

HP**JetDirect****Print Servers**

HP JetDirect printservers

600N/400N/500X/300X
Handleiding voor beheerders

Handleiding voor beheerders

**HP JetDirect-printservers
(600N/400N/500X/300X)**

©Copyright
Hewlett-Packard Company 2000

Alle rechten voorbehouden.
Verveelvuldiging, bewerking en
vertaling zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming zijn
verboden, behalve zoals toegestaan
door het auteursrecht.

Publicatienr.
5969-3534

Eerste uitgave,
februari 2000

Garantie

De informatie in dit document kan
zonder kennisgeving worden gewijzigd.

HEWLETT-PACKARD BIEDT GEEN ENKELE GARANTIE MET BETREKKING TOT DIT MATERIAAL, MET INBEGRIIP VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT DE IMPLICIETE GARANTIE VOOR VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Hewlett-Packard is niet aansprakelijk
voor fouten in dit materiaal, noch voor
incidentele schade of gevolgschade
voortvloeiend uit het beschikbaar
stellen, de prestaties of het gebruik van
dit materiaal.

Dit product is geheel of gedeeltelijk
gebaseerd op door Novell, Inc.
ontwikkelde technologie.

Hewlett-Packard accepteert geen
verantwoording voor het gebruik
of de betrouwbaarheid van haar
software op apparatuur die niet
door Hewlett-Packard is geleverd.

**MICROSOFT CORPORATION BIEDT
GEEN ENKELE GARANTIE MET
BETREKKING TOT DE INHOUD VAN
DEZE HANDLEIDING EN WIJST
EVENTUELE EXPLICIETE OF
IMPLICIETE GARANTIES OP
VERKOOPBAARHEID OF
GESCHIKTHEID VOOR EEN
BEPAALD DOEL UITDRUKKELIJK
VAN DE HAND.** Verder biedt Microsoft
Corporation geen enkele garantie met
betrekking tot eventuele Microsoft
Corporation serversoftware en worden
eventuele expliciete of impliciete
garanties op verkoopbaarheid of

geschiktheid voor een bepaald doel
uitdrukkelijk door Microsoft
Corporation van de hand gewezen.
Verder behoudt Microsoft Corporation
zich het recht voor om te allen tijde
veranderingen aan te brengen in de
gedeeltelijke of gehele serversoftware
van Microsoft Corporation zonder de
verplichting om personen of organi-
saties daarvan op de hoogte te stellen.

**NOVELL, INC. BIEDT GEEN
ENKELE GARANTIE MET
BETREKKING TOT DE INHOUD VAN
DEZE HANDLEIDING EN WIJST
EVENTUELE EXPLICIETE OF
IMPLICIETE GARANTIES
OP VERKOOPBAARHEID OF
GESCHIKTHEID VOOR EEN
BEPAALD DOEL UITDRUKKELIJK
VAN DE HAND.**

Handelsmerken

Microsoft Windows®, Microsoft
Windows® 95/98, Microsoft Windows
voor Workgroups® en Microsoft
Windows NT® zijn in de V.S.
gedeponeerde handelsmerken van
Microsoft Corporation. NetWare® en
Novell® zijn gedeponeerde
handelsmerken van Novell
Corporation. IBM®, IBM Warp
Server®, Operating System/2® zijn
gedeponeerde handelsmerken van
International Business Machines
Corp. Ethernet is een gedeponeerd
handelsmerk van Xerox Corporation.
PostScript is een handelsmerk van
Adobe Systems Incorporated en kan
in bepaalde landen geregistreerd
zijn. UNIX® is een gedeponeerd
handelsmerk van UNIX System
Laboratories Inc., in de V.S. en andere
landen, en wordt uitsluitend onder
licentie verstrekt via X/Open Company
Limited.

Hewlett-Packard Company
11311 Chinden Boulevard
Boise, ID 83714, U.S.A.

Hewlett-Packard Company
8000 Foothills Boulevard
Roseville, CA 95747, U.S.A.

Inhoudsopgave

1.	Kennismaking met de HP JetDirect-printserver	
	Inleiding	1
	Ondersteuningsmateriaal	3
	Software-, driver- en Flash Image-upgrades.....	3
2.	Overzicht van softwareoplossingen van HP	
	Tabel met softwareoplossingen.....	5
	HP Web JetAdmin	8
	Internet Printer Connection-software	11
	HP IP/IPX Printer Gateway voor NDPS	14
	EtherTalk- of LocalTalk-netwerken (voor Mac OS).....	16
3.	TCP/IP-configuratie	
	Inleiding	23
	BOOTP/TFTP gebruiken.....	25
	DHCP gebruiken.....	35
	RARP gebruiken	42
	Het arp- en ping-commando gebruiken	43
	Telnet gebruiken.....	46
	De ingebodde webserver gebruiken	52
	Het bedieningspaneel van de printer gebruiken.....	53
	Verplaatsen naar een ander netwerk	56
4.	Configuratie voor het afdrukken met LPD	
	Inleiding	57
	Overzicht LPD-setup	60
	LPD op UNIX-systemen	62
	LPD op Windows NT/2000-systemen	66
	LPD op systemen met de Mac OS.....	72
5.	Afdrukken via FTP	
	Inleiding	75
	Vereisten	75
	Afdrukbestanden	76
	Afdrukken via FTP	76
	Voorbeeld van een FTP-sessie.....	80

6.	Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen	
	Inleiding	81
	Fabriekswaarden herstellen	82
	Algemene probleemoplossing	83
	Problemen met de LPD-configuratie voor UNIX oplossen ..	93
	De Ethernet configuratiepagina (interne MIO- en EIO-printservers)	95
	De Token Ring-configuratiepagina (interne MIO- en EIO-printservers)	98
	De Ethernet en Token Ring configuratiepagina's (externe printservers)	101
7.	HP JetDirect-configuratiepaginaberichten	
	Inleiding	107
A.	TCP/IP-overzicht	
	Inleiding	131
	IP-adres	132
	IP-adressen configureren	135
	Subnetten	136
	Gateways	137
B.	Gebruik van de ingebedde webserver	
	Inleiding	139
	Vereisten	140
	De ingebedde webserver gebruiken	141
C.	Afdrukken op DLC/LLC-netwerken met Windows NT	
	Inleiding	143
	De software voor DLC-transport en driver installeren	144
	Een printer configureren	145
D.	HP JetDirect is millenniumbestendig	
	Inleiding	147
	Hewlett-Packard Jaar 2000-garantie	147

Kennismaking met de HP JetDirect-printserver

Inleiding

Met de HP JetDirect-printserver kunt u printers en andere apparaten rechtstreeks op een netwerk aansluiten. Door rechtstreeks op een netwerk aan te sluiten kunnen apparaten voor het gemak dicht bij gebruikers geplaatst worden. Verder zorgt een netwerkverbinding dat de gegevensoverdracht van en naar een apparaat plaatsvindt op netwerksnelheid.

Interne HP JetDirect-printservers worden geïnstalleerd in printers van HP die voorzien zijn van een compatibele I/O-sleuf (Input/Output). *Externe* HP JetDirect-printservers dienen voor het verbinden van printers met een netwerk door de parallelle poort van de printer als netwerkpoort te gebruiken. Afhankelijk van het model kan een externe HP JetDirect-printserver gebruikt worden voor het aansluiten van maximaal drie printers op een netwerk.

N.B. Tenzij anders aangegeven, verwijst de term "printserver" in deze gebruiksaanwijzing naar de HP JetDirect-printservers en niet naar een aparte computer waarop printserversoftware draait.

Ondersteunde printservers

Tenzij anders aangegeven, worden de functies die in deze handleiding zijn beschreven, ondersteund door de volgende HP JetDirect-printservers met firmwareversie x.08.03 of later.

- HP JetDirect 600N/400N-printservers (intern)
- HP JetDirect 500X/300X-printservers (extern)

Ondersteunde netwerken

HP JetDirect-printservers bieden ondersteuning voor diverse netwerkprotocols, met inbegrip van TCP/IP, IPX/SPX, DLC/LLC en AppleTalk. Verder biedt HP software voor de netwerkconfiguratie voor de volgende netwerken:

- Novell NetWare (met inbegrip van systemen met NDPS)
- Microsoft Windows 95/98
- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows 2000
- Apple EtherTalk en LocalTalk
- UNIX (HP-UX en Solaris)
- Internet (via Internet-printerverbindingssoftware)
- Linux (RedHat en SuSE)

N.B.

Indien niet samen geleverd met dit product, is software van HP voor configuratie en beheer van netwerken voor ondersteunde systemen verkrijgbaar bij de online HP Klantendienst (http://www.hp.com/support/net_printing).

Voor software, voor het instellen van het afdrukken over een netwerk voor andere systemen, neemt u contact op met de fabrikant van het systeem.

Ondersteuningsmateriaal

De volgende handleidingen worden bij uw printserver geleverd of bij uw printer als de printserver vooraf geïnstalleerd is.

- *Beknopte handleiding* of vergelijkbare printerdocumentatie (geleverd bij printers met op de fabriek geïnstalleerde HP JetDirect-printservers).
- Deze handleiding, de *HP JetDirect - Handleiding voor beheerders*.
- De *HP JetDirect-printserver hardware-installatiehandleiding* (geleverd bij printers waarin de printserver niet vooraf geïnstalleerd is).

Software-, driver- en Flash Image-upgrades

Hewlett-Packard biedt via downloaden beschikbare elektronische opwaarderingen voor HP JetDirect-printservers met een intern Flash-geheugen. Deze elektronische upgrades zijn beschikbaar via het World Wide Web en diverse online informatiediensten.

De nieuwste informatie over drivers, softwareversies en HP JetDirect Flash-images, kunt u als volgt verkrijgen:

Tabel 1.1



Online HP Klantendienst

World Wide Web	Bezoek de online HP Klantendienst op: http://www.hp.com/support/net_printing
America Online	U kunt drivers en upgrades ontvangen, door deze vanaf het HP Forum te downloaden naar uw computer.
HP Distributie-centrum	Drivers en upgrades voor printers van HP kunnen besteld worden door te bellen naar HP Distribution Center op nummer (805) 257-5565 (alleen in de V.S.).
FTP-site	Printerdrivers en upgrades van HP kunnen worden opgehaald van de "anonymous" FTP-site op: ftp.hp.com/pub/networking/software

Overzicht van softwareoplossingen van HP

Tabel met softwareoplossingen

HP biedt een verscheidenheid aan softwareoplossingen voor de instelling en het beheer van netwerkapparaten die m.b.v. HP JetDirect zijn aangesloten. Zie Tabel 2.1 om te bepalen welke software voor u de beste uitkomst biedt:

Tabel 2.1 Softwareoplossingen (1 van 2)

Besturingssysteem	Functie	Opmerkingen
Network Printer Installer Wizard (Windows)		
Windows 95, 98, 2000 Windows NT 4.0 NetWare 3.x, 4.x, 5.0	Installeer een enkele netwerkprinter op een peer-to-peer- of client-server netwerk.	Eenvoudige printerinstallatie. Wordt gedraaid vanaf CD-ROM. Meer informatie: http://www.hp.com/support/net_printing
HP JetDirect Printer Installer voor UNIX		
HP-UX 10.10, 10.20, 11.0, 11.10 Solaris 2.5.x, 2.6, 7 TCP/IP	Snelle een eenvoudige installatie van op HP JetDirect aangesloten printers	Meer informatie: http://www.hp.com/support/net_printing
HP Web JetAdmin		
Windows NT 4.0 HP-UX Solaris Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare* *Ondersteunt het maken van wachtrijen (NetWare) en beheer van randapparatuur vanuit HP Web JetAdmin dat op Windows NT 4.0 gedraaid wordt.	Installatie, configuratie en beheer op afstand van op HP JetDirect aangesloten printservers, niet door HP vervaardigde printers die de standaard MIB's ondersteunen, en printers met ingesloten web servers. Beheer van waarschuwingen en verbruiksartikelen. Opwaardering van firmware op afstand voor HP JetDirect-printservers. Activaregistratie en verbruiksanalyse	Voorkeursoplossing van HP voor continu beheer en installatie van meerdere printers op willekeurige plaatsen op uw intranet. Browser-gebaseerd beheer. Meer informatie: http://www.hp.com/support/net_printing

Tabel 2.1 Softwareoplossingen (2 van 2)

Besturingssysteem	Functie	Opmerkingen
Internet Printer Connection		
<p>Windows NT 4.0 (Intel) alleen TCP/IP</p> <p>Opmerking: Internet-afdruksoftware wordt bij Windows 2000 geleverd.</p>	<p>Afdrukken via internet naar via HP JetDirect aangesloten apparaten die klaar zijn voor IPP (Internet Printing Protocol).</p>	<p>Biedt economische distributie van papieren documenten van hoge afdrukkwaliteit via internet, wat dient als vervanging van fax, post- en express-bestelling.</p> <p>Vereist HP JetDirect-printserver (firmwareversie X.07.16 of later).</p> <p>Meer informatie: http://www.hp.com/support/net_printing</p>
HP IP/IPX Printer Gateway voor NDPS		
<p>NetWare 4.11, 4.2, 5.0</p>	<p>Vereenvoudigde installatie, afdrukken en bi-directioneel beheer van via HP JetDirect aangesloten printers onder NDPS (Novell Distributed Print Services).</p> <p>Dient voor automatische ontdekking en installatie van, via HP JetDirect aangesloten printers naar NDPS via IPX.</p>	<p>Maakt gebruikerslicenties vrij.</p> <p>Biedt uitschakeling van SAP's voor verminderd netwerkverkeer.</p> <p>Voor afdrukken met IPX is HP JetDirect firmwareversie X.03.06 of later vereist.</p> <p>Meer informatie: http://www.hp.com/support/net_printing</p>
HP LaserJet-hulpprogramma voor Mac OS		
<p>Mac OS 7.5 of later</p>	<p>Installatie en beheer van via HP JetDirect aangesloten printers.</p>	<p>Meer informatie: http://www.hp.com/support/net_printing</p>
HP Network Port voor NT (DLC/LLC)		
<p>Windows NT (DLC/LLC)</p>	<p>Windows NT netwerkprinterinstelling op DLC/LLC-netwerken.</p>	<p>Meer informatie: Zie Bijlage C.</p>

HP Web JetAdmin

Met de HP Web JetAdmin-software kunt u uw webbrowser gebruiken voor het installeren, bekijken, beheren en diagnosticeren van apparaten die op een HP JetDirect-printserver of een standaard printer-MIB-apparaat zijn aangesloten.

Raadpleeg de online Help, als u informatie wenst over een procedure of een venster in de HP Web JetAdmin-software.

Systeme vereisten

De HP Web JetAdmin-software wordt gedraaid op systemen met Microsoft Windows NT, HP-UX, Solaris, Red Hat Linux en SuSe Linux-systemen. Voor informatie over ondersteunde besturingssystemen en browsersversies bezoekt u de online HP Klantendienst op <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.

N.B. Wanneer HP Web JetAdmin op een ondersteunde hostserver geïnstalleerd wordt, kan men, met behulp van een ondersteunde webbrowser, vanaf elke client toegang krijgen tot het programma, door naar de HP Web JetAdmin-host te bladeren. Dit maakt het mogelijk printers te installeren en te beheren op Novell NetWare- en andere netwerken.

HP Web JetAdmin installeren

Voor de installatie van HP Web JetAdmin moet u bevoegdheid als domeinbeheerder- of superuser (root) hebben:

1. Download de installatiebestanden van de online HP Klantendienst op <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.
2. Volg de aanwijzingen op het scherm om de HP Web JetAdmin-software te installeren.

N.B. Installatie-instructies zijn tevens opgenomen in het installatiebestand van HP Web JetAdmin.

De installatie controleren en gebruikers toegang geven

- Controleer of HP Web JetAdmin op de juiste wijze geïnstalleerd is door er met uw browser heen te gaan, zoals u ziet in het volgende voorbeeld:

```
http://server.domain:port/
```

waarbij `server.domain` de hostnaam is van uw webserver en `port` het poortnummer dat bij de installatie is toegewezen.

- Geef gebruikers toegang tot de HP Web JetAdmin-software door een link aan de homepage van uw webserver toe te voegen die wijst naar de URL van HP Web JetAdmin, bijvoorbeeld:

```
http://server.domain:port/
```

Een apparaat configureren en wijzigen

Met gebruik van uw browser gaat u naar de URL van HP Web JetAdmin. Bijvoorbeeld:

```
http://server.domain:port/
```

Volg de aanwijzingen op de desbetreffende homepage voor het configureren of wijzigen van uw printer.

N.B. U kunt `server.domain` ook vervangen door het TCP/IP-adres.

HP Web JetAdmin verwijderen

Om de HP Web JetAdmin-software van uw webserver te verwijderen, gebruikt u het de-installatieprogramma dat bij de software geleverd werd.

Internet Printer Connection- software

HP JetDirect-printservers (firmwareversie x.07.16 of later) ondersteunen het Internet Printing Protocol (IPP). Met de juiste software op uw systeem kunt u een IPP-afdrukpad maken van uw systeem naar elke op HP JetDirect aangesloten printer via het Internet.

N.B. Voor inkomende afdrukpaadaanvragen moet de netwerkbeheerder de firewall zodanig configureren dat inkomende IPP-verzoeken worden geaccepteerd. Momenteel is het aantal beveiligingsvoorzieningen dat in de software beschikbaar is, beperkt.

Windows NT 4.0

Voor Windows NT 4.0 kunt u de HP Internet Printer Connection-software gebruiken.

- Gebruik een ondersteunde webbrowser (zoals Netscape Navigator of Microsoft Internet Explorer) om de ingesloten webserver op de HP JetDirect-printserver te bekijken. Vraag uw netwerkbeheerder om het IP-adres of de URL van de printer en ga naar de webpagina van de printserver. Klik op de koppeling **Internet Printing Install Wizard**. Deze koppeling activeert een installatie-wizard waardoor automatisch een afdrukpad tussen uw computer en de printer wordt gemaakt.
- Download HP Internet Printer Connection van de HP online Klantendienst op

http://www.hp.com/go/print_connect.

Volg de bij de software geleverde instructies voor het installeren en instellen van het afdrukpad naar de printer. Vraag uw netwerkbeheerder om het IP-adres of de URL van de printer om het instellen te voltooien.

Windows 2000

Voor Windows 2000 is de HP Internet Printer Connection-software bij het systeem bijgeleverd.

Voor het instellen van een afdrukpad van een Windows 2000-systeem naar een op HP JetDirect aangesloten Internet-printer, gaat u als volgt te werk:

1. Open de map Printers (klik op **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer **Printers**).
2. Start de wizard Printer toevoegen (dubbelklik op **Printer toevoegen**) en klik vervolgens op **Volgende**.
3. Selecteer **Netwerkprinter** en klik op **Volgende**.
4. Selecteer **Verbinding maken met een printer op het Internet** en voer de URL van de printserver in:

`http://IP_adres/ipp/[poortnummer]`

waarbij IP_adres staat voor het IP-adres dat is geconfigureerd op de HP JetDirect-printserver en [poortnummer] voor een optionele parameter die het poortnummer aanduidt op de externe HP JetDirect-printserver met meerdere poorten (port1, port2 of port3) waarop de printer is aangesloten. De standaard poort is port1.

(Voorbeeld: `http://15.24.227.113/ipp/port2`)

Klik vervolgens op **Volgende**.

5. U wordt gevraagd een printerdriver op te geven (de HP JetDirect-printserver bevat geen printerdriver, dus uw systeem kan niet automatisch de driver ophalen). Klik op **OK** om de printerdriver op uw systeem te installeren en volg de aanwijzingen op het scherm. (Voor het installeren van de driver hebt u waarschijnlijk de cd-rom van uw printer nodig.)
6. Volg de aanwijzingen op het scherm om de installatie van het afdrukpad te voltooien.

Funcities

Funcities en voordelen van Internet-afdrukken zijn als volgt:

- tijdgevoelige documenten van hoge kwaliteit;
- documenten in volledig kleur of zwart/wit;
- fractie van de kosten van huidige methodes (zoals fax, post of via een koeriersdienst);
- uitbreiding van het traditionele LAN-afdrukmodel naar een Internet-afdrukmodel;
- uitgaande IPP-verzoeken kunnen door firewalls passeren.

Systeemvereisten

- Microsoft Windows NT 4.0 (op Intel gebaseerd) of Windows 2000 moet op de computer gedraaid worden;
- IPP-geactiveerde HP JetDirect-printserver (firmware moet versie x.07.16 of later zijn).

Ondersteunde browsers

Windows NT

- Microsoft Internet Explorer 4.0 met SP1 of later;
- Netscape Navigator 4.06 of later.

Windows 2000

- Microsoft Internet Explorer 5

Ondersteunde proxy's

- Web-proxy met ondersteuning voor HTTP v1.1 of later (al dan niet nodig voor afdrukken over een intranet).

HP IP/IPX Printer Gateway voor NDPS

NDPS (Novell Distributed Print Services) is een afdrukarchitectuur die door Novell is ontwikkeld in samenwerking met Hewlett-Packard. NDPS vereenvoudigt en stroomlijnt het beheer van netwerk-afdruktaken doordat het niet meer nodig is om wachtrijen, printerobjecten en printservers op te zetten en te koppelen. Beheerders kunnen met behulp van NDPS printers in een netwerk beheren binnen de omgevingen van NetWare 4.11, NetWare 4.2, intraNetWare en NetWare 5.

De HP IP/IPX Printer Gateway is een NLM die door HP ontwikkeld is voor functionaliteit en compatibiliteit met NDPS van Novell. De gateway zorgt voor een naadloze integratie van de printers die op HP JetDirect aangesloten zijn in de NDPS-omgeving. Met behulp van de HP Gateway kan een beheerder statistische gegevens raadplegen, gateway-instellingen configureren en afdrukparameters configureren voor printers die op HP JetDirect aangesloten zijn.

Funcities

De HP Gateway en NDPS bieden de volgende functies en mogelijkheden:

- “slimme” detectie van printers in de NetWare 4.11-, 4.2-, intraNetWare- en NetWare 5-omgeving
- automatische installatie van printers die IPX/SPX gebruiken
- nauwe integratie met Novell's NDS en NWAdmin
- status-updates vanaf de printers
- vereenvoudigd automatisch downloaden van printerdrivers
- minder SAP-verkeer
- reduceert het aantal vereiste gebruikerslicenties voor NetWare
- rechtstreeks TCP/IP-afdrukken met NetWare 5

Ondersteunde clients

De volgende clients worden door de HP IP/IPX printer-gateway ondersteund:

NetWare 5 met NDPS

- Novell Client 3.0 (of hoger) voor Windows 95/98
- Novell Client 4.5 (of hoger) voor Windows NT

NetWare 4.11, 4.2 met NDPS

- Novell Client 2.2 (of hoger) voor Windows 95
- Novell Client 2.2 (of hoger) voor DOS en Windows (ter ondersteuning van Windows 3.1x)

De HP IP/IPX Printer Gateway wordt geleverd met Novell NetWare 5 en biedt ondersteuning voor NDPS 2.0. Tevens biedt het ondersteuning voor NetWare 4.11, 4.2 en intraNetWare, beide met NDPS reeds geïnstalleerd.

N.B. Voor meer informatie (inclusief toegang tot de HP IP/IPX Printer Gateway-software en de Gebruikershandleiding) gaat u naar de online HP Klantendienst op http://www.hp.com/support/net_printing.

EtherTalk- of LocalTalk-netwerken (voor Mac OS)

In dit gedeelte wordt het installeren van de printersoftware beschreven voor computersystemen die de Mac OS gebruiken. Tevens wordt uitgelegd hoe het HP LaserJet-hulpprogramma gebruikt wordt voor het configureren van HP printers die via een HP JetDirect-printserver op een AppleTalk-netwerk zijn aangesloten. Tenslotte wordt uitgelegd hoe u de Kiezer gebruikt voor het selecteren en instellen van een computer met de Mac OS zodat u naar uw HP printer kunt afdrucken.

De printersoftware installeren

Als het HP LaserJet-hulpprogramma is geleverd op de CD-ROM van de printer, raadpleegt u de printerdocumentatie voor installatie-instructies, waarna u naar het volgende gedeelte doorgaat om de printer te configureren.

Als u de installatie van het HP LaserJet-hulpprogramma uitvoert vanaf de CD-ROM *HP JetDirect*, gebruik dan de volgende installatie-instructies.

N.B. Als u de installatie van het HP LaserJet-hulpprogramma uitvoert vanaf een andere bron dan de CD-ROM, raadpleegt u de installatie-instructies in het LEESMIJ-bestand dat bij het programma geleverd wordt.

N.B. Programma's voor het opsporen van virussen kunnen de installatie van deze software verstoren. Schakel, voordat u verdergaat, deze programma's op uw Mac OS computer uit.

1. Plaats de CD-ROM in het CD-ROM-station.
2. In het venster *HP Installeerder* dubbelklikt u op het installatiepictogram voor de software in de gewenste taal.
3. Volg de instructies op het scherm op.

Zie voor meer informatie over het configureren van de printerdriver de online documentatie op de bij de printer geleverde CD-ROM.

De printer configureren

Met het HP LaserJet-hulpprogramma kunt u printerinstellingen, zoals b.v. de naam van de printer en de gewenste zone, via de Mac OS computer configureren. Door Hewlett-Packard wordt aangeraden het configureren van de printer met dit hulpprogramma uitsluitend door een netwerkbeheerder te laten uitvoeren.

Als deze printer door een print-spooler bediend moet worden, stel dan de naam en de zone voor de printer in voordat u de spooler instelt.

Het HP LaserJet-hulpprogramma draaien

1. Zorg dat de printer aan staat, online is en dat de printserver op de printer en het netwerk is aangesloten. Dubbelklik vervolgens op het pictogram **HP LaserJet-hulpprogramma**.
2. Als de naam van de printer niet wordt weergegeven als de bestemmingsprinter klikt u op **Select printer (Selecteer printer)**. Het venster *Select a Target Printer (Selecteer een bestemmingsprinter)* verschijnt.
 - Indien nodig, selecteert u in de lijst *AppleTalk Zones* de zone waarin de printer zich bevindt. De zone van de printer wordt op de configuratiepagina aangegeven. Raadpleeg voor instructies over het afdrukken van een configuratiepagina de hardware-installatiehandleiding voor de printserver of de beknopte handleiding voor uw printer.
 - Selecteer de printer in de lijst *Available Printers* en klik op **OK**.

De netwerkconfiguratie controleren

Om de huidige configuratie van het netwerk te controleren, drukt u een configuratiepagina af. Als u met uw printer nog geen configuratiepagina hebt afgedrukt, raadpleegt u voor instructies de hardware-installatiehandleiding voor de printserver of de beknopte handleiding voor uw printer. Als uw printer een bedieningspaneel heeft, zorgt u dat gedurende minimaal 1 minuut **READY** in het paneel wordt weergegeven en drukt u vervolgens de pagina af. De huidige configuratie staat vermeld onder AppleTalk-status op de configuratiepagina.

N.B. Als er meerdere printers op het netwerk zijn aangesloten, drukt u een configuratiepagina af om de naam en de zone van de printer te controleren.

De printer hernoemen

In de fabriek krijgt de printer een standaardnaam.

Hewlett-Packard acht het ten sterkste aanbevolen dat u de naam van de printer verandert, zodat er niet meerdere printers met dezelfde naam op het netwerk actief zijn. U kunt de printer een willekeurige naam toewijzen, bijv. "LaserJet 5M van Bert". Met het HP LaserJet-hulpprogramma beschikt u over de mogelijkheid om apparaten in verschillende zones en in de lokale zone een nieuwe naam te geven (er hoeven geen zones te zijn om het HP LaserJet-hulpprogramma te gebruiken).

1. Selecteer het symbool **Instellingen** in de lijst met symbolen. Het dialoogvenster *Please select a setting*: verschijnt.
2. Selecteer **Printer Name** in de lijst.

3. Klik op **Edit**. Het dialoogvenster *Set Printer Name* verschijnt.
4. Typ de nieuwe naam.

N.B. De naam mag ten hoogste 32 tekens bevatten. Als u een pieptoon hoort, is er een teken gebruikt dat niet geldig is.

5. Klik op **OK**.

N.B. Als u de printer een reeds bestaande printernaam geeft, verschijnt er een waarschuwingdialoogvenster waarin u gevraagd wordt om een andere naam te kiezen. Om een andere naam te selecteren, herhaalt u stap 4 en 5.

6. Als de printer op een EtherTalk-netwerk is aangesloten, ga dan door naar de volgende paragraaf “Een zone selecteren”.
7. U beëindigt de procedure door **Stop** te kiezen in het menu *Archief*.

Laat de andere gebruikers op het netwerk weten wat de naam van de nieuwe printer is, zodat ze de printer in de “Kiezer” kunnen selecteren.

Een zone selecteren

Met het HP Laserjet-hulpprogramma kunt u een voorkeurzone voor de printer instellen op een Phase 2 EtherTalk-netwerk. Met dit hulpprogramma kunt u de zone waarin uw printer verschijnt, selecteren en zo de standaardzone die door de router wordt ingesteld, ongedaan maken. De zones waarvan de printer deel mag uitmaken, zijn afhankelijk van de netwerkconfiguratie.

Met gebruik van het HP LaserJet-hulpprogramma kan alleen een zone geselecteerd worden die reeds voor het netwerk geconfigureerd is.

Zones zijn groepen van computers, printers en andere AppleTalk-apparaten. Deze kunnen per locatie gegroepeerd worden (b.v. zone A bestaat uit alle printers op het netwerk in gebouw A). De apparatuur kan daarnaast ook logisch gegroepeerd worden (b.v. all printers die op de afdeling Accounting gebruikt worden).

Als u LocalTalk gebruikt, sla dan dit onderdeel over en selecteer **Afsluiten** in het menu *Bestand* en ga naar “De printer selecteren”.

1. Selecteer het symbool **Settings** in de lijst met symbolen.
Het dialoogvenster *Please Select a Setting*: verschijnt.
2. Selecteer **Printer Zone** in de lijst en klik op **Edit**.
Het dialoogvenster *Select a Zone* verschijnt.
3. Selecteer de gewenste netwerkzone in de lijst *Select a Zone*:
en klik op **Set Zone**.
4. U beëindigt de procedure door **Afsluiten** te kiezen in het menu *Bestand*.

Laat de andere gebruikers op het netwerk weten wat de naam van de nieuwe printer is, zodat ze de printer in de “Kiezer” kunnen selecteren.

De printer selecteren

1. Selecteer de **Kiezer** in het *Apple*-menu.
2. Selecteer het printerpictogram voor gebruik met uw printer. Als het gewenste printerpictogram niet in de Kiezer wordt weergegeven of als u niet zeker weet welk pictogram u voor uw printer moet kiezen, raadpleegt u “De printersoftware installeren” in dit hoofdstuk.
3. Als AppleTalk niet actief is, verschijnt er een waarschuwingsdialoogvenster op uw scherm. Selecteer **OK**. De knop *Actief* wordt ingeschakeld.

Als uw netwerk op andere netwerken is aangesloten, verschijnt de keuzelijst *AppleTalkzones* in de Kiezer.

4. Selecteer, indien nodig, de zone waarin de printer zich bevindt, in de lijst *AppleTalkzones*.
5. Selecteer de gewenste printernaam in de lijst met printernamen rechtsboven in de “Kiezer”. Als de naam van de printer niet in de lijst wordt weergegeven, controleert u of het volgende het geval is:
 - De printer staat aan en is online.
 - De printserver is op de printer en op het netwerk aangesloten.
 - De printerkabel is goed aangesloten.

Als de printer over een bedieningspaneel beschikt, moet het bericht **KLAAR** verschijnen. Zie voor meer informatie het hoofdstuk “Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen”.

N.B. Als uw printer de enige naam is die in het dialoogvenster wordt weergegeven, moet hij toch geselecteerd worden. De printer blijft geselecteerd tot u met de “Kiezer” een andere printer selecteert.

6. Klik op **Setup** of **Maken** in de Kiezer en selecteer vervolgens, als u daarom gevraagd wordt, het gewenste PPD-bestand (PostScript Printer Description) voor de printer. Zie voor meer informatie de online documentatie (*HP LaserJet Printing Guide*).

7. Stel **Afdrukken op de achtergrond** in op **AAN** of **UIT**.

Als afdrukken op de achtergrond **UIT** staat wanneer u een afdruktaak naar de printer stuurt, verschijnen er statusberichten op het scherm en moet u wachten tot de berichten verdwenen zijn tot u verder kunt werken. Als afdrukken op de achtergrond **AAN** staat, worden de berichten naar de PrintMonitor doorgestuurd zodat u kunt doorwerken terwijl de printer bezig is met het afdrukken van de taak.

8. Sluit de Kiezer.

Wanneer u uw gebruikersnaam op het netwerk wilt weergeven tijdens het afdrukken van documenten, gaat u naar het Regelpaneel van uw Mac OS computer en selecteert u **Samengebruik-configuratie**, en typt u vervolgens uw naam (als eigenaar).

De configuratie controleren

1. Selecteer **Print venster** in het menu *Archief* of, als er geen venster is geopend, selecteert u **Print bureaublad**.

Het dialoogvenster *Print* verschijnt.

2. Klik op **Print**.

Als de afdruktaak door de printer wordt uitgevoerd, hebt u de printer juist op het netwerk aangesloten. Als de printer niets afdrukt, raadpleegt u het hoofdstuk “Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen”.

TCP/IP-configuratie

Inleiding

Voor juiste werking op een netwerk dat TCP/IP gebruikt, moet de HP JetDirect-printserver geconfigureerd worden met geldige TCP/IP-netwerkconfiguratieparameters, zoals bijv. een IP-adres. Afhankelijk van uw printer en uw systeem kan dat op de volgende manieren gedaan worden:

N.B. Na levering van de fabriek is de HP JetDirect-printserver niet van een IP-adres voorzien. Als de HP JetDirect-printserver niet binnen twee minuten na het opstarten met een geldig IP-adres wordt geconfigureerd, wordt automatisch de standaard fabriekswaarde 192.0.0.192 toegewezen. Dit adres moet tot een geldig adres geconfigureerd worden voor gebruik op uw TCP/IP-netwerk. Voor meer informatie over TCP/IP-netwerken raadpleegt u bijlage A.

- Door de gegevens te downloaden van een netwerk-gebaseerde UNIX-server d.m.v. BOOTP (Bootstrap Protocol) en TFTP (Trivial File Transfer Protocol) iedere keer wanneer de printer wordt aangezet.

N.B. De BOOTP-daemon, bootpd, moet gedraaid worden op een BOOTP-server die voor de printer toegankelijk is.

- Door gebruik van Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Dit protocol wordt ondersteund door systemen met HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000 en de Mac OS. (Raadpleeg de handleiding van uw netwerkbesturings-systeem om na te gaan of DHCP door uw besturingssysteem ondersteund wordt.)

N.B. Linux- en UNIX-systemen: voor meer informatie raadpleegt u de pagina over `bootpd` man.

Op HP-UX-systemen kan een voorbeeldconfiguratiebestand voor DHCP (`dhcptab`) geladen worden in de directory `/etc`.

Aangezien HP-UX momenteel geen DDNS (Dynamic Domain Name Services) voor de eigen DHCP-implementaties biedt, wordt door HP aanbevolen dat u de duur van alle leases instelt op *Onbeperkt*. Op deze manier wordt verzekerd dat de IP-adressen van de printserver hetzelfde blijven tot Dynamic Domain Name Services beschikbaar worden gesteld.

-
- Door een op een netwerk gebaseerde server met RARP (Reverse Address Resolution Protocol) het RARP-verzoek van de printserver te beantwoorden en de printserver het IP-adres te geven. Met de RARP-methode kunt u alleen het IP-adres configureren.
 - Door gebruik van de commando's `arp` en `ping` vanaf uw systeem.
 - Door het instellen van de configuratieparameters met Telnet. Om de configuratieparameters in te kunnen stellen, moet u een Telnet-verbinding opzetten vanuit uw UNIX-systeem naar de HP JetDirect-printserver met gebruikmaking van het standaard IP-adres. Het standaard IP-adres treedt twee minuten nadat de printer is aangezet in werking (als geen van de andere configuratiemethoden gebruikt is). (Bij oudere producten is het mogelijk dat de activering van het IP-adres langer duurt.) Het standaard IP-adres is 192.0.0.192. Als Telnet gebruikt wordt, slaat de printserver de configuratie op zelfs als de printer of de printserver uit is.

- Door te bladeren naar de ingesloten webserver op de HP JetDirect-printserver en de configuratieparameters in te stellen.
- Door handmatig de configuratiedata in te voeren met de toetsen op het bedieningspaneel van de printer. Via de bedieningspaneelmethode kunt u maar een beperkte subset configuratieparameters instellen (IP-adres, subnetmasker, standaard gateway-adres en time-out bij niet-actief). Daarom wordt configuratie via het bedieningspaneel alleen aanbevolen als u een probleem op wilt lossen of voor eenvoudige installaties. Als configuratie via het bedieningspaneel gebruikt wordt, slaat de printserver de configuratie bij stroomstoringen op.

BOOTP/TFTP gebruiken

Deze sectie beschrijft hoe u de printserver configureert met de BOOTP- (Bootstrap Protocol) en de TFTP-service (Trivial File Transfer Protocol) op UNIX-servers. BOOTP en TFTP worden gebruikt om netwerkconfiguratiegegevens te downloaden van een server naar de HP JetDirect-printserver via het netwerk.

N.B. Gebruik op Windows NT/2000-serversystemen de voorzieningen van Microsoft DHCP om de HP JetDirect- configuratie in te stellen via BOOTP. Zie voor meer informatie “DHCP gebruiken”.

N.B. Als de JetDirect-printserver en BOOTP/DHCP-server zich op verschillende subnetten bevinden, is het mogelijk dat de IP-configuratie mislukt tenzij het routeringsapparaat “BOOTP Relay” ondersteunt (de overdracht van BOOTP-verzoeken tussen subnetten mogelijk maakt).

De voordelen van BOOTP/TFTP

Het gebruik van BOOTP/TFTP voor het downloaden van configuratiegegevens biedt de volgende voordelen:

- Verbeterd configuratiebeheer van de HP JetDirect-printserver. Configuratie via andere methoden, zoals via het bedieningspaneel van een printer, beperkt zich tot het selecteren van parameters.
- Eenvoudig configuratiebeheer. De netwerkconfiguratieparameters voor het gehele netwerk kunnen bij elkaar op één locatie staan.
- Eenvoudige configuratie van de HP JetDirect-printserver. De complete netwerkconfiguratie kan steeds automatisch worden gedownload wanneer de printserver wordt ingeschakeld.

Volgens de standaard fabrieksinstellingen van de HP JetDirect-printserver wordt met BOOTP/TFTP gewerkt.

Systemen die Netwerk Informatie Services (NIS) gebruiken

Als uw systeem gebruik maakt van NIS, is het mogelijk dat u de NIS-map opnieuw moet opbouwen met de BOOTP-service voordat u de BOOTP configuratiestappen uitvoert. Raadpleeg de documentatie van uw systeem.

De BOOTP-server configureren

Als de HP JetDirect-printserver de configuratiedata via het netwerk op wil halen, moeten de BOOTP/TFTP-servers geïnstalleerd zijn met de juiste configuratiebestanden. BOOTP wordt gebruikt door de printserver voor het ophalen van entries uit het `/etc/bootptab` bestand op een BOOTP-server, terwijl TFTP gebruikt wordt voor het ophalen van aanvullende configuratie-informatie vanuit een configuratiebestand op een TFTP-server.

Wanneer de HP JetDirect-printserver wordt ingeschakeld, wordt een BOOTP-verzoek uitgezonden dat het MAC-adres (hardware) bevat. Een BOOTP-serverdaemon zoekt in het `/etc/bootptab`-bestand een overeenkomstig MAC-adres en verzendt vervolgens de bijbehorende configuratiegegevens naar de JetDirect-printserver in de vorm van een BOOTP-antwoord. De configuratiegegevens in het `/etc/bootptab`-bestand moeten correct worden ingevoerd. Zie voor een beschrijving van wat u kunt invoeren “Bootptab-bestandsvermeldingen”.

Het BOOTP-antwoord kan de naam van een configuratiebestand bevatten met uitgebreide configuratieparameters. Als de HP JetDirect-printserver een dergelijk bestand aantreft, wordt TFTP gebruikt voor het downloaden van het bestand en wordt de printserver geconfigureerd met deze parameters. Zie voor een beschrijving van de mogelijke invoer, “TFTP-configuratiebestandsvermeldingen”. Configuratieparameters die via TFTP opgehaald worden, zijn optioneel.

N.B. HP beveelt aan om de BOOTP-server in hetzelfde subnet te plaatsen als de bijbehorende printers. **BOOTP broadcast-pakketten mogen alleen door routers doorgestuurd worden als de routers hiervoor geconfigureerd zijn.**

VOORZICHTIG Groepsnamen (wachtwoorden) voor uw printer zijn niet beveiligd. Als u een gemeenschapsnaam voor uw printer aangeeft, dient u een naam te selecteren die verschilt van wachtwoorden die voor andere systemen op uw netwerk gebruikt worden.

Bootptab-bestandsvermeldingen

Hieronder ziet u een voorbeeld van een bestandsvermelding van het /etc/bootptab-bestand voor een HP JetDirect-printserver:

```
picasso:\
:hn=picasso:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=0060b0123456:\
:ip=13.10.10.248:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=13.10.10.1:\
:lg=13.10.10.3:\
:T144="hnpnp/picasso.cfg":
```

Merk op dat de configuratiegegevens “labels” bevatten waarmee de verschillende HP JetDirect-parameters en de instellingen worden aangeduid. Deze labels worden beschreven in Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Labels in het “bootptab”-bestand (1 van 2)

nodename	De naam van het randapparaat. Aan de hand van deze naam wordt een vermeldingspunt aangeduid ten behoeve van een lijst met parameters voor een specifiek randapparaat. <i>nodename</i> moet het eerste vermeldingsveld zijn. (In het bovenstaande voorbeeld is de <i>nodename</i> “picasso”).
hn	Het label van de hostnaam. Dit label zorgt ervoor dat de BOOTP-daemon de hostnaam downloadt naar de HP JetDirect-printserver. De hostnaam wordt afgedrukt op de JetDirect-configuratiepagina of geretourneerd bij een SNMP-sysName-verzoek van een netwerktoepassing.
ht	Het label van het hardwaretype. Voor de HP JetDirect-printserver stelt u dit in op ether (voor Ethernet) of token (voor Token Ring). Dit label moet voorafgaan aan het ha -label.
vm	Het label van de BOOTP-rapportindeling (verplicht). Stel deze parameter in op rfc1048 .

Tabel 3.1 Labels in het “bootptab”-bestand (2 van 2)

ha	Het label van het hardwareadres. Het hardware-adres (MAC) is het koppelingsniveau- of stationadres van de HP JetDirect-printserver. U vindt het op de HP JetDirect-configuratiepagina als het LAN HW ADDRESS . Op externe HP JetDirect-printservers, staat het op een kaartje dat aan de printserver is bevestigd.
ip	Het label van het IP-adres (verplicht). Dit adres wordt het IP-adres van de HP JetDirect-printserver.
gw	Het label van het gateway-IP-adres. Dit adres duidt het IP-adres aan ten behoeve van de standaard gateway (router) die de HP JetDirect-printserver gebruikt om te communiceren met andere subnetten.
sm	Het label van het subnetmask. Het subnetmask wordt gebruikt door de HP JetDirect-printserver om de delen van een IP-adres mee aan te duiden die het netwerk-/ subnetnummer en het hostadres bevatten.
lg	Het label van het IP-adres van de syslog-server. Dit label duidt de server aan waar de HP JetDirect-printserver syslog-berichten naar toe stuurt.
T144	Een leverancierspecifiek label dat de relatieve padnaam aanduidt van het TFTP-configuratiebestand. De maximumlengte van de padnaam is 33 tekens. De padnaam moet tussen dubbele aanhalingstekens staan (bijvoorbeeld “ <i>padnaam</i> ”). Op HP-UX-systemen wordt het pad vooraf gegaan door <code>/usr/tftpd</code> . Raadpleeg voor informatie over bestandsopmaken “TFTP-configuratiebestandsvermeldingen”.

Een dubbele punt (:) geeft het einde van een veld aan en een achterwaartse schuine streep (\) betekent dat de invoer wordt vervolgd op de volgende regel. U kunt geen spaties opnemen tussen de tekens op een regel. Namen, zoals hostnamen, moeten beginnen met een letter en kunnen verder alleen letters, cijfers, punten of koppeltokens bevatten. Het onderstrepingsteken (_) mag niet worden gebruikt. Raadpleeg uw systeemdocumentatie of de online-Help voor meer informatie.

TFTP-configuratiebestandsvermeldingen

Als u extra configuratieparameters wilt gebruiken voor uw HP JetDirect-printserver, zoals SNMP (Simple Network Management Protocol) of niet-standaard instellingen, kunt u een aanvullend configuratiebestand downloaden via TFTP. De relatieve padnaam van dit TFTP-configuratiebestand kunt u opgeven in het BOOTP-antwoord met behulp van de vermelding van het leveranciersspecifieke T144-label van het `/etc/bootptab`-bestand. Hieronder ziet u een voorbeeld van een TFTP-configuratiebestand. Het hekje ('#') geeft een opmerking aan en wordt niet opgenomen in het bestand.

```
#
# Voorbeeld HP JetDirect TFTP-configuratiebestand
#
# Alleen Subnet 13.10.10 toegang verlenen tot
randapparaat.
# Maximaal vier 'allow'-vermeldingen kunnen worden
geschreven via TFTP.
# Maximaal 10 'allow'-vermeldingen kunnen worden
geschreven via SNMP.
# 'allow' kan enkele IP-adressen bevatten.
#
allow: 13.10.10.0    255.255.255.0
#
#
# Telnet uitschakelen
#
telnet: 0
#
# De ingesloten webserver inschakelen
#
ews-config: 1
#
# Onbevoegd SNMP-gebruik opsporen
#
authentication-trap: on
#
# Traps verzenden naar 13.10.10.1
#
trap-dest: 13.10.10.1
#
# De naam van de gebruikersgroep voor de set opgeven
#
set-community-name: lhomer2
#
# End of file
```

Tabel 3.2 geeft een beschrijving van de parameters die in het TFTP-configuratiebestand kunnen voorkomen.

Tabel 3.2 Parameters TFTP-configuratiebestand (1 van 3)

ews-config:	Hiermee wordt de ingesloten webserver in- of uitgeschakeld op de HP JetDirect-printserver. Voor inschakelen, instellen op 1. Voor uitschakelen, instellen op 0.
idle-timeout:	Het aantal seconden dat een niet actieve afdrukdataverbinding open mag blijven. Omdat de kaart slechts één enkele TCP-verbinding ondersteunt, weegt idle-timeout (time-out bij niet-actief) de mogelijkheid van een host om een afdruktaak te herstellen of te voltooien af tegen de mogelijkheid van andere hosts om de printer te gebruiken. De aanvaardbare waarden variëren van 0 tot 3600 (1 uur). Als "0" wordt ingetypt, wordt het time-out-mechanisme uitgeschakeld. De standaard instelling is 90 seconden.
allow: netnum [mask]	Geeft een vermelding in de hosttoegangslijst die is opgeslagen op de HP JetDirect-printserver. Elke vermelding duidt een host of netwerk met hosts aan die verbinding mogen maken met de printer. De opmaak is "allow: netnum [mask]" waarbij "netnum" een netwerknummer of het IP-adres van een host is en "mask" een adresmasker van bits is dat op het netwerknummer en het host-adres wordt toegepast ter controle van de toegang. Er zijn op de toegangslijst maximaal 10 hosts toegestaan. Als hier geen vermeldingen zijn, krijgen alle hosts toegang. Bijvoorbeeld: allow: 10.0.0.0 255.0.0.0 staat hosts op netwerk 10 toe. allow: 15.1.2.3 staat een enkele host toe. In dit geval wordt uitgegaan van het standaard masker, 255.255.255.255; dit is dan niet verplicht.
tcp-mss:	Hiermee wordt de maximale segmentgrootte (MSS) aangeduid die de HP JetDirect-printserver bij voorkeur gebruikt wanneer er wordt gecommuniceerd met lokale subnetten (MSS=1460 bytes of meer) of externe subnetten (MSS=536 bytes): 0 (standaard) Alle netwerken worden verondersteld lokaal te zijn (MSS=1460 bytes of meer). 1 Gebruik MSS=1460 bytes (of meer) voor subnetten en MSS=536 bytes voor externe netwerken. 2 Alle netwerken worden verondersteld extern te zijn (MSS=536 bytes), behalve het lokale subnet.

Tabel 3.2 Parameters TFTP-configuratiebestand (2 van 3)

location:	Identificeert de fysieke locatie van de printer (SNMP sysLocation-object). Alleen afdrukbare ASCII-tekens zijn toegestaan. De maximumlengte is 64 tekens. De standaard locatie is niet gedefinieerd. (Voorbeeld: 1st floor, south wall)
contact:	ASCII-tekenreeks die de persoon aanduidt die de printer beheert of onderhoudt (SNMP sysContact-object). Hier kan ook worden aangegeven hoe die persoon te bereiken is. De standaard contactpersoon is niet gedefinieerd.
get-community-name:	Geeft een wachtwoord dat bepaalt op welke SNMP GetRequests de HP JetDirect-printserver reageert. Dit is optioneel. De groepsnaam moet uit ASCII-tekens bestaan. De maximumlengte is 32 tekens.
set-community-name:	Geeft een wachtwoord dat bepaalt op welke SNMP SetRequests (beheerfuncties) de HP JetDirect-printserver reageert. De groepsnaam van een binnenkomend SNMP SetRequest moet overeenkomen met de "ingestelde groeps" van de printserver; anders reageert de printserver niet. SetRequests moeten afkomstig zijn van hosts die geconfigureerd zijn in de host-toegangslijst van de printserver. Groepsnamen moeten in ASCII-tekens worden weergegeven. De maximumlengte is 32 tekens.
trap-dest:	Hiermee wordt het IP-adres van een host ingevoerd in de lijst met SNMP-trapbestemmingen van de HP JetDirect-printserver. Als de lijst leeg is, verstuurt de printserver geen SNMP-traps. De lijst kan maximaal vier items bevatten. De standaard <i>SNMP-trap-bestemmingslijst</i> is leeg. Voor ontvangst van SNMP-traps moeten systemen die op de SNMP-trap-bestemmingslijst staan, een trap-daemon hebben om naar de traps te luisteren.
trap-community-name:	De naam van de gebruikersgroep (wachtwoord) die wordt meegezonden met SNMP-traps die de HP JetDirect-printserver verzendt naar een hostcomputer. De standaard groepsnaam is <code>public</code> . Groepsnamen moeten weergegeven worden in ASCII-tekens. De maximumlengte is 32 tekens.

Tabel 3.2 Parameters TFTP-configuratiebestand (3 van 3)

authentication-trap:	Configureert de printserver om wel (aan) of niet (uit) SNMP-verificatie-traps te versturen. Verificatie-traps geven aan dat een SNMP-verzoek is ontvangen, maar de controle van de groepsnaam mislukt is. De standaard instelling is "uit". Nieuwere HP JetDirect EIO-kaarten ondersteunen de aparte instellingen voor de SNMP verificatie-traps niet. (Alle SNMP verificatie-traps worden in de lijst met SNMP-trapbestemmingen ingesteld.)
telnet:	Als deze parameter op 0 is ingesteld, staat de printserver geen binnenkomende Telnet-verbindingen toe. Als u opnieuw toegang wilt krijgen, moet u de instelling wijzigen in het TFTP-configuratiebestand en de printserver uit en weer aanzetten, of de printserver terugzetten op de fabrieksinstellingen. Als deze parameter op 1 is ingesteld, zijn binnenkomende Telnet-verbindingen wel toegestaan.
port:	Deze parameter identificeert de poort (1, 2 of 3) bij JetDirect-printservers met meerdere poorten voor gebruik in poortspecifieke opdrachten. De standaard instelling is 1.
banner:	Een poortspecifieke parameter waarmee het afdrukken van een LPD-voorblad al dan niet wordt ingeschakeld. 0 schakelt voorbladen uit. 1 (standaard instelling) schakelt voorbladen in.

DHCP gebruiken

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, RFC 2131/2132) is een van verscheidene automatische configuratiemechanismen die door HP JetDirect-printserver gebruikt worden. Als u een DHCP-server op uw netwerk hebt, haalt de HP JetDirect-printserver automatisch het IP-adres vanuit die server op en registreert zijn naam bij elke dynamische naamservice die voldoet aan RFC 1001 en 1002.

N.B. DHCP-services moeten beschikbaar zijn op de server. Raadpleeg de systeemdokumentatie of de online-Help bij het installeren of inschakelen van de DHCP-services.

N.B. Als de JetDirect-printserver en de BOOTP/DHCP-server zich op verschillende subnetten bevinden, is het mogelijk dat de IP-configuratie mislukt, tenzij het routeringsapparaat “BOOTP Relay” ondersteunt (de overdracht mogelijk maakt van BOOTP-verzoeken tussen subnetten).

UNIX-systemen

Voor informatie over het instellen van DHCP op UNIX-systemen raadpleegt u de pagina `bootpd` man.

Op HP-UX-systemen is het mogelijk dat zich een voorbeeld van een DHCP-configuratiebestand (`dhcptab`) in de directory `/etc` bevindt.

Aangezien HP-UX momenteel geen DDNS (Dynamic Domain Name Services) voor de eigen DHCP-implementaties biedt, wordt door HP aanbevolen dat u de duur van alle leases instelt op *Onbeperkt*. Op deze manier wordt verzekerd dat de IP-adressen van de printserver hetzelfde blijven tot Dynamic Domain Name Services beschikbaar worden gesteld.

Windows-systemen

HP JetDirect printservers ondersteunen IP-configuratie vanaf een Windows NT DHCP-server. Dit gedeelte beschrijft hoe een pool met IP-adressen (een zogenaamde “scope” (bereik)) moet worden ingesteld die de Windows NT-server aan elke verzoeker kan toekennen of leasen. Wanneer de HP JetDirect-printserver is geconfigureerd voor het gebruik van BOOTP/DHCP (standaard instelling), wordt de DHCP-server om de IP-configuratie verzocht zodra de printserver wordt ingeschakeld.

N.B. Deze informatie wordt gegeven ter overzicht. Voor specifieke informatie of voor extra ondersteuning raadpleegt u de documentatie bij uw DHCP-software.

N.B. Ter voorkoming van problemen voortvloeiende uit gewijzigde IP-adressen, beveelt HP aan dat aan alle printers IP-adressen met oneindige leases of gereserveerde IP-adressen worden toegewezen.

Windows NT 4.0 Server

Als u een DHCP-bereik wilt instellen op een Windows NT 4.0 server, moet u de volgende stappen uitvoeren:

1. Open op de Windows NT server het venster *Programmabeheer* en dubbelklik op het pictogram *Netwerkbeheerder*.
2. Dubbelklik op het pictogram **DHCP-beheer** in dit venster.
3. Selecteer **Server** en selecteer **Server toevoegen**.
4. Typ het IP-adres van de server, klik dan op **OK** om terug te gaan naar het venster *DHCP-beheer*.
5. Klik in de lijst van DHCP-servers op de server die u zojuist hebt toegevoegd, selecteer dan **Bereik** en selecteer **Maken**.
6. Selecteer **De IP-adrespool instellen**. In de sectie *IP-adrespool*, moet u het IP-adresbereik instellen door het eerste IP-adres in te typen in het vak *Beginadres* en het laatste IP-adres in het vak *Eindadres*. Typ ook het subnetmasker voor het subnet waarop de IP-adrespool van toepassing is.

De begin- en eind- IP-adressen definiëren de eindpunten van de aan dit bereik toegekende adrespool.

N.B. Desgewenst kunt u groepen IP-adressen in een “bereik” uitsluiten.

7. Selecteer in de sectie *Duur lease* **Onbeperkt** en selecteer vervolgens **OK**.

HP raadt aan om aan alle printers leases voor onbepaalde tijd toe te kennen om problemen die voortkomen uit veranderde IP-adressen te voorkomen. Denk er wel aan dat het toekennen van een lease voor onbepaalde tijd ertoe leidt dat alle clients in dat bereik leases voor onbepaalde tijd hebben.

Als u wilt dat clients op uw netwerk leases voor bepaalde tijd hebben, kunt u de duur op een bepaalde tijd instellen, maar u moet dan alle printers configureren als gereserveerde clients voor het bereik.

8. Sla deze stap over als u bij de vorige stap leases voor onbepaalde tijd hebt toegekend. Selecteer anders **Bereik** en selecteer **Reserveringen toevoegen** om uw printers te installeren als gereserveerde clients. Voer voor elke printer de volgende stappen uit in het venster *Gereserveerde clients toevoegen* om een reservering voor die printer in te stellen:
- Typ het geselecteerde IP-adres.
 - Haal het MAC-adres of apparaatadres op van de configuratiepagina en typ dit adres in het venster *Unieke ID*.
 - Typ de clientnaam (elke naam is acceptabel).
 - Selecteer **Toevoegen** om de gereserveerde client toe te voegen. Om een reservering te verwijderen selecteert u in het venster *DHCP-beheerder* **Bereik** en selecteert u **Actieve leases**. Klik in het venster *Actieve leases* op de reservering die u wilt verwijderen en selecteer **Verwijderen**.
9. Selecteer **Afsluiten** om terug te gaan naar het venster *DHCP-beheer*.

10. Sla deze stap over als u niet van plan bent gebruik te maken van WINS (Windows Internet Naming Service). Voer anders de volgende stappen uit voor het configureren van uw DHCP-server:
 - a. Selecteer vanuit het venster *DHCP-beheer* **DHCP-opties** en selecteer een van de volgende opties:

Bereik — als u alleen naamsservices wenst voor het geselecteerde bereik.
Globaal — als u naamsservices voor alle bereiken wilt.
 - b. Voeg de server toe aan de lijst *Actieve opties*. Selecteer vanuit het venster DHCP-opties **WINS/NBNS-servers (044)** in de lijst *Niet-gebruikte opties*. Selecteer **Toevoegen**, selecteer dan **OK**. Er kan een waarschuwing worden afgebeeld met het verzoek het knooppunttype in te stellen. U doet dat in stap 10d.
 - c. U moet nu het IP-adres van de WINS-server opgeven; dit gaat als volgt:
 - d. Selecteer **Waarde**, dan **Matrix bewerken**.
 - e. Selecteer vanuit de *Matrixeditor voor IP-adres* **Verwijderen** om alle ongewenste adressen die eerder zijn ingesteld te verwijderen. Typ dan het IP-adres van de WINS-server in en selecteer **Toevoegen**.
 - f. Zodra het adres verschijnt in de lijst van IP-adressen, selecteert u **OK**. U keert dan terug naar het venster *DHCP-opties*. Als het adres dat u zojuist hebt toegevoegd in de lijst van IP-adressen (onderaan het venster) verschijnt, gaat u terug naar stap 10d. Herhaal anders stap 10c.
 - g. Selecteer in het venster *DHCP-opties* **WINS/NBT Knooppunttype (046)** in de lijst *Niet-gebruikte opties*. Selecteer **Toevoegen** om het knooppunttype toe te voegen aan de lijst *Actieve opties*. Typ in het vak *Byte* 0x4 om een gemengde knooppunt aan te geven en selecteer **OK**.
11. Klik op **Afsluiten** om terug te gaan naar **Programmabeheer**.

Windows 2000-server

Als u een DHCP-bereik wilt instellen op een Windows 2000-server, moet u de volgende stappen uitvoeren:

1. Start het hulpprogramma DHCP-beheer van Windows 2000. Klik op **Start**, selecteer **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Open de map **Systeembeheer** en start **DHCP**.
2. Zoek in het venster DHCP uw Windows 2000-server in de DHCP-structuur en selecteer deze.

Als uw server niet in de structuur wordt vermeld, selecteert u **DHCP** en klikt u in het menu **Actie** om de server toe te voegen.
3. Klik, nadat u uw server hebt geselecteerd in de DHCP-structuur, in het menu **Actie** en selecteer **Nieuwe scope** om de wizard **Nieuwe scope** uit te voeren.
4. Klik in de wizard **Nieuwe scope** op **Volgende**.
5. Voer een naam en een beschrijving voor deze scope in en klik vervolgens op **Volgende**.
6. Voer het IP-adressenbereik voor deze scope in (begin-IP-adres en eind-IP-adres). Voer ook het subnetmasker in en klik op **Volgende**.

N.B. Wanneer wordt gewerkt met subnetten, definieert het subnetmasker welk gedeelte van een IP-adres het subnet aanduidt en welk gedeelte het clientapparaat. Zie voor meer informatie bijlage A.

7. Voer indien van toepassing het IP-adressenbereik in dat door de server moet worden uitgesloten. Klik vervolgens op **Volgende**.
8. Stel de duur in van de IP-adreslease voor uw DHCP-clients. Klik vervolgens op **Volgende**.

HP raadt aan dat aan alle printers gereserveerde IP-adressen worden toegewezen. Dit kunt u bewerkstelligen nadat u het bereik hebt ingesteld (zie stap 11).

9. Selecteer **Nee** om de DHCP-opties voor dit bereik later te selecteren. Klik vervolgens op **Volgende**.

Selecteer **Ja** om de DHCP-opties nu te configureren en klik op **Volgende**.

- a. Geef indien gewenst het IP-adres op van de router (of de standaard gateway) die clients moeten gebruiken. Klik vervolgens op **Volgende**.
 - b. Geef indien gewenst de domeinnaam op en de DNS-servers (Domain Name System) voor clients. Klik op **Volgende**.
 - c. Geef indien gewenst de WINS-servernamen en IP-adressen op. Klik op **Volgende**.
 - d. Selecteer **Ja** om de DHCP-opties nu te activeren en klik op **Volgende**.
10. U hebt nu het DHCP-bereik ingesteld op deze server. Klik op **Voltoeien** om de wizard te sluiten.
 11. Configureer uw printer met een gereserveerd IP-adres binnen het DHCP-bereik:
 - a. Open in de DHCP-structuur de map voor uw bereik en selecteer **Reserveringen**.
 - b. Klik in het menu **Actie** en selecteer **Nieuwe reservering**.
 - c. Voer in de velden de correcte gegevens in, met inbegrip van het gereserveerde IP-adres voor uw printer. (Opmerking: het MAC-adres voor uw op HP JetDirect aangesloten printer is beschikbaar op de HP JetDirect-configuratiepagina.)
 - d. Selecteer **Alleen DHCP** bij “Ondersteunde typen” en klik vervolgens op **Toevoegen**. (N.B.: wanneer u **Beide** of **Alleen BOOTP** selecteert, leidt dit tot een BOOTP-configuratie, vanwege de volgorde waarin HP JetDirect-printerservers de configuratieprotocol-verzoeken starten.)
 - e. Geef een andere gereserveerde client op of klik op **Sluiten**. De toegevoegde gereserveerde clients worden weergegeven in de map Reserveringen voor dit bereik.
 12. Sluit DHCP-beheer.

DHCP in- of uitschakelen

Als u niet wilt dat uw HP JetDirect-printserver geconfigureerd wordt via DHCP, dan moet u DHCP-configuratie uitschakelen. Er zijn drie methodes voor het in- of uitschakelen van DHCP:

1. Als u het bedieningspaneel van de printer gebruikt voor het uitschakelen van BOOTP op de HP JetDirect-printserver, wordt DHCP uitgeschakeld.
2. Telnet kan gebruikt worden voor het in- of uitschakelen van de werking van DHCP op de HP JetDirect-printserver. Als u een DHCP-configuratie via Telnet uitschakelt, geeft de printserver automatisch namen en IP-adressen voor de DHCP-server en herinitialiseert het TCP/IP-protocol voor de printserver. Op dat moment is de printserver niet geconfigureerd en begint deze BOOTP- en RARP-verzoeken te verzenden om nieuwe (niet-DHCP) configuratie-informatie te verkrijgen.
3. U kunt de parameters voor TCP/IP d.m.v. HP Web JetAdmin instellen.

Als u handmatig een IP-adres toekent als u DHCP uitschakelt via Telnet, geeft de printserver nog wel het door DHCP geleverde IP-adres, maar zendt geen BOOTP- en RARP-configuratieverzoeken. In plaats daarvan gebruikt het de configuratie-informatie die u hebt verschaft. **Daarom moet u, als u het IP-adres opgeeft, ook handmatig alle configuratieparameters instellen, zoals subnetmasker, standaard gateway en time-out bij niet-actief.**

N.B. Als de DHCP configuratiestatus veranderd wordt van uitgeschakeld in ingeschakeld, neemt de printserver aan dat deze zijn configuratie-informatie vanuit een DHCP-server krijgt. Dat betekent dat als de Telnet-sessie voltooid is, het TCP-IP protocol voor de printserver opnieuw geïnitieerd wordt en alle huidige configuratie-informatie wordt gewist. De printserver probeert dan nieuwe configuratie-informatie te verkrijgen door DHCP-verzoeken op het netwerk naar een DHCP-server te sturen.

Voor configuratie van DHCP d.m.v. Telnet raadpleegt u “Telnet gebruiken” in dit hoofdstuk.

RARP gebruiken

Dit onderdeel beschrijft hoe de printserver d.m.v. het RARP-protocol (Reverse Address Resolution Protocol) wordt geconfigureerd op UNIX- en Linux-systemen.

Door deze installatieprocedure kan de RARP-daemon die op uw systeem draait reageren op een RARP verzoek vanuit de HP JetDirect-printserver en het IP-adres doorgeven aan de printserver.

1. Zet de printer uit.
2. U dient als “superuser” op het UNIX- of Linux-systeem in te loggen.
3. Zorg dat de RARP-daemon op uw systeem draait door de volgende opdracht in te typen achter de systeemprompt:

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD of Linux)
```

4. De respons van het systeem moet er ongeveer zo uitzien:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a  
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```
5. Als het systeem geen procesnummer voor de RARP-daemon weergeeft, raadpleegt u de *rarpd* man pagina voor aanwijzingen over het opstarten van de RARP-daemon.
6. Voeg het toegekende IP-adres en knooppuntnaam voor de HP JetDirect-printserver toe door het bestand `/etc/hosts` te bewerken. Bijvoorbeeld:

```
13.32.11.24 laserjet1
```

7. Bewerk het bestand `/etc/ethers` (bestand `/etc/rarpd.conf` voor HP-UX 10.20) om het apparaatadres/stationadres voor de LAN (van de configuratiepagina) en de knooppuntnaam voor de HP JetDirect-printserver toe te voegen. Bijvoorbeeld:

```
00:60:b0:a8:b0:00 laserjet1
```

N.B. Als uw systeem gebruik maakt van Netwerk Informatie Services (NIS), moet u wijzigingen aanbrengen in de NIS-host en ethers-databases.

8. Zet de printer aan.
9. Gebruik het ping-hulpprogramma om te controleren of de kaart geconfigureerd is met het juiste IP-adres. Typ achter de cursor:

```
ping <IP-adres>
```

waarbij <IP-adres> het adres is dat vanuit RARP is toegewezen. Het standaard IP-adres is 192.0.0.192.
10. Als ping niet reageert, zie dan het hoofdstuk “Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen”.

Het arp- en ping-commando gebruiken

De HP JetDirect-printserver kan met een IP-adres geconfigureerd worden d.m.v. een ARP-commando (Address Resolution Protocol) dat vanaf een ondersteund systeem wordt verstrekt. Het protocol kan niet worden gerouteerd, d.w.z. het werkstation vanwaar de configuratie wordt uitgevoerd moet op hetzelfde netwerksegment zijn als de HP JetDirect-printserver.

Voor gebruik van het arp- of ping-commando met HP JetDirect-printservers is het volgende nodig:

- Windows NT/2000- of UNIX-systeem geconfigureerd voor werking met TCP/IP;
- HP JetDirect firmwareversie X.08.03 of later;
- het LAN-apparatuuradres (MAC) van de HP JetDirect-printserver (aangegeven op de HP JetDirect-configuratiepagina of op het etiket van externe HP JetDirect-printservers).

N.B. Op sommige systemen zijn de bevoegdheden van een “superuser” vereist voor gebruik van het commando arp.

Nadat een IP-adres is toegewezen d.m.v. het commando `arp` of `ping`, worden andere hulpmiddelen gebruikt (zoals bijv. Telnet, ingesloten webserver of de software HP Web JetAdmin) voor het configureren van overige IP-parameters.

Voor het configureren van een HP JetDirect-printserver gebruikt u de volgende commando's. Afhankelijk van het systeem is voor het LAN-apparatuuradres een specifieke opmaak nodig.

- Vanaf de DOS-prompt (Windows NT/2000):

```
arp -s <IP-adres> <LAN-apparatuuradres>
ping <IP-adres>
```

- Vanaf de commandoprompt in UNIX:

```
arp -s <IP-adres> <LAN-apparatuuradres>
ping <IP-adres>
```

waarbij <IP-adres> het gewenste IP-adres is dat aan de printserver toegewezen moet worden. Het `arp`-commando schrijft de informatie naar de arp-cache op het werkstation en het `ping`-commando configureert het IP-adres op de printserver.

Bijvoorbeeld:

- Voor Windows NT 4.0 of Windows 2000

```
arp -s 13.32.8.98 00-b0-60-a2-31-98
ping 13.32.8.98
```

- Voor UNIX

```
arp-s 13.32.8.98 00:b0:60:a2:31:98
ping 13.32.8.98
```

N.B.

Wanneer het IP-adres eenmaal op de printserver is ingesteld, worden verdere arp- en ping-commando's genegeerd. Wanneer het IP-adres geconfigureerd is, kunnen arp en ping alleen gebruikt worden nadat de printserver op de fabriekswaarden zijn teruggesteld.

Op UNIX-systemen is het mogelijk dat het commando `arp -s` van systeem tot systeem varieert.

Op sommige BSD-gebaseerde systemen wordt het IP-adres (of de naam van de host) in omgekeerde volgorde verwacht. Op andere systemen kunnen extra parameters nodig zijn. Zie de documentatie van uw systeem voor specifieke opmaken voor commando's.

Telnet gebruiken

Deze sectie behandelt de configuratie van de printserver met Telnet.

N.B.

Voor gebruik van Telnet-commando's met de HP JetDirect-printserver moet een route beschikbaar zijn van het werkstation naar de printserver. Dit wil zeggen dat de netwerkidenticatie van uw systeem moet overeenkomen met die van de HP JetDirect-printserver.

Op systemen met Windows 95/98 en Windows NT/2000 kunt u bij de DOS-prompt het volgende route-commando gebruiken om een route aan de printserver toe te voegen:

```
route add <IP-adres JetDirect> <IP-adres  
werkstation>
```

waarbij <IP-adres JetDirect> het IP-adres is dat op de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is, en waarbij <IP-adres werkstation> het IP-adres van de netwerkkaart is, die op dezelfde fysieke LAN als de printserver is aangesloten.

VOORZICHTIG Het gebruik van Telnet om dynamisch geconfigureerde JetDirect-printservers te wijzigen (bijvoorbeeld met gebruik van BOOTP, RARP of DHCP) kan tot een statische configuratie leiden, afhankelijk van de parameter die wordt gewijzigd.

Voor het instellen van configuratieparameters moet een Telnet-verbinding worden ingesteld van uw systeem naar de HP JetDirect-printserver.

1. Typ het volgende achter de systeemprompt:

```
telnet <IP-adres>
```

waarbij het <IP-adres> een adres kan zijn dat toegekend is vanuit BOOTP, RARP, DHCP, het bedieningspaneel van de printer of het standaard IP-adres. Het standaard IP-adres is 192.0.0.192. Het <IP address> wordt weergegeven op de JetDirect-configuratiepagina.

2. Als de server reageert met `connected to IP address`, druk dan twee maal op **Enter** om te controleren of de Telnet-verbinding geïnitieerd is.
3. Als u om een wachtwoord wordt gevraagd, typt u het gewenste wachtwoord.

Standaard is er voor Telnet geen wachtwoord nodig. U kunt een wachtwoord van maximaal 14 tekens instellen door gebruik te maken van de wachtwoord opdracht (`passwd`). Zodra een wachtwoord is ingesteld, wordt wachtwoordbeveiliging geactiveerd. U kunt de wachtwoordbeveiliging weer uitschakelen door 0 (nul) in te typen als om een wachtwoord gevraagd wordt of door een cold reset op de printserver uit te voeren.

N.B.

U kunt op elk moment binnen de Telnet-sessie ? intypen. Druk dan op **Enter** voor het bekijken van de beschikbare configuratieparameters, de juiste opdrachtssyntaxis en een lijst met aanvullende opdrachten die u kunt weergeven. Om de huidige configuratie-informatie af te drukken typt u / en drukt u vervolgens op **Enter**.

N.B.

Het veld Present Config in het menu *Telnet Configuration* beschrijft hoe de HP JetDirect-printserver geconfigureerd wordt. Bijvoorbeeld, als de HP JetDirect-printserver wordt geconfigureerd door uw BOOTP-server, bevat het menu de regel "present config=BOOTP". Andere mogelijke typen configuratie zijn RARP, DHCP of Telnet/Front Panel.

N.B.

Op Windows-systemen moet **local echo** worden geselecteerd. U kunt als volgt bepalen of **local echo** is ingeschakeld:

- Windows 95/98/NT: Klik op **Terminal** en op **Voorkeuren**.
- Windows 2000: Start Microsoft Telnet en typ het commando **display**.

Op UNIX-systemen is het niet nodig **local echo** te selecteren.

4. Typ achter de Telnet-prompt ">":

parameter: waarde

en druk dan op **Enter**. Hierbij verwijst `parameter` naar de configuratieparameter die u definieert, en `waarde` naar de definities die u aan die parameter toekent. Elk parameter-item wordt gevolgd door een return.

Zie Tabel 3.3 voor voorbeelden van het toewijzen van configuratieparameters.

5. Herhaal stap 4 om extra configuratieparameters in te stellen.

6. Nadat u de configuratieparameters hebt ingetypt, typt u:

quit

en drukt u op **Enter** om de configuratieparameters in te schakelen.

Om af te sluiten zonder parameters in te schakelen, typt u `exit` en drukt u op **Enter**.

Voorbeelden van configuratieparameters voor Telnet

De voorbeelden in Tabel 3.3 tonen hoe de configuratiecommando's voor Telnet gebruikt worden.

N.B. Als een parameter door de DHCP-server geleverd wordt, kan de waarde niet worden veranderd met Telnet zonder DHCP uit te schakelen.

Tabel 3.3 Voorbeelden van Telnet-configuratieparameters (1 van 2)

Voorbeeld van een IP-adres-parameter	<code>ip:</code> 13.32.11.24	waarbij <code>ip</code> de parameter identificeert en 13.32.11.24 het adres voor de printer specificeert. Door deze parameter in te typen, kunt u het IP-adres dat gebruikt wordt om de Telnet-verbinding te maken, overschrijven door een adres dat u zelf gekozen hebt.
Voorbeeld van een subnetmasker	<code>subnet-mask:</code> 255.255.255.0	waarbij <code>subnet-mask</code> de parameter identificeert en 255.255.255.0 het subnetmasker specificeert.
Voorbeeld van een standaard gateway:	<code>default-gw:</code> 13.32.11.85	waarbij <code>default-gw</code> de parameter identificeert en 13.32.11.85 het IP-adres van de gateway specificeert. N.B.: Als de HP JetDirect-printserver met DHCP geconfigureerd is en u het subnetmasker of het standaard gateway-adres verandert (d.m.v. het bedieningspaneel, Telnet of een ander hulpmiddel), moet u het IP-adres veranderen om het huidige IP-adres weer in de lijst van beschikbare IP-adressen voor de DHCP-server te laten opnemen.
Voorbeeld van een syslog-server:	<code>syslog-server:</code> 13.32.11.85	waarbij <code>syslog-server</code> de parameter identificeert en 13.32.11.85 het IP-adres van die server specificeert.
Voorbeeld van protocol inschakelen/uitschakelen	<code>IPX/SPX: 1</code> <code>dlc-llc: 1</code> <code>ethertalk: 1</code>	(1 schakelt in, 0 schakelt uit) (1 schakelt in, 0 schakelt uit) (1 schakelt in, 0 schakelt uit)
Voorbeeld van een parameter time-out bij niet-actief	<code>idle-timeout:</code> 120	waarbij <code>idle-timeout</code> de parameter identificeert en 120 het aantal seconden aangeeft dat een niet-actieve afdrukgegevensverbinding open mag blijven. Als u deze parameter op 0 instelt, wordt de verbinding niet beëindigd en kan geen andere host een verbinding maken.

Tabel 3.3 Voorbeelden van Telnet-configuratieparameters (2 van 2)

Voorbeeld van een voorblad-parameter	<code>banner: 1</code>	(1 schakelt in, 0 schakelt uit)
Voorbeeld van poort en voorbladpagina	<code>port:2</code> <code>banner:0</code>	Voor JetDirect-printservers met meerdere poorten geeft 'port' de poort aan waarvoor u een voorbladpagina wilt in- of uitschakelen. (In dit voorbeeld wordt de voorbladpagina voor poort 2 uitgeschakeld.) De standaard poort is poort 1.
Voorbeeld van het instellen van een groepsnaam	<code>set-cmnty-name:</code> <code>mijn_netwerk</code>	waarbij <code>set-cmnty-name</code> de parameter identificeert en <code>mijn_netwerk</code> de naam specificeert die u wilt instellen. De ingestelde groepsnaam-parameter is een beveiligings-mechanisme voor netwerkbeheer dat ervoor zorgt dat externe netwerkbeheer-elementen interne printserverbeheer-waarden (MIB-waarden) kunnen instellen. De naam moet uit 1 tot 32 alfanumerieke en numerieke tekens bestaan en kan ook het underscore-teken (_) bevatten.
Voorbeeld van DHCP-parameter	<code>dhcp-config:</code> <code>1</code>	waarbij <code>dhcp-config:</code> de Dynamic Host Configuration Protocol identificeert. (1 voor inschakelen, 0 voor uitschakelen)
Voorbeeld van host-naam (voor toewijzen of veranderen van een naam)	<code>host-name:</code> <code>MY_PRINTER</code>	waarbij <code>MY_PRINTER</code> een alfanumerieke reeks is en geheel in hoofdletters moet zijn.

Telnet gebruiken voor het verwijderen van het bestaande IP-adres

Voor het verwijderen van het IP-adres tijdens een Telnet-sessie:

1. Typ `cold-reset`, druk dan op **Enter**.
2. Typ `quit` en druk op **Enter** om Telnet af te sluiten.

N.B. Met deze procedure worden alle TCP/IP-parameters opnieuw ingesteld, maar de procedure heeft alleen betrekking op het TCP/IP-subsysteem. Na afloop moet de printserver uit- en weer ingeschakeld worden. Parameters voor andere subsystemen, zoals IPX/SPX (Novell NetWare) of AppleTalk, worden niet veranderd.

De ingebedde webserver gebruiken

U kunt de IP-parameters instellen op HP JetDirect-printservers die de ingebedde webserver ondersteunen. Zie bijlage B voor meer informatie.

Het bedieningspaneel van de printer gebruiken

Deze sectie beschrijft hoe de interne HP JetDirect-printserver met het bedieningspaneel van de printer geconfigureerd kan worden.

Als de configuratie van de HP JetDirect-printserver wordt ondersteund vanaf het bedieningspaneel van uw printer, kunt u de hieronder genoemde netwerkconfiguratieparameters instellen.

- IP-adres van de printserver
- subnetmasker
- standaard gateway-adres
- syslog-server-adres
- time-out bij niet-actief (periode)

Als de configuratie vanaf het bedieningspaneel van uw printer ondersteund wordt, dient u de hardware-installatiehandleiding van uw printserver of de gebruikershandleiding van uw printer te raadplegen voor instructies voor het configureren van de printserver vanaf het bedieningspaneel van de printer.

Als u andere parameters moet configureren, gebruik dan BOOTP/TFTP voor het configureren van alle parameters voor de printserver.

Als de HP JetDirect-printserver geconfigureerd wordt vanaf het bedieningspaneel, wordt de configuratie opgeslagen op de printserver en blijft deze bewaard ook wanneer de stroom wordt uitgeschakeld. Zie voor informatie over deze parameters tabel 3.4.

Tabel 3.4 Printserverparameters (1 van 2)

Menu-item voor interne JetDirect-printserver	Omschrijving
CFG NETWORK=NO*	<p>Selecteert of u al dan niet toegang wilt tot de menu-items van JetDirect. NO* (standaard instelling) geeft aan dat u geen toegang tot het menu nodig hebt. U dient dit item in YES* te veranderen iedere keer wanneer u naar het EIO-menu voor JetDirect EIO wilt gaan.</p>
IPX/SPX=ON* DLC/LLC=ON* TCP/IP=ON* ETALK=ON*	<p>Geeft aan of de protocol-stack in- of uitgeschakeld is. De standaard instelling is ON*. Verander dit in OFF* om dit protocol uit te schakelen.</p>
CFG IPX/SPX=NO*	<p>Selecteert of u toegang tot het IPX/SPX-menu wilt en de parameters voor het IPX/SPX-protocol wilt instellen.</p> <p>In het IPX/SPX-menu kunt u de parameter <i>Frame Type</i> aangeven dat op uw netwerk gebruikt wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De standaard instelling is AUTO, voor het automatisch instellen en beperken van het frametype tot het frametype dat gevonden wordt. ■ Voor Ethernet-kaarten omvatten de selecties voor frametype o.a. EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP. ■ Voor Token Ring-kaarten omvatten de selecties voor frametype o.a. TR_8022, TR_SNAP. <p>In het IPX/SPX-menu voor Token Ring-kaarten kunt u tevens parameters voor <i>NetWare Source Routing</i> aangeven, waaronder SRC RT=AUTO (standaard instelling), OFF, SINGLE R of ALL RT.</p>

Tabel 3.4 Printserverparameters (2 van 2)

Menu-item voor interne JetDirect-printserver	Omschrijving
CFG TCP/IP=NO*	<p>Selecteert of u toegang wilt tot het TCP/IP-menu en de parameters voor het TCP/IP-protocol wilt instellen.</p> <p>In het TCP/IP-menu kunt u BOOTP=YES* aangeven zodat TCP/IP-parameters automatisch door een BootP- of een DHCP-server geconfigureerd kunnen worden wanneer de printer is ingeschakeld.</p> <p>Als u BOOTP=NO aangeeft, kunt u via het bedieningspaneel handmatig de volgende TCP/IP-parameters instellen:</p> <ul style="list-style-type: none">■ iedere byte van het IP-adres (IP);■ subnetmasker (SM);■ syslog-server (LG);■ standaard gateway (GW);■ time-out bij niet-actief (standaard instelling is 90 seconden, 0 schakelt de time-out uit)
CFG ETALK=NO*	<p>Selecteert of u toegang wilt tot het EtherTalk-menu en de faseparameter voor AppleTalk voor uw netwerk wilt instellen (ETALK PHASE=1 of 2).</p>

Verplaatsen naar een ander netwerk

Bij het verplaatsen van een HP JetDirect-printserver die met een IP-adres geconfigureerd is naar een nieuw netwerk moet u zorgen dat het IP-adres niet in conflict is met adressen op het nieuwe netwerk. U kunt het IP-adres van de printserver veranderen in een adres dat op het nieuwe netwerk gebruikt kan worden, of het huidige IP-adres wissen en een ander adres configureren nadat u op het nieuwe netwerk geïnstalleerd bent. Voer de functie “cold reset” voor de printserver uit (zie hoofdstuk 6 “Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen” voor instructies).

Als de huidige BOOTP-server niet te bereiken is, is het mogelijk dat u een andere BOOTP-server moet zoeken en de printer voor die server moet configureren.

Als de printserver is geconfigureerd d.m.v. BOOTP, DHCP of RARP, dient u de instellingen in de betrokken systeembestanden bij te werken. Als het IP-adres handmatig is ingesteld (bijv. via het bedieningspaneel van de printer of via Telnet), moeten de IP-parameters opnieuw geconfigureerd worden zoals in dit hoofdstuk beschreven.

Configuratie voor het afdrukken met LPD

Inleiding

De HP JetDirect-printserver bevat een LPD-servermodule (Line Printer Daemon) ter ondersteuning van LPD-afdrukken. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de HP JetDirect-printserver geconfigureerd wordt voor gebruik met de diverse systemen die LPD-afdrukken ondersteunen. Deze instructies bestaan uit de volgende onderwerpen:

- LPD op UNIX-systemen
 - de configuratie van op BSD gebaseerde UNIX-systemen met LPD
 - de configuratie van afdrukwachtrijen met het SAM hulpprogramma (HP-UX systemen)
- LPD op Windows NT/2000-systemen
- LPD op systemen met Mac OS

Informatie over LPD

Line Printer Daemon (LPD) verwijst naar het protocol en de programma's voor spooling-services voor de line-printer die op verschillende TCP/IP systemen geïnstalleerd kunnen worden.

Veel gebruikte systemen die de functionaliteit van de HP JetDirect-printserver ondersteunen, zijn:

- op Berkeley gebaseerde (BSD) UNIX-systemen
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS

De configuratievoorbeelden voor UNIX in dit gedeelte tonen de syntax voor BSD-gebaseerde UNIX-systemen. De syntaxis voor uw systeem kan variëren. Zie uw systeemdokumentatie voor de juiste syntaxis.

N.B. De LPD-functionaliteit kan gebruikt worden met elke host-implementatie van LPD die in overeenstemming is met het RFC 1179 document. Het proces voor de configuratie van printerspoolers kan echter verschillen. Zie uw systeemdokumentatie voor informatie over de configuratie van deze systemen.

LPD-programma's en protocollen zijn:

Tabel 4.1 LPD Programma's en protocollen

Programmanaam	Doel van het programma
lpr	Maakt wachtrijen voor afdruktaken
lpq	Geeft afdrukwachtrijen weer
lprm	Verwijdert taken uit afdrukwachtrijen
lpc	Controleert afdrukwachtrijen
lpd	Scant de bestanden en drukt ze af als de aangegeven printer op het systeem is aangesloten. Als de aangegeven printer op een ander systeem is aangesloten, stuurt dit proces de bestanden naar een lpd proces op het remote systeem waar de bestanden naar afgedrukt moeten worden.

Vereisten voor de configuratie van LPD

Vóór u LPD-afdrukken kunt gebruiken moet de printer correct via de HP JetDirect-printserver op het netwerk zijn aangesloten en moet u over statusinformatie voor de printserver beschikken. Deze informatie wordt weergegeven op de HP JetDirect-printerconfiguratiepagina. Als u geen configuratiepagina vanaf uw printer hebt afgedrukt, zie dan de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver of de beknopte handleiding van uw printer voor aanwijzingen. U moet ook beschikken over:

- Een besturingssysteem dat afdrukken met LPD ondersteunt.
- Bevoegdheden als superuser (root) of beheerder voor uw systeem.
- Het LAN apparaatadres (of stationadres) van de printserver. Dit adres wordt afgedrukt met de statusinformatie voor de printserver op de HP JetDirect-configuratiepagina en heeft de volgende opmaak:

LAN HW ADRES: xxxxxxxxxxxx

waarbij x een hexadecimaal getal is (bijvoorbeeld 001083123ABC).

- Een IP-adres dat op de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is.

Overzicht LPD-setup

De volgende stappen zijn noodzakelijk voor het configureren van de HP JetDirect-printserver voor het afdrukken met LPD:

1. IP-parameters instellen.
2. Afdrukwachtrijen opzetten.
3. Een testbestand afdrukken.

De volgende paragrafen geven uitgebreide beschrijvingen voor elke stap.

Stap 1. IP-parameters instellen

Voor het instellen van IP-parameters op de HP JetDirect-printserver raadpleegt u hoofdstuk 3. Voor meer informatie over TCP/IP-netwerken raadpleegt u bijlage A.

Stap 2. Afdrukwachtrijen instellen

U moet een afdrukwachtrij instellen voor elke printer of printerfunctie (PCL of PostScript) die u op uw systeem gebruikt. Ook zijn verschillende wachtrijen vereist voor opgemaakte en niet-opgemaakte bestanden. De wachtrijnamen `text` en `raw` in de volgende voorbeelden (zie `rp-tag`) hebben speciale betekenis.

Tabel 4.2 Ondersteunde wachtrijnamen

<code>raw</code> , <code>raw1</code> , <code>raw2</code> , <code>raw3</code>	geen verwerking
<code>text</code> , <code>text1</code> , <code>text2</code> , <code>text3</code>	regeleinde toegevoegd
<code>auto</code> , <code>auto1</code> , <code>auto2</code> , <code>auto3</code>	automatisch

De line printer daemon op de HP JetDirect-printserver behandelt data in de `text`-wachtrij als ongeformatteerde tekst of ASCII en voegt een return aan elke regel toe voordat deze naar de printer wordt verstuurd. (N.B.: Het werkelijk waargenomen gedrag is dat een PCL-regelbeëindigingscommando (waarde 2) wordt gegeven aan het begin van de taak.) De regelprinter-daemon behandelt gegevens in de wachtrij `raw` als opgemaakte bestanden in de PCL-, PostScript- of HP-GL/2-printertaal en stuurt de gegevens zonder verandering naar de printer. Gegevens in de wachtrij `auto` worden automatisch als tekst of als “raw” verwerkt. Als de naam van de wachtrij niet een van de hierboven aangegeven namen is, gaat de HP JetDirect-printserver ervan uit dat het `raw1` is.

Stap 3. Een testbestand afdrukken

Met de LPD-commando's kunt u een testbestand afdrukken. Zie voor instructies de documentatie bij uw systeem.

LPD op UNIX-systemen

Afdrukwachtrijen voor BSD-gebaseerde systemen configureren

Bewerk het bestand `/etc/printcap` zodat het de volgende regels bevat:

```
printernaam|korte_printernaam:\
:lp=:\
:rm=knooppuntnaam:\
:rp=afstandsprinternaam_argument:\ (dit moet text,
raw of auto zijn)
:lf=/usr/spool/lpd/foutlog-bestandsnaam:\
:sd=/usr/spool/lpd/printernaam:
```

waarbij `printernaam` de printer aan de gebruiker identificeert, `knooppuntnaam` de printer op het netwerk identificeert en `afstandsprinternaam_argument` de aanduiding van de afdrukwachtrij is.

Zie voor meer informatie over `printcap`, zie de **printcap** man pagina.

Voorbeeld 1

(suggestie voor de naam van een ASCII- of tekstprinter):

```
lj1_text|text1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

Voorbeeld 2

(suggestie voor de naam van PostScript, PCL of HP-GL/2 printers):

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

Als uw printer geen ondersteuning biedt voor automatisch verspringen tussen de PostScript-, PCL- en HP-GL/2-printertaal, gebruikt u het bedieningspaneel van de printer (indien aanwezig) om een printertaal te selecteren of laat u selectie van de printertaal over aan de applicatie via in de afdrukgegevens ingebedde commando's.

Zorg dat uw gebruikers de namen van de printers kennen, omdat zij die namen op de opdrachtregel voor het afdrukken moeten intypen.

Maak de spoolingdirectory door het volgende in te voeren. Typ in de hoofddirectory:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printernaam_1 printernaam_2
chown daemon printernaam_1 printernaam_2
chgrp daemon printernaam_1 printernaam_2
chmod g+w printernaam_1 printernaam_2
```

waarbij `printernaam_1` en `printernaam_2` verwijzen naar de te spoolen printers. U kunt verscheidene printers spoolen. In het volgende voorbeeld ziet u de opdracht voor het aanmaken van de spoolingdirectory's voor printers die gebruikt worden voor tekst (of ASCII) afdrukken en voor PCL of PostScript afdrukken.

Voorbeeld:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

Afdrukwachtrijen met het SAM-hulpprogramma (HP-UX systemen) configureren

Op HP-UX systemen kunt u het SAM-hulpprogramma gebruiken voor het configureren van afstandsafdrukwachtrijen voor het afdrukken van “text” (ASCII) bestanden of “raw” (PCL, PostScript, of andere printertaal) bestanden.

Selecteer, voordat u het SAM-programma uitvoert, een IP-adres voor de HP JetDirect-printserver en voeg dit toe aan het bestand `/etc/hosts` op uw systeem waarop HP-UX draait.

1. Start het SAM-hulpprogramma als superuser.
2. Selecteer **Peripheral Devices** (Randapparaten) in het hoofdmenu.
3. Selecteer **Printers/Plotters** in het menu *Peripheral Devices*.
4. Selecteer **Printers/Plotters** in het menu *Printers/Plotters*.
5. Selecteer **Add a Remote Printer** (Een afstandsprinter toevoegen) in de lijst *Actions* (Acties) en selecteer een printernaam.

Voorbeelden: `mijn_printer` of `printer1`

6. Selecteer een afstandssysteemnaam.

Voorbeeld: `jetdirect1` (knooppuntnaam van de HP JetDirect printserver)

7. Selecteer een afstandsprinternaam.

Typ `text` voor ASCII of `raw` voor PostScript, PCL of HP-GL/2.

8. Zoek naar een afstandsprinter op een BSD-systeem. U moet `Y` intypen.
9. Klik op **OK** onderaan het menu. Als de configuratie slaagt, drukt het programma het bericht:

```
The printer has been added and is ready to accept
print requests.
```

10. Klik op **OK** en selecteer **Exit** vanuit het menu *List*.
11. Selecteer **Exit Sam**.

N.B. Standaard draait de lpsched niet. Zet de scheduler aan als u uw afdrুকwachtrijen instelt.

Een testbestand afdrukken

Druk een testbestand af om te controleren of de printer en de printserver-verbindingen juist zijn.

1. Typ achter de UNIX-systeemprompt:

```
lpr -Pprinter_naam bestandsnaam
```

waarbij `printer_naam` naar de geselecteerde printer en `bestandsnaam` naar het af te drukken bestand verwijst.

Voorbeelden (voor op BSD gebaseerde systemen):

Tekstbestand: `lpr -Ptekst1 tekstbestand`

PCL-bestand: `lpr -Praw1 pclbestand.pcl`

PostScript-bestand: `lpr -Praw1 psbestand.ps`

HP-GL/2-bestand: `lpr -Praw1 hpglbestand.hpg`

Voor HP-UX systemen vervangt u `lpr -P` door `lp -d`.

2. Typ het volgende achter de UNIX-prompt om de afdrukstatus weer te geven:

```
lpq -Pprinternaam
```

waarbij `printernaam` de geselecteerde printer is.

Voorbeelden (voor op BSD gebaseerde systemen):

```
lpq -Ptekst1
```

```
lpq -Praw1
```

Vervang voor HP-UX systemen `lpq -P` door `lpstat` om de afdrukstatus te verkrijgen.

Dit voltooit het proces voor de configuratie van de HP JetDirect-printserver voor het gebruik van LPD.

LPD op Windows NT/2000-systemen

In dit gedeelte wordt beschreven hoe Windows NT/2000-netwerken geconfigureerd worden voor gebruik van HP JetDirect LPD-services (Line Printer Daemon).

Het proces bestaat uit twee delen:

- de installatie van TCP/IP-software (indien nog niet geïnstalleerd)
- de configuratie van een LPD-netwerkprinter

TCP/IP-software installeren

Met deze procedure kunt u controleren of TCP/IP op uw Windows NT-systeem geïnstalleerd is en kunt u de software, indien nodig, installeren.

N.B. Mogelijk hebt u de Windows-systeemdistributiebestanden of cd-roms nodig om de TCP/IP-onderdelen te installeren.

1. Ga als volgt te werk om te controleren of het Microsoft TCP/IP-afdrukprotocol is geïnstalleerd en of u TCP/IP-afdrukondersteuning hebt:
 - Windows 2000—Klik op **Start, Instellingen, Configuratiescherm**. Dubbelklik vervolgens op de map **Netwerk- en inbelverbindingen**. Selecteer de **LAN-verbinding** voor uw netwerk, klik vervolgens in het menu **Bestand** en selecteer **Eigenschappen**.

Als Internet Protocol (TCP/IP) staat vermeld en is geselecteerd in de lijst met onderdelen die deze verbinding gebruikt, is de benodigde software al geïnstalleerd. (Ga verder bij “Een netwerkprinter voor computers met Windows 2000 configureren”). Is dit niet het geval, ga dan met stap 2.

- NT 4.0—Klik op **Start, Instellingen, Configuratiescherm**. Dubbelklik vervolgens op **Netwerk** om het dialoogvenster *Netwerk* weer te geven.

Als het TCP/IP-protocol vermeld staat op het tabblad *Protocollen* en Microsoft TCP/IP-afdrukken vermeld staat op het tabblad *Services*, hebt u de noodzakelijke software reeds geïnstalleerd. (Ga naar de paragraaf “Een netwerkprinter voor computers met Windows NT 4.0 configureren”.) Als dit niet het geval is, gaat u naar stap 2.

2. Als u de software nog niet hebt geïnstalleerd:

- Windows 2000—Klik in het venster *Eigenschappen voor de verbinding* op **Installeren**. Selecteer **Protocol** in het venster *Type netwerkkonderdeel selecteren* en klik op **Toevoegen** om het **Internet Protocol (TCP/IP)** toe te voegen.

Volg de aanwijzingen op het scherm.

- NT 4.0—Klik op de knop **Toevoegen** voor elk tabblad en installeer het **TCP/IP-protocol** en de service **Microsoft TCP/IP afdrukken**.

Volg de aanwijzingen op het scherm.

Typ desgevraagd de volledige padnaam naar de Windows NT-distributiebestanden in (u kunt hierbij uw Windows NT-werkstation- of -server-CD-ROM nodig hebben).

3. Geef de TCP/IP-configuratiewaarden op voor de computer:

- Windows 2000—Selecteer **Internet Protocol (TCP/IP)** op het tabblad **Algemeen** in het venster *Eigenschappen voor verbinding* en klik op *Eigenschappen*.
- NT 4.0—Waarschijnlijk wordt u automatisch gevraagd om TCP/IP-configuratiewaarden. Indien dit niet het geval is, selecteer dan het tabblad **Protocollen** in het venster *Netwerken* en selecteer **TCP/IP Protocol**. Klik vervolgens op **Eigenschappen**.

Als u bezig bent met de configuratie van een Windows-server, typ dan het IP-adres, het standaard gateway-adres en het subnetmasker in de desbetreffende ruimten.

Als u een client aan het configureren bent, vraag dan uw netwerkbeheerder of u de automatische TCP/IP-configuratie moet inschakelen en of u een statisch IP-adres, standaard gateway-adres en subnetmask in de daarvoor bestemde ruimten moet opgeven.

4. Klik op **OK** om af te sluiten.
5. Sluit, wanneer u hierom wordt gevraagd, Windows af en start uw computer opnieuw op om de veranderingen in werking te laten treden.

Een netwerkprinter voor computers met Windows 2000 configureren

Stel de standaard printer in door de volgende stappen uit te voeren.

1. Controleer of Print Services voor Unix is geïnstalleerd (vereist voor de beschikbaarheid van de LPR-poort):
 - a. Klik op **Start, Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op de map **Netwerk- en inbelverbindingen**.
 - b. Klik in het menu **Geavanceerd** en selecteer **Optionele netwerkonderdelen**.
 - c. Selecteer **Andere bestands- en afdrukservices** en schakel deze optie in.
 - d. Klik op **Details** en controleer of **Afdrukservices voor Unix** is ingeschakeld. Schakel deze optie zonnodig alsnog in.
 - e. Klik op **OK** en op **Volgende**.
2. Open de map Printers (klik op **Start, Instellingen** en **Printers**).
3. Dubbelklik op **Printer toevoegen**. Klik op **Volgende** in het welkomstscherf van de wizard Printer toevoegen.
4. Selecteer **Lokale printer** en schakel het automatisch opsporen voor de Plug en Play-printerinstallatie uit. Klik op **Volgende**.
5. Kies **Een nieuwe poort maken** en selecteer **LPR-poort**. Klik op **Volgende**.

6. Ga als volgt te werk in het venster *LPR-compatibele printer toevoegen*:
 - Voer de DNS-naam of het IP-adres in van de HP JetDirect-printserver.
 - Typ (in kleine letters) **raw**, **text** of **auto** voor de naam van de printer of afdrukwachtrij op de HP JetDirect-printserver.

Klik vervolgens op **OK**.

N.B.

De HP JetDirect-printserver beschouwt tekstbestanden als ongeformatteerde tekst of ASCII-bestanden. Bestanden van het type “raw” zijn geformatteerde bestanden in de PCL-, PostScript- of HP-GL/2-printertaal.

Gebruik voor externe HP JetDirect-printservers met drie poorten, *raw1*, *raw2*, *raw3*, *text1*, *text2*, *text3* of *auto1*, *auto2*, *auto3* om de poort op te geven.

-
7. Selecteer de fabrikant en het model printer. (Klik indien nodig op **Diskette** en volg de aanwijzingen om de printerdriver te installeren.) Klik op **Volgende**.
 8. Geef wanneer u hierom gevraagd wordt aan dat u de bestaande driver wilt behouden. Klik op **Volgende**.
 9. Voer de printernaam in en geef op of u deze printer wilt instellen als standaard printer. Klik op **Volgende**.
 10. Geef op of u deze printer beschikbaar wilt maken voor andere computers. Indien u deze printer wil delen, moet u een sharenaam opgeven waaraan andere gebruikers deze printer kunnen herkennen. Klik op **Volgende**.
 11. Geef indien nodig een locatie en andere gegevens op voor deze printer. Klik op **Volgende**.
 12. Geef op of u een testpagina wilt afdrukken en klik op **Volgende**.
 13. Klik op **Voltoeien** om de wizard te sluiten.

Een netwerkprinter voor computers met Windows NT 4.0 configureren

Installeer de standaard printer op het Windows NT 4.0 systeem door de volgende stappen uit te voeren.

1. Klik op **Start**, selecteer **Instellingen** en klik op **Printers**. Het dialoogvenster *Printers* verschijnt.
2. Dubbelklik op **Printer toevoegen**.
3. Selecteer **Deze computer** en klik vervolgens op **Volgende**.
4. Klik op **Poort toevoegen**.
5. Selecteer **LPR-poort** en klik op **Nieuwe poort**.
6. In het vak *Naam of adres van server die lpd levert* typt u het IP-adres of de naam van de HP JetDirect printserver in.

N.B. NT-clients kunnen het IP-adres of de naam opgeven van de NT-server die voor LPD-afdrucken is geconfigureerd.

7. In het vak *Naam van printer of afdrukwachtrij op die machine* typt u (in kleine letters) *raw*, *text* of *auto*. Klik vervolgens op **OK**.

De HP JetDirect-printserver behandelt “text” bestanden als ongeformatteerde tekst of ASCII-bestanden. Bestanden die “raw” zijn, zijn geformatteerde bestanden in de printertalen PCL, PostScript of HP-GL/2.

N.B. Voor externe HP JetDirect-printservers met drie poorten gebruikt u *raw1*, *raw2*, *raw3*, *text1*, *text2*, *text3* of *auto1*, *auto2*, *auto3* om de poort aan te geven.

8. Zorg dat de printer is geselecteerd onder *Printer toevoegen* in de lijst met beschikbare poorten. Klik vervolgens op **Volgende**.
9. Volg de resterende instructies op het scherm op om de configuratie te voltooien.

De configuratie controleren

Druk vanuit Windows NT een bestand af vanuit een willekeurige toepassing. Als het bestand op de juiste wijze wordt afgedrukt, was de configuratie succesvol.

Als de afdruktaak niet succesvol is, probeer dan rechtstreeks vanuit DOS af te drukken; gebruik de volgende syntaxis:

```
lpr -S<ipadres> -P<wachtrijnaam> bestandsnaam
```

waarbij `ipadres` het IP-adres van de printserver is, `wachtrijnaam` de naam "raw" of "text" is en `bestandsnaam` het bestand is dat u af wilt drukken.

Als het bestand juist wordt afgedrukt, was de configuratie succesvol. Als het bestand niet of niet goed wordt afgedrukt, zie dan het hoofdstuk "Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen".

Afdrukken vanuit Windows-clients

Als de LPD-printer op de NT/2000-server gedeeld wordt, kunnen Windows-clients een verbinding maken met de printer op de NT/2000-server met behulp van het Windows-hulpprogramma Printer toevoegen in de map Printers.

LPD op systemen met de Mac OS

LaserWriter 8 versie 8.5.1 of hoger is vereist voor ondersteuning van IP-afdrukken op computers waarop het volgende gedraaid wordt:

- Mac OS 8.1 of hoger
- Mac OS 7.5 t/m Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 of later

N.B. IP-afdrukken in LaserWriter 8 is niet beschikbaar op Mac OS 8.0.

Een IP-adres toewijzen

Vóór u een printer voor LPR-afdrukken kunt instellen, moet een IP-adres aan de printer of de printserver worden toegewezen. Gebruik het HP LaserJet-hulpprogramma om het IP-adres als volgt te configureren:

1. Dubbelklik op **HP LaserJet Utility** in de map HP LaserJet.
2. Klik op **Settings** (Instellingen).
3. Selecteer **TCP/IP** in de keuzelijst en klik op **Edit** (Bewerken).
4. Selecteer de gewenste optie. U kunt de TCP/IP-configuratie automatisch ophalen bij de DHCP-server of de BOOTP-server of u kunt de TCP/IP-configuratie handmatig opgeven.

Mac OS instellen

Ga als volgt te werk om een computer voor LPR-afdrukken te configureren:

1. Start *Desktop Printer Utility*.
2. Selecteer **Printer (LPR)** en klik op **OK**.
3. In het gedeelte *PostScript Printer Description (PPD) File* klikt u op **Change...** (Veranderen...) en selecteert u de PPD voor uw printer.
4. In het gedeelte *Internet Printer of LPR Printer*, afhankelijk van uw versie van Desktop Printer Utility klikt u op **Change...** (Veranderen...).
5. Geef het IP-adres van de printer aan of de domeinnaam voor *Printer Address* (Printeradres).
6. Geef de naam van de wachtrij aan, indien van toepassing. Zo niet, laat u dit leeg.

N.B. De naam van de wachtrij is meestal `raw`. Voor een externe HP JetDirect-printserver met drie poorten moet de naam `raw1`, `raw2` of `raw3` zijn, afhankelijk van de poort waarop de printer is aangesloten.

7. Klik op **Verify** (Controleren) om na te gaan of de printer gevonden is.
8. Klik op **OK** of **Create** (Maken), afhankelijk van uw versie van Desktop Printer Utility.
9. Ga naar het menu **File** (Bestand) en selecteer **Save** (Opslaan) of gebruik het resulterende opslaan-dialogvenster, afhankelijk van uw versie van Desktop Printer Utility.
10. Geef een naam en een locatie aan voor het printerpictogram op het Bureaublad en klik op **OK**. De standaard naam is het IP-adres van de printer en de standaard locatie is op het Bureaublad.
11. Sluit het programma af.

Voor de meest recente informatie over gebruik van de HP JetDirect LPD-services op systemen met Mac OS zoekt u naar "LPR printing" op de web-site van de Tech Info Library van Apple Computer op <http://til.info.apple.com>.

Afdrukken via FTP

Inleiding

FTP (File Transfer Protocol) is een elementair TCP/IP-connectiviteitshulpprogramma voor de overdracht van gegevens tussen systemen. Het FTP-protocol wordt gebruikt om af te drukken bestanden van een clientsysteem naar een printer te sturen die op HP JetDirect is aangesloten. Tijdens een FTP-afdruksessie maakt de client verbinding met de HP JetDirect FTP-server en stuurt hij een af te drukken bestand naar de server, die dit bestand vervolgens naar de printer stuurt.

De HP JetDirect FTP-server kan in- of uitgeschakeld worden via een configuratiehulpprogramma, zoals Telnet.

Vereisten

Voor het afdrukken via FTP is het volgende vereist:

- HP JetDirect-printservers met firmwareversie X.08.03 of hoger.
- TCP/IP-clientsystemen met een FTP-protocol dat voldoet aan de norm RFC 959.

N.B. Voor de meest recente lijst van uitgeteste systemen, kunt u de online HP Klantendienst raadplegen op http://www.hp.com/support/net_printing

Afdrukbestanden

De HP JetDirect FTP-server stuurt af te drukken bestanden door naar de printer, maar interpreteert deze niet. Om bestanden correct af te drukken moeten deze in een taal gesteld zijn die door de printer herkend kan worden (zoals PostScript, PCL of niet-opgemaakte tekst). Voor opgemaakte afdruktaken moet u eerst afdrukken naar een bestand vanuit uw toepassingsprogramma met behulp van de driver voor de geselecteerde printer en daarna het afdrukbestand via een FTP-sessie naar de printer sturen. Voor opgemaakte afdrukbestanden hebt u binaire (beeld) bestandsoverdrachtstypes nodig.

Afdrukken via FTP

FTP-verbindingen

Zoals dat ook voor standaard FTP-bestandsoverdrachten het geval is, worden er bij het afdrukken via FTP twee TCP-verbindingen gebruikt: een controleverbinding en een gegevensverbinding.

Zodra er een FTP-sessie geopend is, blijft deze poort actief totdat de client de verbinding verbreekt of totdat de verbinding gedurende 900 seconden (15 minuten) niet-actief is gebleven. (Deze instelling kunt u niet configureren.)

Controleverbinding

Met behulp van het standaard FTP-protocol wordt er door de client een verbinding tot stand gebracht met de FTP-server op de HP Jetdirect-printserver. FTP-controleverbindingen worden gebruikt om opdrachten uit te wisselen tussen de client en de FTP-server. De HP JetDirect-printserver kan tot drie controleverbindingen (of FTP-sessies) tegelijk ondersteunen. Als het aantal toegestane verbindingen overschreden wordt, verschijnt er een bericht om aan te geven dat de betreffende service niet beschikbaar is.

FTP-controleverbindingen gebruiken TCP-poort 21.

Gegevensverbinding

Er wordt een tweede verbinding (de gegevensverbinding) tot stand gebracht, telkens wanneer er een bestand wordt overgedragen tussen de client en de FTP-server. De client regelt het maken van een gegevensverbinding door opdrachten te geven waarvoor een gegevensverbinding nodig is (zoals de FTP-opdrachten `ls`, `dir` of `put`).

Hoewel de opdrachten `ls` en `dir` altijd geaccepteerd worden, ondersteunt de HP JetDirect FTP-server slechts één gegevensverbinding tegelijk voor het afdrucken van bestanden.

De overdrachtsmodus voor een FTP-gegevensverbinding met de HP JetDirect-printserver is altijd de stromingsmodus, waarbij de detectie van het einde van het bestand tot het sluiten van de gegevensverbinding leidt.

Zodra er een gegevensverbinding tot stand is gebracht, kunt u het bestandsoverdrachtstype aangeven (ASCII of binair). Hoewel sommige clients kunnen trachten automatisch een overdrachtstype in te stellen, is de standaard instelling ASCII. Om het overdrachtstype aan te geven, voert u de opdracht `bin` of `ascii` in, vanaf de FTP-prompt.

FTP-login

Om een FTP-sessie te starten, voert u de volgende opdracht in vanaf een MS-DOS- of UNIX-prompt:

```
ftp <IP adres>
```

waarbij `<IP-adres>` het geldige IP-adres is of de knooppuntnaam die voor de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is.

Als de verbinding met succes tot stand gebracht is, worden het model en de firmwareversie van HP JetDirect weergegeven.

Nadat de verbinding tot stand is gebracht, wordt de gebruiker gevraagd een login-naam en een wachtwoord in te voeren. Standaard is dit de login-naam van de client. De JetDirect FTP-server accepteert echter elke willekeurige gebruikersnaam. Wachtwoorden worden genegeerd.

Nadat de gebruiker ingelogd is, verschijnt het bericht “230” op het clientsysteem. Tevens worden de HP JetDirect-poorten weergegeven die voor het afdrukken beschikbaar zijn. Voor externe HP JetDirect-printservers met meerdere poorten worden alle beschikbare poorten weergegeven met Poort1 als standaard poort. Om een andere poort te kiezen gebruikt u de FTP-opdracht `cd` (wijzig directory). In het “Voorbeeld van een FTP-sessie”, aan het einde van dit hoofdstuk, kunt u zien hoe de login normaal moet verlopen.

De FTP-sessie beëindigen

Om een FTP-sessie te beëindigen, typt u `quit` of `bye`.

Opdrachten

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de opdrachten waarover de gebruiker tijdens een FTP-afdruksessie beschikt.

Tabel 5.1 Gebruikersopdrachten voor de HP JetDirect FTP-server

Opdracht	Omschrijving
user <username>	<username> duidt een gebruiker aan. Elke gebruiker wordt geaccepteerd en kan afdrucken naar de geselecteerde poort.
cd <port#>	<port#> selecteert een poortnummer voor het afdrucken. Voor HP JetDirect-printservers met één enkele poort is alleen port1 beschikbaar. Voor printservers met meerdere poorten kunt u port1 (de standaardwaarde), port2 of port3 opgeven.
cd/	/ geeft de hoofddirectory aan van de HP JetDirect FTP-server.
quit bye	quit of bye beëindigt de FTP-sessie met de HP JetDirect-printserver.
dir ls	dir of ls geeft de inhoud weer van de huidige directory. Als deze opdracht in de hoofddirectory getypt wordt, wordt er een lijst weergegeven van de poorten die beschikbaar zijn voor afdrucken. Voor printservers met meerdere poorten zijn de poorten die beschikbaar zijn voor afdrucken PORT1 (standaardwaarde), PORT2 en PORT3.
pwd	Hiermee geeft u de huidige directory of de huidige JetDirect-afdrukpoort weer.
put <filename>	<filename> duidt het bestand aan dat naar de geselecteerde poort van de HP JetDirect printserver gestuurd zal worden. Voor printservers met meerdere poorten kunt u een andere poort opgeven met de opdracht: put <filename> <port#>
bin	Hiermee configureert u een "binaire" FTP-(beeld) bestandsoverdracht.
ascii	Hiermee configureert u een "ASCII" FTP-bestands-overdracht. HP JetDirect-printservers ondersteunen enkel non-print-opmaakcontrole voor overdrachten van lettertekens (er worden standaardwaarden gebruikt voor spatiering en marges).
Ctrl-C	Druk tegelijkertijd de toetsen Ctrl en C in om de geactiveerde FTP-service af te breken en daarmee alle gegevensoverdrachten. De gegevensverbinding wordt gesloten.
rhelphelp	Hiermee geeft u de ondersteunde FTP-opdrachten weer.

Voorbeeld van een FTP-sessie

Dit is een voorbeeld van het gebruikelijke verloop van een FTP-afdruksessie:

```
System> ftp 150.10.2.101
Connected to 150.10.2.101.
220 JD FTP Server Ready
Name (150.10.2.101:root): Kelli
331 Username OK, send identity (email name) as password.
Password:

230- Hewlett-Packard J3265A FTP Server Version 1.0

Directory:      Description:
-----
PORT1 (default) Print to port 1 (HP LaserJet 4000)
PORT2           Print to port 2 (HP Color LaserJet 4500)
PORT3           Print to port 3 (unknown device)

To print a file use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to desired port and use: put <filename>

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. (default port is PORT1:
HP LaserJet 4000)
ftp> cd port1
250 CWD command successful
ftp>pwd
257 "/PORT1" is current directory. (HP LaserJet 4000)
ftp> bin
200 Type set to I
ftp> put test
200 PORT command successful
150 Opening data connection...
226 Transfer complete.
18 bytes sent in 0.00 seconds (37.40 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
System>
script done on Mon Apr 12 16:50:24 1999
```

Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen

Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft hoe problemen met de HP JetDirect-printserver opgespoord en gecorrigeerd kunnen worden.

Een stroomdiagram geeft u een overzicht van de procedures die u moet volgen voor het oplossen van de volgende problemen:

- problemen met de printer
- problemen met HP JetDirect-hardware-installatie en verbinding
- problemen die met het netwerk te maken hebben

Dit hoofdstuk help u ook om de configuratiepagina van uw HP JetDirect-printserver beter te begrijpen.

Om problemen met uw HP JetDirect-printserver op te lossen, kunt u de volgende items nodig hebben:

- de gebruikershandleiding van uw printer
- de beknopte handleiding van uw printer
- de hardware- en software-installatiehandleidingen voor uw printserver
- de diagnostische hulpmiddelen en hulpprogramma's bij uw netwerksoftware (zoals het PCONSOLE- of NWADMIN-hulpprogramma bij Novell NetWare-software of het pingcommando bij de UNIX-systemen)
- een printerconfiguratiepagina

N.B. Vaak gestelde vragen over het installeren en configureren van HP JetDirect-printservers vindt u bij de online HP-klantendienst op http://www.hp.com/support/net_printing.

Fabriekswaarden herstellen

U kunt de parameters van de HP JetDirect-printserver (bijvoorbeeld het IP-adres) terugzetten op de fabriekswaarden met behulp van de volgende procedures:

- **HP LaserJet-printer met interne (MIO/EIO) printserver**

Zet de HP JetDirect-printserver terug op de fabriekswaarden door de printer te herstellen (reset). Zie de handleidingen bij de printer voor instructies voor het herstellen van de printer.

VOORZICHTIG Als u de printer terugzet op de fabrieksinstelling worden **alle** printerinstellingen teruggezet op de fabriekswaarden. Nadat u de printer hebt teruggezet, kan het nodig zijn om bepaalde door gebruikers vereiste instellingen opnieuw te configureren met behulp van het bedieningspaneel van de printer.

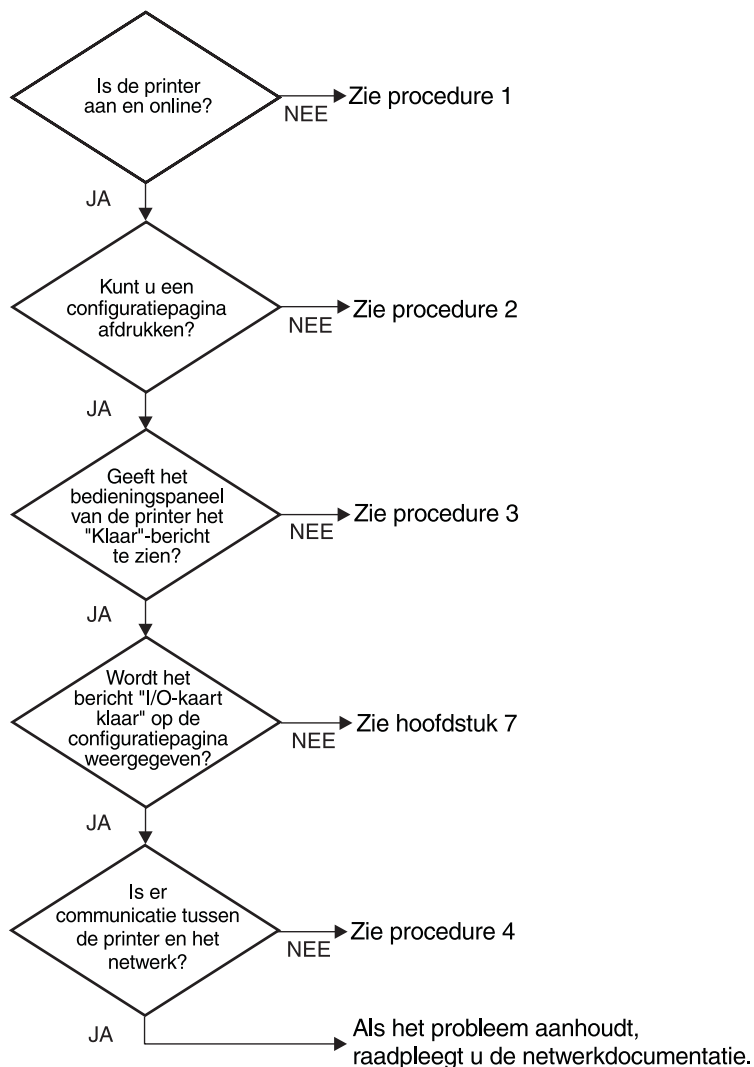
- **HP JetDirect externe printservers**

Zet de HP JetDirect externe printserver terug op de fabrieksinstellingen door de knop **Test** op de printserver ingedrukt te houden, terwijl u de voedingskabel aansluit.

Na het terugzetten van de HP JetDirect-printserver op de fabrieksinstellingen, kan het noodzakelijk zijn om uw computers opnieuw voor afdrukken te configureren.

Algemene probleemoplossing

Overzicht probleemoplossing - Het probleem bepalen



Afbeelding 6.1 Het probleem bepalen

Procedure 1: Controleren of de printer aan en online is

Controleer de volgende items om te controleren of de printer gereed is om af te drukken.

1. Krijgt de printer stroom en staat hij aan?

Controleer of de printer is aangesloten op de stroomvoorziening en of hij aan staat. Als het probleem blijft voortduren, is het mogelijk dat het snoer defect is.

2. Is de printer online?

Het online lichtje moet branden. Als het niet brandt, moet u op de desbetreffende toets drukken om de printer online te zetten.

3. Is het uitleesvenster van het bedieningspaneel van de printer leeg (op printers met een uitleesvenster)?

- Controleer of de printer aan staat.
- Controleer of de HP JetDirect-printserver juist geïnstalleerd is.

4. Is het doorvoerlichtje aan (indien van toepassing)?

Als het doorvoerlichtje aan is, kan dat aangeven dat geen papierdoorvoercommando met de afdrukdata verzonden is en dat data aan het wachten is op een papierdoorvoercommando om af te drukken. Zet de printer offline, druk op **Form Feed**, en zet de printer weer online.

5. Verschijnt er een ander bericht dan **KLAAR** op het uitleesvenster op het bedieningspaneel van de printer?

- Zie procedure 3 in deze paragraaf voor een lijst van foutmeldingen die betrekking hebben op het netwerk en voor corrigerende maatregelen.
- Zie uw printerdocumentatie voor een complete lijst met berichten op het bedieningspaneel en corrigerende maatregelen.

Procedure 2: Een HP JetDirect-configuratiepagina afdrukken

De configuratiepagina voor HP JetDirect is een belangrijk hulpmiddel bij het oplossen van problemen. De informatie op deze pagina geeft aan wat de status van uw netwerk en de HP JetDirect-printserver is. De mogelijkheid om een configuratiepagina af te drukken geeft aan dat de printer goed functioneert. Zie het eind van dit hoofdstuk voor informatie over de configuratiepagina's.

Controleer de volgende items als de configuratiepagina niet wordt afgedrukt.

1. Hebt u de juiste stappen uitgevoerd om de printer de configuratiepagina te laten afdrukken?

De stappen die vereist zijn voor het afdrukken van een configuratiepagina, verschillen per printer. Zie de printerhandleiding of de hardware-installatiehandleiding voor uw HP JetDirect-printserver voor specifieke instructies over het afdrukken van een configuratiepagina.

2. Is er een afdruktaak bezig?

Het is niet mogelijk om een HP JetDirect-configuratiepagina naar de printer af te drukken terwijl er een afdruktaak aan de gang is. Wacht tot de taak klaar is en druk de configuratiepagina vervolgens af.

3. Verschijnt er een foutbericht in het uitleesvenster op het bedieningspaneel van de printer?

- Zie procedure 3 in deze paragraaf voor een lijst van foutberichten die betrekking hebben op het netwerk en corrigerende maatregelen.
- Zie uw printerdocumentatie voor een complete lijst van bedieningspaneelberichten en corrigerende maatregelen.

Procedure 3: Foutberichten in het uitleesvenster op het bedieningspaneel van de printer oplossen

Bekijk de volgende informatie om netwerkfoutberichten die verschijnen in het uitleesvenster op het bedieningspaneel van de printer op te lossen. *Deze informatie gaat ervan uit dat u al een configuratiepagina hebt afgedrukt.*

1. Verschijnt 18 MIO NIET KLAAR of 23 MIO NIET KLAAR in het uitleesvenster van de printer?
 - Als u gebruik maakt van dunne Ethernet coaxkabel, is er een kabelprobleem gevonden. Controleer de kabels van het netwerk, de aansluitingen en routerconfiguraties.
 - Als u onlangs Flash images hebt gedownload, moet u de printer uitzetten en dan weer aanzetten.
 - Controleer of de juiste printservernaam verschijnt naast KNOOPPUNTNAAM op de configuratiepagina. Zo niet, zie dan het hoofdstuk voor uw netwerkbesturingssysteem voor informatie over de installatie.
2. Verschijnt NIET KLAAR, BOVENSTE MIO of ONDERSTE MIO in het uitleesvenster?
 - Controleer of de printserver is aangesloten op het netwerk.
 - Als er foutberichten op de configuratiepagina verschijnen, zie dan het eind van dit hoofdstuk voor beschrijvingen van de informatie op de configuratiepagina's of het hoofdstuk "HP JetDirect-configuratiepaginaberichten" voor informatie over foutberichten.
3. Verschijnt EIO# INITIALISATIE/NIET UITZETTEN in het venster?

Wacht tien minuten om te zien of dit bericht verdwijnt. Als dit niet gebeurt is het mogelijk dat u de HP JetDirect-printserver moet vervangen.

4. Verschijnt een 40 FOUT in het uitleesvenster?

De HP JetDirect-printserver ontdekte een onderbreking in de datacommunicatie. Als deze fout optreedt, gaat de printer offline.

Een onderbreking in de communicatie kan het gevolg zijn van het verstoren van een fysieke netwerkverbinding of van een server die niet meer werkt. Als uw printer “auto continue” heeft en is ingesteld op “UIT”, moet u de juiste toets indrukken (**Doorgaan**, bijvoorbeeld) op de printer nadat het communicatieprobleem is opgelost om de printer weer online te zetten. Het instellen van auto continue op AAN dwingt de printer de communicatie opnieuw tot stand te brengen zonder interventie van de gebruiker. Hiermee is echter het probleem van het verbreken van de verbinding niet opgelost.

5. Verschijnt er een initialisatie <INIT> bericht in het uitleesvenster?

Dit is een normaal bericht. Wacht ongeveer 3 minuten tot het bericht verdwijnt of een ander bericht verschijnt. Zie de printerhandleiding of de configuratiepagina voor aanvullende informatie als er een ander bericht verschijnt.

6. Verschijnt een 80 SERVICE bericht in het uitleesvenster?

Zet de printer uit en dan weer aan. Als het bericht opnieuw verschijnt, installeer de HP JetDirect-printserver dan opnieuw. Als het servicebericht niet verdwijnt, probeer dan de volgende procedure:

- Zet de printer uit.
- Verwijder de HP JetDirect-printserver van de printer.
- Zet de printer weer aan.

Als het bericht niet verdwijnt nadat u de HP JetDirect-printserver hebt verwijderd, kan het probleem te maken hebben met de printer. Zie de printerhandleiding voor meer informatie. Als het bericht verdwijnt en er sprake was van een 88 SERVICE bericht, ligt het probleem bij de HP JetDirect-printserver en kan het zijn dat u deze moet vervangen. Zie de aanwijzingen voor vervanging in uw garantie. Zie voor informatie over andere berichten de printerhandleiding.

Afhankelijk van het type probleem dat het 88 SERVICE bericht veroorzaakt, kan de printserver een diagnostiekpagina naar de printer zenden als de fout optreedt. Als u meerdere diagnostiekpagina's voor één fout krijgt, stuurt u die pagina's dan naar uw officiële HP-dealer voor nadere analyse. Als u de printserver moet vervangen, stuurt u de diagnostiekpagina met de oude printserver mee.

7. Verschijnt EIO WERKT NIET in het venster?

- Probeer een andere sleuf, indien deze beschikbaar is.
- Bel een ondersteuningdienst.

8. Verschijnt er een ander bericht dan KLAAR of verschijnen de berichten die in deze paragraaf worden vermeld in het uitleesvenster?

Zie dan uw printerdocumentatie voor een complete lijst van berichten op het bedieningspaneel en corrigerende maatregelen.

Procedure 4: Printer-communicatieproblemen met het netwerk oplossen

Controleer de volgende items om na te gaan of de printer met het netwerk communiceert. *Deze informatie gaat ervan uit dat u al een configuratiepagina hebt afgedrukt.*

1. Zijn er fysieke verbindingproblemen tussen het werkstation of de bestandsserver en de HP JetDirect-printserver?

Controleer netwerkbekabeling, aansluitingen en routerconfiguraties.

2. Zijn uw netwerkkabels goed aangesloten?

Controleer of de printer is aangesloten op het netwerk, met de juiste HP JetDirect-printserverpoort en kabel. Controleer of alle kabelverbindingen goed vastzitten en op de juiste plaats zitten. Probeer, als het probleem voortduurt, een andere kabel of poort op de hub of transceiver.

3. Is het netwerk op de juiste wijze afgesloten?

Als u gebruik maakt van een ThinLAN (dunne Ethernet-coaxkabel), moet uw netwerk een lijn vormen in plaats van een lus. Als uw printer de eindknooppunt is, moet de BNC-connector een 50-ohm-eindweerstand hebben die is aangesloten op het ene uiteinde.

4. Zijn er softwaretoepassingen aan het netwerk toegevoegd?

Controleer of ze compatibel zijn en juist geïnstalleerd, met de juiste printerdrivers. Zie het desbetreffende hoofdstuk voor uw netwerkbesturingssysteem om de verbinding te controleren.

5. Kunnen andere gebruikers afdrukken?

Het probleem kan worden veroorzaakt door het netwerkstation. Controleer netwerkdrivers, printerdrivers en omleiding (in Novell NetWare) van het werkstation.

6. Als andere gebruikers kunnen afdrukken, gebruiken ze dan hetzelfde netwerkbesturingssysteem?

Controleer het systeem en zorg dat de instelling van het besturingssysteem correct is.

7. Is uw protocol ingeschakeld?

Controleer de regel STATUS op de JetDirect-configuratiepagina voor uw protocol. Zie het einde van dit hoofdstuk voor een beschrijving van de gegevens op de configuratiepagina.

8. Is er een foutbericht in de paragraaf over protocollen op de configuratiepagina?

Zie het hoofdstuk "HP JetDirect-configuratiepaginaberichten" voor een lijst van foutberichten.

9. Als u gebruik maakt van Token Ring, is de verzendingssnelheid correct?

Controleer de configuratiepagina op de huidige instellingen. Als deze niet juist zijn, zie dan de Token Ring-instellingen in de hardware-installatiehandleiding van de printserver.

10. Als u Novell NetWare gebruikt: wordt de printer (knooppuntadres) weergegeven in HP Web JetAdmin?

- Controleer de netwerk- en HP JetDirect-instellingen op de configuratiepagina. Zie het einde van dit hoofdstuk voor een beschrijving van de gegevens op de configuratiepagina.
- Controleer de netwerkinstellingen voor de printer via het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
- Zie het gedeelte over het oplossen van problemen in de online-Help van HP Web JetAdmin voor uw netwerkbesturingssysteem.

11. Als u gebruik maakt van Apple EtherTalk of Local Talk, verschijnt de printer dan in de Kiezer?
 - Controleer de netwerk- en HP JetDirect-instellingen op de configuratiepagina. Zie het eind van dit hoofdstuk voor beschrijvingen van de informatie op de configuratiepagina.
 - Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met gebruikmaking van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
 - Zie de paragraaf over het oplossen van problemen in de online Help voor het HP LaserJet-hulpprogramma.
 - Zorg dat de PostScript-optie op de printer geïnstalleerd is.

12. Als u een TCP/IP-netwerk gebruikt, kunt u Telnet gebruiken om rechtstreeks naar de printer af te drukken?
 - Gebruik het volgende Telnet-commando:

```
telnet <IP adres> <port>
```

waarbij <IP adres> het IP-adres is dat aan de HP JetDirect-printserver is toegewezen en <port> 9100 is. (Voor een externe JetDirect-printserver met meerdere poorten kan eveneens HP JetDirect-gegevenspoort 9101 of 9102 gebruikt worden voor poort 2 of 3, respectievelijk.)
 - In de Telnet-sessie typt u gegevens in en drukt u op **Enter**.
 - De gegevens moeten naar de printer gestuurd worden om afgedrukt te worden (wellicht is een handmatig commando voor papierdoorvoer nodig).

13. Als u Microsoft Windows NT gebruikt: wordt de printer weergegeven in de software HP Web JetAdmin of HP JetAdmin software?
 - Controleer de netwerk- en HP JetDirect-instellingen op de configuratiepagina. Zie het einde van dit hoofdstuk voor een beschrijving van de gegevens op de configuratiepagina.
 - Bevestig de netwerkinstellingen voor de printer via het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
 - Zie het gedeelte over het oplossen van problemen in de online Help van HP Web JetAdmin voor uw netwerkbesturings-systeem.

14. Als u gebruik maakt van Microsoft Windows NT 4.0, verschijnt de printer dan in het dialoogvenster *Externe Hewlett-Packard-netwerkpoot toevoegen*?
- Controleer de netwerk- en HP JetDirect-instellingen op de configuratiepagina. Zie het einde van dit hoofdstuk voor een beschrijving van de gegevens op de configuratiepagina.
 - Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met gebruikmaking van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
 - Zie het gedeelte over het oplossen van problemen in de online Help van HP Web JetAdmin voor uw netwerkbesturingssysteem.
15. Als u gebruik maakt van HP-UX, Solaris of Linux reageert de printer op HP Web JetAdmin?
- Controleer de netwerk- en HP JetDirect-instellingen op de configuratiepagina. Zie het eind van dit hoofdstuk voor beschrijvingen van de informatie op de configuratiepagina.
 - Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met gebruikmaking van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
 - Zie het gedeelte over het oplossen van problemen in de online Help van HP Web JetAdmin voor uw netwerkbesturingssysteem.

Problemen met de LPD-configuratie voor UNIX oplossen

De onderstaande stappen beschrijven hoe problemen die u kunt hebben met afdrukken met de HP JetDirect-printserver opgelost kunnen worden.

1. Druk een JetDirect-configuratiepagina af.
2. Controleer of de IP-configuratiewaarden correct zijn. Als dit niet het geval is, moet u de HP JetDirect-printserver herconfigureren.
3. Log in op het host-systeem en typ:

```
ping <IP-adres>
```

waarbij <IP-adres> het IP-adres is dat is toegekend aan de printer.

4. Als ping mislukt, moet u controleren of het IP-adres op de configuratiepagina correct is. Als het adres correct is, ligt het probleem in het netwerk.
5. Als de ping test slaagt, druk dan een testbestand af. Typ achter de UNIX prompt:

```
lpr -Pprinter_name test_file (BSD-gebaseerde en Linux-systemen)
```

waarbij `printer_naam` de naam van uw printer is en `test_bestand` een bestand (ASCII, PCL, PostScript, HP-GL/2 of tekst) voor de printer is, gedefinieerd in de `:rp` tag in het `printcap`-bestand.

6. Ga als volgt te werk als het testbestand niet wordt afgedrukt:
 - Controleer `printcap`-entries.
 - Controleer printerstatus (met gebruik van LPC of een soortgelijk proces).
 - Onderzoek de inhoud van het logbestand voor deze printer, zoals `/usr/spool/lpd/fout_log_bestandsnaam`.
 - Controleer andere logbestanden, zoals HP-UX:
`/usr/adm/syslog`

7. Als het testbestand wordt afgedrukt maar niet goed geformatteerd is, gaat u als volgt te werk:

- Controleer :rp tag in het printcap-bestand.

Voorbeeld 1 (voorgestelde naam voor een ASCII- of tekstprinter):

```
text | ljl_text:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/FOUTLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/ljl_text:
```

Voorbeeld 2 (voorgestelde naam voor PostScript-, PCL- of HP GL/2-printers):

```
raw | ljl_raw:\
:lp=:\
:rm=laserjet:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/FOUTLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/ljl_raw:
```

8. Controleer of de printer is ingesteld voor het afdrucken van het type testbestand dat u hebt opgegeven: PCL, PostScript, HP-GL/2 of ASCII.
9. Controleer of de printer is uitgezet of de LAN-verbinding is verbroken tijdens een afdruktaak. LPD-wachtrijen kunnen worden uitgeschakeld of stoppen met het verzenden van data als de printer wordt uitgezet of als de LAN-verbinding wordt verbroken terwijl de printer bezig is met een afdruktaak. (Voorbeeld: de printer wordt uitgezet om een papierstoring te verhelpen.)

Gebruik de HP-UX-opdracht `lpstat -Pqnaam` om te onderzoeken of de wachtrij is uitgeschakeld nadat de printer weer is aangezet of dat de verbinding is hersteld.

De uitgeschakelde wachtrij kan opnieuw worden opgestart met de volgende opdracht:

```
HP-UX: enable qname
```

De Ethernet configuratiepagina (interne MIO- en EIO-printservers)

In dit gedeelte wordt de Ethernet/802.3-configuratiepagina voor interne HP JetDirect-printservers beschreven.

Hoofdstuk 7, “HP JetDirect-configuratiepaginaberichten” bevat tabellen met overeenkomstige configuratiepaginaberichten per netwerkbesturingssysteem.

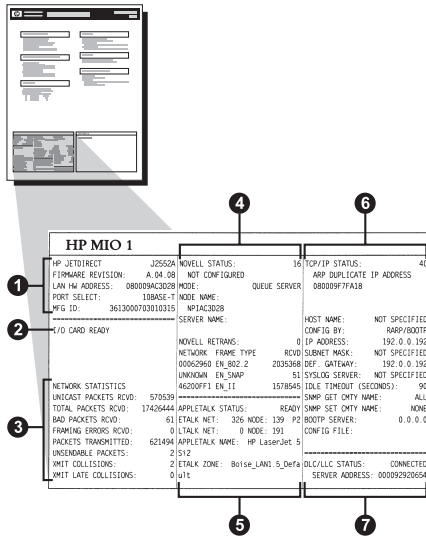
De paragraaf over netwerken op de Ethernet/802.3 configuratiepagina is onderverdeeld in zeven paragrafen. De itemnummers in de volgende tabel komen overeen met de bijschriften in afbeelding 6.2 (MIO) en 6.3 (EIO).

**Tabel 6.1 MIO en EIO Ethernet configuratiepagina's
(interne printservers) (1 van 2)**

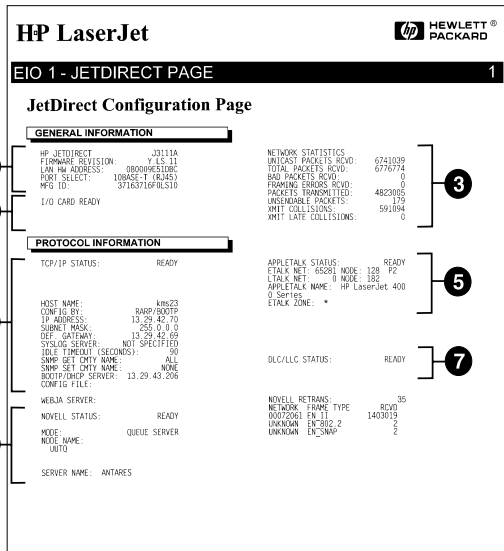
Item	Beschrijving	Informatie voor het oplossen van problemen
1	HP JetDirect-productinformatie (tabel 7.5)	Dit gedeelte bevat de productidentificatie en de poortselectie.
2	HP JetDirect-printserver-statusinformatie (tabel 7.5)	Dit geeft foutcondities of Klaar weer.
3	Statistisch overzicht netwerk (tabel 7.5)	Dit is een voorbeeld van een netwerk met goede hardware en ruim voldoende bandbreedte. Allemaal nullen of een hoog percentage voor een van de items dat nu nul is, kan een indicatie van hardwareproblemen in het netwerk zijn.
4	Novell NetWare-statusinformatie (tabel 7.1)	Dit geeft een overzicht van de informatie, waaronder de ontvangen netwerk-frames. Deze instelling kan aangeven dat de HP JetDirect-printserver het verkeerde frametype zoekt, dat meerdere frames hetzelfde netwerknummer gebruiken enz.

**Tabel 6.1 MIO en EIO Ethernet configuratiepagina's
(interne printservers) (2 van 2)**

Item	Beschrijving	Informatie voor het oplossen van problemen
5	Apple EtherTalk/Local Talk-statusinformatie (tabel 7.2)	Dit geeft een overzicht van de informatie, waaronder of het AppleTalk-protocol juist werkt en of het protocol is ingeschakeld. De NET- en KNOOPPUNT-informatie kan gebruikt worden om te controleren of de printer goed communiceert op het netwerk. Met naam en zone controleert u of u de juiste printer hebt geselecteerd en P2 (zie vlak onder KLAAR) geeft aan dat u gebruik maakt van het Fase 2 EtherTalk-protocol. Dit moet hetzelfde zijn op de printer en op uw Mac OS-computer.
6	TCP/IP-statusinformatie (tabel 7.3)	Dit geeft een overzicht van de informatie waarnaar gekeken moet worden om te zien of deze klopt, zoals TCP/IP-status, IP-adres, subnetmasker en standaard gateway-adres. Met behulp van de informatie in deze sectie kunt u controleren of dit het enige apparaat is dat gebruik maakt van dit IP-adres en of het adres geldig is op basis van het subnetmasker dat gebruikt wordt. Als een router gebruikt wordt, kunt u controleren of het standaard gateway-adres het IP-adres is van de router aan de printerzijde van de router. N.B.: Alleen de eerste 18 tekens van de hostnaam worden op de configuratiepagina afgedrukt.
7	DLC/LLC-statusinformatie (tabel 7.4)	Geeft het serveradres nadat het geconfigureerd is.



Afbeelding 6.2 Ethernet configuratiepagina (interne MIO-printservers)



Afbeelding 6.3 Ethernet configuratiepagina (interne EIO-printservers)

De Token Ring-configuratiepagina (interne MIO- en EIO-printservers)

Gebruik de informatie in deze paragraaf als u uw printer hebt aangesloten op een Token Ring (802.5) -netwerk met een interne HP JetDirect-printserver.

Hoofdstuk 7 “HP JetDirect-configuratiepaginaberichten” bevat tabellen van overeenkomstige configuratiepaginaberichten per netwerkbesturingssysteem.

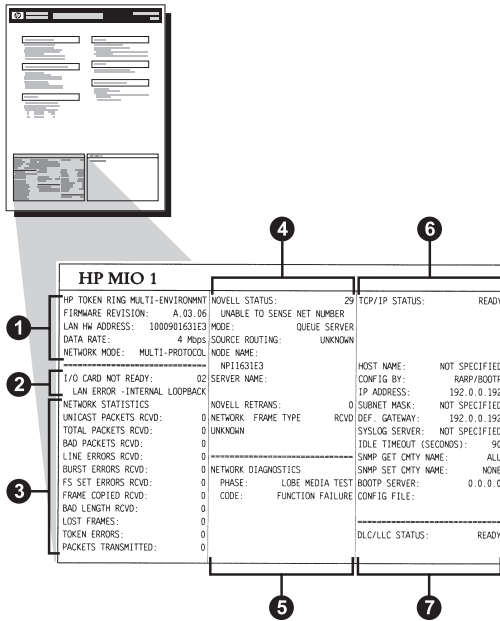
Het netwerkgedeelte van de Token Ring-configuratiepagina is verdeeld in zeven gedeelten. De itemnummers in de volgende tabel komen overeen met de bijschriften in afbeelding 6.4 (MIO) en 6.5 (EIO).

Tabel 6.2 Token Ring-configuratiepagina (interne printservers) (1 van 2)

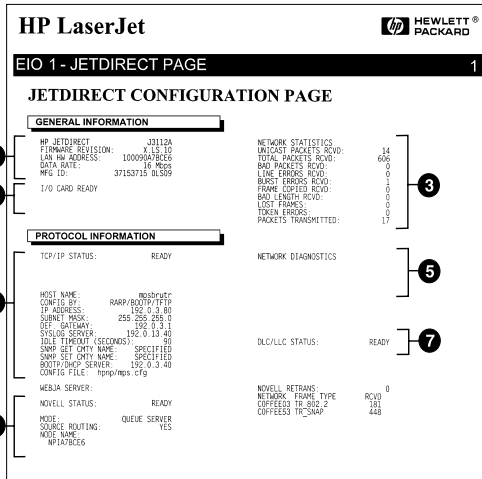
Item	Beschrijving	Informatie voor het oplossen van problemen
1	HP JetDirect-productinformatie (tabel 7.5)	Dit gedeelte bevat de productidentificatie en de poortselectie.
2	HP JetDirect-printserver-statusinformatie (tabel 7.5)	Dit geeft foutcondities of Klaar weer.
3	Statistisch overzicht netwerk (tabel 7.5)	Dit is een voorbeeld van een netwerk met goede hardware en ruim voldoende bandbreedte. Allemaal nullen of een hoog percentage voor een van de items dat nu nul is, kan een indicatie van hardware-problemen in het netwerk zijn.
4	Novell NetWare-statusinformatie (tabel 7.1)	Dit geeft een overzicht van de informatie, waaronder de ontvangen netwerk-fragmenten. Deze instelling kan aangeven dat de HP JetDirect-printserver het verkeerde fragment zoekt, dat meerdere fragmenten hetzelfde netwerknummer gebruiken enz.

**Tabel 6.2 Token Ring-configuratiepagina
(interne printservers) (2 van 2)**

Item	Beschrijving	Informatie voor het oplossen van problemen
5	Netwerkdagnostiek (tabel 7.5)	Geeft een overzicht van de diagnostische informatie voor Token Ring.
6	TCP/IP-statusinformatie (tabel 7.3)	Dit geeft een overzicht van de informatie waarnaar gekeken moet worden om te zien of deze klopt, zoals TCP/IP-status, IP-adres, subnetmasker en standaard gateway-adres. Op basis van de informatie in deze sectie kunt u controleren of dit het enige apparaat is dat gebruik maakt van dit IP-adres en of het adres geldig is op basis van het subnetmasker dat gebruikt wordt. Als een router gebruikt wordt, kunt u controleren of het standaard gateway-adres het IP-adres is van de router aan de printerzijde van de router. N.B.: Alleen de eerste 18 tekens van de hostnaam worden op de configuratiepagina afgedrukt.
7	DLC/LLC-statusinformatie (tabel 7.4)	Geeft het serveradres nadat het geconfigureerd is.



Afbeelding 6.4 Token Ring-configuratiepagina (interne MIO-printers)



Afbeelding 6.5 Token Ring-configuratiepagina (interne EIO-printers)

De Ethernet en Token Ring configuratiepagina's (externe printservers)

In dit gedeelte wordt de Ethernet/802.3- en Token Ring/802.5-configuratiepagina voor externe HP JetDirect-printservers beschreven.

Het netwerkgedeelte van elke configuratiepagina is onderverdeeld in verschillende secties. De itemnummers in de volgende tabel komen overeen met de bijschriften in afbeeldingen 6.6 – 6.8. De tabelnummers verwijzen naar hoofdstuk 7.

Tabel 6.3 Ethernet- en Token Ring-configuratiepagina's (externe printservers) (1 van 2)

Item	Beschrijving	Informatie voor het oplossen van problemen
1	Informatie over omgeving (tabel 7.5)	Firmware-revisienummer, type netwerk (Ethernet of Token Ring), LAN-apparatuuradres, type poort, actieve poorten (printservers met drie poorten), snelheid en identificatienummer bij fabricage.
2	Statusinformatie HP JetDirect- printserver (tabel 7.5)	Geeft foutcondities of Klaar weer.
3	Statistisch overzicht netwerk (tabel 7.5)	Ontvangen pakketten, framing-fouten, conflicten bij verzending en andere statistische gegevens over het netwerk.
4	Statusinformatie Novell NetWare (tabel 7.1)	Ontvangen Novell NetWare- frametypen. Kan aangeven dat de printserver het verkeerde frametype zoekt, dat meerdere frames hetzelfde netwerknummer gebruiken enz.

**Tabel 6.3 Ethernet- en Token Ring-configuratiepagina's
(externe printservers) (2 van 2)**

Item	Beschrijving	Informatie voor het oplossen van problemen
5	DLC/LLC-configuratie-berichten (tabel 7.4)	Status voor het DLC/LLC-protocol.
6	TCP/IP-statusinformatie (tabel 7.3)	TCP/IP-status, IP-adres, BOOTP-server en andere configuratie-informatie.
7	Statusinformatie Apple EtherTalk (tabel 7.3)	(Alleen Ethernet) Of het AppleTalk-protocol correct functioneert of is ingeschakeld. Gebruik NET en KNOOPPUNT om te controleren of de printer op de juiste wijze communiceert in het netwerk. Gebruik ZONE om te controleren of u de juiste printer hebt geselecteerd. P2 (onder KLAAR) geeft aan dat u het fase 2 EtherTalk-protocol gebruikt, dat op uw printer hetzelfde moet zijn als op de Mac OS.

Hewlett-Packard JetDirect EX Plus3 (PCL Configuration Page)

HP_JETDIRECT	03594A	HP_JETDIRECT	03594A	HP_JETDIRECT	03594A	HP_JETDIRECT	03594A	HP_JETDIRECT	03594A
FIRMWARE REVISION:	2.0W.11	FIRMWARE REVISION:	2.0W.11	VERSION FIRMWARE:	2.0W.11	FIRMWARE REVISION:	2.0W.11	FIRMWARE REVISION:	2.0W.11
LAN IP ADDRESS:	1731711	DIRECCION IP LAN:	100009737737	INDICAR IP LAN:	100009737737	LAN-IP-ADDRESS:	100009737737	ADDRESS LAN:	100009737737
UNICAST PORT 1:	UNDEF	Puerto PARALLELO 1:	DESCONECTADO	PORTA PARALLELO 1:	DESCONECTADO	PARALLELOANSCHLUSSE 1:	WITHOEGE	PORT PARALLELO 1:	WITHOEGE
BROADCAST PORT 2:	UNDEF	Puerto PARALLELO 2:	DESCONECTADO	PORTA PARALLELO 2:	COLLEGGIATO	PARALLELOANSCHLUSSE 2:	WITHOEGE	PORT PARALLELO 2:	DESCONECTADO
PARALLEL PORT 3:	DISCONNECTED	Puerto PARALLELO 3:	DESCONECTADO	PORTA PARALLELO 3:	COLLEGGIATO	PARALLELOANSCHLUSSE 3:	WITHOEGE	PORT PARALLELO 3:	DESCONECTADO
DATA RATE:	16 Mbps	DATA RATE:	16 Mbps	VELOC. TRANSMI:	16 Mbps	DATENTRADE:	16 Mbps	DATA RATE:	16 Mbps
MP3 ID:	0000000000000403	ID PARTICIPANTE:	0000000000000403	ID PROG:	0000000000000403	HERTELEKER-ID:	0000000000000403	ID FAX:	0000000000000403
110 CADR READY		TANQUE R/0 PREPARADO		ROMERA DE 110 MINUTA		R/A-TANQUE PREPARET		CADR R/0 PRATE	

RING STATUS:	ESTADO DEL ANILLO:	STATUS DELL'ANILLO:	RINGSTATUS:	STAT DE L'ANNEAU:
SINGLE STATION	RETACTION UNIPERMANA	STAZIONE UNIPERMANA	SINGLE STATION	STATION SEULE
NETWORK STATISTICS	ESTADISTICAS DE LA RED	STATISTIQUE DI RETE	NETWORK STATISTICS	COMPTABILISATION RESEAU
UNICAST PACKETS RCV'D:	0 PAQ. DE MESSAGES RCV'D:	0 TRAMA UNICHI RM RCV'D:	0 KE PACKETS AN 1 ADDR.:	0 PAQ. MESSAGES FAX LAN:
TOTAL PACKETS RCV'D:	0 TOT. PAQUETES RCV'D:	0 TOTALI RICEVIMENTI:	0 KE UNICASTPACKETS:	0 PAQUETS MESSAGES:
BAD PACKETS RCV'D:	0 PAQUETES BOM RECEIVED:	0 ERRORI RICEVIMENTI:	0 KE FRAGMENTS_PACKETS:	0 MESSAGES FAX RECEIVED:
LINKS ERRORS RCV'D:	0 ERROS EN LINHA RCV'D:	0 ERRORI LINHA RICEV'D:	0 KE LEISTUNGSFUEHLER:	0 ERR. MESSAGES RECEIVED:
MINI ERRORS RCV'D:	0 ERROS DE IMPULSO RCV'D:	0 ERRI. IMPULSI RICEV'D:	0 KE KUPFEL-FUEHLER:	0 ERRI. MESSAGES RECEIVED:
PS SET ERRORS RCV'D:	0 ERROS APOST. PS RCV'D:	0 ERRI. SET PS RICEV'D:	0 KE PS-SET(FUEHLER):	0 PS SET ERRORS:
FRAME COPIED RCV'D:	0 TRAMA COPIADA RCV'D:	0 ERRI COPIA PACCI RCV'D:	0 KE RAMMEN-KOP-FUEHLER:	0 TRAMES RECOPIES:
BAD LINKS RCV'D:	0 LINKS. ERRORES RCV'D:	0 PAK TOL LINDRO RCV'D:	0 KE SODIOLITION LINDRO:	0 LINKS. LINKS. RECOVERED:
LOST FRAMES:	0 PERDIDA DE TRAMAS:	0 PACCHETTI PERSEI:	0 VERLORBEN-RAMMEN:	0 TRAMES RECOVERED:
TXERN ERRORS:	0 ERRORES DE TRANSMISSION:	0 REPORT FORNEN:	0 TOKOS-FUEHLER:	0 ERRORES DE NETWORK:
PACKETS TRANSMITTED:	0 PAQUETES TRANSMITID:	0 TRAMA. MESSAGES RCV'D:	0 KE PACKETS:	0 PAQUETS TRANSMISSES:
NOVELL STATUS:	0 RETRANS DE NOVELL:	0 RETRANSMI NOVELL:	0 NOVELL-SENDERS:	0 RETRANS NOVELL:
NOVELL STATUS:	PROGNO	PROGNO	NOVELL STATUS:	PROGNO
SERVER ROUTING:	INDICACION	ORIGINE DE DIRCCION:	ROUENAGE	INDICAZIONE
PORT 1 STATUS:	29	PORTA 1:	29	ANSCHELUSSE 1:
UNABLE TO SERVE NET NUMBER	INDICAR DE SERVIR NÚM DE RED	IMPOSSIBILE SERVIR NUM RETE	NETWORK EXCEEDED NICHT MÖGL.	DETECTION NUM RESEAU IMPOSSE
MODE NAME:	QUEVE SERVER	MODI:	SERVER CODE STANFORD	MODE:
NET1731717_P1	NET1731717_P1	NET1731717_P1	NET1731717_P1	NET1731717_P1
PORT 2 STATUS:	29	PORTA 2:	29	ANSCHELUSSE 2:
UNABLE TO SERVE NET NUMBER	INDICAR DE SERVIR NÚM DE RED	IMPOSSIBILE SERVIR NUM RETE	NETWORK EXCEEDED NICHT MÖGL.	DETECTION NUM RESEAU IMPOSSE
MODE NAME:	QUEVE SERVER	MODI:	SERVER CODE STANFORD	MODE:
NET1731717_P2	NET1731717_P2	NET1731717_P2	NET1731717_P2	NET1731717_P2
PORT 3 STATUS:	29	PORTA 3:	29	ANSCHELUSSE 3:
UNABLE TO SERVE NET NUMBER	INDICAR DE SERVIR NÚM DE RED	IMPOSSIBILE SERVIR NUM RETE	NETWORK EXCEEDED NICHT MÖGL.	DETECTION NUM RESEAU IMPOSSE
MODE NAME:	QUEVE SERVER	MODI:	SERVER CODE STANFORD	MODE:
NET1731717_P3	NET1731717_P3	NET1731717_P3	NET1731717_P3	NET1731717_P3
NETWORK FRAME TYPE RCV'D	RED TIPO DE TRAMA RCV'D	RETE TIPO MESSA RCV'D	ROUENAGE	RESEAU TYPE DE TRAME RCV'D
INDICACION	DESCOMBO	ROUENAGE	INDICAZIONE	INDICAZIONE

DISC/LEG STATUS:	ESTADO DISC/LEG	PREPARADO	STATUS DISC/LEG:	PREPARET
DISC/LEG STATUS:	ESTADO DISC/LEG	PREPARADO	STATUS DISC/LEG:	PREPARET
HOST NAME:	NOV UNDEFINIED	NOMBRE DE SISTEMA:	NO RENOUEV	NON HOST:
CONFID BY:	RAAP/BOOTP	CONFIRMACION POR:	RAAP/BOOTP	CONFID DA:
IP ADDRESS:	192.0.0.192	DIRECCION IP:	192.0.0.192	IP-ADDRESS:
SERVER NAME:	NOT IDENTIFIED	PATRON SERVER:	NO RENOUEV	SERVERNAME:
DEF. NETWORK:	192.0.0.192	DEF. PARALLELO:	192.0.0.192	STD-NETWORK:
SERVER SERVER:	NO IDENTIFIED	SERVER SERVER:	NO RENOUEV	SERVER-STATUS:
ISLE TIMEOUT SECOND:	90	TIEMPO LIMITE (SEGUNDOS):	90	ISLANDLY-RECEIVING (SEK):
SNMP GET ONLY NAME:	ALL	SNMP GET ONLY NOME:	TODOS	SNMP-GET-ONLY-NAMES:
SNMP SET ONLY NAME:	NONE	SNMP SET ONLY NOME:	NINGUNO	SNMP-SET-ONLY-NAMES:
BOOT SERVER:	0.0.0.0	SERVER BOOTP:	0.0.0.0	BOOT-SERVER:
CONFID FILE:		FILEMENO CONFID:		CONFID-DATATE:

Afbeelding 6.8 Token Ring-configuratiepagina (externe printervers)

HP JetDirect- configuratiepaginaberichten

Inleiding

In dit hoofdstuk worden de berichten, de statistische gegevens over het netwerk en de status beschreven die op een configuratiepagina afgedrukt kunnen worden. Als u geen configuratiepagina vanuit uw printer hebt afgedrukt, zie dan de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver of de beknopte handleiding van uw printer voor aanwijzingen.

Deze berichten omvatten configuratie-informatie en foutberichten voor alle netwerkbesturingssystemen. De configuratie-informatie voor afzonderlijke netwerken vindt u in de volgende tabellen:

- **Tabel 7.1**— Novell NetWare-configuratieberichten
- **Tabel 7.2**— Apple EtherTalk/LocalTalk-configuratieberichten
- **Tabel 7.3**— TCP/IP-configuratieberichten
- **Tabel 7.4**— DLC/LLC-configuratieberichten
- **Tabel 7.5**— Algemene HP JetDirect berichten (status- en foutberichten afgebeeld in alfabetische volgorde)

N.B. Zie het hoofdstuk “Problemen met de HP JetDirect-printserver oplossen” voor beschrijvingen en illustraties van Ethernet en Token Ring-configuratiepagina’s.

Tabel 7.1 Novell NetWare-configuratiepaginaberichten (1 van 2)

Bericht	Beschrijving
IPX/SPX-STATUS:	<p>Geeft de huidige IPX/SPX-protocolstatus aan.</p> <p>UIT geeft aan dat IPX/SPX handmatig is uitgeschakeld.</p> <p>KLAAR geeft aan de HP JetDirect-printserver data verwacht.</p> <p>INITIALISATIE geeft aan dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de knooppuntnaam.</p> <p>Code is bezig met downloaden.</p>
MODUS:	<p>De modus die gebruikt wordt door de printserver.</p> <p>WACHTRIJ-SERVER geeft aan dat de printserver data ontvangt rechtstreeks vanuit de wachtrij; AFSTANDSPRINTER, met het printernummer erachter, geeft aan dat de printserver een Novell afstandsprinter emuleert. Als de printer niet geconfigureerd is, geeft dit veld WACHTRIJ-SERVER weer.</p>
BRON-ROUTING:	<p>Geeft de huidige status van bronrouting aan.</p> <p>ONBEKEND wordt weergegeven als NetWare bron-routing geconfigureerd is op AUTO, maar de bron-routingmethode niet gevonden is.</p> <p>NEE wordt weergegeven als bronrouting is geconfigureerd op AUTO en het automatische algoritme bepaald heeft dat bronrouting niet gebruikt moet worden.</p> <p>JA wordt weergegeven als bronrouting is geconfigureerd op AUTO en het automatische algoritme bepaald heeft dat bronrouting gebruikt moet worden.</p> <p>UIT, ENK.R of ALL.RT wordt weergegeven wanneer de gebruiker de bronrouting handmatig heeft geconfigureerd d.m.v. het bedieningspaneel van de printer of via de software.</p>
KNOOPPUNTNAAM:	<p>Wachtrijservermodus: de printservernaam. Deze naam moet overeenkomen met een geldige printserver op de desbetreffende NetWare- bestandsserver. De standaard naam is NPIXXXXXX.</p> <p>Afstandsprintermodus: De naam die u aan de printer hebt toegewezen tijdens het configureren van de netwerkprinter. De standaard naam is NPIXXXXXX.</p>

Tabel 7.1 Novell NetWare-configuratiepaginaberichten (2 van 2)

Bericht	Beschrijving
POORT X STATUS:	READY: Printserver wacht op data. INITIALIZING: Printserver registreert het knooppuntadres of -naam/-type.
SERVERNAAM:	De naam van de NetWare-bestandsserver of printserver. Als geen naam wordt weergegeven, is de JetDirect-printserver niet geconfigureerd. Als het bericht "UNABLE TO FIND FILE SERVER" verschijnt in de sectie "IPX/SPX-STATUS:" op de configuratiepagina (zie tabel 7.5), geeft het veld SERVER NAME de JetDirect-detectiemethode [NSQ] (Nearest Service Query) of [GSQ] (General Service Query) aan en de naam van de proxy-bestandsserver die gebruikt zijn om geconfigureerde bindingsservers te vinden.
IPX/SPX RETRANS:	Het aantal malen opnieuw verzenden dat noodzakelijk is omdat een remote knooppunt de ontvangst van een verzonden frame niet heeft bevestigd. Als vaak opnieuw verzonden wordt, kan dat de prestatie negatief beïnvloeden, 40-FOUTEN veroorzaken of wijzen op de ontwikkeling van hardware- of blokkeerproblemen in het netwerk.
NETWERK XXXXXX FRAMETYPE XXXXX ONTVANGEN XXXX	De eerste kolom duidt op het netwerknummer dat geassocieerd is met het protocol-frametype voor de communicatie tussen de server en de printer. Tenzij een specifiek frametype handmatig geconfigureerd is, wordt door de printserver het protocol-frametype automatisch bepaald door te luisteren naar de NetWare-gegevens die over het netwerk worden overgedragen. Als ONBEKEND wordt aangegeven, is de HP JetDirect-printserver nog steeds bezig om te proberen te bepalen welk netwerknummer gebruikt moet worden. Als het netwerknummer UIT te zien geeft is een specifiek frametype handmatig geconfigureerd. De frametypewaarde kan EN_8023, EN_8022, EN_II of EN_SNAP zijn. De RCVD-telling geeft aan hoeveel packets ontvangen zijn voor elk frametype.

Tabel 7.2 Apple EtherTalk/LocalTalkconfiguratieberichten

Bericht	Beschrijving
APPLETALK-STATUS:	Huidige AppleTalk-status. UIT duidt erop dat EtherTalk handmatig is uitgeschakeld. KLAAR geeft aan dat de HP JetDirect-printserver op data wacht. INITIALISATIE geeft aan dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de knooppuntnaam.
LTALK-NET: XXXXX KNOOPPUNT:XXX ETALK-NET: XXXXX KNOOPPUNT:XXX: X	NET: identificeert het AppleTalk-netwerknnummer waarop de HP JetDirect-printserver momenteel werkt. KNOOPPUNT: identificeert het AppleTalk-knooppuntnummer dat de printserver voor zichzelf heeft gekozen als onderdeel van zijn initialisatie. PX identificeert de geconfigureerde EtherTalk-netwerkprotocolfase. P1 is de eerdere of de oorspronkelijke versie van het EtherTalk-protocol. P2 is de huidige versie van het EtherTalk-protocol.
APPLETALK-NAAM:	De naam van de printer op het AppleTalk-netwerk. Een nummer achter de naam geeft aan dat er meerdere apparaten met deze naam zijn en dat dit het N-de voorkomen van de naam is.
APPLETALK- TYPE	Het type printer dat op het netwerk wordt aanbevolen.
ETALK-ZONE	De naam van de EtherTalk-netwerk-zone waar de printer zich bevindt.
LTALK-ZONE:	De naam van de LocalTalk-netwerk-zone waar de printer zich bevindt.
PORT X STATUS:	KLAAR: Printserver wacht op gegevens. INITIALISATIE: Printserver registreert het knooppuntadres of -naam/type.

Tabel 7.3 TCP/IP-configuratieberichten (1 van 2)

Bericht	Beschrijving
TCP-STATUS: UIT	Huidige TCP-status. UIT: duidt erop dat TCP/IP handmatig is uitgeschakeld. KLAAR: duidt erop dat de HP JetDirect-printserver op gegevens wacht. INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver naar de BOOTP-server zoekt of het configuratiebestand probeert op te halen via TFTP. NIET IN GEBRUIK: code is midden in een download-procedure.
HOSTNAAM:	De hostnaam wordt geconfigureerd op de printserver. De hostnaam kan worden afgekort. NIET OPgegeven geeft aan dat er geen hostnaam is opgegeven in de BOOTP-configuratie-informatie of in het TFTP-configuratiebestand (met gebruik van een "naam:" -entry).
CONFIG DOOR:	De locatie vanwaar de printserver zijn IP-configuratie-informatie ophaalt of heeft opgehaald. De opties zijn BOOTP, RARP, standaard IP, BOOTP/TFTP, DHCP, DHCP/TFTP of USER SPECIFIED (Telnet, bedieningspaneel van de printer, HP Web JetAdmin of overige).
IP-ADRES:	Het Internet Protocol (IP)-adres dat is toegewezen aan de HP JetDirect-printserver. Dit is een verplichte invoer voor de bediening van de printserver.
SUBNET-MASK:	Het IP-subnetmasker wordt geconfigureerd op de HP JetDirect-printserver. NIET OPgegeven wordt aangegeven als er geen subnetmasker geconfigureerd is of als het subnetmasker nul is.
STD-GATEWAY:	Het IP-adres van de gateway dat wordt gebruikt als pakketten buiten het lokale network verzonden worden. Er mag maar één standaard gateway geconfigureerd worden.
SYSLOG-SERVER:	Markeert het IP-adres van de syslog-server dat geconfigureerd is op de printserver. NIET OPgegeven geeft aan dat er geen syslog-server geconfigureerd is of dat het IP-adres van de syslog-server nul is.
TIME-OUT (SEC):	De time-out waarde uitgedrukt in seconden nadat de printserver een niet-actieve TCP-afgedruktdata-verbinding heeft afgesloten. Acceptabele waarden zijn gehele getallen tussen 0 en 3600. Een waarde van nul zet het timeout-mechanisme uit.

Tabel 7.3 TCP/IP-configuratieberichten (2 van 2)

Bericht	Beschrijving
SNMP-GET- GEM.NAAM: ALLE of OPGEGEVEN	Geeft aan of een IP SNMP-get-gemeenschapsnaam geconfigureerd is voor de printserver. Deze parameter wordt weggelaten als de printserver geconfigureerd is vanaf het bedieningspaneel van de printer. ALLE geeft aan dat de printserver iedere SNMP-gemeenschapsnaam voor GetRequests accepteert. OPGEGEVEN geeft aan dat een specifieke SNMP-get-gemeenschapsnaam geconfigureerd is.
SNMP-SET- GEM.NAAM: GEEN of OPGEGEVEN	Geeft aan of een IP SNMP-set-gemeenschapsnaam geconfigureerd is voor de printserver. Deze parameter wordt weggelaten als de printserver geconfigureerd is vanaf het bedieningspaneel van de printer. GEEN geeft aan dat de printserver iedere SNMP-gemeenschapsnaam voor SetRequests accepteert. OPGEGEVEN geeft aan dat een specifieke SNMP set-gemeenschapsnaam geconfigureerd is.
BOOTP-SERVER:	Het IP-adres van het systeem dat op het BOOTP-verzoek van de printer reageert met configuratiedata. Deze parameter wordt weggelaten als de printserver niet geconfigureerd is met BOOTP. NIET OPGEGEVEN geeft aan dat het IP-adresveld van de server in het BOOTP antwoordpacket nul was.
DHCP-SERVER	Het IP-adres van het systeem dat op het DHCP-verzoek van de printserver reageert met configuratie-data. Deze parameter wordt weggelaten als de printserver niet geconfigureerd is met DHCP.
CONFIG-BESTAND:	De naam van het HP JetDirect-configuratiebestand. De padnaam van het bestand kan zo worden afgekort dat deze op twee regels past. Deze parameter wordt weggelaten als de printserver geconfigureerd wordt vanaf het bedieningspaneel van de printer. NIET OPGEGEVEN geeft aan dat een bestand niet opgegeven is in het BOOTP-antwoord vanuit de host.

Tabel 7.4 DLC/LLC-configuratieberichten

Bericht	Beschrijving
DLC/LLC-STATUS:	Huidige DLC/LLC-status: UIT: duidt erop dat DLC/LLC handmatig is uitgeschakeld via het bedieningspaneel van de printer (indien beschikbaar). UIT: duidt erop dat LAN-server handmatig is uitgeschakeld via het bedieningspaneel van de printer (indien beschikbaar). KLAAR: duidt erop dat de HP JetDirect-printserver op gegevens wacht. NIET-ACTIEF: code is midden in een download-procedure.
SERVERADRES:	Stationsadres van het remote einde van de verbinding.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (1 van 17)

Bericht	Beschrijving
AUTO-NEGOTIATION: AAN UIT	Geeft aan of de IEEE 802.3 Autonegotiation op de HP JetDirect 10/100TX-poort is ingeschakeld (AAN) of uitgeschakeld (UIT). Indien AAN, probeert de HP JetDirect-printserver zichzelf automatisch op het netwerk te configureren op de juiste snelheid (10 of 100 Mbps) en modus (half- of volledig dubbelzijdig). Indien UIT, moet u handmatig de snelheid en de modus op de printserver configureren d.m.v. switches of jumpers.
ADR NDS-SERV ONBEREIKBAAR	Het adres van de NDS-server is onvindbaar of niet toegankelijk.
ARP DUBBEL IP-ADRES	De ARP-laag heeft een andere knooppunt op het netwerk ontdekt die hetzelfde IP-adres gebruikt als de HP JetDirect-printserver. Uitgebreide foutinformatie onder dit bericht toont het apparaatadres van de andere knooppunt.
BEVEIL.EQUIVALENTIE NIET INGESTELD	De beveiligingsequivalenties voor uw printserver zijn niet goed ingesteld. Herconfigureer uw printserver.
BOOTP/DHCP IN UITVOERING	De HP JetDirect-printserver is bezig met het ophalen van zijn basis-IP-configuratie-informatie via BOOTP/DHCP en heeft geen fouten gevonden.
CONF. FOUT: BEST. ONVOLLEDIG.	Het TFTP-configuratiebestand bevatte een onvolledige laatste regel die niet eindigde in een nieuwe-regelteken.
CONF. FOUT: TOEG. LIJST TE LANG	Het TFTP-configuratiebestand gaf te veel toegangslijst-entries met het sleutelwoord "allow:" aan.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (2 van 17)

Bericht	Beschrijving
CONF.FOUT: ONB. SLEUTELWOORD	Een regel in het TFTP-configuratiebestand bevatte een onbekend sleutelwoord.
CONF.FOUT: ONGELDIGE PARAM.	Een regel in het TFTP-configuratiebestand bevatte een ongeldige waarde voor één van de parameters op die regel.
CONF.FOUT: PARAM ONTBREEKT	Er ontbreekt een vereiste parameter in een regel in het TFTP-configuratiebestand.
CONF.FOUT: REGEL TE LANG	Een regel die in het TFTP-configuratiebestand verwerkt werd, was langer dan de HP JetDirect-printserver kon accepteren.
CONF.FOUT: TRAP- LIJST TE LANG	Het TFTP-configuratiebestand gaf te veel trap-doellijst-entries met het sleutelwoord "trap-destination:" aan.
CONFIGURATIE-FOUT	De configuratie-informatie voor de NetWare-functies is niet op de juiste wijze opgeslagen op de HP JetDirect-printserver. Draai de installatiesoftware opnieuw om opnieuw te configureren. Als deze fout niet verdwijnt, is er wellicht een probleem met de HP JetDirect-printserver.
CRC-FOUT	Controleer de netwerktopologie en controleer alle kabelsegmenten. Controleer op beschadigde kabels.
DHCP NACK	Na verscheidene pogingen, heeft de DHCP-server de configuratie niet bevestigd (NACK = Negative ACKnowledgment). De JetDirect-printserver start het configuratieproces opnieuw.
DISCONNECTED	De verbinding met het Novell NetWare-protocol is verbroken. Controleer de server en de printserver.
DRAADBREUK-FOUT	De HP JetDirect-printserver heeft een open- of kortsluiting ontdekt in de kabel tussen de HP JetDirect-printserver en de Token Ring-bedradingsconcentrator. Controleer of deze kabel functioneel is en vervang de kabel indien noodzakelijk.
DRAAGGOLF VERLOREN	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, moet u de HP JetDirect-printserver vervangen. Zie voor aanwijzingen voor vervanging de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
DUBBEL KNOOPPUNTADRES	De HP JetDirect-printserver vond een ander station op de ring dat het adres al heeft dat de HP JetDirect-printserver wil gebruiken. Zorg dat alle adressen uniek zijn.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (3 van 17)

Bericht	Beschrijving
ENIGE STATION	De HP JetDirect-printserver heeft bemerkt dat het het enige station op de ring is.
FIRMWARE-REVISIE: X.XX.XX	Het firmware-revisie-nummer van de HP JetDirect-printserver die momenteel in de printer geïnstalleerd is.
FOUT IN ONTVANGST-BUFFER	Draai de power-on zelftest: zet de printer uit, dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver. Zie voor het vervangen de aanwijzingen in de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
FOUT ONDERH. BUFFER-GROOTTE	<p>Een fout werd ontdekt bij het selecteren van de buffergrootte die gebruikt moest worden bij het lezen van afdrukdata uit de bestandsserver. Dit kan een indicatie zijn van een netwerkprobleem.</p> <p>Als de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen op de configuratiepagina afgebeeld als geen van de bestandsservers met succes verbonden is.</p>
FRAMEFOUT	Controleer de netwerktopologie en controleer alle kabelsegmenten. Controleer of er kabels beschadigd zijn.
FUNCTIE MISLUKT	De HP JetDirect-printserver kan niet naar zichzelf zenden terwijl hij verbonden is door zijn uitbreidingssegment door de Token Ring-bedradingsconcentrator. Dit bericht kan ook aangeven dat dataframes werden ontvangen vóór de fysieke insertie.
GEEN SERVER GEVONDEN	<p>De HP JetDirect-printserver kon de NetWare printserver (afstandsprintermodus) of de bestandsserver (wachtrijservermodus) niet vinden. (Er was geen reactie op servicevragen voor het aanbevelen van printservers of bestandsservers die pasten bij de geconfigureerde printserver- of bestandsservernaam.)</p> <p>Controleer of de printserver of bestandsserver draait en de printserver- of bestandsservernaam die geconfigureerd is op de HP JetDirect-printserver overeenkomen met de werkelijke naam die door de printserver of de bestandsserver gebruikt wordt. Controleer ook of alle kabels en routers op de juiste wijze functioneren.</p>

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (4 van 17)

Bericht	Beschrijving
GEEN VERBINDING MET SERVER	<p>Afstandsprintermodus: de HP JetDirect-printserver kon geen SPX-verbinding tot stand brengen met de printserver. Controleer of de printserver draait en alle kabels en routers op de juiste wijze functioneren.</p> <p>Wachtrijserversmodus: de HP JetDirect-printserver kon geen NCP-verbinding met de bestandserver tot stand brengen. Controleer of de juiste bestandsservers zijn aangesloten.</p> <p>Als meerdere bestandsservers geconfigureerd zijn, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers met succes is aangesloten.</p>
GEEN WACHTRIJ TOEGEWEEZEN	<p>De HP JetDirect-printserver heeft ontdekt dat het printserver-object geen wachtrijen toegewezen heeft gekregen. Ken wachtrijen toe aan het printserver-object met de hulpprogramma's voor printerinstallatie of voor NetWare.</p> <p>N.B. Als meerdere bestandsservers geconfigureerd zijn, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers met succes is aangesloten.</p>
GEHEUGENFOUT	<p>Draai de power-on zelftest: zet de printer uit, dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver. Zie voor aanwijzingen voor vervanging de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.</p>
HERHALINGS-FOUT	<p>Controleer of de Ethernet-netwerkkabel aan beide uiteinden op de juiste wijze is afgesloten. U moet controleren of uw HP JetDirect-printserver op de juiste wijze op uw netwerk is aangesloten.</p>
HP JETDIRECT JXXXXX	<p>Geeft het modelnummer aan van de HP JetDirect-printserver.</p>
I/O-KAART KLAAR	<p>De HP JetDirect-printserver is aangesloten en wacht op data.</p>
I/O-KAART NIET KLAAR	<p>Er is een probleem met de printserver of de configuratie. Na het I/O-KAART NIET KLAAR bericht volgt een statusbericht. Zie deze tabel voor een uitgebreide uitleg van alle statusberichten.</p>
ID-CODE:	<p>De fabricage-identificatiecode.</p>

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (5 van 17)

Bericht	Beschrijving
INITIALISATIE POGING VERBINDING MET SERVER	De HP JetDirect-printserver probeert een verbinding tot stand te brengen met de NetWare-server(s). Dit is een normaal bericht. Wacht tot de verbinding tot stand is gebracht of een ander statusbericht verschijnt.
INITIALISATIE I/O-KAART (INIT)	De HP JetDirect-printserver is bezig met het initialiseren van de netwerkprotocols. Zie voor meer informatie de statusregel van het netwerkbesturingssysteem op de configuratiepagina.
INLOGGEN MISLUKT	<p>Er werd een fout ontdekt toen de HP JetDirect-printserver probeerde in te loggen op de bestandsserver. Dit kan veroorzaakt worden doordat het printserver-object niet op de bestandsserver bestaat of omdat een veiligheidscontrole voorkomt dat de printserver kan inloggen.</p> <p>U moet controleren of de bestandsservernaam en printserver-objectnaam correct zijn. Gebruik PCONSOLE om het wachtwoord voor het printserver-object te verwijderen. Maak een nieuw printserver-object.</p> <p>Als de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers de verbinding heeft gemaakt.</p>
INST. WACHTWOORD MISLUKT	<p>Een fout werd ontdekt toen de HP JetDirect-printserver probeerde om het wachtwoord voor het printserver-object in te stellen. (Telkens wanneer de HP JetDirect-printserver kan inloggen zonder wachtwoord, wordt het wachtwoord automatisch ingesteld.) Dit geeft een netwerk- of een beveiligingsprobleem aan. Maak een nieuw printserver-object.</p> <p>Als meerdere bestandsservers geconfigureerd zijn, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers met succes zijn verbonden.</p>
KLAAR	De HP JetDirect-printserver heeft verbinding met de server en wacht op data.
LAN HW-ADRES: XXXXXXXXXXXX	Het hexadecimale netwerkadres van de HP JetDirect-printserver (12 cijfers) die in de printer geïnstalleerd is.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (6 van 17)

Bericht	Beschrijving
LAN-FOUT-EXT. RONDKOPPEL- TEST	De HP JetDirect-printserver is niet goed op uw netwerk aangesloten of defect. Controleer of uw HP JetDirect-printserver op de juiste wijze op uw netwerk is aangesloten. Controleer bovendien de bekabeling en de BNC "T"-connectors.
LAN-FOUT-GEEN DRAAGGOLF	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver. Zie voor aanwijzingen voor de vervanging de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
LAN-FOUT-GEENLINKBEAT	Met een 10/100 Base-T poortverbinding wordt dit bericht weergegeven als Link Beat niet gevonden wordt. Controleer de netwerkkabel en controleer of de concentrator/hub Link Beat geeft.
LAN-FOUT-GEEN SQE	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, moet u de HP JetDirect-printserver vervangen. Zie voor aanwijzingen voor vervanging de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
LAN-FOUT-INT. RONDKOPPEL TEST	Controleer de overbrengsnelheidschakelaar op de HP JetDirect-printserver om er zeker van te zijn dat deze op de juiste wijze is ingesteld. Zie voor informatie over het instellen van de overbrengsnelheidschakelaar de hardware- installatiehandleiding voor uw printserver. Controleer bovendien de bekabeling, de externe ontvanger, de bedradingsconcentrator en de taps.
LAN-FOUT-JUMPER	De overbrengsnelheidschakelaar op de HP JetDirect-printserver is onjuist ingesteld. Zie voor aanwijzingen voor het instellen van de overbrengsnelheidschakelaar de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
LAN-FOUT-ONTVANGER UIT	Er kan een probleem zijn met uw netwerkbekabeling of de HP JetDirect-printserver. Controleer de bekabeling en BNC "T"- connectors op uw Ethernet-netwerk. Als u geen probleem kunt vinden met uw netwerkbekabeling, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt nadat de printer weer is aangezet, is er een probleem met de HP JetDirect-printserver.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (7 van 17)

Bericht	Beschrijving
LAN-FOUT-OVERSPRAAK-RUIS	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver. Zie voor aanwijzingen voor het vervangen de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
LAN-FOUT: CONTROLLER-CHIP	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver. Zie voor aanwijzingen voor het vervangen de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
LAN-FOUT: DRAADBREUK	Er is een probleem met de netwerkbekabeling. Controleer de bekabeling tussen de printer en het netwerk.
LAN-FOUT: HERHALINGSFOUT	Er is een probleem met uw netwerkbekabeling of externe netwerkconfiguratie. Controleer of uw netwerkkabel aan beide uiteinden op de juiste wijze is aangesloten. Controleer de werking van de hub of de schakelaarpoort.
LAN-FOUT: ONDERLOOP	Er kan een probleem zijn met uw netwerk-bekabeling of de HP JetDirect-printserver. Controleer de bekabeling en de BNC "T"-connectors op uw netwerk. Als u geen probleem kunt vinden met uw netwerkbekabeling, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, is er een probleem met de HP JetDirect-printserver.
LAN-FOUT: ONEINDIG UITSTEL	Blokking in het netwerk. Controleer voor netwerken met coaxiale kabels, of de uiteinden van de kabel op de juiste wijze zijn afgesloten. Opmerking: Als de printserver niet op het netwerk is aangesloten, kan deze fout niet optreden.
LAN-FOUT: OPEN	De HP JetDirect-printserver kon niet in de ring komen om zich bij het netwerk aan te sluiten. Controleer de overbrengsnelheidschakelaar op de HP JetDirect-printserver om te zien of deze op de juiste wijze is ingesteld. Zie voor informatie over het instellen van de overbrengsnelheidschakelaar de HP JetDirect interne printserver hardware-installatiehandleiding. Controleer ook de bekabeling, de externe ontvanger, de bedradingsconcentrator en de taps.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (8 van 17)

Bericht	Beschrijving
LAN-FOUT: VERWIJDERING ONTV.	Draai de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als dit bericht opnieuw verschijnt op de configuratiepagina, kan het zijn dat u een probleem hebt met één van de HP JetDirect-printservers op uw netwerk. Controleer alle HP JetDirect-printservers op het netwerk op hun juiste werking.
LAN-FOUT: ZELFVERWIJDERING	Draai de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als dit bericht opnieuw verschijnt op de configuratiepagina, kan het zijn dat er een probleem is met één van de HP JetDirect-printservers op uw netwerk. Controleer of alle printservers op het netwerk goed functioneren.
LAN-FOUT: ZENDER UIT	Er kan een probleem zijn met uw netwerkbekabeling of de HP JetDirect-printserver. Controleer de bekabeling en BNC "T"-connectors op uw Ethernet-netwerk. Als u geen probleem met uw netwerkbekabeling kunt vinden, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, is er een probleem met de HP JetDirect-printserver.
LATE COLLISIE-FOUT	Controleer de netwerktopologie, controleer alle kabelsegmenten en controleer of geen enkel segment te lang is.
LATE COLLISIES:	Totaal aantal frames dat niet is verzonden omdat een late collision optrad. Een hoog aantal kan erop wijzen dat er sprake is van een bekabelingsprobleem op het netwerk.
NDS AUTHENTISERINGS-FOUT	Kan niet inloggen in de NetWare-directory tree. Controleer of het printserver-object is gedefinieerd in de directory in de juiste context.
NDS FOUT: GEEN WACHTRIJ-OBJ	Er zijn geen afdrukwachtrij-objecten toegekend aan de printer-objecten in de NDS-directory.
NDS FOUT: INLOGGEN MISLUKT	Niet in staat om in te loggen in de NetWare directory tree. Controleer of het printserverobject is gedefinieerd in de directory bij de juiste context. Wis het printserverwachtwoord m.b.v. NWAdmin.
NDS FOUT: MAX. PRINTOBJECTEN	Er zijn teveel printer-objecten aan het printserver-object toegekend. Verminder het aantal printer-objecten dat aan de printserver is toegekend met NWADMIN.
NDS FOUT: MAX. WACHTRIJ-OBJ	Er zijn teveel printer-wachtrij-objecten aan de printer toegekend. Verminder het aantal printer-wachtrijen dat aan de printer is toegekend.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (9 van 17)

Bericht	Beschrijving
NDS FOUT: ONGELD. SRVR VERS	De huidige versie van de NetWare-bestandserver wordt niet ondersteund.
NDS FOUT: Q HOST ONLEESBAAR	De bestandserver op het netwerk is onvindbaar. Het kan zijn dat de server op dit moment niet draait of dat er een communicatieprobleem bestaat.
NDS FOUT: STRUCT. ONVINDBAAR	De NDS-tree is onvindbaar. Het bericht kan veroorzaakt worden doordat de bestandserver niet draait of omdat er een netwerkcommunicatieprobleem bestaat.
NDS FOUT: TEVEEL SERVERS	Er zijn meer wachtrijen toegekend dan door de HP JetDirect-printserver verwerkt kunnen worden. Verwijder één of meer afdrukwachtrijen uit de lijst die door de wachtrijservermodus bediend wordt.
NDS PRINT SERVERNAAM-FOUT	Het printserver-object is onvindbaar in de opgegeven NDS-context.
NDS PRNT OBJ WACHTRIJLST-FT	De lijst van afdrukwachtrijen die zijn toegewezen aan de printer-objecten, is onvindbaar.
NDS PRNTR OBJ AANKOND. FOUT	De lijst met notificatie-objecten die aan het printer-object zijn toegekend, kan niet gevonden worden.
NDS PS PRINTERLIJST-FOUT	Kan een lijst van printerobjecten niet vinden die moeten zijn toegewezen aan het printserverobject.
NDS VERBINDINGS-STATUS FOUT	De HP JetDirect-printserver kan de NDS-verbindingstatus niet veranderen. Controleer de licenties op de spoolingserver.
NDS-FT: GEEN PRNTR-OBJECTEN	Er zijn geen printer-objecten toegekend aan het printserverobject dat geconfigureerd is voor deze HP JetDirect-printserver.
NDS-FT: ONOPGELOST PRNTR OBJ	Het printerobject is onvindbaar in de NDS-directory.
NDS-FT: ONOPGELOSTE WACHTRIJ	Het afdrukwachtrij-object is onvindbaar in de opgegeven NDS-context.
NDS-FT: SRVR.NAAM ONOPGELOST	De bestandserver op het netwerk is onvindbaar. Het kan zijn dat de server op dit moment niet draait of dat er een communicatieprobleem bestaat.
NDS-FT: VERAND. WACHTW. MISL	Kan het printserverwachtwoord niet veranderen in de waarde die door de HP JetDirect-printserver verwacht wordt.
NDS-PRNTRSVR PUBLIEK TOETSFT	Printserver-objectnaam komt niet overeen. Controleer namen van objecten.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (10 van 17)

Bericht	Beschrijving
NDS-SRVR. PUBLIEK TOETSFOUT	Printserver-objectnaam komt niet overeen. Controleer namen van objecten.
NETNUMMER NIET AANWEZIG	De HP JetDirect-printserver heeft meer dan 3 minuten geprobeerd het op het netwerk gebruikte NetWare-protocol te bepalen. Controleer of alle bestandsservers en routers op de juiste wijze werken. Controleer of de instellingen voor NetWare frametype en bron-routing correct zijn.
NIET GECONFIGUREERD	De HP JetDirect-printserver is niet geconfigureerd voor NetWare. Gebruik de printerinstallatiesoftware voor het configureren van de printserver voor NetWare-netwerken.
NIET GENOEG BUFFERS	De HP JetDirect-printserver kon vanuit zijn interne geheugen geen buffer toekennen. Dit geeft aan dat alle buffers bezet zijn door bijv. zwaar radioverkeer of grote hoeveelheden netwerkverkeer naar de printserver.
NIET-VERZENDBAAR:	Totaal aantal frames (packets) dat niet met succes is overgebracht vanwege fouten.
NOVRAM-FOUT	De HP JetDirect-printserver kan de inhoud van zijn NOVRAM niet lezen.
ONBEKENDE NCP-TERUGKEER-CODE	De HP JetDirect-printserver is een onverwachte onherstelbare fout tegengekomen nadat hij met succes de verbinding naar de bestandsserver had gemaakt. Allerlei fouten kunnen dit foutbericht genereren, waaronder een uitgeschakelde bestandsserver of een netwerkrouterfout.
ONDERLOOP-FOUT	Controleer de bekabeling en de BNC "T"-connectors. Als de fout niet verdwijnt, draai dan de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver. Zie voor aanwijzingen voor het vervangen de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
ONGELDIG BOOTP-ANTWOORD	Er is een fout gevonden in het BOOTP-antwoord dat de HP JetDirect-printserver heeft ontvangen. Het BOOTP antwoord had of onvoldoende data in het UDP-datagram voor de minimum BOOTP-kop van 236 byte, had een besturingsveld dat niet BOOTP-ANTWOORD (0X02) was, had een kopveld dat niet overeenkwam met het apparatuuradres van de printserver of had een UDP-bronpoort die niet de BOOTP-serverpoort (67/udp) was.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (11 van 17)

Bericht	Beschrijving
ONGELDIG GATEWAY-ADRES	Het standaard gateway IP-adres dat is opgegeven voor de HP JetDirect-printserver (via BOOTP of NOVDRAM) is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkele knooppunt.
ONGELDIG IP-ADRES	Het IP-adres dat is opgegeven voor de HP JetDirect-printserver (via BOOTP of NOVDRAM), is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkele knooppunt.
ONGELDIG SERVER-ADRES	Het enkele IP-adres van de TFTP-server dat is opgegeven voor de HP JetDirect-printserver (via BOOTP), is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkele knooppunt.
ONGELDIG SUBNETMASK	Het IP-subnetmasker dat is opgegeven voor de HP JetDirect-printserver (via BOOTP of NOVDRAM), is een ongeldig subnetmasker.
ONGELDIG SYSLOG-ADRES	Het syslog-server IP-adres dat is opgegeven voor de HP JetDirect-printserver (via BOOTP), is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkele knooppunt.
ONGELDIG TRAP-BEST.-ADRES	Een van de SNMP-trap (Trap PDU) bestemming-IP-adressen die zijn opgegeven voor de HP JetDirect-printserver (via TFTP), is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkele knooppunt.
ONGELDIGE BOOTP-TAG-GROOTTE	De taggrootte in een leverancier-specifiek veld in het BOOTP-antwoord is 0 of groter dan het resterende aantal onverwerkte bytes in het door de leverancier opgegeven gebied.
ONTV BURST-FOUTEN:	Het aantal malen dat de HP JetDirect Token Ring-printserver geen overgangen kon vinden voor 5 half-bit-tijden tussen de Start Delimiter (SD) en de End Delimiter (ED).
ONTV FOUT LENGTE	Totaal aantal frames dat gemist is omdat ze te lang zijn om door de HP JetDirect-printserver te kunnen worden ontvangen.
ONTV FOUTIEF:	Totaal aantal frames (packets) die door de HP JetDirect-printserver met fouten ontvangen zijn.
ONTV FRAME-FOUTEN:	Maximum CRC (Cyclic Redundancy Check) fouten en framingfouten. CRC-fouten zijn frames die zijn ontvangen met CRC-fouten. Framingfouten zijn frames die zijn ontvangen met uitlijnfouten. Een groot aantal framingfouten kan betekenen dat er een bekabelingsprobleem met uw netwerk is.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (12 van 17)

Bericht	Beschrijving
ONTV FRAMEKOPIE:	Totaal aantal Token Ring-frames die zijn ontvangen met de framekopieer-fout aangegeven in het Frame Status (FS)-veld.
ONTV FS SET FOUTEN:	Totaal aantal Token Ring-frames met frame status set-fouten, wat aangeeft dat een andere knooppunt de frame status niet in kon stellen.
ONTV LIJNFOUTEN:	Het totale aantal Token Ring-frames dat door de HP JetDirect-printserver is ontvangen met schending van de code of CRC (Cyclic Redundancy Check)-fouten. Een hoog aantal kan betekenen dat uw netwerkbekabeling niet in orde is.
ONTV UNICAST:	Aantal frames dat speciaal is gericht aan deze HP JetDirect-printserver. Broadcasts of multicasts vallen hier niet onder.
ONVERW. PSERVER-DATA ONTV.	De printserver heeft sommige data verzonden terwijl de HP JetDirect-printserver daar geen toestemming voor had gegeven. Dit geeft een mogelijk printserverprobleem aan, mogelijk een softwareprobleem.
OVERBRENG-SNELHEID: 4 Mbps 16 Mbps JUMPER-FOUT	De Token Ring-overbrengsnelheid waarmee de HP JetDirect-printserver informatie kan overbrengen. Deze instelling moet 4 of 16 Megabits per seconde zijn (4 of 16 Mbps), afhankelijk van uw netwerkconfiguratie. Als het veld OVERBRENGSNELHEID de waarde JUMPER-FOUT te zien geeft, (oudere HP JetDirect-printservers), moet u de jumper switch-instelling op de HP JetDirect-printserver controleren. Zie voor informatie over het instellen van de jumper switch op de printserver de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
OVERLOOPFOUT	Draai de power-on zelftest: zet de printer uit en dan weer aan. Zie voor aanwijzingen voor vervanging de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.
OVERSPRAAKRUIS FOUT	Draai de power-on zelftest: zet de printer uit, dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, moet u de HP JetDirect-printserver vervangen. Zie voor informatie over het vervangen van uw HP JetDirect-printserver de hardware-installatiehandleiding voor uw printserver.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (13 van 17)

Bericht	Beschrijving
PARALLEL PORT X:	<p>CENTRONICS geeft een standaard parallelle verbinding aan die in slechts één richting data overbrengt (naar de printer).</p> <p>BIDIRECTIONEEL geeft een parallelle verbinding aan die bidirectionele communicaties ondersteunt.</p> <p>ECP_MLC of ECP_MLC2 geeft een bidirectionele parallelle verbinding aan (IEEE-1284) die een poort met uitgebreide mogelijkheden ondersteunt.</p> <p>VERBINDING VERBROKEN geeft aan dat er geen printer is aangesloten op de poort of dat de printer niet aan staat.</p>
POGING VERBINDING MET SERVER	De HP JetDirect-printserver probeert te verbinden met de printserver of de NetWare bestandsserver nadat hij geconfigureerd is. Wacht tot de printserver een verbinding heeft gemaakt met de printserver of de bestandsserver.
PORT CONFIG	Geeft aan of de RJ-45-poort op de HP JetDirect-printserver is geconfigureerd voor netwerkcommunicatie met gebruikmaking van een 10/100Base-TX full- of half-duplex-kanaal. Bij MIO-kaarten duidt het achtervoegsel "-M" erop dat de configuratie handmatig is ingesteld d.m.v. schakelaars of jumpers.
POSTSCRIPT-MODUS NIET GESEL. OF POSTSCRIPT UPDATE NODIG	De printer ondersteunt de EtherTalk MIO extensies niet. Dit is mogelijk een printer die AppleTalk niet ondersteunt. Als dit bericht wordt weergegeven, worden de overige AppleTalk berichten (ADRES, APPLETALK-NAAM, ZONENAAM) niet weergegeven.
PRINTERNUMMER IN GEBRUIK	Het printer nummer dat is toegewezen aan de printer, is al in gebruik door een andere printer. Ken een ongebruikt printer nummer toe. Dit kan ook gebeuren als een printer wordt uit- en weer aangezet, in welk geval de fout verdwijnt nadat de printserver een time-out geeft en de verbroken verbinding ontdekt.
PRINTERNUMMER NIET GEDEF.	Het printer nummer dat is toegewezen aan de afstandsprinter, is niet gedefinieerd. Ken een geldig printer nummer aan de HP JetDirect-printserver toe of draai PCONSOLE en definieer een printer nummer voor de printserver.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (14 van 17)

Bericht	Beschrijving
PRINTERRESERVERING MISLUKT	De SPX-verbinding naar de printserver is verloren gegaan toen de HP JetDirect-printserver probeerde het printer nummer te reserveren. Dit geeft een mogelijk netwerkprobleem of een probleem met de printserver aan. Controleer of alle kabels en routers correct werken. Probeer dan de printserver opnieuw op te starten.
PRINTSERVER NIET GEDEF.	De bestandserver heeft geen printserver-object dat overeenkomt met de gespecificeerde NetWare knooppuntnaam. Gebruik de printerinstallatiesoftware of PCONSOLE om het printserver-object aan te maken. Als de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers verbinding heeft gemaakt.
RING-HERSTEL	De HP JetDirect-printserver heeft claim token dataframes op de ring ontvangen. De HP JetDirect-printserver is misschien bezig de claim token frames te verzenden.
RING-WAARSCHUWING	De HP JetDirect-printserver ontvangt een beacon dataframe nadat het fysiek in de ring is opgenomen. Dit geeft aan dat er een breuk in de ring is.
RINGFOUT	De HP JetDirect-printserver geeft een time-out als het probeert een ring purge te geven nadat het de actieve monitor geworden is; dat wil zeggen dat de HP JetDirect-printserver niet in staat is zijn eigen ring purge-dataframes te ontvangen.
SELECTIE POORT	Geeft de poort op de printserver aan die voor gebruik gevonden is: RJ-45, BNC (10Base2) of DB9. Als "DISCONNECTED" wordt weergegeven, controleert u of de netwerkkaart correct op de juiste poort is aangesloten
SIGNAALVERLIES	De HP JetDirect-printserver heeft een signaalverlies op de ring ontdekt. Controleer de kabel van de HP JetDirect-printserver naar het netwerk en controleer de bedradingsconcentrator. Of: Het signaalverlies is ontdekt bij de HP JetDirect-printserver ontvanger-input tijdens het openingsproces (hetzij wrapped hetzij opgenomen in de ring).

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (15 van 17)

Bericht	Beschrijving
SQE-FOUT	Draai de power-on zelftest: zet de printer uit, dan weer aan. Als de fout niet verdwijnt, vervang dan de HP JetDirect-printserver.
TE VEEL TFTP-HERHALINGEN	Het opnieuw proberen van de TFTP-overdracht van het configuratiebestand vanuit de host naar de HP JetDirect-printserver heeft een opnieuw-proberen-grens overschreden.
TFTP IN UITVOERING	De HP JetDirect-printserver is bezig met het ophalen van de basis IP-configuratie-informatie via TFTP en heeft geen fouten ontdekt.
TFTP-FOUT: LOKAAL	De TFTP-overdracht van het configuratiebestand vanuit de host naar de HP JetDirect-printserver is mislukt; de lokale printserver is geconfronteerd met een vorm van inactiviteit-timeout of teveel herverzendingen.
TFTP-FOUT: OP AFSTAND	De TFTP-overdracht van het configuratiebestand vanuit de host naar de HP JetDirect-printserver is mislukt en de remote host heeft een TFTP-FOUT-pakket naar de printserver verstuurd.
TIMEOUT	De HP JetDirect-printserver kan niet logisch in de ring komen voordat de insertie-timer verloopt. Iedere fase van het insertie-proces moet voltooid worden voordat de insertie-timer van 18 seconden afloopt.
TOKEN-FOUTEN:	Totaal aantal malen dat een schending van het token-passing-protocol is ontdekt.
TOTAAL ONTVANGEN:	Totaal aantal foutloze frames (packets) dat door de HP JetDirect-printserver is ontvangen. Dit zijn broadcast, multicast packets en packets die speciaal voor de printserver bestemd zijn. Hierbij zijn niet inbegrepen de pakketten die specifiek voor andere knooppunten bestemd zijn.
VERBINDING PSERVER VERBROKEN	De printserver heeft verzocht om beëindiging van de verbinding met de HP JetDirect-printserver. Er is geen fout en er is ook geen fout aangegeven. U moet controleren of de printserver draait en deze indien nodig opnieuw starten.
VERBREKING - SPX-TIMEOUT	De SPX-verbinding naar de printserver is verloren gegaan nadat de verbinding was gemaakt. Dit geeft aan dat er misschien een netwerkprobleem is of een probleem met de printserver. Controleer of alle kabels en routers naar behoren functioneren. Probeer dan de printserver opnieuw op te starten.

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (16 van 17)

Bericht	Beschrijving
VERBREKING VAN SERVER	De server is uitgeschakeld vanwege een configuratieverandering of reset-verzoek. Dit bericht verdwijnt automatisch na een paar seconden, tenzij de printer off-line is, in een foutstatus is of een andere I/O-poort of een ander netwerkprotocol bedient.
VERLOREN FRAMES:	Het aantal malen dat het einde van een frame tijdens het verzenden niet gevonden kon worden.
VERVAARDIGD OP	De datum waarop de HP JetDirect-printserver is gemaakt.
VERWIJDERING ONTV.	De HP JetDirect-printserver heeft een Remove Adapter dataframe ontvangen tijdens het Token Ring-insertieproces of heeft een remove ring station dataframe-verzoek ontvangen en heeft zichzelf uit de ring verwijderd.
VERZOEK PARAMETERS	De HP JetDirect-printserver bepaalt dat een Ring Parameter Server (RPS) op de ring aanwezig is, maar reageert niet op een dataframe dat verzoekt om initialisatie.
VERZONDEN:	Totaal aantal frames (packets) dat zonder fout is verzonden.
WACHTRIJVERBINDING MISLUKT	<p>Een fout werd ontdekt toen de HP JetDirect-printserver probeerde te verbinden met één van de wachtrijen die zijn toegewezen aan het printserver-object. Dit kan zijn omdat geen servers met die wachtrij mogen verbinden. Er kan ook sprake zijn van een netwerk- of een beveiligingsprobleem. Gebruik PCONSOLE om te controleren of het is toegestaan dat servers verbinden met de wachtrij, om het printserver-object te verwijderen uit de lijst van wachtrij-servers als u wilt dat de HP JetDirect-printserver andere wachtrijen bedient of om de wachtrij te verwijderen en een nieuwe te maken (het printserver-object moet worden toegevoegd aan de lijst van wachtrij-servers).</p> <p>Als de HP JetDirect-printserver geconfigureerd is voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers de verbinding heeft gemaakt.</p>

Tabel 7.5 Algemene HP JetDirect-berichten (17 van 17)

Bericht	Beschrijving
WACHTWOORD-FOUT	<p>De HP JetDirect-printserver heeft ontdekt dat het wachtwoord voor het NetWare printserver-object fout is. Gebruik het PCONSOLE-hulpprogramma om het wachtwoord voor het printserver-object te verwijderen. Als de HP JetDirect-printserver weer inlogt, stelt deze een nieuw wachtwoord in.</p> <p>N.B. Als meerdere bestandsservers geconfigureerd zijn, wordt de fout alleen op de configuratiepagina weergegeven als geen van de bestandsservers is aangesloten.</p>
WEBJA SERVER xxx.xxx.xxx.xxx	Identificeert het IP-adres of de domeinnaam van de server die de HP JetDirect-printserver gebruikt voor Web JetAdmin-services.
ZELFVERWIJDERINGS- FOUT	De HP JetDirect-printserver heeft een interne hardwarefout ontdekt na het Token Ring beacon auto-removal-proces en heeft zichzelf uit de ring verwijderd.
ZEND WAARSCHUWINGS- MELDING	De HP JetDirect-printserver verzendt beacon frames naar de ring.
ZEND-COLLISIES:	Aantal frames dat niet is verzonden vanwege herhaalde collisies.
ZEND/ONTV. WAARSCHUWINGEN	De HP JetDirect-printserver verzendt of ontvangt beaconframes naar of vanuit de ring.
ZENDFOUT	Controleer de netwerktopologie en controleer alle kabelsegmenten.
ZET PRINTER UIT/AAN	Dit bericht kan verschijnen nadat u een upgrade hebt uitgevoerd naar een nieuwe versie firmware. Als dit bericht verschijnt, zet dan de printer uit en dan weer aan om te zorgen dat alle nieuwe functionaliteiten die onlangs gedownload werden, geactiveerd worden.

TCP/IP-overzicht

Inleiding

In deze bijlage vindt u een toelichting bij de belangrijkste aspecten van TCP/IP voor een beter begrip van de mogelijkheden die deze verzameling protocollen u biedt.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) is een verzameling van protocollen die ontworpen zijn om de gegevensoverdracht tussen netwerkkapparatuur te definiëren.

TCP/IP is in korte tijd de meest gebruikte protocolverzameling geworden. De belangrijkste reden hiervoor is dat het internet uitsluitend TCP/IP gebruikt. Als u uw netwerk aan wilt sluiten op het internet, moet u TCP/IP gebruiken om te kunnen communiceren.

Internet Protocol (IP)

Wanneer u informatie verstuurt over het netwerk, worden de gegevens opgesplitst in blokken of “pakketjes”. Elk pakket wordt vervolgens geheel apart verstuurd. IP bepaalt de route voor de gegevenspakketten op het netwerk en levert deze los van elkaar en zonder afleveringscontrole af. Aan elke knooppunt die op het netwerk is aangesloten wordt een IP-adres toegewezen, dus ook aan de aangesloten HP JetDirect-apparaten.

Transmission Control Protocol (TCP)

TCP zorgt voor de opsplitsing van de verstuurde gegevens in pakketten en voegt deze, bij aflevering op de knooppunt van bestemming, weer aaneen. Dit verbindingsgerichte protocol is bijzonder betrouwbaar, omdat het door verificatie zorg draagt voor de gegevensintegriteit. Wanneer de gegevens namelijk aankomen op het bestemmingspunt, berekent TCP een controletotaal voor elk pakket, om te controleren of de gegevens niet beschadigd zijn. Als de gegevens tijdens de overdracht beschadigd zijn, wordt het pakket verworpen en opnieuw verstuurd.

User Datagram Protocol (UDP)

UDP doet ongeveer hetzelfde als TCP. UDP bevestigt echter niet de ontvangst van de gegevens en ondersteunt enkel de vraag/antwoord-transacties, zonder integriteitsbewaking of afleveringcontrole. UDP wordt derhalve gebruikt als bevestiging en betrouwbaarheid geen eerste vereisten zijn, bijvoorbeeld voor een “netwerkrondvraag”.

IP-adres

Aan elke host (werkstation of knooppunt) die op een IP-netwerk is aangesloten, moet een uniek IP-adres worden toegewezen voor elk netwerkaansluitpunt. Het betreft hier een software-adres dat zowel het netwerk zelf identificeert als de specifieke hosts die daarop zijn aangesloten. Elk IP-adres bestaat dus uit twee gedeelten: het netwerkdeel en het hostdeel. Het is ook mogelijk een verzameling IP-adressen te laten beheren door een server. In dat geval vraagt een host bij het fysieke opstarten van het apparaat systematisch een beschikbaar “dynamisch” IP-adres aan de server (zie verder de sectie “Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)”).

Opmerking Raadpleeg altijd eerst uw IP-adresbeheerder, voordat u IP-adressen gaat toewijzen. De keuze van een verkeerd adres kan andere apparaten die op het netwerk zijn aangesloten, uitschakelen of communicaties verstoren.

IP-adres: Netwerkdeel

Netwerkadressen worden centraal beheerd door InterNIC, een organisatie die gevestigd is in Norfolk, Virginia (Verenigde Staten). InterNIC is hiertoe aangetrokken door de Amerikaanse National Science Foundation, die de organisatie contractueel heeft belast met het beheer van de internetadressen en -domeinen. Wanneer een organisatie een netwerkadres krijgt toegewezen, dient de organisatie er vervolgens zelf zorg voor te dragen dat alle apparaten of hosts die op het netwerk zijn aangesloten, een correct nummer krijgen. Het netwerkadres omvat vier bytes, hoewel bepaalde bytes uit nullen kunnen bestaan.

IP-adres: Hostdeel

Een hostadres is een numerieke identificatie van een specifiek aansluitingspunt (interface) op een IP-netwerk. Een host heeft gewoonlijk slechts één netwerkaansluitingspunt en derhalve één enkel IP-adres. Om te voorkomen dat twee aangesloten apparaten hetzelfde nummer krijgen, verdient het aanbeveling om adrestabellen bij te houden. Raadpleeg hiervoor de systeembeheerder binnen uw organisatie die met het toewijzen van de adressen op het host-netwerk is belast.

IP-adresstructuur en netwerkcategorieën

Een IP-adres bestaat uit 32 gegevensbits en wordt onderverdeeld in 4 gedeelten van elk 1 byte, in totaal 4 bytes:

xxx . xxx . xxx . xxx.

Om de routing efficiënt te laten verlopen, zijn netwerken onderverdeeld in drie categorieën, zodat het routingsprogramma direct kan beginnen door de eerste byte met informatie in het IP-adres te identificeren. InterNIC wijst drie IP-adressen toe: categorieën A, B en C. De netwerkcategorie bepaalt wat elk van de vier gedeelten van het IP-adres betekent (zie tabel A.1).

Tabel A.1 Opbouw van IP-adressen per categorie

Categorie	Eerste adresbyte xxx	Tweede adresbyte xxx	Derde adresbyte xxx	Vierde adresbyte xxx
A	Netwerk	Host	Host	Host
B	Netwerk	Netwerk	Host	Host
C	Netwerk	Netwerk	Netwerk	Host

In tabel A.2 “Kenmerken van de netwerkcategorieën”, kunt u zien dat elke netwerkcategorie verder wordt gekenmerkt door de beginbit-identificator, de adrescapaciteit, het maximale aantal beschikbare netwerken in de categorie en het maximale aantal hosts dat op een netwerk uit een bepaalde categorie kan worden aangesloten.

Tabel A.2 Kenmerken van de netwerkcategorieën

Categorie	Beginbit-identificator	Adrescapaciteit	Maximum aantal netwerken in de categorie	Maximum aantal hosts in het netwerk
A	0	0.0.0.0 tot 127.255.255.255	126	Meer dan 16 miljoen
B	10	128.0.0.0 tot 191.255.255.255	16.382	65.534
C	110	192.0.0.0 tot 223.255.255.255	Meer dan 2 miljoen	254

IP-adressen configureren

De configuratieparameters voor TCP/IP (zoals het IP-adres, subnetmasker en de standaard gateway) kunnen op de HP JetDirect-printserver op diverse manieren geconfigureerd worden. Deze waarden kunnen handmatig geconfigureerd worden d.m.v. software van HP of kunnen automatisch d.m.v. DHCP of BOOTP gedownload worden iedere keer wanneer de server wordt ingeschakeld.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Het DHCP-protocol maakt het mogelijk dat een groep apparaten een bepaalde serie IP-adressen gebruikt die door een DHCP-server worden beheerd. Het netwerkapparaat of de host stuurt een aanvraag naar de server, en als er een IP-adres beschikbaar is, wordt dit aan het apparaat toegewezen.

BOOTP

BOOTP is een bootstrap-protocol dat gebruikt wordt om configuratieparameters en hostinformatie te downloaden vanaf een netwerkserver. BOOTP gebruikt UDP voor de gegevensoverdracht. Om ervoor te zorgen dat netwerkapparaten bij het opstarten de noodzakelijke configuratie-informatie in het RAM-geheugen laden, moeten deze als een client met een server kunnen communiceren via het bootstrap-protocol BOOTP.

Voor de configuratie van het apparaat stuurt de client een opstartaanvraagpakket naar de server, dat minstens het apparaatadres (HP JetDirect printserver-apparaatadres) van het apparaat moet bevatten. De server antwoordt met een opstartantwoordpakket, dat de informatie bevat om het apparaat te configureren.

Subnetten

Bij het toekennen van een IP-adres aan een organisatie wordt er geen rekening gehouden met het aantal netwerken dat op die locatie aanwezig is. Netwerkbeheerders maken derhalve gebruik van subnetten om een netwerk op te splitsen in verscheidene ondergeschikte netwerken. Door een netwerk op te splitsen in subnetten kunnen de prestaties worden verbeterd en beperkte netwerkadresruimte efficiënter worden benut.

Subnetmasker

Het subnetmasker is een mechanisme dat gebruikt wordt om één enkel IP-netwerk op te splitsen in verscheidene subnetwerken. Om het IP-adres te gebruiken voor meerdere subnetten, kiest de netwerkbeheerder een gedeelte van het hostsegment van het adres en bestemt dit voor de nummering van de subnetten. Het subnetmasker “overlapt” dit specifieke gedeelte van het host-IP-adres alsmede het gehele netwerk-identificatiesegment van het adres met enen en vult dit gedeelte met nullen, die beschikbaar zijn voor het geven van adressen aan hosts.

Tabel A.3 Subnetmaskers

Bytes (secties)	Netwerk	Subnet	Host	Host
Netwerk categorie A	15	xxx	xxx	xxx
Subnetmasker	255	255	0	0
Voorbeeld van IP-adres	15	254	64	2

In bovenstaande tabel “Subnetmaskers”, is netwerk 15 uit categorie A toegewezen aan Hewlett-Packard. Om meerdere netwerken te gebruiken op de HP-locatie, wordt het subnetmasker 255.255.0.0 gebruikt. Dit adres wijst de tweede byte van het IP-adres aan als het subnetadres. Door deze benaming krijgt elk apparaat een unieke identificatie op het eigen subnet, waarbij HP maximaal 254 subnetwerken kan herbergen zonder de toegewezen adresruimte te overschrijden.

Gateways

Gateways zijn “toegangspoorten” die fungeren als conversie-apparatuur. Zij maken de communicatie mogelijk tussen systemen die verschillende communicatieprotocollen, gegevensindelingen, structuren, talen, of architecturen gebruiken. Gateways voorzien de gegevenspakketten van een andere “verpakking” en wijzigen de syntaxis, om te zorgen dat de pakketten door het ontvangende systeem worden herkend. Bij het uitsplitsen van netwerken in subnetwerken, zijn gateways vereist voor de onderlinge verbindingen tussen de subnetten.

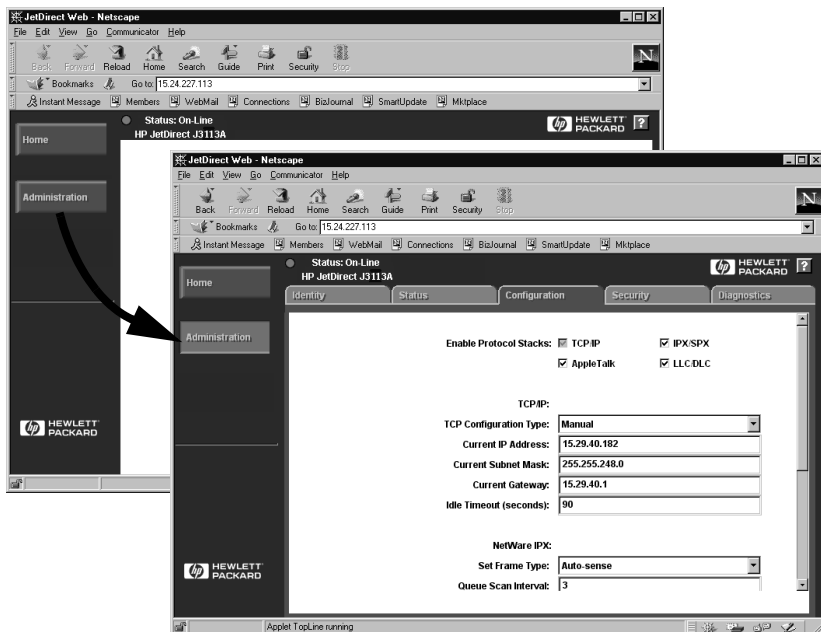
Standaard gateway

De standaard gateway is het adres van de gateway of de router die u gebruikt om pakketten tussen subnetten te versturen. Als u meerdere gateways of routers gebruikt, is de standaard gateway het adres van de eerste gateway of router die u gebruikt om pakketten tussen de subnetten te versturen.

Gebruik van de ingebedde webserver

Inleiding

Elke HP JetDirect-printserver bevat een ingebedde webserver die door middel van een ondersteunde webbrowswer op een intranet kan worden opgeroepen. De ingebedde webserver biedt toegang tot configuratie- en beheerpagina's voor de HP JetDirect-printserver en het aangesloten randapparaat.



Afbeelding B.1 Netscape gebruiken om toegang te krijgen tot de ingebedde webserver

Vereisten

Ondersteunde webbrowsers

Voor toegang tot de ingebbede webserver worden de volgende webbrowsers ondersteund:

- Windows 95/98 en NT 4.0:
 - Netscape Navigator 4.01, 4.02, 4.03 en 4.05
 - Microsoft Internet Explorer 4.0 met update-versie SP1
- Windows 2000:
 - Microsoft Internet Explorer 5.0
- HP-UX en Solaris
 - Netscape Navigator 4.01, 4.02, 4.03 en 4.05
- Linux System
 - Netscape Navigator 4.03, 4.05

Bezoek voor de meest recente lijst van ondersteunde webbrowsers de online HP Klantendienst (<http://www.hp.com/go/support>).

Ondersteunde versie van HP Web JetAdmin

HP Web JetAdmin is een toepassing voor printerinstallatie en -beheer voor intranetten en is verkrijgbaar via de online HP Klantendienst (http://www.hp.com/support/net_printing).

HP Web JetAdmin, versie 5.0 (of later) wordt aanbevolen voor gebruik met de ingebbede webserver van HP JetDirect.

De ingebede webserver gebruiken

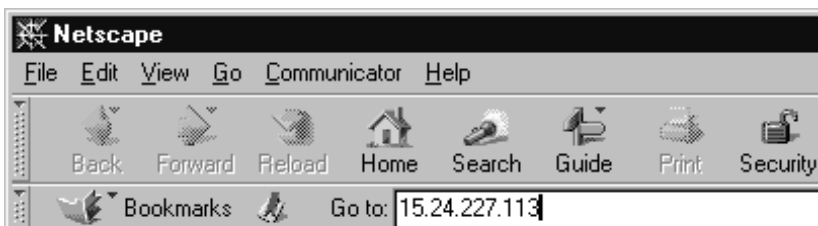
Voordat u de ingebede webserver kunt gebruiken, moet u de HP JetDirect-printserver configureren met een IP-adres.

Er zijn verschillende manieren om een IP-adres op de printserver te configureren. U kunt bijvoorbeeld automatisch IP-parameters via het netwerk configureren met gebruik van BootP (Bootstrap Protocol) of DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) wanneer de printer wordt aangezet. U kunt ook IP-parameters handmatig configureren met gebruik van het bedieningspaneel van de printer (voor bepaalde printers) met Telnet, HP Web JetAdmin of andere beheerssoftware.

Als de HP JetDirect-printserver binnen twee minuten geen IP-configuratie ontvangt, wordt een automatisch standaard IP-adres toegekend: 192.0.0.192. Dit adres is geen geldig IP-adres voor uw netwerk, maar het kan worden gebruikt om de HP JetDirect-printserver aanvankelijk op te roepen. Om echter het standaard IP-adres te kunnen gebruiken, moet u tijdelijk uw systeem instellen met hetzelfde IP-netwerk-nummer of een route ernaar instellen.

Nadat een IP-adres op de printserver is ingesteld, voert u de volgende stappen uit:

1. Start een ondersteunde versie van uw webbrowser.
2. Voer het IP-adres van de printserver in als de URL.



Afbeelding B.2 Het IP-adres invoeren

De hoofdwebpagina van HP JetDirect wordt nu weergegeven.

Klik op het pictogram “?” op de webpagina voor meer informatie.

Speciale functies

- De HP JetDirect-printserver ondersteunt het Internet Printing Protocol. Daarnaast biedt HP software om NT-clients te configureren voor afdrucken via het Internet. Om automatisch een afdrukroute tussen uw computer en deze printer in te stellen, klikt u op **Internet Printing Install Wizard**.
- Externe HP JetDirect-printservers bieden scanningsmogelijkheden voor een beperkt aantal “All-in-One”-randapparaten van HP. Bij aansluiting op een apparaat dat ondersteund wordt, is er een **Scan**-knop die toegang biedt tot de functie voor het scannen. Klik voor meer informatie op het pictogram “?” op de pagina *Scannen*.
- Als uw printer via HP Web JetAdmin 5.0 (of later) is gedetecteerd, biedt de ingebede webserver op de HP JetDirect-printserver een koppeling naar HP Web JetAdmin voor het beheer van deze en andere HP JetDirect-apparatuur op het netwerk.
- Er is een koppeling naar de HP-webpagina. Klik gewoon op het logo van HP.

Opmerkingen bij het gebruik

- Wijzigingen van het IP-adres en andere parameters verbreken de verbinding met de ingebede webserver. Gebruik het nieuwe IP-adres om de verbinding opnieuw tot stand te brengen.

Afdrukken op DLC/LLC-netwerken met Windows NT

Inleiding

Het DLC/LLC-protocol is een protocol dat op bepaalde netwerken, zoals bijv. netwerken van IBM, in gebruik kan zijn. Het DLC/LLC-protocol is beschikbaar voor systemen met Windows NT en kan gebruikt worden voor het afdrukken via netwerken. DLC/LLC-protocols worden ondersteund door de meeste modellen van HP JetDirect-printservers.

Om afdrukken via netwerken in te stellen d.m.v. DLC/LLC op systemen met Windows NT gebruikt u de software HP Network Port die samen met Windows NT geleverd wordt. Met deze software kunt u afdrukken naar printers die via HP JetDirect zijn aangesloten.

Met de software HP-netwerkpoort kunnen de volgende functies worden uitgevoerd:

- linkstations toewijzen
- lokaal beheerde adressen ondersteunen
- geavanceerde taakstatus ondersteunen
- DLC-timers configureren
- niveau voor het foutlogbestand instellen
- het verbindingstype tussen het werkstation en de printer bepalen
- de frequentie van de statusbijwerking instellen

Zie voor meer informatie over deze functies de online Help.

Software-vereisten

- Laad het Microsoft DLC protocol.

N.B. De software HP Netwerkpoort wordt automatisch geïnstalleerd bij het laden van het DLC-protocol.

De software voor DLC-transport en driver installeren

Alle software die nodig is voor ondersteuning van de HP JetDirect-printserver, wordt geleverd als onderdeel van het besturings-systeem Windows NT. Volg de onderstaande stappen voor het installeren van de software voor de DLC-transport en driver voor de HP JetDirect-printserver.

N.B. De software HP-netwerkpoort wordt automatisch met het DLC-protocol geïnstalleerd.

Windows NT 4.0

1. Gebruik een willekeurige computer om met supervisor-privileges op het netwerk in te loggen.
2. Start **Windows NT**.
3. Klik met de rechtermuisknop op **Netwerkomgeving** en klik vervolgens op **Eigenschappen**. Het venster *Netwerk* verschijnt.
4. Klik op de tab **Protocollen** en klik vervolgens op **Toevoegen**. Het vak *Netwerkprotocol selecteren* verschijnt.
5. Selecteer **DLC-protocol** en klik vervolgens op **OK**.

6. Volg de aanwijzingen op het scherm om de installatie te voltooien.
7. Om te controleren of de DLC-software is geïnstalleerd, klikt u met de rechtermuisknop op **Netwerkomgeving**, klikt u op **Eigenschappen** en klikt u vervolgens op de tab **Protocollen**. Controleer of DLC-protocol wordt weergegeven in het venster *Netwerkprotocollen*.

Een printer configureren

Voordat u uw printer configureert, moeten de volgende taken zijn verricht:

- Interne printservers: de printserver is in de printer geïnstalleerd en de printer is aangesloten op een netwerk.
- Externe printservers: de printserver staat aan en is aangesloten op de parallelle poort van de printer en op het netwerk.
- De printer staat aan, is online en u hebt voor HP JetDirect een configuratiepagina afgedrukt.

Als u met uw printer nog geen configuratiepagina hebt afgedrukt, raadpleeg dan voor instructies de hardware-installatiehandleiding voor de printserver of de beknopte handleiding voor uw printer.

De printer configureren (Windows NT 4.0)

1. Klik vanuit het bureaublad van Windows NT op **Start**, **Instellingen** en vervolgens op **Printers**.
2. Dubbelklik op **Printer toevoegen**.
3. Selecteer **Deze computer** en klik vervolgens op **Volgende**. De *Wizard Printer toevoegen* verschijnt.
4. Klik op **Poort toevoegen**.
5. Dubbelklik op **Hewlett-Packard-netwerkpoort**.
6. Typ een naam voor de poort in het vak *Naam*. Deze naam mag niet de naam zijn van een bestaande poort, zoals LPT1, of van een bestaand DOS-apparaat.

7. Selecteer het HP JetDirect LAN-HARDWARE-adres in het vervolgkeuzemenu *Kaartadres* of typ het juiste adres. Dit adres moet overeenkomen met het adres dat wordt weergegeven onder "LAN-HW-ADRES" op de configuratiepagina.
8. Klik op **Sluiten**.
Nu wordt de lijst van poorten weergegeven. De nieuwe poort is aangekruist.
9. Klik op **Volgende**.
10. Selecteer **HP** in de kolom *Fabrikanten* en selecteer vervolgens het gewenste printermodel in de kolom *Printers*.
11. Klik op **Volgende**.
12. Typ de naam van de printer. Deze naam zal vervolgens in uw map *Printers* verschijnen.
13. Klik op **Ja** als u wilt dat Windows-programma's deze printer als standaard printer gebruiken en klik vervolgens op **Volgende**.
14. Om de printer met anderen op het netwerk te delen, klikt u op **Gedeeld** en typt u een naam in het vak *Sharenaam*. Als u wilt dat deze printer extra platformen ondersteunt, selecteert u de gewenste platformnamen.
15. Klik op **Volgende**.
16. Om een configuratiepagina af te drukken en te bevestigen dat de printer juist is ingesteld, klikt u op **Ja**.
17. Klik op **Voltoeien** om de configuratie te voltoeien.

De printer die zojuist door u is ingesteld, is vanaf dit moment via de lokale computer toegankelijk. Als de printer gedeeld wordt, is deze tevens via client-computers toegankelijk.

De configuratie controleren

Ga als volgt te werk om het gewenste bestand af te drukken van de server naar de printer:

- Voor PCL drukt u een ASCII-bestand af.
- Voor PostScript drukt u een PostScript-bestand af.
- Voor een HP DesignJet-plotter drukt u een HP-GL/2-bestand af.

HP JetDirect is millenniumbestendig

Inleiding

Hewlett-Packard, het toonaangevende bedrijf op het gebied van afdrukken, wenst te verzekeren dat klanten klaar zijn voor succes in het jaar 2000. Voor de meest recente informatie over millenniumbestendigheid klikt u op de koppeling Year 2000 op de volgende web-site: http://www.hp.com/support/net_printing.

Hewlett-Packard Jaar 2000-garantie

Onder voorbehoud van alle voorwaarden en beperkingen van de HP Beperkte Garantieverklaring die bij dit product werd geleverd, garandeert HP dat dit HP-product in staat is om op correcte wijze datumgegevens te verwerken (met inbegrip van, maar niet beperkt tot het berekenen, vergelijken en sorteren van datums) die in de twintigste en eenentwintigste eeuw en in de jaren 1999 en 2000 vallen of een bepaald tijdvak daarvan bestrijken, met inbegrip van schrikkeljaarberekeningen, mits dit product gebruikt wordt in naleving van de aanwijzingen in de productdocumentatie die door HP verstrekt wordt (met inbegrip van eventuele aanwijzingen voor het installeren van patches en upgrades), op voorwaarde dat alle andere producten (bijvoorbeeld apparatuur, software, firmware) die in combinatie met (een) dergelijk(e) HP product(en) gebruikt worden op correcte wijze datumgegevens ermee uitwisselen. De Jaar 2000-garantie is geldig tot en met 31 januari 2001.

Index

A

ADR NDS-SERV
ONBEREIKBAAR 113
adressen, fabriekswaarden
herstellen 82
afdrukwachtrij
LPD 61
SAM (HP-UX)-systemen 64
America Online 3
Apple Kiezer 21, 91
ARP DUBBEL IP-ADRES 113
arp-commando 43
AUTO-NEGOTIATION 113

B

BAD BOOTP REPLY 122
BAD BOOTP TAG SIZE 123
bedieningspaneelconfiguratie 53
BEVEIL.EQUIVALENTIE NIET
INGESTELD 113
BOOTP (Bootstrap Protocol)
gebruiken 25
BOOTP SERVER 112
BOOTP/DHCP WORDT
UITGEVOERD 113
browsers, ondersteunde 13
BSD-systemen, afdrukwachtrij
configureren 62

C

CONF.FOUT
BEST. ONVOLLEDIG 113
ONB. SLEUTELWOORD 114
ONGELDIGE PARAM 114
PARAM ONTBREEKT 114
REGEL TE LANG 114
TOEG. LIJST TE LANG 113
TRAP-LIJST TE LANG 114

configuratie controleren
EtherTalk-/LocalTalk-netwerk
en 18-22
Windows NT-netwerken 146
Windows NT-netwerken
(TCP/IP) 71
CONFIGURATIEFOUT 114
configuratiepagina
berichten
DLC/LLC 113
EtherTalk/LocalTalk 110
HP JetDirect 113
Novell NetWare 108
TCP/IP 111
uitleg 93
configuratieparameters 32
CRC-FOUT 114

D

DHCP
in- of uitschakelen 41
UNIX-systemen 35
Windows NT-server 36
DHCP (Dynamic Host
Configuration Protocol)
gebruiken 35
DHCP NACK 114
DHCP SERVER 112
DISCONNECTED 114
Distributiecentrum 3
DLC/LLC-configuratieberichten
113
DLC/LLC-netwerken, Windows
NT 143
DLC-transport en driver 144
documentatie 3
door HP gemachtigde leverancier
147
DRAADBREUKFOUT 114
DRAAGGOLF VERLOREN 114
driver-upgrades 3
DUBBEL KNOOPPUNT-ADRES
114

E

ENIGE STATION 115
Ethernet-configuratiepagina 95,
101
EtherTalk-netwerken 110

F

fabriekswaarden herstellen 82
FIRMWARE-REVISIE 115
Flash image-upgrades 3
FOUT IN ONTVANGSTBUFFER
115
FOUT ONDERH.
BUFFERGROOTTE 115
foutmeldingen
berichten
FRAMEFOUT 115
FTP-site 3
FUNCTIE MISLUKT 115

G

garantie
jaar 2000 147
gateways 14, 137
GEEN SERVER GEVONDEN 115
GEEN VERBINDING MET
SERVER 116
GEEN WACHTRIJ
TOEGEWEEZEN 116
GEHEUGENFOUT 116

H

handleidingen 3
HERHALINGSFOUT 116
HP Internet Connection-software
voor Windows NT 11
HP Internet Printer
Connection-software voor NT
ondersteunde browsers 13
ondersteunde proxies 13
systeemvereisten 13
HP IP/IPX-printergateway voor
NDPS 14
HP JETDIRECT 116

HP JetDirect
jaar 2000-garantie 147
HP
JetDirect-configuratieberichten
113
HP Klantenzorgcentrum
elektronische
ondersteuningsdiensten 3
HP LaserJet-hulpprogramma 17
printer hernoemen 18
HP ondersteuningsmateriaal-
organisatie (OMO) 3
HP Web JetAdmin
inleiding 8
HP-netwerkpoort 144

I

I/O-KAART
KLAAR 116
NIET KLAAR 116
ID-CODE 116
ingebbedde webservice
gebruik 139, 141
ondersteunde versie van HP
Web JetAdmin 140
ondersteunde webbrowsers 140
INIT-bericht 87
INITIALISATIE
I/O-KAART 117
POGING VERBINDING MET
SERVER 117
INLOGGEN MISLUKT 117
INST. WACHTWOORD
MISLUKT 117
Internet Printer
Connection-software
inleiding 11
IP/IPX-printergateway, zie HP
IP/IPX-printergateway voor
NDPS
IP-adres
fabriekswaarden herstellen 82
TCP/IP-overzicht 132-135
verwijderen via Telnet 52
IP-configuratie-informatie 111
IP-parameters, LPD 60

J

jaar 2000-garantie 147
JetAdmin, zie HP Web JetAdmin
JetDirect-printserver, zie HP
 JetDirect-printserver

K

Kiezer, Apple 21, 91
KLAAR 117

L

LAN HW-ADRES 117
LAN-FOUT
 CONTROLLER-CHIP 119
 DRAADBREUK 119
 EXT. RONDKOPPELTEST
 118
 GEEN DRAAGGOLF 118
 GEEN LINKBEAT 118
 GEEN SQE 118
 HERHALINGSFOUT 119
 INT. RONDKOPPELTEST 118
 JUMPER 118
 ONDERLOOP 119
 ONEINDIG UITSTEL 119
 ONTVANGER UIT 118
 OPEN 119
 VERWIJDERING ONTV. 120
 ZELFVERWIJDERING 120
 ZENDER UIT 120
LATE COLLISIE-FOUT 120
LATE COLLISIES 120
leverancier, door HP gemachtigd
 147
LocalTalk-netwerken 110
LPD
 afdrukken 57
 problemen oplossen 93
 installatie-overzicht 60
 Mac OS-systemen 72
 NT-systemen 66

N

NDPS, zie HP
 IP/IPX-printergateway voor
 NDPS
NDS
 AUTHENTISERINGSFOUT
 120
 CONNECTIE-STATUSFOUT
 121
 PRINTSERVERNAAM FOUT
 121
 PRNT OBJ
 WACHTRIJLST-FOUT 121
 PRNTR OBJ AANKOND.
 FOUT 121
 PRNTSRVR PUBLIEK
 TOETSFOUT 121
 PS PRINTER LIJST-FOUT
 121
 SRVR PUBLIEK TOETSFOUT
 122
NDS-FOUT
 GEEN PRINTEROBJECTEN
 121
 GEEN WACHTRIJ-OBJ 120
 INLOGGEN MISLUKT 120
 MAX PRINTOBJECTEN 120
 MAX WACHTRIJOBJECTEN
 120
 ONGELDIGE SERVERS 121
 ONOPGELOST PRNTR OBJ
 121
 ONOPGELOSTE WACHTRIJ
 121
 Q HOST ONLEESBAAR 121
 SRVR.NAAM ONOPGELOST
 121
 STRUCT. ONVINDBAAR 121
 TE VEEL SERVERS 121
 VERANDER PSSWD
 MISLUKT 121
NETNUMMER NIET AANWEZIG
 122

NetWare-netwerken
 communicatie met JetAdmin
 testen 90
 configuratieberichten 108
NIET GECONFIGUREERD 122
NIET GENOEG BUFFERS 122
NIET-VERZENDBAAR 122
NIS (Network Information
 Service) 26
NOVRAM-FOUT 122

O

OMO, zie HP
 ondersteuningsmateriaal-
 organisatie (OMO)
ONBEKENDE
 NCP-TERUGKEERCODE 122
ONDERLOOP-FOUT 122
ondersteuningsmateriaal 3
ONGELDIG
 GATEWAY-ADRES 123
 IP-ADRES 123
 SERVER-ADRES 123
 SUBNETMASK 123
 SYSLOG-ADRES 123
 TRAP-BEST.-ADRES 123
ONTV BURST-FOUTEN 123
ONTV FOUT LENGTE 123
ONTV FOUTIEF 123
ONTV FRAME-FOUTEN 123
ONTV FRAMEKOPIE 124
ONTV FS SET FOUTEN 124
ONTV LIJNFOUTEN 124
ONTV UNICAST 124
ONVERWACHTE PSERVER
 DATA ONTV. 124
OVERBRENG-SNELHEID
 124
OVERLOOPFOUT 124
OVERSPRAAKRUIS FOUT 124

P

PARALLEL POORT X 125
ping-commando 43
POGING VERBINDING MET
 SERVER 125
POORT CONFIG 125
POSTSCRIPT UPDATE NODIG
 125
POSTSCRIPT-MODUS NIET
 GESELECTEERD 125
printcap 62
printer hernoemen
 (EtherTalk/LocalTalk) 18
printergateway, zie HP
 IP/IPX-printergateway voor
 NDPS 16
PRINTERNUMMER IN GBRUIK
 125
PRINTERNUMMER NIET
 GEDEF. 125
PRINTERRESERVERING
 MISLUKT 126
PRINTERSERVER NIET GEDEF
 126
printserver
 HP JetDirect 1
 ondersteund 2
 parameters 54
problemen met de HP
 JetDirect-printserver oplossen
 81–105
proxies, HP Internet Printer
 Connection-software voor NT 13

R

RARP (Reverse Address
 Resolution Protocol)
 gebruiken 42
RINGFOUT 126
RINGHERSTEL 126
RING-WAARSCHUWING 126

S

- SAM (HP-UX)-afdrukwachtrijen 64
- SELECTIE POORT 126
- SIGNAALVERLIES 126
- software
 - upgrades 3
 - vereisten 144
- software-installatie
 - EtherTalk-/LocalTalk-netwerken 16
 - Windows NT-netwerken 144
- SQE-FOUT 127
- subnetten 136
- systeemvereisten, zie vereisten

T

- TCP/IP
 - configuratieberichten 111
 - installeren op een Windows NT-netwerk 66
 - overzicht 131–137
- TE VEEL TFTP-HERHALINGEN 127
- Telnet
 - gebruiken 46
 - IP-adres verwijderen 52
- testbestand afdrukken
 - LPD-configuratie 65
- TFTP
 - FOUT OP AFSTAND 127
 - IN UITVOERING 127
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 25
- TFTP-FOUT
 - LOKAAL 127
- TIMEOUT 127
- Token Ring
 - configuratiepagina 98, 101
- TOKEN-FOUTEN 127
- TOTAAL ONTVANGEN 127

U

- UNIX (HP-UX en Solaris)-netwerken
 - LPD-afdrukken 57
- upgrades, downloaden 3

V

- VERBINDING PSERVER VERBROKEN 127
- VERBREKING
 - SPX-TIMEOUT 127
 - VAN SERVER 128
- vereisten
 - HP Internet Printer
 - Connection-software voor NT 13
 - HP Web JetAdmin 8
 - ingebede webserver 140
 - LPD-configuratie 59
 - Windows NT-netwerken 144
- VERLOREN FRAMES 128
- verplaatsen naar een ander netwerk 56
- VERVAARDIGD OP 128
- VERWIJDERING ONTV. 128
- VERZOEK PARAMETERS 128
- VERZONDEN 128
- virusdetectie-programma's 16

W

- wachtrijconfiguratie (LPD) 61
- WACHTRIJVERBINDING MISLUKT 128
- WACHTWOORDFOUT 129
- Web JetAdmin, zie HP Web JetAdmin
- WEBJA SERVER 129
- Windows NT-netwerken
 - DLC/LLC 143
 - TCP/IP of IPX/SPX
 - LPD gebruiken 38
- World Wide Web, HP-website 3

Z

zelftestpagina, zie

configuratiepagina

ZELFVERWIJDERINGS-FOUT

129

ZEND

WAARSCHUWINGSMELDING

129

ZEND-COLLISIES 129

ZENDFOUT 129

ZET PRINTER UIT/AAN 129

zones, EtherTalk-/LocalTalk-
netwerken 20

©Copyright 2000
Hewlett-Packard Company
2/2000
Onderdeelnr. handleiding
5969-3534



5969-3534