrukmogelijkheid: u kunt de meeste bestanden afdrukken door het bijbehorende bestandspictogram te slepen en neer te zetten op het pictogram Afdrukbeheer of in het venster Afdrukbeheer.

Zie hoofdstuk 6, "Afdrukbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over afdrukken.

Nieuwe multimedia-functies

In Windows versie 3.1 zijn verschillende nieuwe functies beschikbaar die het mogelijk maken om toepassingen multimedia-apparatuur te laten gebruiken. Hierdoor kunnen verschillende typen media, zoals geluid, figuren, animaties en video-opnamen, aan bestanden en documenten worden toegevoegd. Bij de nieuwe multimedia-functies hoort tevens ondersteuning voor veelgebruikte geluidsapparatuur, zoals geluidskaarten en apparaten met MIDI (Musical Instrumental Digital Interface)-mogelijkheden.

Dankzij de nieuwe geluidsondersteuning van Windows kunt u eenvoudige geluidstaken uitvoeren, zoals de geluiden kiezen die bij het starten of afsluiten van Windows ten gehore moeten worden gebracht, maar ook meer geavanceerde taken, zoals MIDI-informatie afspelen op een MIDI-synthesizer of gesproken commentaren opnemen in een document.

U kunt ook andere toepassingen gebruiken die alle in Windows beschikbare multimedia-functies maximaal benutten, met inbegrip van het gebruik van animatie, CD-ROM stations en video-ondersteuning. Zo kunt u een encyclopedie op CD-ROM gebruiken waarop tevens geluid is opgenomen. Als u een VGA-monitor hebt, kunt u met een presentatietoepassing presentaties maken waarin zowel bewegende beelden als geluid voorkomen.

Dit zijn enkele van de geluidsfuncties van Windows:

- **Media-speler**

Media-speler is een nieuwe Windows-toepassing waarmee u het afspelen van verschillende typen mediabestanden bestuurt op apparaten als geluidskaarten, CD-ROM stations en videodisc-spelers. Met deze toepassing kunnen animaties, geluid en MIDI-sequencer bestanden worden afgespeeld. Zie hoofdstuk 12, "Extra accessoires" in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van Media-speler.

- **Geluidsrecorder**

Met Geluidsrecorder kunt u geluidsbestanden met een WAVE-indeling afspelen, opnemen en bewerken. De opgenomen geluiden kunt u vervolgens toewijzen aan bepaalde acties in het systeem of de toepassing of u kunt de geluiden in andere toepassingen gebruiken die OLE ondersteunen.

In het venster Geluidsrecorder worden geluidsgolven grafisch weergegeven als op een oscilloscoop. Zie hoofdstuk 12, "Extra accessoires" in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van Geluidsrecorder.

- **Verbeteringen in het Configuratieschermb**

In het Configuratieschermb vindt u nu tevens opties voor het instellen van stuurprogramma's en het besturen van de werking van geluiden in Windows. Met de nieuwe optie "Stuurprogramma's" kunt u voor zo goed als elk door u gebruikt apparaat een stuurprogramma installeren. Hoewel bij een apparaat meestal een geschikt stuurprogramma wordt geleverd, zijn ook in Windows stuurprogramma's voor de voornaamste geluidsapparatuur beschikbaar.

Met de verbeterde optie "Geluid" in het Configuratieschermb kunt u nu unieke geluiden toewijzen aan verschillende acties in het systeem of in toepassingen. U kunt bijvoorbeeld een geluid kiezen dat moet worden weergegeven wanneer u Windows start of afsluit, of wanneer een toepassing een bericht afbeeldt, of dat in plaats van de pieptoon van uw computer moet worden gebruikt.

Indien u met geluidsapparatuur werkt die over MIDI-functies beschikt, zoals een externe synthesizer, kunt u met de optie "MIDI Mapper" in het Configuratieschermb de MIDI-instellingen voor het apparaat instellen. De optie "MIDI Mapper" is echter alleen beschikbaar indien u een stuurprogramma hebt geïnstalleerd dat een MIDI-apparaat ondersteunt.

Zie hoofdstuk 5, "Configuratieschermb", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over de nieuwe ondersteuning voor stuurprogramma's en geluid in het Configuratieschermb.

Andere functies en verbeteringen

In de volgende lijst vindt u een overzicht van andere nieuwe functies en verbeteringen in Windows versie 3.1:

- **Verbeterd installatieprogramma**

Het installatieprogramma Setup is sterk vereenvoudigd. U kunt kiezen voor een geheel automatische installatie waarmee Windows automatisch wordt geïnstalleerd. U hoeft alleen uw naam te typen en enkele eenvoudige vragen te beantwoorden, bijvoorbeeld over het gebruikte type printer.

Als u de wijze waarop Windows wordt geïnstalleerd wilt kunnen sturen (u wilt bijvoorbeeld bepaalde printeropties instellen of bepaalde onderdelen van Windows niet installeren) kunt u voor een aangepaste installatie kiezen. In hoofdstuk 1, "Windows installeren" van dit boek vindt u gedetailleerde instructies voor het installeren van Windows op uw computer.

- **Verbeterde ondersteuning voor niet-Windows-toepassingen**

Bij Windows worden nu PIF-bestanden geleverd voor nog meer niet-Windows-toepassingen. Deze bestanden worden geïnstalleerd op het moment dat u uw niet-Windows-toepassingen toevoegt aan Programmabeheer, waardoor het gemakkelijker is geworden om deze toepassingen vanuit Windows te starten.

Opmerking Een niet-Windows-toepassing is ontworpen voor gebruik met MS-DOS in plaats van specifiek voor Windows.

Als u Windows in 386 "enhanced"-modus hebt gestart, is het dankzij het verbeterde beheer van het virtuele geheugen gemakkelijk om meerdere niet-Windows-toepassingen op de achtergrond uit te voeren en tussen deze toepassingen te schakelen.

Voor niet-Windows-toepassingen die in een venster worden uitgevoerd is nu volledige muisondersteuning beschikbaar. U kunt nu met de muis in deze niet-Windows-toepassingen bladeren en onderdelen selecteren.

Voor de niet-Windows-toepassingen zijn nu verschillende lettergrootten beschikbaar, zodat u een lettergrootte kunt kiezen die het beste aansluit bij uw behoeften.

Verder is een verzameling pictogrammen beschikbaar (in het bestand MORICONS.DLL) die de meeste populaire niet-Windows-toepassingen vertegenwoordigen. U kunt deze pictogrammen gebruiken wanneer u niet-Windows-toepassingen toevoegt aan Programmabeheer.

Zie hoofdstuk 7, "Niet-Windows-toepassingen" in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het werken in Windows met niet-Windows-toepassingen.

- **Netwerkverbeteringen**

Wanneer u Windows opnieuw start, wordt uw systeem aangesloten op alle printers en netwerkstation waarop uw systeem in de vorige sessie was aangesloten. Zie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over de netwerkverbeteringen.

- **Speciale tekens**

Speciale tekens is een nieuwe accessoire waarmee u speciale tekens in uw toepassing kunt invoegen die niet op het toetsenbord voorkomen. Dit zijn onder andere de diacritische tekens en de tekens van het lettertype Symbol.

Zie hoofdstuk 12, "Extra Bureau-accessoires", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van Speciale tekens.

- **Verbeterde schermhulp**

Naast een uitgebreid, geïndexeerd Help-systeem voor alle onderdelen van Windows kunt u nu tevens context-gevoelige Help-informatie opvragen bij de taken die u op dat moment uitvoert. In de dialoogvensters van de volgende Windows-toepassingen is context-gevoelige Help beschikbaar: Windows Setup, Programmabeheer, Bestandsbeheer, Afdrukbeheer, PIF Editor en Configuratiescherm. U kunt eenvoudig informatie vragen over de taak die u uitvoert door Help te kiezen of op F1 te drukken.

Zie hoofdstuk 1, "Basisvaardigheden", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van de Help-functie.

- **Verbeterde opstartconfiguratie**

Wanneer u Windows start, worden alle toepassingen waarvan het programmapictogram in de nieuwe groep Opstarten in Programmabeheer voorkomt automatisch gestart (of geladen).

In Programmabeheer en Bestandsbeheer kunt u de inhoud en lokatie van vensters en pictogrammen evenals eventueel gewijzigde menu-instellingen bewaren voor gebruik in een volgende Windows-sessie.

Zie hoofdstuk 3, "Programmabeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van Programmabeheer.

- **Meer mogelijkheden om uw bureaublad aan te passen**

In Windows 3.1 kunt u kiezen uit meer bureaubladkleurenschema's, waaronder drie schema's speciaal ontworpen voor LCD-schermen.

U kunt een schermbeveiliging instellen die bewegende patronen of tekst op het scherm afbeeldt wanneer u Windows tijdelijk niet gebruikt. Een schermbeveiliging kan de slijtage van het beeldscherm verminderen en bovendien door middel van een wachtwoordbeveiliging uw werk aan ongewenste blikken onttrekken. Zie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over de nieuwe mogelijkheden van het bureaublad.

- **Verbeterde ondersteuning voor seriële poorten**

In Windows zijn extra communicatie-instellingen beschikbaar voor de seriële poorten van uw systeem. U kunt nu seriële poorten gebruiken die voorheen niet door Windows werden ondersteund en naast de instellingen voor poort 2 en 4 afzonderlijke interrupts instellen voor poort 1 en 3, waardoor deze poorten gelijktijdig kunnen worden gebruikt. Zie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over deze functie.

- **Gestandaardiseerde dialoogvensters**

De voornaamste dialoogvensters, zoals die bij de opdrachten **Openen**, **Opslaan als**, **Bladeren** en **Printerinstelling**, zien er in Windows voortaan op elke lokatie hetzelfde uit, zodat deze taken in verschillende Windows-toepassingen gemakkelijker kunnen worden uitgevoerd. Zie hoofdstuk 2, "Toepassingen", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het uitvoeren van deze taken.

- **Nieuwe verzameling toepassingspictogrammen**

In Programmabeheer is een verzameling pictogrammen beschikbaar waaruit u de pictogrammen kunt kiezen die uw toepassingen moeten vertegenwoordigen. Wanneer u een toepassing aan een groep toevoegt of de informatie over een toepassing wijzigt, kunt u het naar uw mening geschiktste pictogram kiezen.

In het bestand MORICONS.DLL vindt u voorts pictogrammen die kunnen worden gebruikt voor niet-Windows-toepassingen.

Zie hoofdstuk 3, "Programmabeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van deze pictogrammen.

Verbeterde prestaties

Het prestatievermogen van Windows versie 3.1 is op vele punten beduidend verbeterd. Bijvoorbeeld:

- Programmabeheer vergt nu minder systeemgeheugen, zodat u meer groepen kunt maken zonder dat dit een aanslag doet op het beschikbare geheugen.
- Bestandsbeheer is aanzienlijk sneller. Het scherm wordt sneller bijgewerkt wanneer u bestanden verplaatst of kopieert en wanneer u in stations of directory's zoekt. Voorts kan een tijdrovende bewerking worden afgebroken voordat deze is voltooid. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een langdurige zoekactie in een CD-ROM station.
- Niet-Windows-toepassingen werken in 386 "enhanced"-modus sneller in een venster. Ook het schakelen tussen Windows en niet-Windows-toepassingen geschiedt sneller en soepeler.
- Het afdrukken gebeurt sneller en efficiënter. Uw documenten worden sneller afgedrukt en de besturing wordt sneller aan uw toepassingen teruggegeven.
- Het gebruik van "disk-cache" is verbeterd dankzij SMARTDrive. Bestanden kunnen met niet-Windows-toepassingen sneller worden geopend, opgeslagen en beheerd.

3 Een eerste kennismaking met Microsoft Windows

Inleiding

Op de volgende pagina's maakt u kennis met Windows versie 3.1. Beschreven wordt wat Windows is, hoe het eruit ziet en in grote lijnen hoe het werkt. Wellicht kunt u terwijl u dit hoofdstuk doorneemt al enkele functies van Windows proberen.

Deze kennismaking is bedoeld voor muisgebruikers. Ook als u niet met een muis werkt, vormt dit hoofdstuk een goede inleiding in Windows. In hoofdstuk 1 en 2 van het *Microsoft Windows Handboek* leert u meer over de specifieke toetsenbordprocedures.

Als u nog niet eerder met een muis hebt gewerkt, kunt u tijdens de installatie of op een ander tijdstip het online-zelfstudieprogramma van Windows doen. In de eerste les van dit zelfstudieprogramma worden de elementaire muistechnieken behandeld.

Indien Windows nog niet is geïnstalleerd, moet u voordat u verdergaat nu eerst hoofdstuk 1, "Windows installeren", lezen.

Windows starten

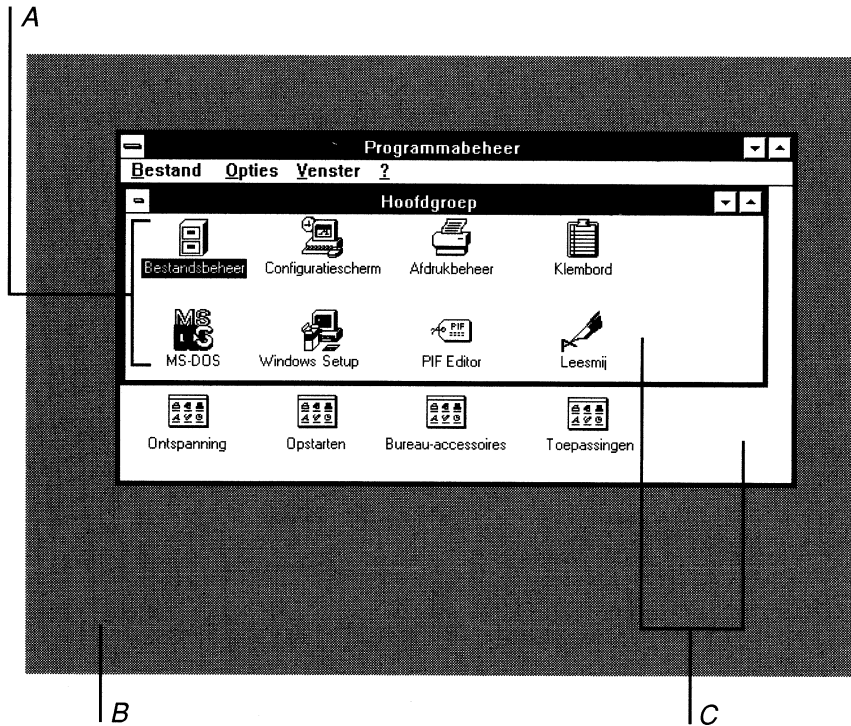
Als u Windows eenmaal op uw computer hebt geïnstalleerd, kunt u het gemakkelijk starten:

- ◆ Typ *win* achter de MS-DOS aanwijzing (bijvoorbeeld C>) en druk op ENTER.

Basisbegrippen

In Windows zult u enkele basisbegrippen tegenkomen waarmee u vertrouwd dient te raken.

U werkt in rechthoekige gebieden op het scherm, *vensters* genaamd. Deze vensters worden afgebeeld tegen een achtergrond, het *bureaublad*. De *toepassingen* waarmee u werkt (zoals een tekstverwerkings- of spreadsheetprogramma) worden in Windows vertegenwoordigd door kleine grafische symbolen, zogenaamde *pictogrammen*.



- A Toepassingspictogrammen vertegenwoordigen toepassingen die u kunt uitvoeren.
- B De schermachtergrond wordt het bureaublad genoemd.
- C Elk van deze gebieden is een venster.

Programmabeheer

Zodra u Windows hebt gestart, wordt het venster Programmabeheer afgebeeld. Programmabeheer blijft tijdens de hele Windows-sessie actief. In eerste instantie wordt in het venster Programmabeheer de inhoud van de *hoofdgroep* weergegeven. Een groep is een verzameling toepassingen die u in Windows kunt starten. De namen en pictogrammen voor de toepassingen in de groep worden weergegeven in het *groepsvenster*.

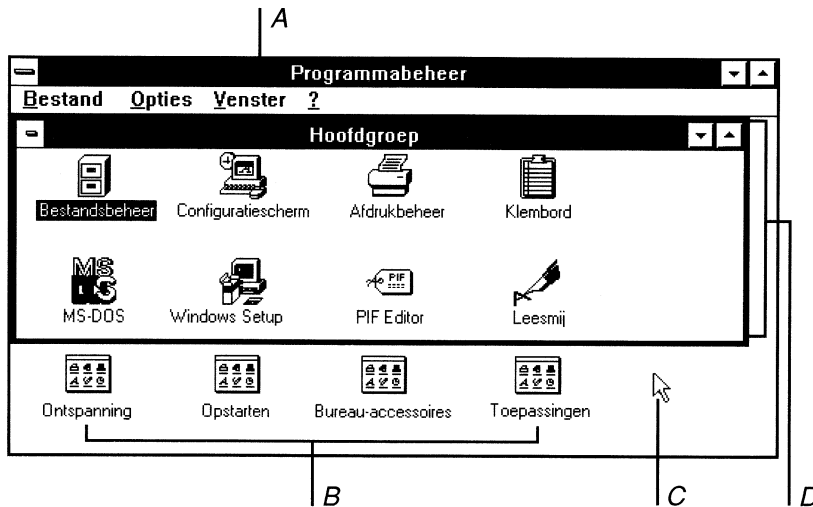
In Programmabeheer ziet u tevens pictogrammen voor andere groepen met toepassingen: Bureau-accessoires, Ontspanning en Opstarten.

Opmerking In het venster Programmabeheer kan tevens een groeps pictogram voor de groep Toepassingen voorkomen. Tijdens de installatie van Windows kunnen de reeds op uw computer aanwezige toepassingen worden ingesteld voor gebruik met Windows. Het groepsvenster Toepassingen bevat pictogrammen voor deze toepassingen.

De voornaamste taken die u met Programmabeheer kunt uitvoeren zijn:

- Toepassingen starten.
- Uw toepassingen organiseren in groepen zodat deze beter toegankelijk zijn.
- Windows afsluiten.

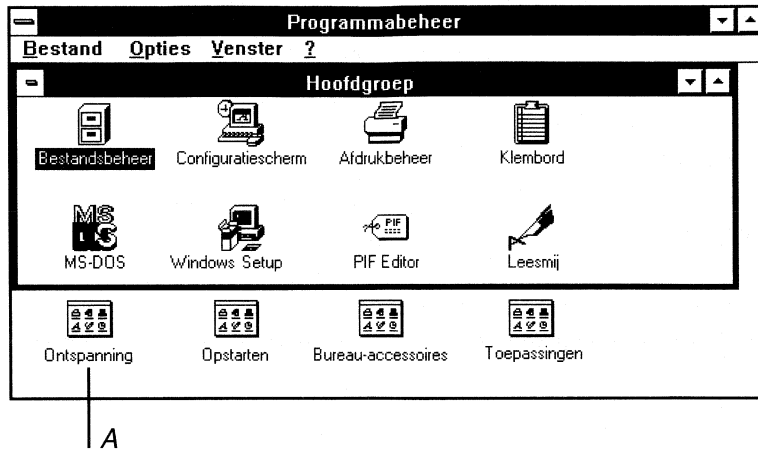
In de volgende illustratie ziet u enkele Windows-elementen die worden weergegeven wanneer u Windows hebt gestart.



- A De titelbalk beschrijft de toepassing (of groep) in het venster.
- B Groeps pictogrammen vertegenwoordigen andere groepen met toepassingen, vergelijkbaar met de hoofdgroep.
- C Met de muisaanwijzer kunnen objecten op het scherm worden geselecteerd en verplaatst.
- D Het venster Hoofdgroep bevat de toepassingen die bij Windows horen.

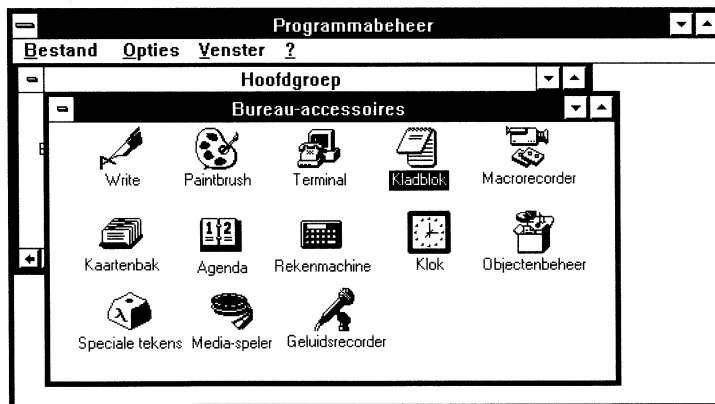
Een toepassing starten

U kunt vanuit Programmabeheer gemakkelijk een toepassing starten door met de muis op het desbetreffende pictogram te dubbelklikken, het zogenaamde *toepassingspictogram*. De pictogrammen van veel toepassingen staan in een ander groepsvenster dan dat van de hoofdgroep, dus het kan zijn dat u naar een ander groepsvenster moet gaan voor het gewenste pictogram. Als u bijvoorbeeld Windows Kladblok wilt starten, moet u eerst de groep Bureau-accessoires openen.

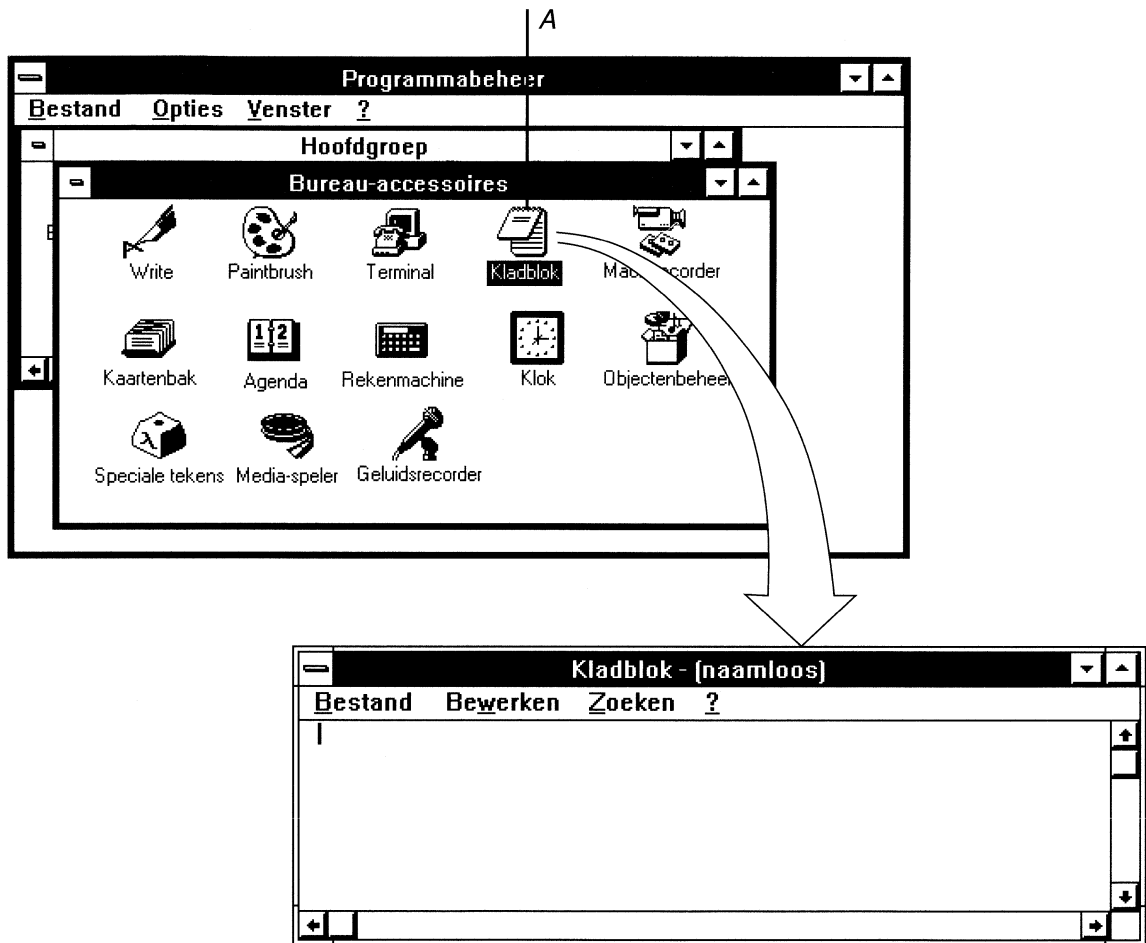


A U kunt een groepsvenster openen door op het groeps pictogram te dubbelklikken.

Ook het groepsvenster Bureau-accessoires bevat pictogrammen voor toepassingen die u kunt starten.



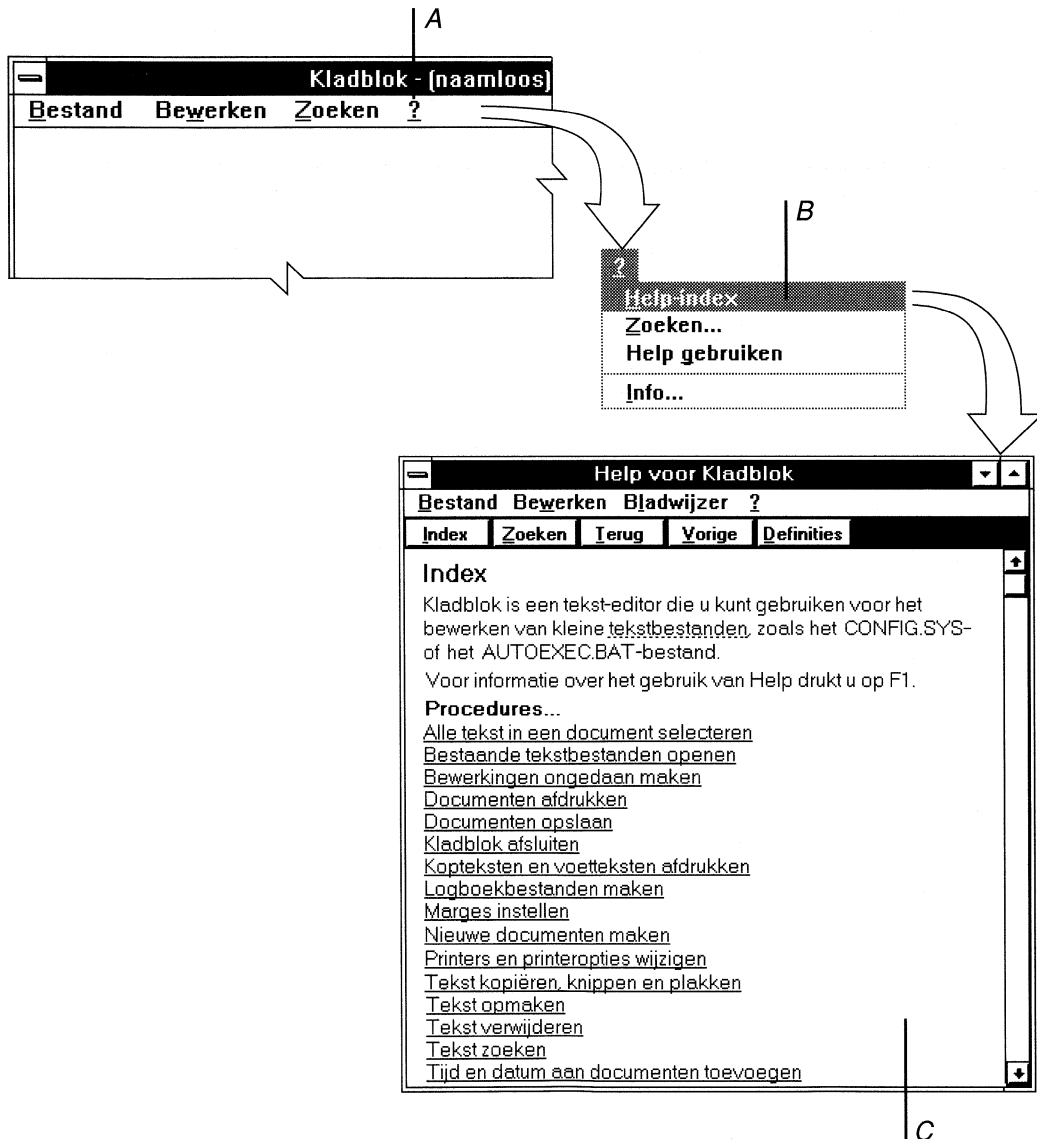
Wanneer u het pictogram kiest, in dit geval Kladblok, wordt de toepassing in een *toepassingsvenster* weergegeven en kunt u ermee aan de slag gaan.



A U kunt een toepassing starten door op het toepassingspictogram te dubbelklikken.

Een menu gebruiken

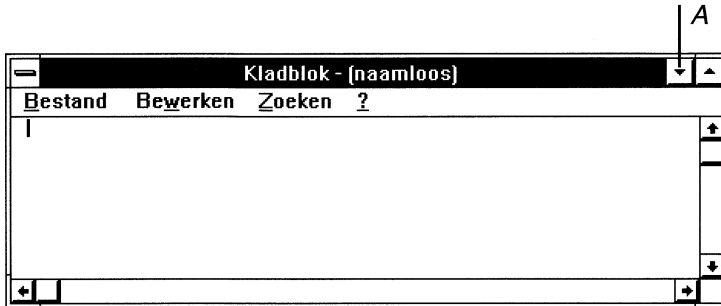
In toepassingsvensters wordt, net als in andere vensters, onder de titelbalk een reeks *menunamen* weergegeven. Een menu bevat wederom een verzameling *opdrachten* die bewerkingen vertegenwoordigen die u met Windows kunt uitvoeren.



- A Klik op een menunaam als u de opdrachten in het menu wilt weergeven.
- B Klik op een opdracht als u de bewerking wilt uitvoeren.
- C In dit voorbeeld opent deze opdracht een Help-venster.

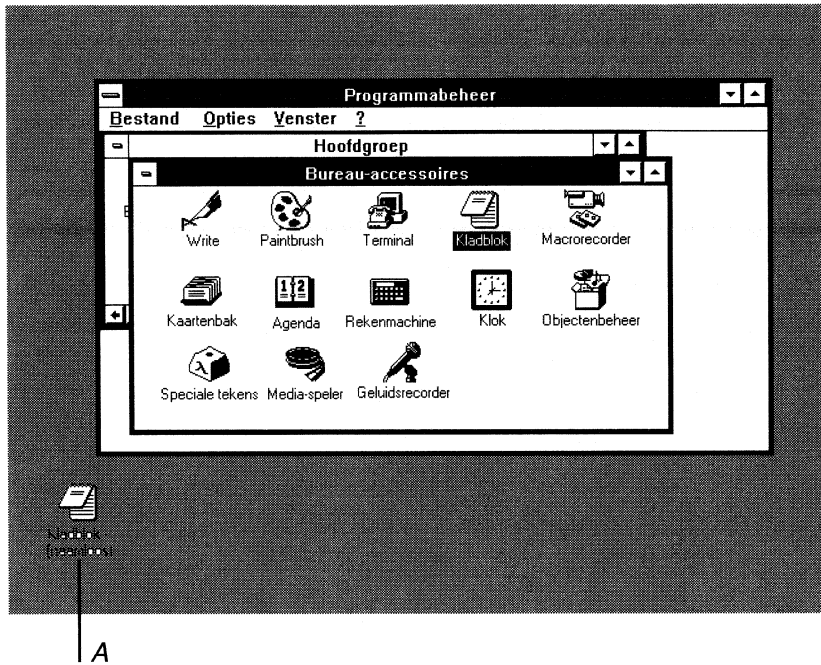
Een toepassingsvenster verkleinen tot pictogram

In Windows kunt u een toepassing tijdelijk verlaten maar toch direct onder handbereik houden voor gebruik op een later moment. U kunt voorkomen dat uw scherm helemaal wordt gevuld door toepassingsvensters te verkleinen tot een pictogram. Hiertoe klikt u op de symbool Pictogram. Het pictogram blijft op het bureaublad aanwezig totdat u de toepassing opnieuw wilt gebruiken.



A U kunt een toepassingsvenster verkleinen tot een pictogram door op het symbool Pictogram te klikken.

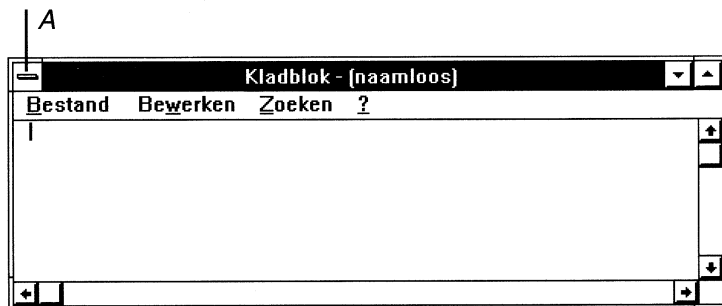
De toepassing is niet afgesloten en is dus nog steeds beschikbaar, maar als *toepassingspictogram* neemt deze minder ruimte in beslag.



A Toepassingspictogram

Een toepassing afsluiten

Als u met een muis werkt, kunt u een toepassing net zo eenvoudig afsluiten als starten. De snelste methode om een toepassing af te sluiten is op het *symbool Systeemmenu* van de toepassing te dubbelklikken. U kunt ook op ALT+F4 drukken of op het symbool Systeemmenu klikken om het Systeemmenu af te beelden en hierin vervolgens de opdracht **Sluiten** of **Afsluiten** kiezen.



A U kunt een toepassing afsluiten door op het symbool Systeemmenu van de toepassing te dubbelklikken.

Het toepassingsvenster wordt gesloten. Als dit venster werk bevat dat u nog niet hebt opgeslagen, wordt u gevraagd of u dit wilt opslaan voordat de toepassing wordt afgesloten.

Andere gebruiksmogelijkheden van Programmabeheer

Met Programmabeheer kunt u tevens:

- Toepassingen aan een groep toevoegen of uit een groep verwijderen.
- Groepen maken en verwijderen.
- Toepassingen aan de groep Opstarten toevoegen zodat deze tegelijk met Windows worden gestart.

In hoofdstuk 3, "Programmabeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* vindt u gedetailleerde informatie over deze en andere mogelijkheden van Programmabeheer.

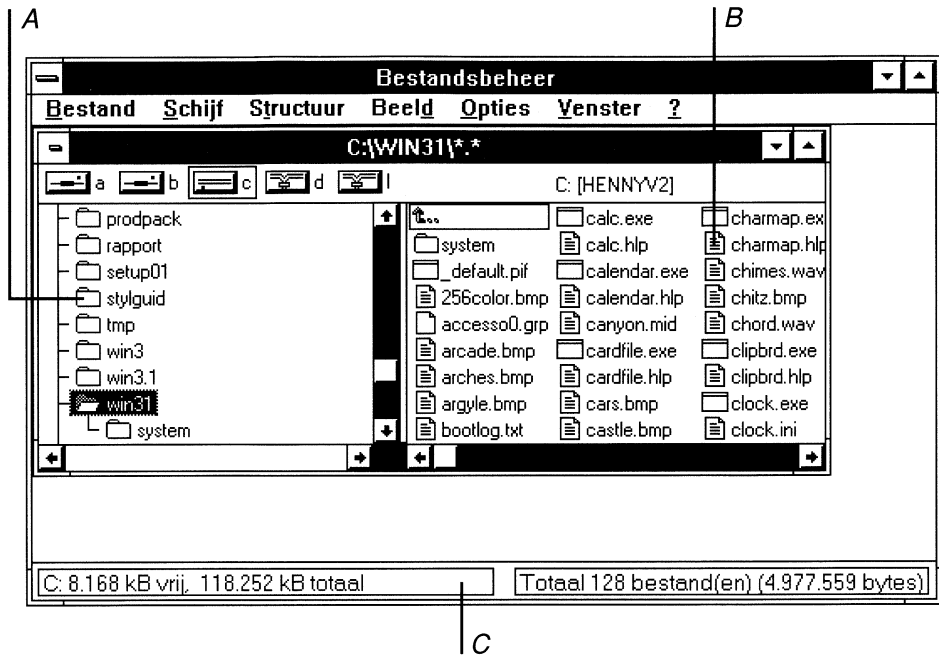
Bestandsbeheer

In Bestandsbeheer van Windows worden bestanden en directory's grafisch weergegeven teneinde u te helpen bij de organisatie van bestanden en directory's en zo het bestandsbeheer te vereenvoudigen.

U start Bestandsbeheer door te dubbelklikken op het desbetreffende pictogram in het venster Hoofdgroep.

Met Bestandsbeheer kunt u taken uitvoeren als:

- De inhoud van directory's weergeven.
- Bestanden en directory's verplaatsen, kopiëren en verwijderen.
- Naar een ander station gaan, inclusief netwerkstations.

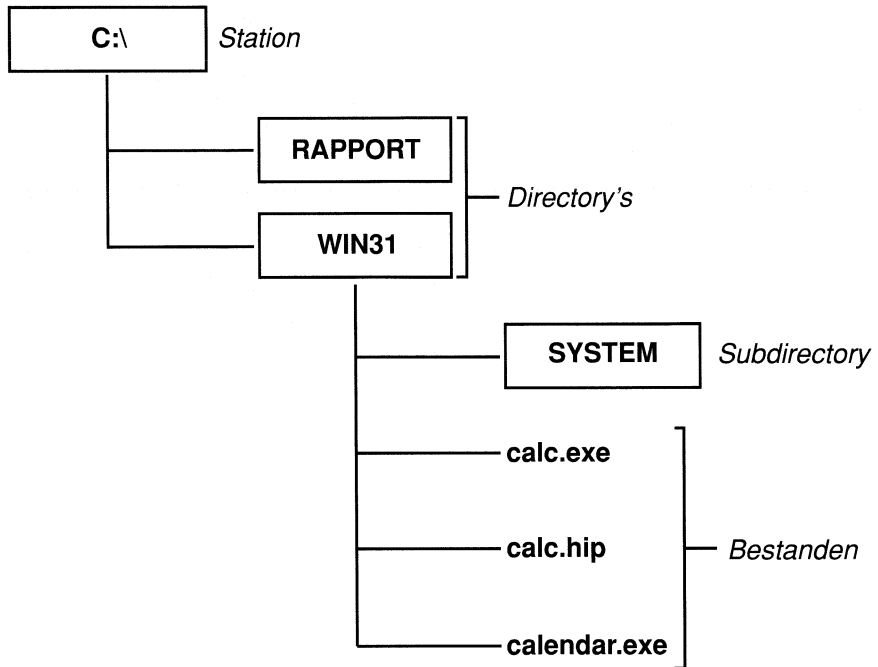


- A Dit is een directorypictogram.
- B Dit is een bestandspictogram.
- C De statusbalk geeft de totale hoeveelheid schijfruimte en de beschikbare ruimte weer en de hoeveelheid schijfruimte die de geopende directory inneemt.

Bestanden en directory's

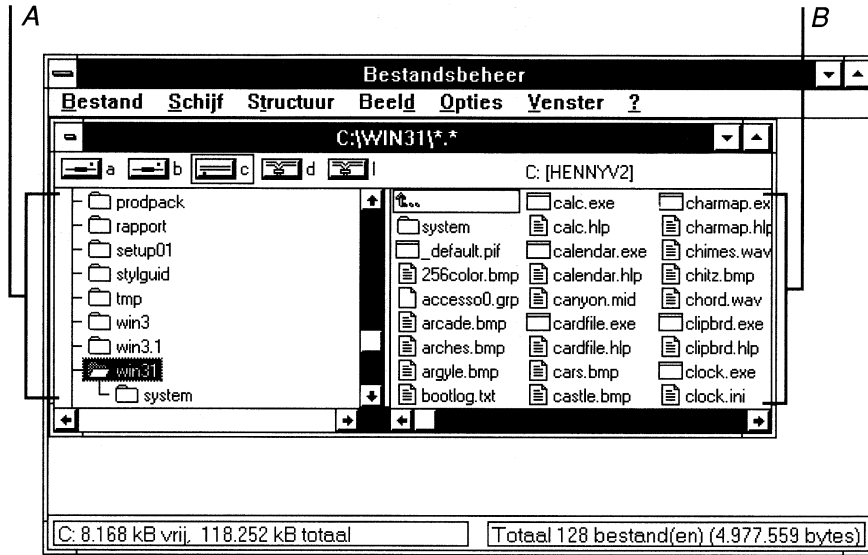
Een *bestand* is een elektronisch document of een toepassing waaraan een naam is gegeven en die is opgeslagen op uw computer. Een bestand kan bijvoorbeeld een brief zijn die u hebt geschreven of de tekstverwerkingstoepassing waarmee u de brief hebt geschreven. Voorbeelden van bestandsnamen zijn BRIEF.TXT en TOEPASSI.EXE en deze bestanden kunnen op uw computer zijn opgeslagen in *directory's*.

Een directory is een verzameling bestanden en/of directory's (*subdirectory's* genaamd) die op dezelfde lokatie op een schijf zijn opgeslagen. Uw systeem bevat naar alle waarschijnlijkheid de directory's WINDOWS en SYSTEM.



De directory WIN31 bevat de subdirectory SYSTEM en een aantal Windows-bestanden. De directory SYSTEM bevat wederom een aantal bestanden.

Een *directoryvenster* is een venster dat in het hoofdvenster van Bestandsbeheer wordt afgebeeld. Een directoryvenster geeft de onderlinge verhouding tussen op een schijf opgeslagen directory's en bestanden grafisch weer.



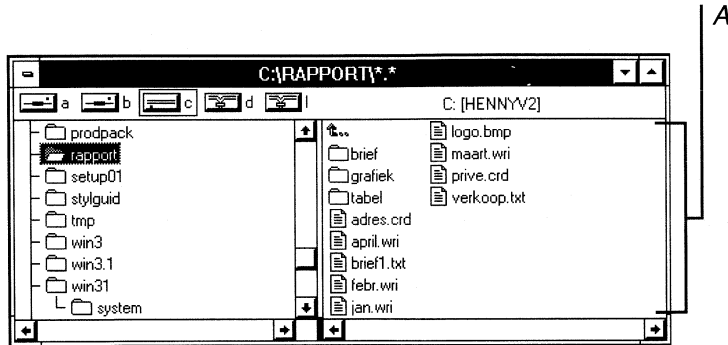
A De directorystructuur van de schijf die u gebruikt. De geselecteerde directory (WIN31) is geopend.

B De bestanden en de subdirectory's van de geopende directory worden weergegeven.

De inhoud van een directory weergeven

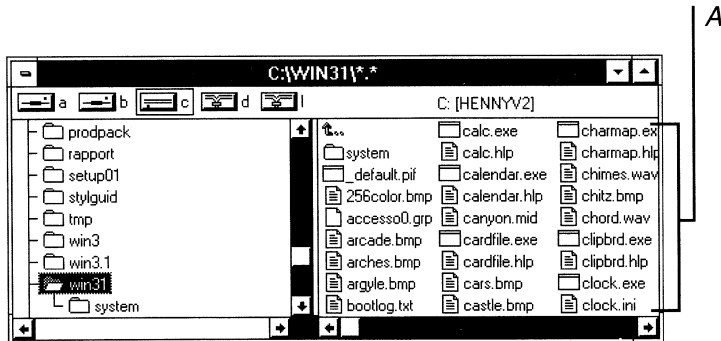
Met Bestandsbeheer kunt u op eenvoudige wijze de inhoud van een directory vaststellen. U opent de directory door te klikken op de naam of het pictogram dat links van het venster is weergegeven.

In de volgende illustratie is de directory RAPPORT geopend en is rechts de inhoud van deze directory zichtbaar.



A Inhoud van de directory RAPPORT.

U kunt een andere directory, bijvoorbeeld WIN31, openen door op het bijbehorende pictogram of de bijbehorende naam te klikken. In het rechtergedeelte van het venster wordt vervolgens de inhoud van de directory WIN31 weergegeven.



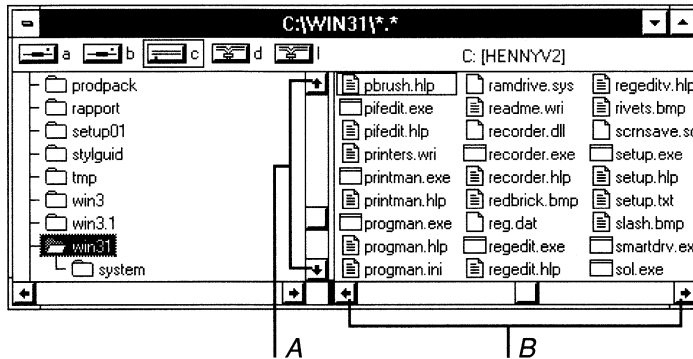
A Inhoud van de directory WIN31.

U kunt een tweede directoryvenster openen door op het stationspictogram te dubbelklikken.

Schuiven om informatie te bekijken

Als een toepassing meer tekst of figuren heeft dan in één keer in een venster kunnen worden weergegeven, kunt u de rest van de informatie met de *schuifbalken* in het venster afbeelden. De schuifbalken worden aan de rechterkant en langs de onderkant van een venster weergegeven zodra er meer informatie beschikbaar is dan in het venster past.

Deze schuiftechnieken zullen u beslist van pas komen bij veel van uw werk in Windows.

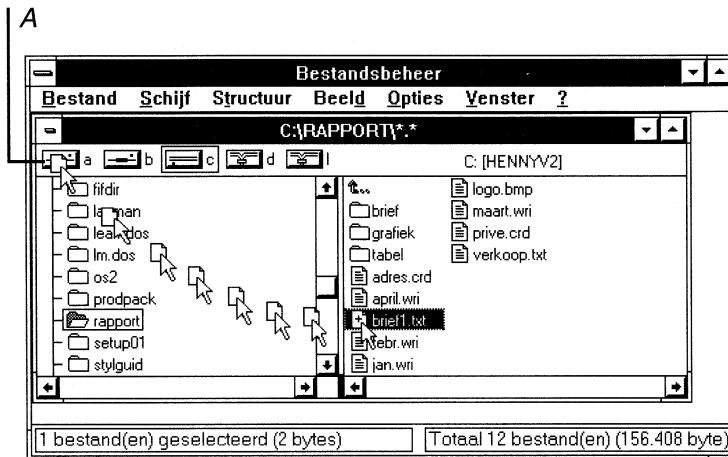


- A Als u op deze pijlen klikt, wordt de informatie boven of onder de informatie die nu is weergegeven, afgebeeld.
- B Als u op deze pijlen klikt, wordt de informatie links of rechts van de informatie die nu is weergegeven, afgebeeld.

Bestanden verplaatsen en kopiëren

U kunt de mogelijkheid om in Bestandsbeheer met de muis objecten te slepen en ergens anders neer te zetten benutten om bestanden snel te verplaatsen of te kopiëren.

Als u bijvoorbeeld een bestand van de vaste schijf wilt kopiëren naar een diskette in station A, plaatst u de muisaanwijzer eerst op het bestandspictogram. Vervolgens drukt u de linkermuisknop in en terwijl u deze ingedrukt houdt verplaatst (*sleept*) u het bestandspictogram naar het stationspictogram. Tot slot laat u de muisknop los waarmee u het pictogram bovenop het stationspictogram *neerzet*.



A U kunt een bestand naar een ander station kopiëren door het bijbehorende pictogram naar het stationspictogram te slepen.

Door bestandspictogrammen te slepen kunt u bestanden ook tussen directory's verplaatsen en kopiëren.

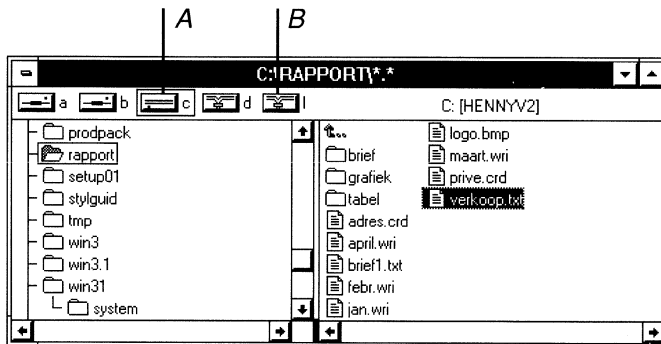
- U kunt een bestand verplaatsen door het bestandspictogram naar het pictogram van de doeldirectory of naar het doeldirectoryvenster te slepen.
- U kunt een bestand kopiëren door CTRL ingedrukt te houden terwijl u het bestandspictogram naar het pictogram van de doeldirectory of naar het doeldirectoryvenster sleept.

Zie hoofdstuk 4, "Bestandsbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het verplaatsen en kopiëren van bestanden.

Van schijfstation veranderen

In Bestandsbeheer hebt u directe toegang tot al uw schijfstations, zelfs tot de netwerkstations waarop uw computer is aangesloten.

In de ruimte onder de venstertitel worden in elk directoryvenster in Bestandsbeheer pictogrammen weergegeven voor alle stations van uw systeem: disktestations, vasteschijfstations en netwerkstations. Het pictogram van het actieve station wordt omgeven door een kadertje. In het directoryvenster worden de bestanden en directory's van het actieve station weergegeven.



A Het station dat u momenteel gebruikt, staat in een kadertje.

B U kunt naar een ander station gaan door op het desbetreffende stationspictogram te klikken.

In het directoryvenster wordt de inhoud weergegeven van het door u gekozen station.

Andere gebruiksmogelijkheden van Bestandsbeheer

Met Bestandsbeheer kunt u tevens:

- Aansluiten op netwerkstations.
- Schijven en diskettes formatteren en onderhouden.
- Documenten afdrukken.
- Toepassingen starten.
- Het soort en de hoeveelheid informatie die over elk bestand wordt weergegeven wijzigen.

In hoofdstuk 4, "Bestandsbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek* vindt u meer informatie over deze en andere mogelijkheden van Bestandsbeheer.

Configuratiescherm

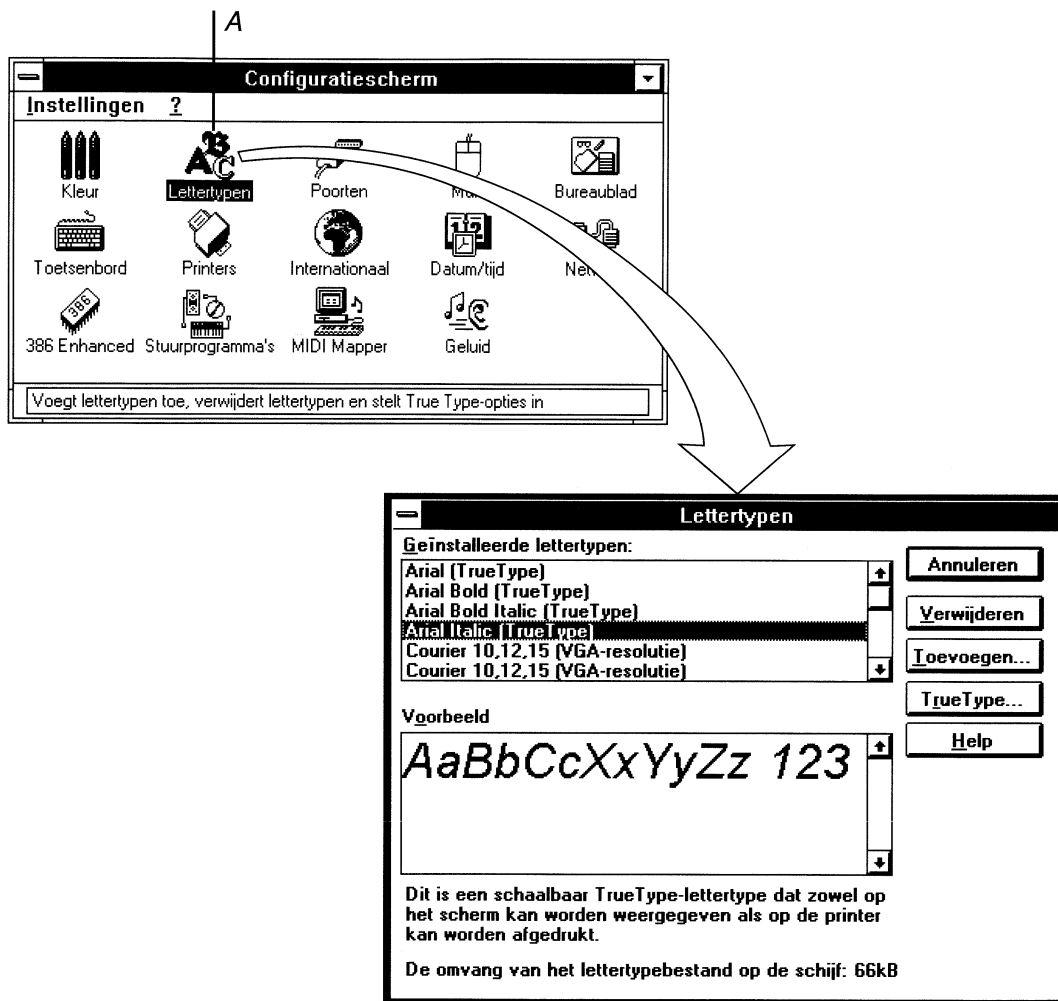
Met het Configuratiescherm van Windows kunt u bepaalde apparaten configureren en de instellingen van uw systeem wijzigen, zoals het uiterlijk van het Windows-bureaublad.

U start Configuratiescherm door in het venster Hoofdgroep op het desbetreffende pictogram te dubbelklikken.

Met Configuratiescherm kunt u taken uitvoeren als:

- Lettertypen toevoegen en verwijderen.
- Schermkleuren en bureaubladopties wijzigen.

Elk pictogram in het Configuratiescherm vertegenwoordigt een aantal systeeminstellingen dat kan worden gewijzigd.



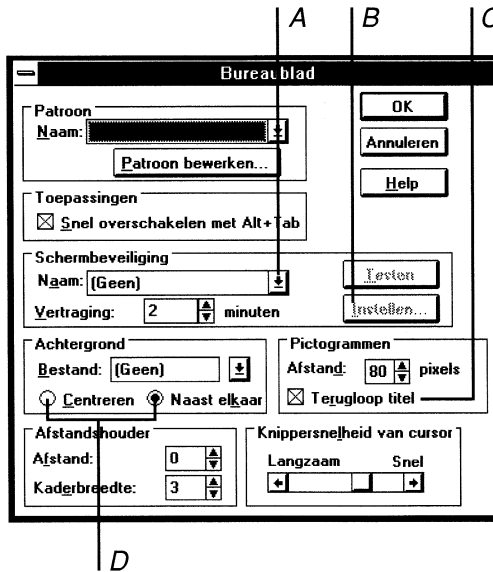
A Dubbelklik op het pictogram voor de instelling die u wilt wijzigen.

In het venster dat nu wordt afgebeeld kunt u wijzigingen aanbrengen, zoals lettertypen toevoegen of verwijderen.

Opmerking Uw lettertypen kunnen verschillen van de hier afgebeelde lettertypen.

Dialogvensters

De vensters die u gebruikt om instellingen aan te passen, heten *dialogvensters*. In Windows wordt u in dialogvensters om informatie gevraagd. U moet bijvoorbeeld bepaalde opties selecteren, tekst typen of instellingen opgeven. U gebruikt dialogvensters voor alle werkzaamheden in Windows waarvoor u informatie moet verstrekken.



- A Als u op deze pijl klikt wordt een lijst met opties afgebeeld waaruit u kunt kiezen.
- B Als u op deze opdrachtknop klikt wordt een ander dialogvenster weergegeven.
- C Als u op dit aankruisvakje klikt wordt de optie aan- of uitgeschakeld.
- D U kunt slechts één van deze keuzerondjes selecteren.

Meer informatie over het Configuratiescherm

In het volgende overzicht worden enkele instellingen vermeld die u met het Configuratiescherm kunt wijzigen. Een volledig overzicht en nadere informatie omtrent deze instellingen vindt u in hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek*.

In het Configuratiescherm kunt u:

- Opties voor de muis of een ander aanwijsapparaat wijzigen.
- Instellingen voor netwerkverbindingen wijzigen.
- Internationale instellingen opgeven voor toepassingen die hiermee werken.
- Geluiden toekennen aan "systeemacties". Als u een geluidskaart hebt, kunt u Windows bijvoorbeeld bij het starten enkele muzieknoten laten spelen.
- Geluid- en MIDI-stuurprogramma's toevoegen, configureren of verwijderen indien u een geluids- of MIDI-kaart hebt.

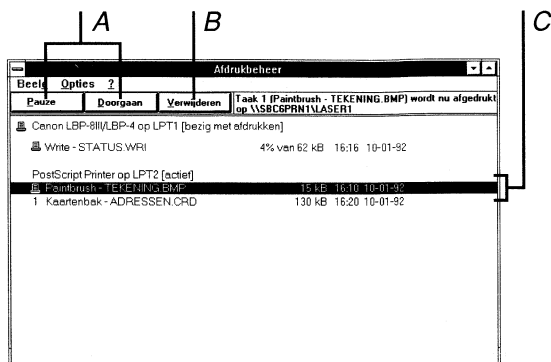
Afdrukbeheer

Afdrukbeheer van Windows beheert het afdrukken vanuit Windows-toepassingen en helpt u zicht te houden op uw afdruktaken. In het venster Afdrukbeheer wordt de status van uw printer(s) weergegeven, evenals de afdruktaken die op een bepaald moment worden uitgevoerd of die in de wachtrij voor de printer staan.

U geeft het venster Afdrukbeheer weer door in het venster Hoofdgroep op het desbetreffende pictogram te dubbelklikken.

Met Afdrukbeheer kunt u:

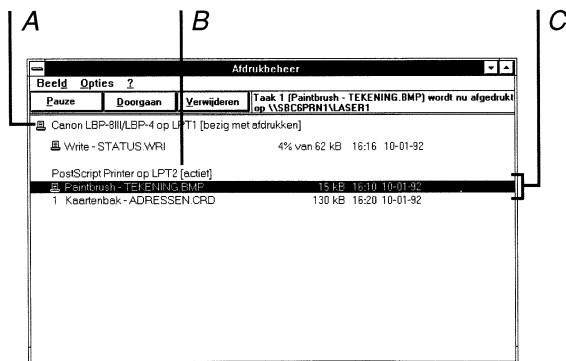
- De status van een afdruktaak bekijken.
- Een afdruktaak tijdelijk onderbreken en opnieuw starten.
- Een afdruktaak annuleren.



- A Met de knoppen *Pauze* en *Doorgaan* kunt u het afdrucken tijdelijk onderbreken en opnieuw starten.
- B U kunt een afdruktaak annuleren door deze te selecteren en vervolgens de knop *Verwijderen* te kiezen.
- C In dit gebied wordt de huidige status van de geselecteerde printer weergegeven.

Printerstatus controleren

Afdrukbeheer wordt vaak gebruikt om de status van printers en afdruktaken in een systeem na te gaan. Dit kan met name goed van pas komen als u meerdere afdrukopdrachten hebt gegeven of als u op een netwerkprinter afdrukt die zich op een voor u niet zichtbare lokatie bevindt.



- A In deze regel ziet u de wachtrijstatus voor een printer waarmee u via het netwerk bent verbonden.
- B In deze regel ziet u de wachtrijstatus voor een printer die rechtstreeks op uw computer is aangesloten.
- C In deze regels ziet u de status van bestanden in de wachtrij voor de printer die momenteel worden afgedrukt of nog niet worden afgedrukt.

Andere gebruiksmogelijkheden van Afdrukbeheer

Met Afdrukbeheer kunt u tevens taken uitvoeren als:

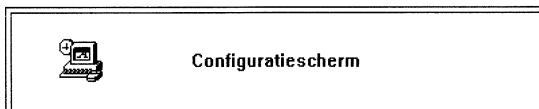
- Een printer installeren.
- De prioriteit van afdruktaken veranderen.
- Afdrukberichten weergeven.
- Aansluiten op netwerkprinters of deze verbinding verbreken.

In hoofdstuk 6, "Afdrukbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek*, vindt u meer informatie over deze en andere mogelijkheden van Afdrukbeheer.

Schakelen tussen toepassingen

Door in Windows gelijktijdig met verschillende toepassingen te werken kunt u uw werk vereenvoudigen. Als u echter meerdere toepassingsvensters hebt geopend, is het wellicht lastig om een bepaalde toepassing terug te vinden in al de elkaar overlappende vensters.

Door gebruik te maken van de Windows-mogelijkheid om snel tussen toepassingen te schakelen, kunt u een beter zicht houden op de verschillende toepassingen. U schakelt snel naar een andere toepassing over door ALT ingedrukt te houden en op TAB te drukken. Door herhaald op TAB te drukken, worden de titels van de door u gestarte toepassingen één voor één in het midden van het scherm weergegeven.



Zodra de gewenste toepassing in beeld komt, laat u ALT los. De desbetreffende toepassing wordt nu op de voorgrond afgebeeld.

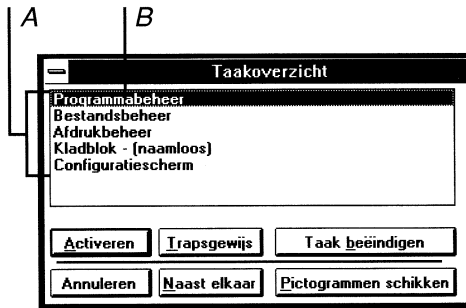
Taakoverzicht

Taakoverzicht biedt een andere methode voor beheer van uw toepassingen.

Met Taakoverzicht kunt u:

- Een overzicht weergeven van alle gestarte toepassingen.
- Snel overschakelen naar een andere gestarte toepassing.
- Vensters en pictogrammen schikken op het Windows-bureaublad.

U kunt het Taakoverzicht weergegeven door ergens op het Windows-bureaublad te dubbelklikken. U kunt ook op CTRL+ESC drukken (als een menu is weergegeven, moet u eerst op ESC drukken). Een derde mogelijkheid is de opdracht **Taakoverzicht** te kiezen in het Systeemmenu van een van de toepassingen.



A Dit zijn de toepassingen die op uw systeem actief zijn.

B U kunt naar een andere toepassing schakelen door op de naam te dubbelklikken.

Met de knoppen in het Taakoverzicht kunt u diverse taken uitvoeren:

Activeren

Activeren schakelt over naar de geselecteerde toepassing.

Taak beëindigen

Taak beëindigen sluit de geselecteerde toepassing af.

Trapsgewijs

Trapsgewijs rangschikt vensters trapsgewijs in het venster. U ziet de titel van elk venster.

Naast elkaar

Naast elkaar rangschikt de vensters naast elkaar.

Annuleren

Annuleren sluit het Taakoverzicht. U bereikt hetzelfde effect door op ESC te drukken.

Pictogrammen schikken

Pictogrammen schikken herschikt de pictogrammen langs de onderkant van het bureaublad.

Zie hoofdstuk 2, "Toepassingen", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het schakelen tussen toepassingen.

Help

Windows verschaft schermhulp om u waar nodig te helpen bij uw werk in Windows. U kunt onder andere op deze manieren Help-informatie opvragen:

- Druk op F1 om de Help-index weer te geven voor de toepassing waarin u werkt.
- In een dialoogvenster met een knop Help kunt u op deze knop klikken (of op F1 drukken) voor hulp bij het gebruik van het dialoogvenster.
- Open het Help-menu in een toepassing voor een overzicht van de beschikbare Help-opdrachten.

Met de knoppen bovenin het Help-venster kunt u de gewenste informatie snel vinden.



Index

Index geeft een lijst met Help-onderwerpen voor een toepassing weer.

Zoeken

Zoeken geeft een dialoogvenster weer waarin u een onderwerp kunt opgeven waarover u informatie wenst.

Terug

Terug beeldt opnieuw het vorige onderwerp af.

Vorige

Vorige beeldt een chronologische lijst af met alle Help-onderwerpen die in deze Windows-sessie zijn geraadpleegd.

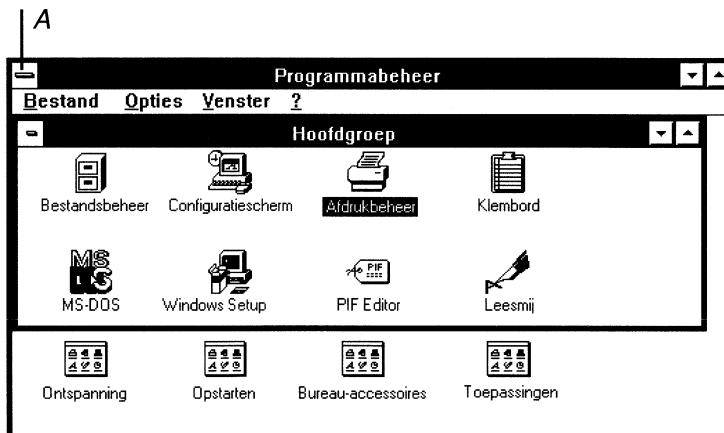
Definities

Definities beeldt een lijst af met Windows-termen en de bijbehorende definitie.

Als u nog niet vertrouwd bent met de werking van de Help-functie, kunt u meer informatie vragen door in het Help-venster op F1 te drukken. U kunt ook **Help gebruiken** kiezen in het Help-menu van de toepassing.

Windows afsluiten

U sluit Windows af door in Programmabeheer op het symbool Systeemmenu te dubbelklikken.



A Dit is het symbool Systeemmenu van Programmabeheer.

De volgende stap

Dit hoofdstuk vormt een eerste kennismaking met Windows. In het *Microsoft Windows Handboek* vindt u gedetailleerde informatie over de in dit hoofdstuk beschreven functies en mogelijkheden. Voorts kunt u gebruik maken van het Windows-zelfstudieprogramma dat op uw systeem beschikbaar is.

Het zelfstudieprogramma van Microsoft Windows

Het zelfstudieprogramma van Windows is een interactief, online-programma waarin de basistechnieken van het werken met Windows en het werken met de muis aan bod komen. Om met het zelfstudieprogramma te kunnen werken, dient u te beschikken over een muis en een VGA-beeldscherm of beter.

Zo start u het zelfstudieprogramma vanuit Windows:



1. Schakel over naar het venster Programmabeheer.
2. Klik op het Help-menu en klik vervolgens op de opdracht **Windows Zelfstudie**.



1. Schakel over naar het venster Programmabeheer. Houd ALT ingedrukt en druk op TAB totdat "Programmabeheer" in het venster in het midden van het scherm wordt weergegeven. Laat vervolgens beide toetsen los.
2. Druk op ALT en vervolgens op ? om het Help-menu weer te geven.
3. Druk op W. Of druk op PIJL-OMLAAG totdat **Windows Zelfstudie** is geselecteerd en druk dan op ENTER.

4 Probleemoplossing

In dit hoofdstuk vindt u informatie die is bedoeld om u te helpen wanneer u problemen ondervindt in Windows. In elke sectie worden handelingen voorgesteld die u kunt uitvoeren om de meest voorkomende problemen op te lossen.

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in de volgende secties:

- Windows installeren.
- Een muis gebruiken.
- Toepassingen uitvoeren.
- Objecten koppelen en insluiten.
- Afdrukken.
- Geheugenbeheer.
- Seriële communicatie gebruiken.
- Terminal gebruiken.
- Windows in een netwerkomgeving gebruiken.
- Twee versies van Windows gebruiken.
- Voordat u contact opneemt met de afdeling Product Support Services.
- Product Support Services.

In de sectie "Voordat u contact opneemt met de afdeling Product Support Services" wordt beschreven welke voorbereidingen u moet treffen voordat u contact opneemt met de afdeling Product Support Services van Microsoft. In sommige gevallen helpen de beschreven handelingen u uw probleem op te lossen; in andere gevallen bereiden de beschreven handelingen u voor op de vragen van de technicus.

Windows installeren

In de volgende secties worden oplossingen beschreven voor problemen die zich tijdens de installatie van Windows kunnen voordoen.

Uw systeem blokkeert in het MS-DOS gedeelte van de installatie

Het eerste gedeelte van de installatie van Windows wordt in MS-DOS uitgevoerd (later wordt overgeschakeld naar Windows). Wanneer het programma Setup al in MS-DOS stopt, kan het zijn dat de aanwezige apparatuur niet correct kan worden waargenomen. Los dit probleem op door Setup opnieuw te starten, dit maal echter met de opdracht **setup /i**. Deze opdracht zorgt ervoor dat de aanwezige apparatuur buiten beschouwing wordt gelaten en dat de aangepaste installatie wordt uitgevoerd die u in staat stelt de instellingen van uw systeem zelf op te geven. Kies in het systeeminformatiescherm beschrijvingen die overeenkomen met de apparatuur van uw systeem.

Setup stopt op het moment dat van MS-DOS wordt overgeschakeld naar Windows

Het eerste gedeelte van de installatie van Windows wordt uitgevoerd in MS-DOS. Nadat de door Windows benodigde bestanden naar de vaste schijf zijn gekopieerd (de balk op het scherm heeft de 100% bereikt), wordt het resterende gedeelte van de installatie in Windows uitgevoerd. Indien het programma Setup stopt op het moment dat van MS-DOS naar Windows wordt overgeschakeld, kan dit een van de volgende oorzaken hebben:

- Op het moment dat u de installatie startte, bevond er zich al een toepassing in het geheugen die rechtstreeks naar het scherm afdrukt. Een voorbeeld hiervan is een netwerkinformatiesysteem dat meldt dat een afdrukopdracht geheel is uitgevoerd. Zorg ervoor dat dergelijke toepassingen zijn beëindigd voordat u het installatieprogramma van Windows start.
- Het programma Setup heeft de aanwezige apparatuur of programmatuur niet correct kunnen waarnemen. U moet Setup afsluiten en opnieuw starten, waarbij u dit keer voor de aangepaste installatie kiest. Indien mogelijk wordt aangegeven welk apparaat of programma het probleem veroorzaakt. Controleer of de beschrijvingen in het systeeminformatiescherm overeenkomen met de configuratie van uw systeem. Pas eventueel onjuiste opties aan.

- U hebt de verkeerde versie van MS-DOS. Voor Windows 3.1 is MS-DOS versie 3.1 of hoger vereist. Typ *ver* achter de MS-DOS aanwijzing om te controleren welke versie van MS-DOS u hebt. Installeer eventueel een hogere versie van MS-DOS, start uw systeem opnieuw op en voer het programma Setup nogmaals uit.
- Uw systeem heeft een geheugenresident programma dat niet compatibel is met het installatieprogramma. Lees het bestand SETUP.TXT voor informatie over het gebruik van deze programma's met Setup of Windows.

Het tekstbestand SETUP.TXT bevindt zich op installatiediskette 1 van de bij Windows behorende diskettes. De informatie over de programma's is alfabetisch gerangschikt op volgorde van programmaam. Bekijk het bestand met een op uw systeem beschikbare teksteditor of volg de volgende procedure:

Het bestand SETUP.TXT bekijken vanaf de MS-DOS aanwijzing:

1. Typ deze opdracht achter de MS-DOS aanwijzing:

more < setup.txt

Het bestand wordt scherm voor scherm afgebeeld.

2. Druk op de SPATIEBALK als u naar het volgende scherm wilt gaan.
3. Druk op CTRL+C als u de weergave van het bestand wilt beëindigen.

Wellicht moet u de opdrachtregels die geheugenresidente programma's starten uit de bestanden CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT verwijderen en uw computer vervolgens opnieuw opstarten. Zie voor meer informatie "Voordat u contact opneemt met de afdeling Product Support Services", verderop in dit hoofdstuk.

Het programma Setup vraagt steeds naar dezelfde diskette

Tijdens de installatieprocedure wordt u steeds gevraagd de volgende diskette in het station te plaatsen. Indien de diskette die u in het station plaatst door het programma Setup niet wordt herkend als de volgende diskette, kan het zijn dat:

- Er een disk-cache programma actief is dat de diskette als disk-cache gebruikt. Los dit probleem op door het bestand CONFIG.SYS of AUTOEXEC.BAT te openen en de opdrachtregel voor het disk-cache programma te verwijderen. Start uw systeem vervolgens opnieuw op en voer het programma Setup nogmaals uit.

Deze wijziging treedt pas in werking wanneer u uw computer opnieuw hebt gestart. Verwijder de installatiediskette uit het diskettestation voordat u uw computer opnieuw start. Op deze wijze voorkomt u een foutmelding.

- Het systeem geen bericht heeft ontvangen dat de diskette is gewisseld. Los dit probleem op door de opdracht **drivparm** toe te voegen aan het bestand CONFIG.SYS en vervolgens uw computer opnieuw op te starten. Als u Windows bijvoorbeeld installeert vanaf een diskettestation met een capaciteit van 1,2 MB, A genaamd, moet u de volgende regel toevoegen aan het bestand CONFIG.SYS:

```
drivparm = /d:0 /f:1
```

Deze wijziging treedt pas in werking wanneer u uw computer opnieuw hebt gestart. Verwijder de installatiediskette uit het diskettestation voordat u uw computer opnieuw start. Op deze wijze voorkomt u een foutmelding. Zie de documentatie bij MS-DOS voor meer informatie over de opdracht **drivparm**.

U wilt speciale apparatuur installeren met Windows

Teneinde uw apparatuur met Windows te kunnen gebruiken, moet u een *stuurprogramma* installeren. Een stuurprogramma is een bestand dat Windows informatie verschaft over de manier waarop met het desbetreffende apparaat moet worden gecommuniceerd. Bij Windows worden stuurprogramma's geleverd voor de bekendste typen beeldschermen, printers en andere apparaten.

Indien uw apparatuur voorkomt in het bij Windows geleverde overzicht van met Windows compatibele apparatuur of de apparatuur in dit overzicht kan emuleren, worden de stuurprogramma's automatisch geïnstalleerd. Is dit niet het geval, dan kunt u de benodigde stuurprogramma's bij een van de volgende bronnen verkrijgen:

- Microsoft verschaft toegang tot de Windows Driver Library (WDL), een programmabibliotheek met stuurprogramma's die beschikbaar werden nadat deze versie van Windows op de markt is gebracht.

Opmerking Indien u de WDL nodig hebt, kunt u voor meer informatie contact op met de afdeling Product Support Services van Microsoft B.V. in Hoofddorp.

- Indien de stuurprogrammabibliotheek geen stuurprogramma voor uw apparatuur bevat, moet u bij de fabrikant van uw apparatuur informeren naar een bijgewerkt stuurprogramma dat geschikt is voor Windows versie 3.1.

Opmerking Beeldschermstuurprogramma's voor CGA-beeldschermen worden niet langer bij Windows geleverd. Een CGA-beeldschermstuurprogramma is echter verkrijgbaar in de stuurprogrammabibliotheek, zoals eerder in deze sectie beschreven.

U ontvangt een bericht over geheugenresidente programma's

Voor bepaalde geheugenresidente programma's beeldt het installatieprogramma van Windows een waarschuwing af dat het programma in kwestie wellicht niet compatibel is met Windows. In het bestand SETUP.TXT vindt u meer informatie over de installatie en het gebruik van bepaalde geheugenresidente programma's. Het tekstbestand SETUP.TXT bevindt zich op de installatiediskette 1 van de bij Windows geleverde diskettes. De informatie over deze programma's is alfabetisch gerangschikt op programma-naam. Bekijk het bestand met een op uw systeem beschikbare teksteditor of met behulp van de eerder in dit hoofdstuk beschreven procedure.

Windows kan na een foutloos verlopen installatie niet worden gestart

Indien u Windows na de installatie niet kunt starten, kan dit een van de volgende oorzaken hebben:

- Voor uw systeem is niet de juiste apparatuur opgegeven. Dit probleem kan zich voordoen indien tijdens een automatische installatie niet de juiste apparatuur is waargenomen of indien u tijdens een aangepaste installatie de verkeerde apparatuurinstellingen hebt gekozen. Typ *setup* achter de MS-DOS aanwijzing (vanuit de directory met WINDOWS). Zorg ervoor dat de informatie over uw apparatuur juist is.
- Er kunnen geheugenresidente programma's actief zijn die niet compatibel zijn met Windows. Meestal wordt u in dit geval tijdens de installatie gewaarschuwd, maar het kan zijn dat er een programma actief is dat niet door het installatieprogramma kan worden waargenomen.

Zie voor meer informatie over het oplossen van problemen met geheugenresidente programma's de sectie "CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT stroomlijnen", verderop in dit hoofdstuk.

- Als Windows nog steeds niet kan worden gestart, moet u Setup opnieuw uitvoeren. Typ *setup /i* om de controle van de apparatuur over te slaan. Deze opdracht start de aangepaste installatieprocedure, die u in staat stelt zelf de systeeminstellingen op te geven. Zorg ervoor dat u in het systeem-informatiescherm de beschrijvingen kiest die overeenkomen met de apparatuur van uw systeem. Start uw systeem vervolgens opnieuw op en typ **win** om Windows te starten.
- Probeer Windows te starten met de schakeloptie */s* (standaardmodus) of */3* (386 "enhanced"-modus). Als u Windows wel in de standaardmodus kunt starten, moet u de volgende sectie raadplegen.

Windows kan wel in de standaardmodus worden gestart maar niet in de 386 "enhanced"-modus

Als u met een 80386- of 80486-systeem werkt en Windows alleen in de standaardmodus kan worden gestart, kunt u dit probleem wellicht op een van de volgende manieren verhelpen:

- Controleer of uw computer over ten minste een 80386-processor beschikt en of voldoende geheugen beschikbaar is om Windows in 386 "enhanced"-modus te starten. Er dient minimaal 200 kB conventioneel geheugen beschikbaar te zijn, 1024 kB (1 MB) extended geheugen en ten minste 2 MB vrije schijfruimte.

Indien uw systeem aan deze eisen voldoet, moet u proberen Windows in 386 "enhanced"-modus te starten door **win /3** achter de MS-DOS aanwijzing te typen. U kunt Windows ook expliciet in 386 "enhanced"-modus starten indien minder dan 1024 kB extended memory beschikbaar is, maar dit wordt afgeraden aangezien dit de werking van Windows enorm vertraagd.

- Start Windows met de optie **EMMExclude** door achter de MS-DOS aanwijzing de opdracht **win /d:x** te typen. Dit voorkomt dat het adaptergebied door Windows wordt doorzocht op ongebruikte adresruimte. Doorgaans is dit het gebied A000-FFFF. Deze zoekactie kan conflicten veroorzaken met adapters die hiervan gebruik maken.

Als u Windows met deze opdracht wel in 386 "enhanced"-modus kunt starten, kunt u de opdracht **EMMExclude** opnemen in het bestand SYSTEM.INI, zoals in de procedure na deze sectie wordt beschreven.

- Start Windows met de optie **virtualHDirq** door achter de MS-DOS aanwijzing de opdracht **win /d:v** te typen. Hierdoor bepaalt de vaste schijf (in plaats van de Windows 386 "enhanced"-modus) hoe de vaste-schijf-interrupts worden verwerkt.

Als u Windows met deze opdracht wel in 386 "enhanced"-modus kunt starten, kunt u de opdracht **VirtualHDirq** opnemen in het bestand SYSTEM.INI, zoals in de procedure na deze sectie wordt beschreven.

Een opdrachtregel voor EMMExclude of VirtualHDirq opnemen in het bestand SYSTEM.INI:

1. Open SYSTEM.INI met een teksteditor. SYSTEM.INI bevindt zich in de Windows-directory.
2. Ga in het bestand naar het gedeelte [386Enh] en typ een van onderstaande regels:

EMMExclude=A000-FFFF

VirtualHDirq=FALSE

3. Sla uw wijzigingen in het bestand SYSTEM.INI op.
4. Start Windows door *win* te typen.

Opmerking Als u de opdracht **EMMExclude** opneemt in het bestand SYSTEM.INI sluit u waarschijnlijk een grotere adresruimte uit dan nodig. Als u nauwkeuriger wilt bepalen welke adressen moeten worden uitgesloten, kunt u het hulpprogramma Microsoft Diagnostics (MSD) uitvoeren. Start MSD door achter de MS-DOS aanwijzing *msd* te typen. Kies in het eerste scherm "Memory". Sluit alle adressen uit die wordt geïdentificeerd als "RAM" of "ROM". Wellicht kunt u tevens adressen uitsluiten die worden geïdentificeerd als "Possibly Available".

U moet Windows-bestanden rechtstreeks naar uw computer kopiëren

De bestanden op de installatiediskettes van Windows zijn gecomprimeerd. Voordat u deze bestanden kunt gebruiken, moeten deze worden gedecomprimeerd. Gewoonlijk worden de gecomprimeerde bestanden tijdens het kopiëren naar de vaste schijf door Setup en het Configuratiescherm gedecomprimeerd. Soms moet u bestanden echter direct, zonder tussenkomst van Setup of Configuratiescherm, vanaf een installatiediskette kopiëren.

Windows-bestanden decomprimeren en naar uw systeem kopiëren:

1. Kopieer EXPAND.EXE van de Microsoft Windows Diskette 2 naar de vaste schijf (dit hulpprogramma decomprimeert gecomprimeerde bestanden naar een bruikbare indeling).
2. Plaats de diskette met het bestand dat u wilt decomprimeren in station A (of een ander diskettestation).
3. Typ de volgende opdracht achter de MS-DOS aanwijzing en druk aansluitend op ENTER:

```
expand x:\bestnaam1 y:\windirectory\bestnaam2
```

Hierbij is *x* de diskette vanwaaraf u kopieert, *bestnaam1* is de naam van het gecomprimeerde bestand dat u wilt kopiëren, *y* is de vaste schijf waarnaar u kopieert, *windirectory* is de naam van uw Windows-directory en *bestnaam2* is het bestand dat op de vaste schijf terechtkomt. Het gecomprimeerde bestand wordt tijdens het kopiëren naar de vaste schijf gedecomprimeerd.

De toevoeging van gecomprimeerde bestanden eindigt op een onderstrepingsteken. Systeembestanden (.SYS) heten SY_ in gecomprimeerde vorm. MOUSE.SYS, bijvoorbeeld heet MOUSE.SY_ en HIMEM.SYS heet HIMEM.SY_. Als u deze bestanden installeert met het programma Setup van Windows worden de toevoegingen automatisch gewijzigd in SYS.

Als u bestanden met de toevoeging SY_ met het hulpprogramma Expand naar de vaste schijf kopieert, moet u de bestandsnaamtoevoegingen zelf wijzigen in SYS. U kunt hiertoe de MS-DOS opdracht **rename** gebruiken of u kunt elk bestand hernoemen op het moment dat dit door Expand van de installatiediskettes van Windows wordt gekopieerd. Meer informatie over de opdracht **expand** vindt u in de documentatie bij MS-DOS.

Een muis gebruiken

In de volgende secties worden oplossingen voor problemen beschreven die zich kunnen voordoen als u in Windows een muis gebruikt.

De muis werkt niet in Windows

- Als u een seriële muis gebruikt, moet u controleren of u COM1 of COM2 gebruikt. De seriële poorten COM3 en COM4 kunnen in Windows niet voor een muis worden gebruikt. Controleer op welke poort de muiskabel is aangesloten. Ga vervolgens na of Windows juist is ingesteld door in het Configuratiescherm het pictogram Poorten te kiezen.
- Ga na voor welke interrupt de muispoort is ingesteld en controleer of nog andere apparaten op deze interrupt zijn ingesteld. Indien een interrupt-conflict bestaat met een seriële poort of een buspoort waarop de muis is aangesloten, werkt de muis niet. Raadpleeg de documentatie bij de muis en uw apparatuur voor meer informatie over het wijzigen van interrupt-waarden en over het bepalen van de door de muispoort en andere apparatuur gebruikte interrupts.

De muisaanwijzer kan niet worden verplaatst

- Indien de muisaanwijzer wel op het scherm zichtbaar is maar niet kan worden verplaatst, moet u in de hoofdgroep het pictogram Windows Setup kiezen en controleren of het muisstuurprogramma op de juiste wijze is geïnstalleerd.
- Als u zeker weet dat het juiste muisstuurprogramma wordt gebruikt en de muisaanwijzer toch niet kan worden verplaatst, moet u controleren of er een interrupt-conflict bestaat tussen de muispoort en een ander apparaat. Raadpleeg de documentatie bij de muis en de andere apparatuur voor informatie over het bepalen van de door de muis of andere apparaten gebruikte interrupts.

De muisaanwijzer beweegt zich schokkerig over het Windows-scherf

Als de muisaanwijzer op het scherm geen vloeiende beweging maakt, maar schokkerig wordt verplaatst, kan dit de volgende oorzaken hebben:

- Er kan sprake zijn van een interrupt-conflict. U moet de muis zo instellen dat deze geen interrupt gebruikt die al door een ander apparaat wordt gebruikt. Zie de bij de muis geleverde documentatie voor informatie over het wijzigen van de interrupt-waarden.
- De muis moet worden schoongemaakt. Zie de bij de muis behorende documentatie voor instructies over het schoonmaken van de muis.

De muis werkt niet in een niet-Windows-toepassing die in een venster wordt uitgevoerd

Als de muis wel werkt in een niet-Windows-toepassing die schermvullend wordt uitgevoerd, maar niet in een niet-Windows-toepassing die in een venster is gestart, kunt u met een van deze problemen te maken hebben:

- Als u een muis wilt gebruiken in een niet-Windows-toepassing die in een venster is gestart, moet u het muisstuurprogramma installeren voordat u Windows start. Voor een Microsoft-muis moet u het stuurprogramma MOUSE.SYS of MOUSE.COM gebruiken. Deze stuurprogramma's bevinden zich doorgaans in de Windows-directory. Beide bestanden worden met Windows geleverd. U installeert ofwel MOUSE.SYS in het bestand CONFIG.SYS ofwel MOUSE.COM in het bestand AUTOEXEC.BAT. Als u bijvoorbeeld het stuurprogramma MOUSE.SYS in de directory WINDOWS op de vaste schijf C wilt opgeven, moet u de volgende opdrachtregel in het bestand CONFIG.SYS opnemen:

```
device = c:\windows\mouse.sys
```

Als u deze bestanden kopieert vanaf de installatiediskettes van Windows, moet u het hulpprogramma Expand gebruiken. Zie voor meer informatie "U moet Windows-bestanden rechtstreeks naar uw computer kopiëren", eerder in dit hoofdstuk

- Het kan zijn dat het MS-DOS muisstuurprogramma dat u gebruikt het gebruik van een muisaanwijzer niet ondersteunt voor niet-Windows-toepassingen die in een venster wordt uitgevoerd. De MS-DOS muisstuurprogramma's, MOUSE.SYS en MOUSE.COM (bij Windows versie 3.1 geleverd), ondersteunen het gebruik van een muisaanwijzer voor een in een venster gestarte niet-Windows-toepassing wel.

- Wellicht gebruikt u een beeldschermstuurprogramma dat het gebruik van een muisaanwijzer niet ondersteunt voor een niet-Windows-toepassing die in een venster is gestart.

Als u met een 16-kleurenbeeldscherm met een resolutie van 800x600 werkt met een beeldschermstuurprogramma dat met een eerdere versie van Windows dan versie 3.1 is geleverd, moet u het stuurprogramma bijwerken. Ook de beeldschermstuurprogramma's van de stuurprogrammabibliotheek van Windows versie 3.0 moeten worden bijgewerkt. U moet het beeldschermprogramma "Standard Super VGA" gebruiken dat met Windows versie 3.1 is meegeleverd. U kunt dit stuurprogramma (ook nadat Windows is geïnstalleerd) installeren met het programma Setup.

Als u een beeldschermstuurprogramma gebruikt dat bij uw beeldscherm is geleverd, moet u wellicht overschakelen op een stuurprogramma dat is ontworpen voor niet-Windows-toepassingen die in een venster worden uitgevoerd. Vraag de fabrikant van uw beeldscherm om een bijgewerkt stuurprogramma. Meer informatie over het gebruik van specifieke beeldschermen vindt u in het bestand LEESMIJ.WRI.

- Indien u met een IBM-muis en het IBM-muisstuurprogramma versie 1.0 werkt moet u het stuurprogramma vervangen. Versie 1.0 van dit stuurprogramma is niet ontworpen voor ondersteuning van niet-Windows-toepassingen die in een venster worden uitgevoerd. Vraag uw leverancier om een bijgewerkte versie van het muisstuurprogramma.

Toepassingen uitvoeren

Doorgaans levert het uitvoeren van toepassingen geen problemen op. Het kan zijn dat bij het starten of uitvoeren van een toepassing een foutbericht wordt weergegeven of dat een bepaalde toets of functie niet op de juiste wijze functioneert. De voornaamste problemen van deze aard kunnen met de volgende aanbevelingen worden opgelost.

U drukt op een toets maar het verwachte resultaat blijft uit

Wanneer een toetsencombinatie niet het gewenste resultaat oplevert, wordt dit doorgaans veroorzaakt doordat deze toetsencombinatie door een andere actieve toepassing voor een ander doel wordt gebruikt.

Dit zijn enkele veel voorkomende problemen en de mogelijke oplossingen:

- U gebruikt een toetsencombinatie die een functie in een toepassing zou moeten uitvoeren maar in plaats daarvan een Windows-functie uitvoert (uw systeem schakelt bijvoorbeeld onverwacht over naar een andere toepassing).

U hebt waarschijnlijk een van de sneltoetsen van Windows gebruikt. Met de opdracht **Gegevens** in het Programmabeheermenu **Bestand** kunt u sneltoetsen aan toepassingen toekennen. U kunt ook een toetsencombinatie opgeven in het PIF-bestand van de toepassing. Controleer of u met een van deze methoden sneltoetsen aan uw toepassing hebt toegekend. Zie voor meer informatie hoofdstuk 3, "Programmabeheer" en hoofdstuk 7, "Niet-Windows-toepassingen" in het *Microsoft Windows Handboek*.

- U gebruikt een Windows-sneltoets, zoals ALT+TAB, maar de Windows-functie wordt niet uitgevoerd.

De toetsencombinatie is waarschijnlijk gereserveerd voor een niet-Windows-toepassing, waardoor de Windows-functie niet meer wordt uitgevoerd. Controleer in het PIF-bestand van de voorgrondtoepassing of voor de desbetreffende toepassing een Windows-toetsencombinatie is gereserveerd.

- Indien Windows is gestart in 386 "enhanced"-modus en u telkens wanneer u in een bepaalde toepassing op een toets drukt een pieptoon hoort, kan het zijn dat de toepassing door Windows is geblokkeerd. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen wanneer u een toepassing in een venster wilt starten die niet in een venster kan worden gestart. Druk in dit geval op ALT+ENTER om de toepassing opnieuw schermvullend weer te geven. Indien de toepassing niet reageert op ALT+ENTER kunt u op CTRL+ALT+DEL drukken om de toepassing af te sluiten zonder Windows of uw systeem opnieuw te starten.
- Indien Windows is gestart in 386 "enhanced"-modus en de titelbalk van de toepassing het woord "Selecteren" of "Markeren" bevat, moet u informatie selecteren die naar het Klembord zal worden overgebracht. Druk op ESC als u opnieuw de toepassing wilt activeren. Als u geselecteerde informatie naar het Klembord wilt kopiëren, moet u in het menu **Bewerken** de opdracht **Kopiëren** kiezen of op de rechtermuisknop drukken.
- Indien Windows is gestart in 386 "enhanced"-modus en de titelbalk van de toepassing het woord "Schuiven" bevat, moet u met de pijltoetsen door de informatie schuiven in het venster van de toepassing. Druk op ESC als u de toepassing opnieuw wilt activeren.
- Indien u met een taal werkt waarin accenten voorkomen, kunt u deze tekens wellicht niet gebruiken voor het benoemen van bestanden. Voordat MS-DOS een bestandsnaam leest, worden alle letters veranderd in hoofdletters. Sommige letters met accenten hebben geen geldige hoofdletterequivalent.

Uw toepassing werkt te traag

Als uw toepassing te traag werkt, moet u een van de volgende oplossingen proberen:

- Wellicht is op uw systeem weinig geheugen beschikbaar. Als het lampje ten teken dat de vaste schijf wordt gebruikt veelvuldig knippert, is er wellicht onvoldoende geheugen beschikbaar. Dit betekent dat Windows informatie overbrengt naar de vaste schijf om in het geheugen meer ruimte te creëren voor andere informatie, of dat Windows informatie van de schijf opnieuw in het geheugen inleest. Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren" in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het beschikbaar maken van extra geheugen.
- Wellicht moet u een permanent wisselbestand instellen. Stel een permanent wisselbestand in indien u Windows in 386"enhanced"-modus uitvoert en meerdere toepassingen gelijktijdig gebruikt of toepassingen gebruikt die met erg grote bestanden werken. Kies hiertoe het pictogram 386 Enhanced in het Configuratiescherm. Kies in het nu afgebeelde dialoogvenster **386 Enhanced** de knop Virtueel geheugen. Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren" in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie of druk in het dialoogvenster op F1.

Uw Super VGA-beeldscherm wordt niet correct hersteld

Als u met een Super VGA-beeldscherm werkt en de scherminhoud niet correct wordt hersteld wanneer u overschakelt tussen Windows en een niet-Windows-toepassing, moet u waarschijnlijk het beeldschermstuurprogramma bijwerken. Het Super VGA-beeldschermstuurprogramma dat bij Windows versie 3.1 is geleverd ondersteunt de meeste beeldschermadapters met 16 kleuren en een resolutie van 800x600. Als uw beeldscherm niet correct wordt hersteld, moet u de fabrikant van uw beeldscherm vragen of voor uw beeldscherm een stuurprogramma voor gebruik met Windows versie 3.1 beschikbaar is.

U kunt geen schermopname maken

Als u geen schermopname kunt maken, kan dit de volgende oorzaken hebben:

- Indien u Windows in standaardmodus hebt gestart en u een schermopname probeert te maken van een niet-Windows-toepassing kan in het PIF-bestand van de toepassing het aankruisvakje "Geen schermoverdracht" zijn ingeschakeld. Deze optie voorkomt dat informatie naar het Klembord wordt gekopieerd met PRINT-SCRN of ALT+PRINT-SCRN. Het kan zijn dat deze optie is ingeschakeld om de toepassing over voldoende geheugen te laten beschikken. Schakel dit aankruisvakje uit en probeer opnieuw een schermopname te maken.

- Indien u met de (doorgaans voor Windows gereserveerde) toetsencombinatie PRINT-SCRN of ALT+PRINT-SCRN een schermopname probeert te maken van een niet-Windows-toepassing, kan het zijn dat deze toetsencombinaties zijn gereserveerd voor de actieve toepassing. Schakel de corresponderende aankruisvakjes "Sneltoetsen reserveren" uit in het PIF-bestand van de actieve toepassing en probeer opnieuw een schermopname te maken.
- Indien Windows is gestart in standaardmodus kan het zijn dat de verkeerde schermmodus is gekozen in het PIF-bestand van de toepassing. Selecteer een schermmodus met een hogere resolutie en probeer opnieuw een schermopname te maken.
- Indien Windows is gestart in 386 "enhanced"-modus is wellicht meer geheugen nodig. Sluit enkele toepassingen af om geheugen vrij te maken. Zie voor meer informatie "Geheugenbeheer", verderop in dit hoofdstuk.

U kunt geen informatie in een niet-Windows-toepassing plakken

Als het niet mogelijk is om informatie vanaf het Klembord in een niet-Windows-toepassing te plakken, kan dit een van deze oorzaken hebben:

- Wellicht is de informatie die u in een niet-Windows-toepassing probeert te plakken niet in tekstindeling. Figuren kunnen niet in een niet-Windows-toepassing worden geplakt. Sla de informatie die u wilt plakken als een afzonderlijk bestand op en probeer dit bestand vervolgens met de desbetreffende toepassing te openen.
- De niet-Windows-toepassing ondersteunt de snelste plakmethode wellicht niet. Indien Windows is gestart in 386 "enhanced"-modus is in het PIF-bestand van de toepassing doorgaans de optie "Snelplakken mogelijk" ingeschakeld. Als de toepassing deze snelle plakmethode echter niet ondersteunt, kan het zijn dat de toepassing in het geheel niet reageert wanneer u informatie in de toepassing probeert te plakken. Schakel de optie "Snelplakken mogelijk" uit in het PIF-bestand van de toepassing en probeer het opnieuw.

U kunt de lettergrootte voor een niet-Windows-toepassing niet wijzigen

- Als u de lettergrootte voor een niet-Windows-toepassing die in een venster wordt uitgevoerd niet kunt wijzigen, komt dit waarschijnlijk doordat de toepassing in de grafische modus is gestart. U kunt de lettertypen alleen wijzigen wanneer de toepassing in de tekstmodus wordt uitgevoerd. Bij sommige niet-Windows-toepassingen kunt u kiezen in welke modus de toepassing moet worden gestart. Raadpleeg de documentatie bij uw toepassing als u te weten wilt komen of de niet-Windows-toepassing in tekstmodus kan worden gestart.

- Wellicht gebruikt u een beeldschermstuurprogramma dat het veranderen van lettertypen voor niet-Windows-toepassingen die in een venster worden uitgevoerd niet ondersteunt. Als u een 16-kleurenbeeldscherm met een resolutie van 600x800 (Super VGA) gebruikt, moet u controleren of dit het bij Windows 3.1 geleverde Super VGA-beeldschermstuurprogramma gebruikt. Dit stuurprogramma ondersteunt de meeste Super VGA-beeldschermadapters. Indien dit stuurprogramma niet werkt, moet u de fabrikant van uw beeldscherm vragen om een beeldschermstuurprogramma voor gebruik met Windows versie 3.1.
- Indien u met een beeldschermstuurprogramma werkt dat het veranderen van lettertypen niet ondersteunt voor niet-Windows-lettertypen die in een venster worden uitgevoerd, kunt u de volgende regel in het gedeelte [NonWindowsApp] van het bestand SYSTEM.INI opnemen:

```
FontChangeEnable = 1
```

Meer informatie over het aanpassen van het bestand SYSTEM.INI vindt u in het bestand SYSINI.WRI, dat u met Write kunt openen.

Opmerking Deze instelling heeft niet voor alle beeldschermen het gewenste resultaat. In bepaalde gevallen resulteert deze instelling in een onjuiste weergave van de muisaanwijzer.

Uw systeem reageert niet meer of wordt onverwachts afgesloten

Als de huidige toepassing, Windows of uw computer niet meer reageert, de toepassing of Windows onverwachts wordt afgesloten of uw computer onverwacht opnieuw opstart, kan dit een van de volgende oorzaken hebben:

- U werkt met een oudere Windows-toepassing die niet compatibel is met Windows versie 3.0 of later. Vraag de fabrikant naar een bijgewerkte versie van de toepassing.
- U werkt met apparatuur die niet compatibel is met Windows. Zie voor meer informatie over de compatibiliteit van apparatuur het bij Windows geleverde overzicht of open met Write (in de groep Bureau-accessoires) het bestand LEESMIJ.WRI. Soms kunt u de incompatibiliteit opheffen door de instellingen in het bestand SYSTEM.INI aan te passen. Gebruik Write om het bestand SYSINI.WRI te openen als u meer informatie wenst over het bestand SYSTEM.INI.
- De toepassing waarmee u werkt reageert niet langer op het systeem. Indien dit probleem zich voordoet, kunt u de toepassing afsluiten zonder Windows opnieuw te hoeven starten. Druk in de toepassing op CTRL+ALT+DEL. U wordt gevraagd of u de toepassing daadwerkelijk wilt afsluiten. Druk op ENTER om de toepassing af te sluiten.

U ontvangt een bericht dat de registratiedatabase beschadigd is

Indien zich de volgende problemen voordoen, kan het zijn dat de registratiedatabase beschadigd is:

- Wanneer u een verbonden bestand probeert te openen of af te drukken, wordt gemeld dat de informatie over de verbinding onvolledig is.
- Wanneer u met gekoppelde of ingesloten objecten werkt, wordt gemeld dat het bronprogramma niet op de juiste wijze is geregistreerd.
- U kiest in Bestandsbeheer de opdracht **Verbinden** en de lijst bevat geen informatie.

Indien de registratiedatabase beschadigd is, moet u deze verwijderen en opnieuw maken.

Zo herstelt u de registratiedatabase:

1. Sluit Windows af.
2. Verwijder het bestand REG.DAT (in de WINDOWS-directory).
3. Start Windows opnieuw op.
4. Start de Registratie-info editor. Het bestand REGEDIT.EXE bevindt zich in de WINDOWS-directory.
5. Kies in het menu **Bestand** de opdracht **Registratiebestand samenvoegen**.
6. Selecteer in het dialoogvenster **Registratiebestand samenvoegen** het bestand SETUP.REG en kies vervolgens de knop OK (het bestand SETUP.REG bevindt zich in de directory \WINDOWS\SYSTEM).
7. Zoek op station C naar bestanden met de toevoeging REG. Gebruik hiertoe de opdracht **Zoeken** in het Bestandsbeheermenu **Bestand**. Dubbelklik vervolgens op elk REG-bestand (of selecteer elk bestand en druk op ENTER).
8. Herhaal stap 6 en 7 voor elk station op uw systeem.

Objecten koppelen en insluiten

In de volgende sectie worden oplossingen gegeven voor problemen die zich kunnen voordoen wanneer u objecten koppelt of insluit met Windows-toepassingen die OLE ondersteunen.

U ontvangt een bericht dat het bronprogramma niet beschikbaar is

Als u een object in een doeldocument wilt maken, bewerken, afspelen of bijwerken, moet het bronprogramma beschikbaar zijn. Een bronprogramma kan niet reageren indien dit op dat moment een bepaalde bewerking uitvoert (zoals afdrukken of berekeningen uitvoeren), indien de cursor zich in een veld bevindt waarin informatie moet worden ingevoerd of indien een dialoogvenster is geopend.

Hanteer de volgende richtlijnen bij het oplossen van het probleem:

1. Wacht enige tijd om te bepalen of het bronprogramma beschikbaar wordt. Is dit het geval, dan verdwijnt de melding van het scherm en wordt uw verzoek verwerkt.
2. Indien het bronprogramma niet beschikbaar wordt, kunt u in het dialoogvenster de knop Annuleren kiezen om het verzoek te annuleren.
3. Indien u het verzoek niet wilt of kunt annuleren, moet u nagaan welk bronprogramma niet beschikbaar is.

Schakel over naar het bronprogramma en voltooi of annuleer de bewerking die verhindert dat het programma beschikbaar is.

U ondervindt problemen wanneer u een toepassing wilt openen vanuit het dialoogvenster Object invoegen

Als, nadat u een objecttype hebt gekozen in het dialoogvenster **Object invoegen**, de toepassing niet wordt geopend, betekent dit dat Windows de toepassing niet kan vinden.

Los het probleem op aan de hand van de suggesties in de volgende lijst:

- Controleer of de toepassing die het desbetreffende objecttype ondersteunt niet van de computer is verwijderd. Als u bijvoorbeeld een Paintbrush-figuur wilt openen, moet Paintbrush (PBRUSH.EXE) zich op de vaste schijf van uw computer bevinden.
- Als de toepassing is verplaatst, moet de directory waarin de toepassing zich bevindt zich in het pad in het bestand AUTOEXEC.BAT bevinden.
- Installeer de toepassing opnieuw.

U krijgt met de opdracht Plakken telkens een ander resultaat

Als u de opdracht **Plakken** uitvoert, wordt de inhoud van het Klembord in het document ingevoegd of ingesloten. Wat het effect is van deze opdracht wordt bepaald door het type toepassing waarmee de informatie op het Klembord is gemaakt.

Indien de informatie is gemaakt met een bronprogramma, een toepassing die objecten kan leveren voor het koppelen en insluiten van objecten, wordt de informatie ingesloten wanneer u de opdracht **Plakken** kiest. Als de informatie is ingesloten, kunt u de informatie activeren of bewerken vanuit het document.

Indien de toepassing waarmee de informatie op het Klembord is gemaakt OLE niet ondersteunt, wordt de informatie gewoon ingevoegd wanneer u de opdracht **Plakken** kiest. In dit geval kan de informatie niet worden bewerkt of geactiveerd vanuit het document.

Een gekoppeld geluidsobject wordt telkens bijgewerkt, hoewel de bijwerkoptie is ingesteld op handmatig

Wanneer u een koppeling tot stand brengt, voegt u in het doeldocument een verwijzing in naar het brondocument dat het gekoppelde object bevat. In het doeldocument wordt een grafische representatie van de koppeling ingevoegd. Afhankelijk van het type gekoppelde informatie kan deze figuur overeenkomen met de informatie in het brondocument. De bijwerkopties "Handmatig" en "Automatisch" hebben enkel effect op het tijdstip waarop deze grafische representatie in het doeldocument wordt bijgewerkt, niet op de wijze waarop wijzigingen in het brondocument worden bijgewerkt in het doeldocument.

De optie Figuur in het venster Inhoud van Objectenbeheer is niet beschikbaar

In het venster Inhoud wordt een schermopname van het object weergegeven in figuurweergave. De figuurweergave is alleen beschikbaar indien het object is gemaakt met een bronprogramma en met het Klembord is overgebracht naar Objectenbeheer.

Als u een document in Objectenbeheer laadt met de opdracht **Importeren** in het menu **Bestand** of als u informatie naar het Klembord kopieert met een toepassing dat geen bronprogramma is, is de optie "Figuur" niet beschikbaar.

Een gekoppeld object wordt niet bijgewerkt

Ongeacht of een koppeling is ingesteld op handmatig of automatisch bijwerken, moet een gekoppeld object onder bepaalde omstandigheden worden bijgewerkt voordat de visuele representatie van het gekoppelde object in het doeldocument wordt bijgewerkt. Dit geldt voor koppelingen met documenten die tekst, werkbladen en figuren bevatten, aangezien deze gekoppelde objecten in het doeldocument worden vertegenwoordigd door figuren die de informatie uit het brondocument reproduceren. Dit geldt niet voor koppelingen met geluids- en animatiebestanden, aangezien dit type koppelingen wordt vertegenwoordigd door pictogrammen in plaats van de inhoud van het gekoppelde document.

Stel, u hebt een doeldocument geopend dat een koppeling met een Paintbrush-document bevat en u hebt een brondocument geopend in Paintbrush. Wanneer u wijzigingen in het brondocument in Paintbrush aanbrengt, wordt de visuele representatie van het Paintbrush-object in het doeldocument niet aangepast aan de wijzigingen die u aanbrengt. U moet het document in Paintbrush opslaan en vervolgens het gekoppelde object in het doeldocument bijwerken als u het bijgewerkte object wilt zien.

Zo werkt u een koppeling bij:

1. Selecteer het gekoppelde object in het doeldocument.
2. Kies **Koppelingen** in het menu **Bewerken**.
Het dialoogvenster **Koppelingen** wordt weergegeven.
3. Kies Nu bijwerken.
4. Kies de knop OK.

Het Klembord bevat informatie maar in Kaartenbak is de opdracht Plakken niet beschikbaar

Voordat u de opdrachten **Plakken**, **Koppeling plakken** en **Plakken speciaal** kunt gebruiken, moet u eerst de opdracht **Figuur** in het menu **Bewerken** kiezen.

Naast de opdracht **Figuur** wordt een vinkje afgebeeld indien deze opdracht is gekozen.

De opdracht Koppeling plakken is niet beschikbaar terwijl het Klembord wel informatie bevat

U kunt alleen een koppeling leggen met informatie in een opgeslagen bestand en dus is de opdracht **Koppeling plakken** alleen beschikbaar in de toepassing in het doeldocument indien u informatie uit een reeds eerder opgeslagen document naar het Klembord kopieert.

Sla het bestand eerst op voordat u informatie naar het Klembord kopieert. Vervolgens kunt u de informatie naar keuze insluiten met de opdracht **Plakken** of koppelen met de opdracht **Koppeling plakken**.

Afdrukken

In de volgende secties worden veel voorkomende printerproblemen behandeld en worden suggesties gedaan voor het oplossen van deze problemen. Indien meerdere stappen worden voorgesteld, moet u na elke stap opnieuw proberen af te drukken. Als u vanuit Windows correct kunt afdrukken, is het probleem verholpen; is dit niet het geval, dan kunt u de volgende stap uitvoeren.

Uw printer drukt niet af

Als een printer niet afdrukt, is dit vaak terug te voeren op een mechanisch probleem. De printer kan bijvoorbeeld offline zijn, uitgeschakeld zijn of niet zijn aangesloten. Loop de punten in de volgende controlelijst na:

- Gebruikt u de juiste printerkabel voor uw printer en is deze correct aangesloten? Als u bijvoorbeeld met een Hewlett-Packard plotter werkt, moet u een Hewlett-Packard plotterkabel gebruiken. Indien u vermoedt dat het probleem door de printerkabel wordt veroorzaakt, kunt u tijdelijk een kabel gebruiken die voor een andere computer en printer wordt gebruikt.
- Is de printer aangesloten op het elektriciteitsnet en staat de printer aan?
- Komt de printer die u hebt geselecteerd in de toepassing vanwaaruit u afdrukt overeen met de printer waarop u daadwerkelijk wilt afdrucken?
- Zijn de juiste printeropties ingesteld en hebt u voor de geselecteerde printer de juiste printerpoort gekozen? Zie voor meer informatie hoofdstuk 6, "Afdrukbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek*.
- Indien u afdrukt op een seriële printer moet u controleren of de instellingen in het dialoogvenster **Poorten - Instellingen** in het Configuratiescherm juist zijn voor uw printer. Zie voor meer informatie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek*.
- Moet u het lint vervangen, een letterschijf of cassette installeren of papier bijvullen? Kies het pictogram Afdrukbeheer in de hoofdgroep. Afhankelijk van de door u gebruikte printer en de opdrachten die u in het menu **Opties** hebt gekozen, kan een bericht worden afgebeeld dat het probleem beschrijft.
- Indien u afdrukt op een netwerkprinter moet u controleren of uw systeem is verbonden met de netwerkprinter.
- Kunt u afdrucken vanuit Kladblok en Write? Als dit wel mogelijk is, wordt het probleem waarschijnlijk veroorzaakt door de toepassing. Raadpleeg de documentatie bij de toepassing of neem contact op met de fabrikant van de programmatuur.
- Indien u een schakelkast gebruikt om te wisselen tussen printers moet u de optie "Direct afdrucken naar poort" in het dialoogvenster **Aansluiten** van de optie "Poorten" in het Configuratiescherm uitschakelen (u opent het dialoogvenster **Aansluiten** door in het Configuratiescherm het pictogram Printer te kiezen en vervolgens de knop Aansluiten). Als dit geen effect heeft, moet u proberen rechtstreeks naar de printer af te drukken, zonder gebruik te maken van de schakelkast.

Als u nu nog steeds niet kunt afdrukken, moet u proberen een klein tekstbestandje vanuit MS-DOS rechtstreeks naar de poort waarop de printer is aangesloten te sturen. Voor printers die ASCII-codes accepteren (zoals matrixprinters) en PCL-printers kunt u achter de MS-DOS aanwijzing de volgende opdracht typen (waarbij u de juiste poort opgeeft):

```
copy c:\config.sys > lpt1:
```

De uitvoer van de opdracht **copy** (een overzicht van de inhoud van het bestand CONFIG.SYS) wordt niet naar het scherm gestuurd, maar naar de printer. Als het bestand niet wordt afgedrukt, wordt het probleem niet door Windows veroorzaakt. Zie voor meer informatie de bij de printer behorende documentatie.

Voor PostScript-printers moet u proberen het bestand TESTPS.TXT naar de poort te sturen waarop de printer is aangesloten. Dit bestand is tijdens de installatie van het PostScript-printerstuurprogramma naar de vaste schijf gekopieerd. Indien de Windows-systeembestanden zich bijvoorbeeld in de directory C:\WINDOWS\SYSTEM bevinden (de standaarddirectory), voert u de test uit door de volgende opdracht te typen:

```
copy c:\windows\system\testps.txt com1
```

Met deze opdracht drukt u een overzicht van de communicatie-instellingen af. Controleer of uw instellingen overeenkomen met die in de lijst.

U kunt wel vanuit MS-DOS afdrukken maar niet vanuit Windows

Als u wel vanuit MS-DOS kunt afdrukken maar niet vanuit Windows kan het zijn dat er onvoldoende ruimte beschikbaar is voor opslag van tijdelijke bestanden (tijdens het afdrukken worden door Windows tijdelijke bestanden gemaakt, zelfs wanneer Afdrukbeheer niet wordt gebruikt).

Zo kunt u nagaan hoeveel ruimte beschikbaar is voor tijdelijke bestanden:

1. Typ *set* achter de MS-DOS aanwijzing om te kunnen zien op welke directory de omgevingsvariabele TEMP is ingesteld.
2. Indien geen TEMP-variabele wordt vermeld, moet u er een definiëren. Neem de volgende regel in het bestand AUTOEXEC.BAT op als u de variabele TEMP gebruik wilt laten maken van een directory TMP op de vaste schijf C:

```
set temp=c:\tmp
```

Als u wijzigingen in het bestand AUTOEXEC.BAT hebt aangebracht, moet u uw computer opnieuw starten. Indien geen directory is opgegeven, worden tijdelijk bestanden opgeslagen in de hoofddirectory van het opstartstation.

3. Indien een TEMP-variabele bestaat, moet u controleren of de opgegeven directory bestaat. Als deze directory niet bestaat, moet u deze maken of de waarde van de TEMP-variabele instellen op basis van een bestaande directory.
4. Ga naar de directory die door de TEMP-variabele wordt aangegeven.
5. Typ de opdracht *dir* om te zien hoeveel ruimte beschikbaar is. Voor de opslag van de tijdelijke bestanden van Windows is ten minste 2 MB nodig.
6. Indien u een van deze instellingen hebt gewijzigd, moet u nogmaals proberen af te drukken.

Als u nog steeds niet kunt afdrukken, moet u de verschillende stappen in de volgende lijst uitvoeren:

- Controleer de printerkabel. Voor Windows-toepassingen moeten alle pin-connectors werken, dit in tegenstelling tot sommige niet-Windows-toepassingen. Sluit een kabel aan waarvan u zeker bent dat deze werkt.
- Als u afdrukt op een seriële printer, moet u controleren of zich een interrupt-conflict voordoet. Het kan zijn dat een muis dezelfde interrupt gebruikt als de seriële poort die u voor het afdrukken gebruikt.
- Controleer of de computer niet via een seriële poort is aangesloten op een netwerkprinter. In Windows worden alleen netwerkprinteraansluitingen via parallelle poorten (LPT) ondersteund.
- Indien u een printer gebruikt die tijdens de installatie van Windows niet in de lijst voorkwam (of in het dialoogvenster **Afdrukken** in Afdrukbeheer of in het Configuratiescherm) en u een standaardprinter wilt emuleren, moet u controleren of u voor de emulatie de juiste printer hebt gekozen. Raadpleeg de documentatie bij uw printer.
- Probeer af te drukken zonder Afdrukbeheer. Schakel Afdrukbeheer uit door in het Configuratiescherm het pictogram Printers te kiezen en vervolgens de optie "Afdrukbeheer gebruiken" uit te schakelen.
- Indien u afdrukt naar LPT1 moet u in plaats van naar deze poort proberen af te drukken naar het bestand LPT1.OS2. U geeft het bestand LPT1.OS2 op door in het Configuratiescherm het pictogram Printers te kiezen. In het dialoogvenster **Printers** dat wordt weergegeven, kiest u de knop Aansluiten. Kies LPT1.OS2 in de lijst "Poorten". Indien LPT1.OS2 niet in deze lijst voorkomt, moet u dit bestand toevoegen aan de lijst met poorten in de sectie over poorten in het bestand WIN.INI. Raadpleeg voor meer informatie met Write het bestand WININI.WRI.

De pagina wordt wel afgedrukt maar is niet juist opgemaakt

Als de afgedrukte pagina's van een document niet juist zijn opgemaakt, de marges niet correct zijn, het document extra regels bevat of het document niet juist is gepagineerd, moet u de punten in deze lijst controleren:

- Als u het bij Windows geleverde bestand **PRINTERS.WRI** nog niet hebt gelezen, moet u dit doen en nagaan of het voor uw printer specifieke informatie bevat.
- Controleer of uw printer de in uw toepassing gebruikte opmaak kan afdrukken. Let in het bijzonder bij het kiezen van de lettertypen en lettergrootten op de mogelijkheden van de printer. Als u meer informatie wenst over het in Windows gekozen lettertype, moet u **Write** starten en vervolgens in het menu **Teken** de opdracht **Lettertypen** kiezen. In het dialoogvenster **Lettertypen** vindt u informatie over de in Windows beschikbare lettertypen.
- Controleer of u bij de configuratie van uw printer de juiste instellingen hebt opgegeven. Tijdens het configureren van een printer kunt u bijvoorbeeld de grootte van de marge opgeven, het aantal regels per afgedrukte pagina, de afdrukstand en het aantal stippen per inch (dpi). Open het Configuratiescherm en kies het pictogram **Printers**. Selecteer in het dialoogvenster **Printers** de printer die u gebruikt en kies vervolgens de knop **Instellen**.
- Indien uw printer schakelaars heeft waarmee de pagina- of regellengte kan worden ingesteld, moet u controleren of deze correct zijn ingesteld (zie voor meer informatie uw printerhandboek). Op een Hewlett-Packard LaserJet-printer bijvoorbeeld, kunt u het aantal regels per afgedrukte pagina instellen op maximaal 66.
- Indien uw printer een schakelaar heeft waarmee kan worden ingesteld dat na elke regelterugloop automatisch een regel invoer moet worden ingevoegd, moet deze zijn ingesteld op alleen regelterugloop. Zie voor meer informatie uw printerhandboek.
- Controleer of de opmaakproblemen blijvend zijn door hetzelfde bestand twee keer af te drukken. Als de twee afdrukken niet identiek zijn, worden de problemen wellicht veroorzaakt door de voor het verzenden van de informatie gebruikte poort.

De printeruitvoer is verminkt

Als u uw document wel kunt afdrukken maar het resultaat verminkt of onleesbaar is of overbodige tekens bevat, moet u de punten in de volgende lijst controleren:

- Controleer of de juiste printer als standaardprinter is gekozen. Zie voor meer informatie hoofdstuk 6, "Afdrukbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek*.
- Indien uw printer met lettertypecassettes kan werken, moet u er op letten dat u bij het instellen van de afdrukopties de juiste cassette kiest. Als de verkeerde lettertypecassette is gekozen, kunnen aan het begin van de regel overbodige tekens worden ingevoegd. Zie voor meer informatie hoofdstuk 6, "Afdrukbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek*.

- Indien u met een seriële printer werkt, moet u controleren of de instellingen voor de printerpoort juist zijn voor uw printer. Open het Configuratiescherm, kies het pictogram Poorten en kies vervolgens de knop Instellingen.
Wellicht drukt de printer wel af als u de baudrate-waarde verlaagt.
- Wellicht probeert u af te drukken op een printer die niet in de tijdens de installatie weergegeven lijst voorkomt (of in het dialoogvenster **Printers** van Afdrukbeheer of het Configuratiescherm). In dit geval probeert u waarschijnlijk een standaardprinter te emuleren met uw printer. Slechts enkele printers kunnen industriestandaardprinters echter voor 100% nauwkeurig emuleren. Vaak worden bepaalde lettertypen niet juist afgedrukt. Probeer een ander printertype te emuleren. Voorts kunt u de fabrikant van de printer vragen of voor uw printer een Windows-stuurprogramma beschikbaar is.
- De printerbuffer kan verminkte informatie bevatten. Schakel de printer uit, wacht enkele seconden en schakel de printer opnieuw in.
- De printerkabel kan defect zijn. Controleer of u de juiste kabel gebruikt en of deze goed functioneert.

Als u met geen van deze punten het probleem hebt kunnen oplossen, moet u het standaardprinterstuurbestand van Windows (Standaard / Alleen-tekst) installeren en nagaan welk resultaat dit bestand met uw printer oplevert. Verder kunt u de fabrikant of dealer van uw printer vragen om uw printer te testen op fouten. Zie voor meer informatie over de installatie van printerstuurprogramma's hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek*.

De lettertypen op het scherm verschillen van die op papier

Een lettertype is een verzameling letters, cijfers, symbolen en leestekens in een bepaald ontwerp. Voor de weergave van informatie in vensters en dialoogvensters worden schermlettertypen gebruikt. Printerlettertypen maken deel uit van het printerstuurprogramma of zijn in de vorm van cassettelettertypen of "download"-lettertype beschikbaar. Veel printerstuurprogramma's, cassettelettertypen en "download"-lettertypen hebben een bijbehorend schermlettertype, waardoor het lettertype er op het scherm hetzelfde uitziet als op papier. Indien geen bijbehorend schermlettertype beschikbaar is, wordt een lettertype gebruikt dat het printerlettertype zo dicht mogelijk benadert. Soms is er echter geen enkel lettertype dat enigzins overeenkomt met het printerlettertype.

Als u TrueType-lettertypen gebruikt, worden in Windows en in Windows-toepassingen op het scherm dezelfde lettertypen gebruikt als op papier. TrueType-lettertypen worden tijdens de installatie van Windows geïnstalleerd.

Zo kunt u nagaan of TrueType-lettertypen beschikbaar zijn:

1. Kies het pictogram Lettertypen in het Configuratiescherm.
2. Kies in het dialoogvenster **Lettertypen** de knop TrueType.
Het dialoogvenster **TrueType** wordt weergegeven.
3. Ga na of de optie "TrueType-lettertypen activeren" is ingeschakeld. Is dit het geval, dan zijn TrueType-lettertypen beschikbaar voor gebruik in uw documenten.

Als u de beschikbare lettertypen wilt bekijken, moet u in Write in het menu **Teken** de opdracht **Lettertypen** kiezen. Het dialoogvenster **Lettertypen** wordt weergegeven met daarin voorbeelden van verschillende lettertypen. Naast de TrueType-lettertypen wordt een TrueType-pictogram weergegeven en naast de printerlettertypen een printerpictogram. Naast plotter- en schermlettertypen wordt geen pictogram afgebeeld.

U kunt op uw laserprinter geen TrueType-lettertypen afdrukken

Als u afdrukt op een laserprinter worden de TrueType-lettertypen in uw toepassing alleen als beschikbare lettertypen weergegeven indien u een printerstuurprogramma van Windows versie 3.1 gebruikt. Deze stuurprogramma's bevatten de informatie die nodig is voor het afdrukken van TrueType-lettertypen. Als u geen TrueType-lettertypen kunt afdrukken, kan het zijn dat het door u gebruikte stuurprogramma geen stuurprogramma van Windows versie 3.1 is. Vraag de fabrikant van uw printer of voor uw printer een stuurprogramma voor Windows versie 3.1 beschikbaar is, of informeer of een van de bij Windows geleverde printers:uurprogramma's voor uw printer kan worden gebruikt.

Uw laserprinter drukt cassettelettertypen of "download"-lettertypen niet af

Als u een lettertypecassette of "download"-lettertypen hebt geïnstalleerd maar deze lettertypen niet worden afgedrukt, moet u de volgende punten controleren:

- Controleer of de juiste afdrুকopties voor uw printer zijn ingesteld en of u de juiste cassette hebt gekozen in de lijst Cassettes in het dialoogvenster dat wordt weergegeven nadat u op de knop Instellen hebt geklikt. Zie voor meer informatie "Afdrukopties instellen", in hoofdstuk 6, "Afdrukbeheer", in het *Microsoft Windows Handboek*.

- Indien u een lettertypecassette gebruikt, moet u controleren of deze op de juiste wijze in de sleuf is geplaatst (schakel de printer uit voordat u dit controleert).
Het kan zijn dat u enige druk op de cassette moet uitoefenen voordat de cassette in de sleuf "vastklikt".
- Indien u met "download"-lettertypen werkt, moet u controleren of deze op de juiste wijze zijn geïnstalleerd (zie voor meer informatie de bij de "download"-lettertypen geleverde installatie-instructies).
- Indien uw "download"-lettertypen als permanente lettertypen zijn geïnstalleerd, kan het zijn dat de printer uit stond of opnieuw is ingesteld. Stuur de "download"-lettertypen nogmaals naar de printer.
- Wellicht gebruikt u te veel "download"-lettertypen. Een printerstuurprogramma kan een beperkt aantal "download"-lettertypen ondersteunen. Voor PostScript-printerstuurprogramma's geldt doorgaans een maximum van zo'n 170 "download"-lettertypen. Voor PCL-lettertypen geldt doorgaans een maximum van 250 "download"-lettertypen.

Het maximumaantal "download"-lettertypen dat kan worden gebruikt, wordt tevens beperkt door de omvang van het bestand WIN.INI. Dit bestand mag niet groter zijn dan 64 kB. De omvang van het bestand WIN.INI kan onder andere wordt verkleind door de directorypaden naar "download"-lettertypen in te korten. Hiertoe plaatst u de bestanden met "download"-lettertypen dichter bij de hoofddirectory en neemt u deze kortere paden in het bestand WIN.INI op.

U kunt ook proberen minder lettertypen te installeren of de lettertypen (indien mogelijk) tijdelijk te installeren. Zie voor meer informatie uw printerhandboek of neem contact op met de fabrikant van uw printer.

- Indien u de poortverbindingen na de installatie van "download"-lettertypen hebt gewijzigd, moet u de "download"-lettertypen opnieuw installeren voor de nieuwe poort. Bij Hewlett-Packard LaserJet- en DeskJet-printers kunt u de knop Lettertypen in het dialoogvenster **Printerinstelling** gebruiken om de "download"-lettertypen van de ene poort naar de andere te kopiëren.

De printer raakt tekst kwijt

- ◆ Indien u afdrukt op een op de LPT-poort aangesloten parallelle printer, kan het zijn dat de kabel defect is. Gebruik een andere kabel van hetzelfde type.

Als u met een seriële printer werkt en documenten wel worden afgedrukt maar stukken tekst verloren gaan, hebt u wellicht te maken met een datatransportprobleem van uw seriële poort.

Controleer aan de hand van de punten in de volgende lijst of er sprake is van een datatransportprobleem:

- Stel een lagere baudrate-waarde in.
- Controleer in het geval van een seriële printer of alle communicatie-instellingen (baudrate, databits, pariteit, stopbits en datatransport) in Windows, MS-DOS en op de printer hetzelfde zijn ingesteld. De gangbare waarden voor deze instellingen zijn 9600 baud, 8 databits, geen pariteit, 1 stopbit en datatransport Xon/Xoff.

U kunt deze instellingen in Windows wijzigen door in het Configuratiescherm het pictogram Poorten te kiezen en vervolgens de knop Instellingen. U kunt deze instellingen ook in MS-DOS aanpassen met de opdracht **mode**. Raadpleeg uw MS-DOS documentatie voor informatie over de opdrachtregelopties van de opdracht **mode**. Zie uw printerdocumentatie voor informatie over instellingen op de printer.

Indien, nadat u de suggesties in voorgaande lijst hebt geprobeerd, nog steeds tekst verloren gaat, moet u controleren of alle schakelaars op de printer conform de instructies in het printerhandboek zijn ingesteld. Als u afdrukt op een netwerkprinter moet u controleren of de door u gebruikte netwerkprogrammatuur met Windows kan worden gebruikt. Meer informatie vindt u in het bij Windows geleverde bestand NETWORKS.WRI. U kunt dit bestand bekijken met Write (in de groep Bureau-accessoires).

Slechts een gedeelte van de pagina of het document wordt afgedrukt

Als uw printer slechts een gedeelte van het document afdrukt, moet u de volgende punten controleren:

- De meest waarschijnlijke oorzaak voor dit probleem is een ontoereikende hoeveelheid printergeheugen. Geadviseerd wordt extra geheugen aan de printer toe te voegen. Wanneer u figuren afdrukt, kunt u proberen deze met een lagere resolutie af te drukken. U kunt een tekstpagina afdrukken om te testen of het geheugentekort inderdaad wordt veroorzaakt door de figuren die u afdrukt.
- Controleer of het papierformaat dat u tijdens de configuratie van de printer hebt gekozen overeenkomt met het papier in de printer.
- Controleer of u in het dialoogvenster van het stuurprogramma de juiste geheugenopties hebt gekozen. Zorg ervoor dat u niet meer geheugen opgeeft dan uw printer in werkelijkheid heeft.

U kunt dit dialoogvenster weergeven door in de hoofdgroep het Configuratiescherm te openen en hierin het pictogram Printers te kiezen.

Paintbrush-figuren worden te klein afgedrukt

Als Paintbrush-figuren beduidend kleiner worden afgedrukt dan u verwacht, moet u de volgende punten controleren:

- Kies **Afdrukken** in het menu **Bestand** van Paintbrush. Zorg ervoor dat de optie "Printerresolutie gebruiken" in het dialoogvenster **Afdrukken** is uitgeschakeld.
- Kies **Figuur weergeven** in het menu **Beeld** zodat u de figuur op een volledige pagina kunt zien. Wellicht moet u de figuur verplaatsen.
- Kies **Figuurkenmerken** in het menu **Opties** zodat u de breedte en de hoogte van de figuur kunt wijzigen.
- Kies **Afdrukken** in het menu **Bestand**. Controleer de in het dialoogvenster **Afdrukken** opgegeven formaatfactor. Indien een klein formaat is opgegeven, wordt de figuur klein afgedrukt.

Uw PostScript-printer komt geheugen tekort

Soms kan tijdens het afdrukken van een bestand een bericht verschijnen dat aangeeft dat de printer over onvoldoende geheugen beschikt.

Als u afdrukt op een PostScript-printer en het document "download"-lettertypen bevat, kunt u deze lettertypen vervangen door TrueType-lettertypen of schermlettertypen. Voorts kunt u enkele opties in het dialoogvenster **Geavanceerde opties** wijzigen.

De opties van een PostScript-printer wijzigen:

1. Kies **Printerinstelling** in het menu **Opties** in Afdrukbeheer.
Het dialoogvenster **Printers** wordt weergegeven.
2. Selecteer de door u gebruikte printer in de lijst met geïnstalleerde printers.
3. Kies de knop Instellen.
Het dialoogvenster **Instellen** wordt weergegeven.
4. Kies de knop Opties.
Het dialoogvenster **Opties** wordt weergegeven.
5. Kies de knop Geavanceerd.
Het dialoogvenster **Geavanceerde opties** wordt weergegeven.
6. Zorg ervoor dat Adobe Type 1 is geselecteerd in de lijst Naar printer verzenden als. Deze optie zorgt ervoor dat het stuurprogramma omtreklettertypen gebruikt voor grote puntgrootten en bitmaps voor kleine puntgrootten.

7. Zorg ervoor dat de optie "Geheugen per pagina wissen" is ingeschakeld. Deze optie zorgt ervoor dat het stuurprogramma het printergeheugen wist na elke pagina die wordt afgedrukt.
8. Zorg ervoor dat de optie "Vervangingstabel gebruiken" is ingeschakeld. Deze optie zorgt ervoor dat het stuurprogramma een ingebouwd printerlettertype dat zich al in het printergeheugen bevindt gebruikt in plaats van een nieuw lettertype. Selecteer een printerlettertype dat in plaats van de TrueType-lettertypen in uw document moet worden gebruikt. Hiertoe kiest u de knop Vervangingstabel bewerken en vult u het dialoogvenster **Vervangingstabel bewerken** in.

Als u ondersteuning nodig hebt in de dialoogvensters **Geavanceerde opties** of **Vervangingstabel bewerken**, kunt u in deze vensters de knop Help kiezen of op F1 drukken.

Indien, u nadat u deze procedure hebt uitgevoerd, nog steeds problemen ondervindt, kunt u overwegen het geheugen van uw printer uit te breiden. Komt u printer dan nog steeds geheugen te kort, dan wordt het probleem veroorzaakt door het stuurprogramma of door de printer. Vraag de fabrikant van uw printer in dit geval om meer informatie.

U ontvangt een bericht dat de printer niet reageert

Tijdens het afdrukken van bestanden kunt u het volgende bericht van Afdrukbeheer ontvangen: "De printer op deze poort reageert niet. Controleer de printer of verhoog de waarde bij Transmissie opnieuw proberen in het dialoogvenster Aansluiten en ga terug naar de wachtrij".

Dit bericht kan worden weergegeven wanneer u afdrukt op een PostScript-printer met cassettes, en met name wanneer u figuren met deze cassettes probeert af te drukken. Als het afdrukken te lang duurt, neemt Windows aan dat de printer niet reageert. Indien het desbetreffende bericht wordt afgebeeld, moet u de procedure volgen om de waarde bij "Transmissie opnieuw proberen" te wijzigen (en de waarde, in seconden, te verhogen).

De waarde bij "Transmissie opnieuw proberen" wijzigen:

1. Kies **Printerinstelling** in het menu **Opties** in Afdrukbeheer.
2. Selecteer de door u gebruikte printer.
3. Kies de knop Aansluiten.
4. Typ in het vak "Transmissie opnieuw proberen" een hogere waarde (verdubbel in eerste instantie de huidige waarde).

Geheugenbeheer

In de volgende secties worden oplossingen beschreven voor problemen die kunnen optreden bij het geheugenbeheer in Windows. Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het geheugenbeheer in Windows.

U ontvangt een bericht dat onvoldoende geheugen beschikbaar is

Als bij het starten van een toepassing een bericht verschijnt dat onvoldoende geheugen beschikbaar is, kunt u de hoeveelheid beschikbaar geheugen op verschillende manieren proberen te vergroten:

- Maak geheugen vrij voordat u Windows start. U kunt hiertoe bijvoorbeeld de geheugenresidente programma's die niet door alle toepassingen worden gebruikt verwijderen uit de bestanden CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT. Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over de desbetreffende procedure.
- Sluit toepassingen die u niet gebruikt.
- Voer niet-Windows-toepassingen schermvullend uit in plaats van in een venster (alleen 386 "enhanced"-modus). Wanneer een niet-Windows-toepassing in een venster wordt uitgevoerd, kunt u deze uitbreiden tot de schermvullende weergave door op ALT+ENTER te drukken.
- Verklein Windows-toepassingen tot een pictogram. Veel toepassingen nemen als pictogram minder geheugen in beslag dan in een venster. U verkleint een toepassing tot pictogram door in de rechterbovenhoek van het venster op het symbool Pictogram te klikken. U kunt de toepassing ook naar de voorgrond halen, daarna met ALT+SPATIEBALK het Systeemmenu openen en hierin de opdracht **Pictogram** kiezen.
- Wis de inhoud van het Klembord of sla de inhoud op. Zie voor meer informatie over het Klembord hoofdstuk 2, "Toepassingen", in het *Microsoft Windows Handboek*.
- Indien u een bureaublad-achtergrond gebruikt, moet u deze instellen op "Geen" of een patroon (een patroon vereist minder geheugen dan een achtergrond). Zie voor meer informatie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek*.
- Indien u een niet-Windows-toepassing wilt starten, moet u de PIF-opties voor de gewenste toepassing aanpassen. In de volgende secties worden de opties van de PIF Editor beschreven. Zie voor meer informatie over PIF-opties hoofdstuk 8, "PIF Editor", in het *Microsoft Windows Handboek*.

- Indien u een niet-Windows-toepassing in 386 "enhanced"-modus wilt starten, wijzigt u met de PIF Editor de multitasking-opties, "Prioriteit achtergrond" en "Prioriteit voorgrond", voor de niet-Windows-toepassingen die u gelijktijdig wilt uitvoeren. Zie voor meer informatie over deze opties hoofdstuk 8, "PIF Editor", in het *Microsoft Windows Handboek*.
- Indien u Windows in 386 "enhanced"-modus hebt gestart, moet u de PIF-bestanden van de verschillende niet-Windows-toepassingen zo instellen dat de toepassing niet op de achtergrond actief blijft. Wanneer de optie "Achtergrond" in het gebied "Uitvoeren" niet is geselecteerd, is de niet-Windows-toepassing niet actief wanneer deze op de achtergrond wordt uitgevoerd. Hierdoor kan tijdelijk meer geheugen beschikbaar zijn.
- Zorg ervoor dat Windows over voldoende schijfruimte beschikt voor het maken en gebruiken van wisselbestanden. Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het gebruik van wisselbestanden door Windows.
- Stel indien mogelijk een permanent wisselbestand in. Indien u Windows in 386 "enhanced"-modus hebt gestart, kunt u dit doen door in het Configuratiescherm het pictogram 386 Enhanced te kiezen. Zie voor meer informatie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek*.

Geheugen vrij maken met de PIF Editor: Standaardmodus

Indien Windows is gestart in standaardmodus en u tijdens het starten van een niet-Windows-toepassing een bericht ontvangt over een geheugentekort, moet u eerst de suggesties in de vorige sectie proberen. Als het probleem daardoor niet is verholpen, kunt u overwegen de PIF-opties te veranderen. Open hiertoe de PIF Editor door in de hoofdgroep het pictogram PIF Editor te kiezen.

Optie

Schermmodus

Voorgestelde wijziging

Selecteer onder "Schermmodus" het keuzerondje "Tekst" om de hoeveelheid geheugen te verkleinen die voor het weergeven van de toepassing wordt gereserveerd. Hierdoor is meer geheugen beschikbaar voor de toepassing. Indien u de modus wijzigt terwijl u met de toepassing werkt, kan het echter zijn dat u niet meer van de toepassing naar Windows kunt overschakelen.

Optie

Voorgestelde wijziging

Geheugenvereisten

Als Windows een bericht over een geheugentekort weergeeft wanneer u een toepassing wilt starten, moet u de waarde in het vak "Geheugenvereisten: kB vereist" verlagen.

Als de toepassing wel start maar vervolgens direct een geheugentekort-bericht weergeeft, moet u wellicht voorafgaand aan het starten van Windows meer geheugen vrij maken. Zie voor meer informatie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek*.

XMS-geheugen

Als de toepassing geen XMS-geheugen nodig heeft, moeten "XMS-geheugen: kB vereist" en "XMS-geheugen: kB limiet" op 0 zijn ingesteld. Dit voorkomt dat de toepassing geheugen inneemt dat door andere toepassingen kan worden gebruikt.

Geen schermoverdracht

Schakel deze optie in als u wilt voorkomen dat Windows geheugen toewijst wanneer u informatie naar het Klembord kopieert met PRINT-SCRN of ALT+PRINT-SCRN. Hierdoor is meer geheugen beschikbaar voor de toepassing. In dit geval is het echter niet mogelijk om de weergave-instellingen van deze toepassing naar het Klembord te kopiëren.

Programmawisseling voorkomen

Selecteer deze optie als u meer geheugen wilt toewijzen aan de toepassing. Windows wijst meer geheugen toe aan de toepassing door het overschakelen naar een andere toepassing te blokkeren. Wanneer deze optie is ingeschakeld, moet u de toepassing afsluiten als u naar Windows wilt terugkeren.

Geheugen vrijmaken met de PIF Editor: 386 "enhanced"-modus

Als Windows in 386 "enhanced"-modus is gestart, maken Windows-toepassingen en niet-Windows-toepassingen van dezelfde geheugenbronnen gebruik. Hoe meer geheugen aan een toepassing is toegewezen, des te minder er voor andere toepassingen over blijft. Indien een foutmelding wordt weergegeven wanneer u een toepassing wilt starten, moet u eerst meer geheugen vrij proberen te maken met de eerder in deze sectie beschreven methoden.

Als het geheugentekort-bericht nog steeds verschijnt, kunt u het PIF-bestand van de desbetreffende niet-Windows-toepassing wijzigen. Door de PIF-instellingen te veranderen, kunt u geheugen vrij maken. Open de PIF Editor door in de hoofdgroep het pictogram PIF Editor te kiezen.

Optie

Voorgestelde wijziging

Schermsgeheugen

Selecteer onder "Schermsgeheugen" het keuzerondje "Tekst" indien u een toepassing alleen in de tekstmodus wilt gebruiken. Tekstmodus vergt minder geheugen dan de grafische modus. Schakel het aankruisvakje "Schermsgeheugen vasthouden" uit in het dialoogvenster **Geavanceerde opties** om geheugen vrij te maken.

Geheugenvereisten

Als een geheugentekort-bericht verschijnt wanneer u de toepassing wilt starten, moet u de in het vak "kB vereist" opgegeven waarde verkleinen.

Als de toepassing wel start maar vervolgens direct een geheugentekort-bericht weergeeft, moet u de in de vakken "kB vereist" en "kB limiet" opgegeven waarden verhogen. Een toepassing kan ook geheugen te kort komen indien onvoldoende EMS- of XMS-geheugen beschikbaar is. Als u vermoedt dat dit het geval is, moet u de waarden in de vakken "XMS-geheugen" en "EMS-geheugen" verhogen.

Beeldschermgebruik

Selecteer het keuzerondje "Volledig scherm" in plaats van het keuzerondje "In een venster". Een toepassing in een venster uitvoeren vergt meer geheugen.

Optie

Voorgestelde wijziging

Uitvoeren

Schakel de optie "Exclusief" in als andere toepassingen moeten worden geblokkeerd wanneer deze toepassing op de voorgrond actief is. Hierdoor is weliswaar meer geheugen beschikbaar voor de toepassing, maar kunnen geen toepassingen op de achtergrond actief zijn.

Als nadat u het PIF-bestand hebt veranderd nog steeds een geheugentekort-bericht wordt afgebeeld, moet u de PIF-bestanden veranderen van de toepassingen die u gelijktijdig met deze toepassing wilt gebruiken. U kunt extra geheugen vrij maken voor gebruik door een niet-Windows-toepassing door voor de andere toepassingen de volgende PIF-instellingen te wijzigen.

Optie

Voorgestelde wijziging

Geheugenvereisten

Verklein voor elke toepassing de waarde in het vak "kB gewenst" (stel niet een te kleine waarde in, aangezien de toepassing dan niet effectief kan worden uitgevoerd).

Beeldschermgebruik

Selecteer voor elke toepassing het keuzerondje "Volledig scherm".

Uitvoeren

Schakel voor elke toepassing de optie "Achtergrond" uit om te voorkomen dat de toepassingen op de achtergrond actief kunnen zijn. Hierdoor is meer geheugen beschikbaar voor de toepassing die u wilt uitvoeren, maar kunnen geen andere toepassingen op de achtergrond actief zijn.

U kunt deze optie aanpassen, zodat bepaalde toepassingen niet op de achtergrond actief kunnen zijn. Als u wilt dat helemaal geen toepassingen op de achtergrond worden uitgevoerd, kunt u beter in de voorgrondtoepassing de optie "Exclusief" inschakelen.

Optie

Toepassingsgeheugen
vergrendelen

Voorgestelde wijziging

Schakel voor elke toepassing het aankruisvakje "Vergrendelen" ("Toepassingsgeheugen vergrendelen", "XMS-geheugen vergrendelen" en "EMS-geheugen vergrendelen") uit om extra geheugen vrij te maken. Hierdoor is weliswaar meer geheugen beschikbaar voor de toepassing die u wilt uitvoeren, maar kan de werking van de toepassing waarvoor u deze optie hebt uitgeschakeld worden vertraagd.

Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het vrijmaken van geheugen.

Seriële communicatie gebruiken

In Windows kunnen de seriële poorten COM1 tot en met COM4 worden gebruikt voor seriële communicatie. In de volgende secties worden suggesties beschreven voor het oplossen van de problemen die zich hierbij kunnen voordoen.

U krijgt geen toegang tot een seriële poort

Als Terminal of een andere Windows-toepassing voor communicatiedoeleinden geen toegang kan krijgen tot een modem of ander apparaat dat is aangesloten op een seriële poort, moet u aan de hand van de onderstaande lijst proberen het probleem te achterhalen:

- Controleer of een andere toepassing de toegang tot de poort blokkeert. Dit kan ook het geval zijn indien de toepassing de poort niet langer gebruikt. Indien dit het geval is, moet u de toepassing sluiten teneinde andere toepassingen toegang te verschaffen tot de seriële poort. Zie hoofdstuk 14, "Windows optimaliseren", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over de verdeling van seriële apparatuur over verschillende toepassingen.
- Controleer of in Windows de juiste basispoortadressen en interrupt (IRQ)-waarden worden gebruikt voor de seriële poort die u wilt gebruiken. Instructies voor het opgeven van deze instellingen vindt u in hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek*.

De computer blokkeert wanneer u toegang tot een seriële poort probeert te verkrijgen

Wanneer een serieel apparaat een interrupt (IRQ) of een adres probeert te gebruiken dat al door een ander apparaat wordt gebruikt, kan uw computer vastlopen. Indien dit probleem zich voordoet, moet u nagaan of het probleem een van de volgende oorzaken heeft:

- De seriële poorten COM1 en COM3 zijn vaak ingesteld op interrupt IRQ4. De seriële poorten COM2 en COM4 zijn doorgaans ingesteld op interrupt IRQ3. Als u deze poorten gebruikt en uw computer vastloopt, moet u de volgende instelling opnemen in de sectie [386enh] van het bestand SYSTEM.INI:

```
COMIrqSharing = true
```

Opmerking Deze instelling werkt voor slechts enkele systemen. Veel seriële communicatie-adapters ondersteunen gelijktijdig gebruik van deze poorten niet, ongeacht de instelling in het bestand SYSTEM.INI.

- Sommige 8514/a-beeldschermadapters en netwerkadapters kunnen een conflict veroorzaken omdat deze het gangbare adres gebruiken voor de seriële poort COM4 (2E8). Als u met een van deze apparaten werkt, moet u controleren of deze in conflict raken met uw seriële poort.

Raadpleeg de documentatie bij uw apparatuur voor meer informatie over de door uw apparaat gebruikte interrupts en over het wijzigen van deze instellingen. Zie hoofdstuk 5, "Configuratiescherm", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het in Windows opgeven van interrupt- en adreswaarden voor uw seriële apparatuur en poorten.

Tijdens verzending met hoge snelheid treden fouten op

De hoogste communicatiesnelheid die in Windows kan worden gebruikt, is van verschillende factoren afhankelijk, zoals uw seriële apparatuur, de snelheid van uw computer, de gebruikte communicatieprogrammatuur en de andere programma's die op uw systeem actief zijn. Als u bij het verzenden met hoge snelheid (9600 baud en hoger) problemen ondervindt, moet u de punten in de volgende lijst controleren:

- Sluit niet-Windows-toepassingen die op de achtergrond worden uitgevoerd of pas de achtergrondprioriteit van deze toepassingen aan. Dergelijke toepassingen kunnen verhinderen dat de actieve communicatietoepassing informatie met de juiste snelheid kan ontvangen. Zie hoofdstuk 7, "Niet-Windows-toepassingen", in het *Microsoft Windows Handboek* voor meer informatie over het aanpassen van instellingen voor niet-Windows-toepassingen.

- Zorg ervoor dat de computer met de hoogst mogelijke snelheid werkt. Sommige computers kunnen met een lagere snelheid werken met het oog op een langere levensduur van de batterijen. Raadpleeg de bij uw computer behorende documentatie.
- Gebruik een seriële poort met een 16550A Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART). De buffercapaciteit van dergelijke poorten wordt door Windows zodanig gebruikt dat communicatietoepassingen ook op langzamere computers een hoge snelheid kunnen bereiken.

Opmerking Als u de buffercapaciteit van Windows gebruikt, kan dit bij sommige UART-versies problemen opleveren. In dit geval moet u de buffer van de UART uitschakelen met de instelling **comxfifo** in het bestand SYSTEM.INI. Raadpleeg het bestand SYSINI.WRI voor meer informatie over het gebruik van deze instelling.

Tijdens het gebruik van niet-Windows-communicatietoepassingen treden fouten op

Als u met een niet-Windows-toepassing werkt die voor de communicatie via de seriële poort het protocol Xon/Xoff gebruikt, kunnen tekens verloren gaan of kan er een bericht verschijnen met de mededeling dat er een inbreuk op de beveiliging is opgetreden wanneer andere toepassingen de werking van het systeem vertragen. Indien dit probleem zich voordoet, moet u de volgende instelling opnemen in het bestand SYSTEM.INI: COMxProtocol = XOFF. Hierbij is *x* het nummer van de COM-poort. Raadpleeg het bestand SYSINI.WRI voor informatie over (wijziging van) deze instelling.

Terminal gebruiken

Als u problemen ondervindt wanneer u met Terminal en een modem een verbinding met een computer op afstand wilt leggen, kan dit diverse oorzaken hebben. In de volgende secties worden oplossingen gegeven voor enkele veel voorkomende problemen.

De modem kiest het nummer niet

Het kan zijn dat de apparatuur niet juist is aangesloten of dat een onjuiste COM-poort is opgegeven. Controleer het volgende:

- Controleer of de juiste kabels zijn verbonden met de modem, de telefoonaansluiting en de twee computers.
- Controleer of in het dialoogvenster **Communicatie** de juiste COM-poort is opgegeven. Kies in het menu **Instellingen** de opdracht **Communicatie** en ga na hoe de optie "Aansluiting" is ingesteld.

U kunt geen verbinding tot stand brengen

Als de modem het nummer kiest en u een antwoord ontvangt maar de verbinding niet tot stand komt, hebt u wellicht niet de juiste instellingen voor de computer op afstand. Communicatiesystemen moeten dezelfde baudrate-waarde gebruiken, hoewel sommige modems automatisch kunnen terugvallen naar de snelheid van de modem op afstand en deze verandering kunnen doorgeven aan Terminal (informatie over deze mogelijkheid vindt u in de handleiding bij uw apparatuur). Als u gegevens wilt verzenden, moeten de volgende opties voor beide systemen identiek zijn ingesteld:

- Databits
- Pariteit (geen, oneven, even, markering en spatie)
- Stopbits
- Datatransport

Als u niet weet welke instellingen door het systeem op afstand worden gebruikt, moet u de documentatie raadplegen door het informatienummer van het systeem te draaien (dit is niet het datatransport-nummer). Vraag de gewenste informatie op en stel Terminal conform deze instellingen in met de opdracht **Communicatie** in het menu **Instellingen**.

U kunt geen tekstbestanden verzenden of ontvangen

Communicatiesystemen moeten dezelfde datatransportmethode (ook "handshake" genoemd) gebruiken.

U dient het volgende te weten:

- Welke handshake-methode, indien van toepassing, de programmatuur van het systeem op afstand gebruikt.

De standaardmethode is Xon/Xoff, maar er kunnen tevens andere methoden worden gebruikt.

- Of de apparatuur van het systeem op afstand gebruik maakt van handshake.

In het laatste geval moet u in het dialoogvenster dat na keuze van de opdracht **Communicatie** in het menu **Instellingen** verschijnt het keuzerondje "Hardware" selecteren.

Windows in een netwerkomgeving gebruiken

In het volgende overzicht vindt u oplossingen voor problemen die zich kunnen voordoen als u met Windows in een netwerkomgeving werkt. Indien zich problemen voordoen, moet u tevens de informatie in het bestand NETWORKS.WRI doornemen.

U kunt niet aansluiten op een netwerkstation

- Indien u problemen ondervindt wanneer u vanuit Windows wilt aansluiten op een netwerkstation of een netwerkprinter, moet u proberen de netwerkverbinding tot stand te brengen voordat u Windows start. Als u ook dan geen verbinding kunt leggen, wordt het probleem niet door Windows veroorzaakt.
- Indien u problemen ondervindt wanneer u wilt aansluiten op een netwerk, moet u controleren of u de juiste netwerkstuurprogramma's gebruikt. Als u het pictogram Windows Setup in de hoofdgroep kiest, ziet u welk netwerkstuurprogramma u gebruikt.

U ondervindt problemen wanneer u een gezamenlijk gebruikt exemplaar van Windows start

- Indien u een bericht ontvangt over inbreuk op het gezamenlijk gebruik van bestanden als u met een gezamenlijk gebruikt exemplaar van Windows of een andere toepassing werkt, moet u controleren of de bestandskenmerken van de toepassingen zijn ingesteld op alleen-lezen. U kunt bestandskenmerken bekijken en wijzigen door in het Bestandsbeheermenu **Bestand** de opdracht **Gegevens** te kiezen.
- Indien u problemen ondervindt wanneer u met een gezamenlijk gebruikt exemplaar van Windows werkt, moet u controleren of uw persoonlijke WINDOWS-directory en de gezamenlijk gebruikte WINDOWS-directory zich beide in uw pad bevinden. Uw persoonlijke WINDOWS-directory moet eerst worden genoemd.
- Let erop dat u bij het aansluiten op een bepaald netwerkstation steeds dezelfde stationsaanduiding gebruikt. Als u bijvoorbeeld de stationsaanduiding W gebruikt wanneer u aansluit op een netwerkstation waarop u een gezamenlijk gebruikte versie van Windows gaat installeren, wordt W geregistreerd als het pad waarin in het vervolg moet worden gezocht naar de gezamenlijk gebruikte Windows-bestanden. Als u de volgende keer dat u op hetzelfde netwerkstation aansluit een andere letter dan de letter W gebruikt, kan Windows niet op de juiste wijze worden gestart.

Als u een andere stationsaanduiding moet opgeven wanneer u op een netwerkstation wilt aansluiten waarop zich een gezamenlijk gebruikte toepassing bevindt, moet u eraan denken het pad te veranderen waarin Windows naar de toepassing zoekt.

U ondervindt problemen met de netwerkprogrammatuur wanneer u met Windows werkt

- Indien u Windows of andere toepassingen niet kunt starten als de netwerkprogrammatuur in HMA (High Memory Area), de eerste 64 kB van het XMS-geheugen, is geladen, kunt u proberen de HMA-opties van de netwerkprogrammatuur uit te schakelen. Zie de documentatie bij de netwerkprogrammatuur voor meer informatie.
- Indien u Windows niet kunt starten als de netwerkprogrammatuur in het hogere geheugengebied tussen 640 kB en 1 MB is geladen, moet u de programmatuur in het conventionele geheugen laden. Sommige netwerkprogrammatuur werkt niet wanneer deze in het hogere geheugengebied wordt geladen.
- Indien uw systeem blokkeert zodra een pop-up bericht van het netwerk verschijnt, moet u dergelijke berichten uitzetten of een Windows-toepassing uitvoeren die ervoor zorgt dat de berichten juist worden weergegeven. Een voorbeeld van zo'n toepassing is WINPOPUP.EXE, dat bij Windows wordt geleverd.

Twee versies van Windows gebruiken

In het volgende overzicht worden oplossingen beschreven voor problemen die zich kunnen voordoen wanneer u twee versies van Windows op uw computer hebt geïnstalleerd:

- Zorg ervoor dat de opdracht **path** in het bestand AUTOEXEC.BAT de directory bevat waarin de nieuwste versie van Windows staat. Verwijder de directory met de oudere versie uit de opdracht **path** voordat u de nieuwe versie gaat installeren.
- Zorg ervoor dat wanneer u een toepassing wilt starten, een bestand wilt afdrukken, een printer wilt installeren of een nieuw stuurprogramma wilt instellen, de directory die de oude versie van Windows bevat *niet* de huidige directory is. Voordat in de directory's wordt gezocht die in de opdracht **path** zijn opgegeven, wordt namelijk eerst in de huidige directory naar bestanden gezocht.
- Gebruik altijd de apparaatstuurprogramma's van de nieuwste Windows-versie. Als u bijvoorbeeld verschillende versies hebt van de memory manager HIMEM.SYS moet u de nieuwste versie gebruiken.
- Indien u toepassingen wilt gebruiken die zich in dezelfde directory bevinden als de oude Windows-versie (geen subdirectory), moet u deze toepassing hoogstwaarschijnlijk opnieuw instellen voor de directory waarin de nieuwe Windows-versie zich bevindt. Soms kunt u de bestanden eenvoudig naar de nieuwe directory kopiëren; in bepaalde gevallen moet de toepassing echter opnieuw worden geïnstalleerd.