



i n v e n t

HP Jetdirect

HP J7949E
Embedded
Print Server

**Handleiding
voor beheerders**

Handleiding voor beheerders

HP Jetdirect Geïntegreerde printserver

© 2004 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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

De informatie in dit document kan zonder aankondiging vooraf worden gewijzigd.

De garanties voor HP producten en services staan in de garantiebeschrijvingen bij de desbetreffende producten en services. Geen enkel onderdeel van dit document mag als extra garantie worden gezien. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

Editie 1, 9/2004

Handelsmerken

Microsoft® en Windows® zijn in de VS gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation. Adobe® en PostScript® zijn handelsmerken van Adobe Systems, Incorporated. Linux® is een in de VS gedeponeerd handelsmerk van Linus Torvalds. UNIX® is een gedeponeerd handelsmerk van de Open Group.

Inhoud

1. Kennismaking met de geïntegreerde HP Jetdirect-printserver	
Inleiding	6
Identificatie	7
Ondersteunde netwerkprotocollen.....	7
Beveiligingsprotocollen.....	9
HP-ondersteuning.....	11
Productregistratie.....	13
2. Overzicht van softwareoplossingen van HP	
Inleiding	14
Wizard HP Install Network Printer (Windows).....	17
HP Jetdirect-printerinstalleerder voor UNIX.....	18
HP Web Jetadmin.....	19
Internet Printer Connection-software	22
HP IP/IPX Printer Gateway voor NDPS	25
HP LaserJet Utilities voor Mac OS	27
3. TCP/IP-configuratie	
Inleiding	34
Standaard-IP-adres	35
BOOTP/TFTP gebruiken.....	40
DHCP gebruiken.....	62
RARP gebruiken	70
De opdrachten arp en ping gebruiken	72
Telnet gebruiken.....	74
De geïntegreerde webserver gebruiken	95
Het bedieningspaneel van de printer gebruiken.....	96
Verplaatsen naar een ander netwerk	97
4. De geïntegreerde webserver gebruiken	
Inleiding	98
Vereisten	99
De geïntegreerde webserver bekijken.....	100
Het tabblad Networking	102
Overige koppelingen	142
5. Configuratie voor afdrukken via LPD	
Inleiding	143
Overzicht van LPD-setup.....	146
LPD op UNIX-systemen	148

LPD op systemen met Windows NT/2000/Server 2003	152
LPD op Windows XP-systemen	158
LPD op Mac OS-systemen	161
6. Afdrukken via FTP	
Inleiding	163
Vereisten	163
Afdrukbestanden	164
Afdrukken via FTP	164
Voorbeeld van een FTP-sessie.....	169
7. Beveiligingsfuncties	
Inleiding	170
Beveiligingsfuncties gebruiken	175
8. Problemen met de HP Jetdirect-printserver oplossen	
Inleiding	177
Fabriekswaarden herstellen	178
Algemene probleemoplossing	180
Problemen met de LPD-configuratie voor UNIX oplossen	188
9. HP Jetdirect-configuratiepagina	
Inleiding	190
Opmaak van de configuratiepagina.....	191
Berichten op de configuratiepagina	193
Foutberichten.....	207
A. Overzicht van TCP/IP	
Inleiding	218
IP-adres	220
IP-parameters configureren	222
Subnetten	223
Gateways	224
Syslog-server	225
B. Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel	
Inleiding	227
Beschrijving van parameters	228
C. OpenSSL-instructies	
Index	

Kennismaking met de geïntegreerde HP Jetdirect-printserver

Inleiding

Deze printer of dit alles-in-één-apparaat is voorzien van een geïntegreerde HP Jetdirect-printserver die rechtstreeks op het apparaat is geïntegreerd. Dankzij deze printserver kunt u dit apparaat rechtstreeks aansluiten op een netwerk en kunnen meerdere gebruikers of systemen gebruikmaken van het apparaat. Omdat de printserver in het apparaat is ingebouwd, is geen I/O-slot (Input/Output) of externe poort nodig om het apparaat op het netwerk aan te sluiten en is dat slot of die poort beschikbaar voor andere doeleinden.

Netwerkverbinding

Met de geïntegreerde printserver en ingebouwde RJ-45-connector kan de printer of het alles-in-één-apparaat met behulp van UTP-netwerkkabels worden aangesloten op een IEEE 802.3 10/100Base-TX-netwerk (Ethernet/Fast Ethernet).

Door middel van automatische onderhandeling (10/100Base-TX) wordt de verbinding automatisch ingesteld op 10 Mbps of 100 Mbps en op de full-duplex of half-duplex communicatiemodus (afhankelijk van het netwerk). De verbinding kan echter ook met diverse hulpmiddelen handmatig worden ingesteld, bijvoorbeeld via het bedieningspaneel van de printer (indien ondersteund), met Telnet, met TFTP-opdrachten, met een webbrowser of met netwerkbeheerssoftware. Deze hulpmiddelen worden later in deze handleiding beschreven.

Opmerking Tenzij anders aangegeven, verwijst de term 'printserver' in deze handleiding naar een HP Jetdirect-printserver en niet naar een aparte computer waarop printserversoftware wordt uitgevoerd.

Identificatie

Productnummer en firmwareversie

De voorzieningen en mogelijkheden van een HP Jetdirect-printserver hangen af van het productmodel/-nummer en de firmwareversie van de printserver. De printserver kan worden bijgewerkt met eventuele nieuwe firmwareversies. Nieuwe versies kunnen uitgebreide voorzieningen en mogelijkheden bieden.

De voorzieningen en mogelijkheden die in deze handleiding worden beschreven, ondersteunen de volgende HP Jetdirect-printserver en firmwareversie:

Opmerking Voor een geïntegreerde HP Jetdirect-printserver is een *niet-bestelbaar* productnummer toegewezen. Het productnummer is uitsluitend bedoeld voor identificatiedoeleinden.

- HP-productnummer: J7949E
- Firmwareversie: V.28.xx.nnnnnnnn

waar *xx* een opvolgend versienummer aanduidt. De reeks *nnnnnnnn* (indien aangegeven) is een gecodeerde waarde die alleen bedoeld is voor gebruik door ondersteuningsmedewerkers van HP.

De geïnstalleerde firmwareversie kan op verschillende manieren worden bepaald, onder andere aan de hand van een HP Jetdirect-configuratiepagina (zie [Hoofdstuk 9](#)), met Telnet (zie [Hoofdstuk 3](#)), met de geïntegreerde webserver (zie [Hoofdstuk 4](#)) en met toepassingen voor netwerkbeheer. Zie [Firmware-upgrades](#) voor firmware-updates.

Ondersteunde netwerkprotocollen

De ondersteunde netwerkprotocollen en de meest gebruikte netwerkprinteromgevingen waarin deze worden gebruikt, worden weergegeven in [Tabel 1.1](#).

Tabel 1.1 Ondersteunde netwerkprotocollen

Ondersteunde netwerkprotocollen	Netwerkomgeving*
TCP/IP	Microsoft Windows 98/ME/NT4.0/2000/XP (32- en 64-bits), afdrukken via directe modus Novell NetWare 5, 6.x met NDPS UNIX en Linux, inclusief: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (alleen SPARC-systemen), IBM AIX**, HP MPE-iX**, RedHat Linux, SuSE Linux LPR/LPD (Line Printer Daemon)** IPP (Internet Printing Protocol) FTP (File Transfer Protocol)
IPX/SPX en compatibele protocollen	Novell NetWare** Microsoft Windows 98/ME/NT4.0/2000/XP (alleen 32-bits), afdrukken via directe modus
AppleTalk (Alleen EtherTalk)	Apple Mac OS
DLC/LLC	Microsoft Windows NT**
<p>* Raadpleeg het huidige gegevensblad voor het HP Jetdirect-product voor aanvullende netwerksystemen en versies. Voor werking met andere netwerkomgevingen neemt u contact op met de fabrikant van uw systeem of een erkend verkooppunt van HP-producten.</p> <p>**Voor deze netwerksystemen neemt u contact op met de fabrikant van uw systeem voor software, documentatie en ondersteuning.</p>	

Indien niet bij dit product geleverd, is HP-software voor netwerkinstallatie en -beheer voor ondersteunde systemen verkrijgbaar bij HP-ondersteuning op:

http://www.hp.com/support/net_printing

Voor software voor het instellen van het afdrukken over een netwerk voor andere systemen raadpleegt u de fabrikant van het systeem.

Beveiligingsprotocollen

SNMP (IP en IPX)

SNMP (Simple Network Management Protocol) wordt door toepassingen voor netwerkbeheer gebruikt voor het beheer van apparaten. HP Jetdirect-printservers ondersteunen SNMP en standaard MIB-II-objecten (Management Information Base) in IP- en in IPX-netwerken.

De geïntegreerde HP Jetdirect-printserver ondersteunt een SNMP v1/v2c-agent, alsook een SNMP v3-agent voor verbeterde beveiliging.

HTTPS

De geïntegreerde HP Jetdirect-printserver ondersteunt HTTPS (Secure Hyper Text Transfer Protocol) voor beveiligde, gecodeerde beheercommunicatie tussen de geïntegreerde webserver en de webbrowser.

Verificatie

Op server gebaseerde EAP/802.1X-verificatie

De HP Jetdirect-printserver ondersteunt toegang van netwerkclients met EAP (Extensible Authentication Protocol) op een IEEE 802.1X-netwerk. De IEEE 802.1X-standaard biedt een op poorten gebaseerd verificatieprotocol waarbij een poort de toegang kan toestaan of blokkeren, afhankelijk van de resultaten van de clientverificatie.

Wanneer de printserver is aangesloten op een 802.1X-poort, ondersteunt de printserver het Extensible Authentication Protocol (EAP) met een verificatieserver, zoals een RADIUS-server (Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138).

De printserver ondersteunt de volgende EAP/802.1X-methode:

- **PEAP** (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP is een wederzijds verificatieprotocol waarbij gebruik wordt gemaakt van digitale certificaten voor verificatie van de netwerkserver en van wachtwoorden voor verificatie van clients. Voor extra beveiliging zijn de uitgewisselde verificatiegegevens ingekapseld in TLS (Transport Layer Security). Voor beveiligde communicatie worden dynamische coderingsleutels gebruikt.

Het netwerkinfrastructuurapparaat dat de printserver met het netwerk verbindt (zoals een HP Procurve-switch), moet ook de gebruikte EAP/802.1X-methode ondersteunen. In combinatie met de verificatieserver kan het infrastructuurapparaat regelen in hoeverre er netwerktoegang mogelijk is en welke services beschikbaar zijn voor de client van de printserver.

Als u de printserver wilt configureren voor EAP/802.1X-verificatie, moet u de geïntegreerde webserver benaderen via een webbrowser. Zie [Hoofdstuk 4](#) voor meer informatie.

HP-ondersteuning

On line HP-ondersteuning

Gebruik de muis om snel oplossingen te vinden! De website van HP

http://www.hp.com/support/net_printing

is de aangewezen plek om antwoord te vinden op al uw vragen over de HP Jetdirect-printserver. De website is 24 uur per dag, 7 dagen per week bereikbaar.

Firmware-upgrades

Hewlett-Packard biedt downloadbare firmware-upgrades voor de HP Jetdirect-printserver. De upgrades zijn van internet te downloaden op:

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

Installatieprogramma's voor firmware

Firmware-upgrades voor ondersteunde HP Jetdirect-printservers kunnen met een van de volgende installatieprogramma's via een netwerk worden geïnstalleerd:

- HP Jetdirect Download Manager (Windows). HP Jetdirect Download Manager kan worden gedownload van de website van de on line ondersteuning van HP op:

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

- HP Web Jetadmin kan worden gebruikt voor ondersteunde systemen. Bezoek de volgende website voor meer informatie over HP Web Jetadmin:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>

- Bij gebruik van een webbrowser is via de netwerkpagina's van de geïntegreerde webserver een voorziening voor firmware-upgrades beschikbaar. Zie voor meer informatie [Hoofdstuk 4](#).

- FTP (File Transfer Protocol) kan worden gebruikt om de image van een firmware-upgrade over te brengen naar de printserver. Als u een FTP-sessie wilt starten, gebruikt u het IP-adres of de hostnaam van het apparaat. Als er een wachtwoord is ingesteld, moet u dat invoeren om u aan te melden bij het apparaat. Nadat u zich hebt aangemeld, kunt u gangbare FTP-opdrachten gebruiken om het apparaat bij te werken, zoals hierna wordt aangegeven:

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <bestandsnaam firmware-image; geef volledige padnaam op>
ftp>##### <Wacht totdat de download is voltooid>
ftp> bye
```

HP-ondersteuning via de telefoon

Goed opgeleide deskundigen staan klaar om u te helpen. Bezoek voor actuele telefoonnummers voor ondersteuning en wereldwijd beschikbare services van HP de volgende website:

http://www.hp.com/support/support_assistance

Opmerking Bel voor gratis ondersteuning in de VS en Canada 1-800-HPINVENT of 1-800-474-6836.

Opmerking De telefoonkosten worden in rekening gebracht bij de persoon die belt. De tarieven kunnen verschillen. Neem contact op met uw telefoonmaatschappij voor actuele tarieven.

Productregistratie

Als u het product registreert, hebt u gemakkelijker toegang tot de ondersteuning en diensten van HP voor dit product. Ga naar de volgende website van HP om het product te registreren:

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

Overzicht van softwareoplossingen van HP

Inleiding

HP biedt een verscheidenheid aan softwareoplossingen voor het instellen en beheren van netwerkapparatuur die met behulp van HP Jetdirect is aangesloten. Zie [Tabel 2.1](#) om te bepalen welke software u het best kunt gebruiken.

Opmerking Bezoek voor meer informatie over deze en andere oplossingen de website van de on line ondersteuning van HP op:

http://www.hp.com/support/net_printing

Tabel 2.1 Softwareoplossingen (1 van 3)

Besturingssysteem	Functie	Opmerkingen
Wizard HP Install Network Printer (Windows)		
Windows 98, ME, NT 4.0, 2000, XP, Server 2003 (afdrukken via directe modus met TCP/IP)	Eén netwerkprinter op het systeem installeren voor peer-to-peer-afdrukken (directe modus) of client-server-afdrukken (gedeeld).	<ul style="list-style-type: none"> ● Eenvoudige printerinstallatie, normaal geïntegreerd met de systeemsoftware van de printer. ● Wordt uitgevoerd vanaf cd-rom. ● Er is ook een versie verkrijgbaar die kan worden uitgevoerd vanaf de vaste schijf.

Tabel 2.1 Softwareoplossingen (2 van 3)

Besturingssysteem	Functie	Opmerkingen
HP Jetdirect-printerinstalleerder voor UNIX		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8 (alleen SPARCsystems) TCP/IP	Snelle en eenvoudige installatie van op HP Jetdirect aangesloten printers.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kan worden gedownload van de website van HP.
HP Web Jetadmin		
<p>(Raadpleeg de HP-website voor updates van de lijst met ondersteunde systemen.)</p> <p>Windows NT 4.0, 2000, XP Professional, Server 2003 HP-UX* Solaris* Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare* TCP/IP, IPX/SPX</p> <p>*Ondersteunt wachtrijen en beheer van randapparatuur vanuit HP Web Jetadmin op een ondersteund systeem.</p>	<p>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 geïntegreerde webservers.</p> <p>Beheer van waarschuwingen en verbruiksartikelen.</p> <p>Firmware-upgrades op afstand voor HP Jetdirect-printservers.</p> <p>Activaregistratie en verbruiksanalyse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Voorkeursoplossing van HP voor beheer en installatie van meerdere printers in een intranet. ● Beheer via de browser.
Internet Printer Connection-software		
<p>Windows NT 4.0, 2000 (Intel) alleen TCP/IP</p> <p>Opmerking: internetafdruksoftware van Microsoft is eveneens geïntegreerd in Windows 2000, XP en Server 2003.</p>	Afdrukken via internet naar via HP Jetdirect aangesloten printers met IPP (Internet Printing Protocol).	<ul style="list-style-type: none"> ● Biedt economische distributie van papieren documenten met hoge afdrukkwaliteit via internet (dient als vervanging van fax, post- en koeriersdiensten).

Tabel 2.1 Softwareoplossingen (3 van 3)

Besturingssysteem	Functie	Opmerkingen
HP IP/IPX Printer Gateway voor NDPS		
NetWare 5.x, 6.0	<p>Vereenvoudigde installatie, afdrukken en bidirectioneel 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Maakt gebruikerslicenties vrij. ● Biedt uitschakeling van SAP's voor verminderd netwerkverkeer.
HP LaserJet Utilities voor Mac OS		
Mac OS 9.x, X 10.x (Classic Mode) (AppleTalk)	Configuratie en beheer van via HP Jetdirect aangesloten printers.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kan worden gedownload van de website van HP.

Wizard HP Install Network Printer (Windows)

De HP Install Network Printer Wizard is een softwaremodule voor het snel en gemakkelijk installeren van printers in een TCP/IP-netwerk. Tijdens de installatie kunt u voor het apparaat algemene TCP/IP-parameters instellen die nodig zijn om het apparaat in het netwerk te gebruiken.

De wizard is doorgaans geïntegreerd in de cd-rom voor het afdruksysteem. Er is echter ook een zelfstandige versie beschikbaar die vanaf de systeemschijf van de computer kan worden uitgevoerd. U kunt deze versie downloaden vanaf de website van de on line ondersteuning van HP op:

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

Vereisten

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98/ME of Server 2003
 - ◆ TCP/IP-netwerkprotocol
- Het juiste printerstuurprogramma
- Een netwerkverbinding die gebruikmaakt van een HP Jetdirect-printserver

HP Jetdirect-printerinstalleerder voor UNIX

De HP Jetdirect-printerinstalleerder voor UNIX is bestemd voor HP-UX- en Solaris-systemen. De software biedt diagnostische mogelijkheden en installeert en configureert HP-printers die via HP Jetdirect-printservers met alle functies op een TCP/IP-netwerk zijn aangesloten.

De software kan worden gedownload vanaf de website van de online ondersteuning van HP op:

http://www.hp.com/support/net_printing

Raadpleeg de bij de software geleverde documentatie voor systeemvereisten en installatie-instructies.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin is een programma waarmee in een onderneming uiteenlopende, al dan niet door HP geleverde netwerkdrukapparaten op afstand kunnen worden geïnstalleerd, geconfigureerd en beheerd via een standaardbrowser. HP Web Jetadmin kan worden gebruikt om zowel afzonderlijke apparaten als groepen apparaten proactief te beheren.

Hoewel HP Web Jetadmin ondersteuning biedt voor apparaten die Standard Printer MIB-objecten (Management Information Base) bevatten voor algemeen beheer, biedt het dankzij de nauwe integratie met HP Jetdirect-printservers en HP-printers uitgebreidere beheervoorzieningen.

Raadpleeg de on line Help en de documentatie bij de software voor informatie over het gebruik van HP Web Jetadmin.

Systemeisen

De HP Web Jetadmin-software kan worden uitgevoerd op systemen met Microsoft Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003, Red Hat Linux of SuSE Linux. Voor informatie over ondersteunde besturingssystemen, ondersteunde clients en compatibele browsers versies bezoekt u de website van de on line ondersteuning van HP op:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>.

Opmerking Wanneer HP Web Jetadmin op een ondersteunde hostserver wordt geïnstalleerd, kunt u met behulp van een compatibele 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-netwerken en andere netwerken.

HP Web Jetadmin installeren

Als u de HP Web Jetadmin-software wilt installeren, hebt u beheerders- of supergebruikersbevoegdheden op het lokale systeem nodig:

1. Download de installatiebestanden vanaf de website van de on line ondersteuning van HP op <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.
2. Volg de aanwijzingen op het scherm om de HP Web Jetadmin-software te installeren.

Opmerking U kunt de installatie-instructies ook vinden in het installatiebestand van HP Web Jetadmin.

De installatie controleren en gebruikers toegang geven

- Controleer of HP Web Jetadmin op de juiste manier is geïnstalleerd door er met uw browser heen te gaan, zoals weergegeven in het volgende voorbeeld:

```
http://systeemnaam.domein:poort/
```

waarbij systeemnaam.domein de hostnaam van uw webserver is en poort het poortnummer dat tijdens de installatie is toegewezen. Het poortnummer is standaard 8000.

- Geef gebruikers toegang tot de HP Web Jetadmin-software door een koppeling naar de introductiepagina van uw webserver toe te voegen die verwijst naar de URL van HP Web Jetadmin. Bijvoorbeeld:

```
http://systeemnaam.domein:poort/
```

Een apparaat configureren en wijzigen

Ga met de browser naar de URL van HP Web Jetadmin. Bijvoorbeeld:

```
http://systeemnaam.domein:poort/
```

Opmerking In plaats van `systeemnaam.domein` kan het IP-adres worden gebruikt van de hostcomputer waarop HP Web Jetadmin is geïnstalleerd.

Volg de aanwijzingen op de desbetreffende pagina om de printer te vinden en te configureren of te wijzigen.

HP Web Jetadmin-software verwijderen

Als u de HP Web Jetadmin-software van de webserver wilt verwijderen, gebruikt u het programma dat bij het softwarepakket is geleverd voor het verwijderen van de software.

Internet Printer Connection-software

De HP Jetdirect-printserver ondersteunt het Internet Printing Protocol (IPP).

Met de juiste software op uw systeem kunt u via internet een IPP-afdrukpad maken van uw systeem naar een ondersteunde, via HP Jetdirect aangesloten printer.

Opmerking Voor binnenkomende afdrukpadaanvragen moet de netwerkbeheerder de firewall zodanig configureren dat binnenkomende IPP-verzoeken worden geaccepteerd. Momenteel is het aantal beveiligingsvoorzieningen dat in de software beschikbaar is, beperkt.

Hier volgen enkele functies en voordelen van afdrukken via internet:

- Tijdgevoelige documenten van hoge kwaliteit kunnen op afstand in full-color of zwart/wit worden afgedrukt.
- Documenten kunnen op afstand worden afgedrukt tegen een fractie van de kosten van de op dit moment gangbare methoden (zoals fax, post of koeriersdienst).
- Het traditionele LAN-afdrukmodel kan worden uitgebreid naar een internetafdrukmodel.
- Uitgaande IPP-verzoeken voor het verzenden van afdruktaken kunnen firewalls passeren.

Door HP geleverde software

Het softwareprogramma HP Internet Printer Connection dient voor het instellen van het afdrukken via internet vanaf computers waarop Windows NT 4.0 of Windows 2000 wordt uitgevoerd.

1. De software is als volgt verkrijgbaar:

Download HP Internet Printer Connection vanaf de website van de on line ondersteuning van HP op:

http://www.hp.com/support/net_printing

2. 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.

Systeemvereisten voor HP-software

- Computer met Microsoft Windows NT 4.0 (op Intel gebaseerd) of Windows 2000
- HP Jetdirect-printserver waarvoor IPP is geactiveerd.

Ondersteunde proxy's voor HP-software

Webproxy met ondersteuning voor HTTP v1.1 of hoger (al dan niet nodig voor afdrukken via een intranet).

Door Microsoft geleverde software

Opmerking Neem contact op met Microsoft voor ondersteuning voor Windows IPP-software.

In Windows 2000/XP/Server 2003 geïntegreerde software

Op systemen met Windows 2000/XP/Server 2003 kunt u in plaats van de door HP geleverde software de IPP-clientsoftware gebruiken die in het Windows-systeem is geïntegreerd. De IPP-functie van de HP Jetdirect-printserver is compatibel met de IPP-clientsoftware van het Windows-systeem.

Voor het instellen van een afdrukpad naar een via HP Jetdirect aangesloten internetprinter met behulp van de IPP-clientsoftware van Windows 2000/XP gaat u als volgt te werk:

1. Open de map **Printers** (klik op **Start**, kies **Instellingen** en klik vervolgens op **Printers**).
2. Open de wizard Printer toevoegen (dubbelklik op **Printer toevoegen**) en klik vervolgens op **Volgende**.

3. Selecteer de optie voor een 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_address[/ipp/port#]`

waar *IP_address* het IP-adres is dat op de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd en `/[ipp/port#]` een optionele parameter is die voor geïntegreerde HP Jetdirect-printservers standaard wordt ingesteld op `/ipp/port1`.

Voorbeeld:	
<code>http://192.160.45.40</code>	Een IPP-verbinding met de geïntegreerde HP Jetdirect-printserver met IP-adres 192.160.45.40. (<code>/ipp/port1</code> wordt verondersteld en is niet vereist.)

Klik vervolgens op **Volgende**.

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

IPP-client van Windows ME

De IPP-functie van de HP Jetdirect-printserver is compatibel met de IPP-clientsoftware van Windows ME. De IPP-client wordt geïnstalleerd vanuit de map **Add-Ons** van de cd-rom van Windows ME. Raadpleeg voor het installeren en instellen van de IPP-client de bij de cd-rom van Windows ME geleverde instructies.

Door Novell geleverde software

De HP Jetdirect-printserver is compatibel met de IPP-functie die wordt uitgevoerd op NetWare 5.1 met SP1 of hoger. Voor ondersteuning voor NetWare-clients raadpleegt u de technische documentatie van NetWare of neemt u contact op met Novell.

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 dient voor het vereenvoudigen en stroomlijnen van het beheer van het afdrukken via het netwerk. Met gebruik van NDPS wordt het instellen en koppelen van afdrukwachtrijen, printerobjecten en printservers overbodig. Beheerders kunnen NDPS gebruiken voor het beheer van netwerkprinters in ondersteunde NetWare-omgevingen.

De HP IP/IPX Printer Gateway is een NLM (NetWare Loadable Module) die voor HP Jetdirect-printservers met alle functies door HP is ontwikkeld voor gebruik en compatibiliteit met NDPS van Novell.

De HP-gateway zorgt voor naadloze integratie van de printers die via HP Jetdirect in de NDPS-omgeving zijn aangesloten. Met behulp van de HP Gateway kan een beheerder statistische gegevens raadplegen, gatewayinstellingen configureren en afdrukparameters configureren voor printers die via HP Jetdirect zijn aangesloten.

Functies

De HP-gateway en NDPS bieden onder andere de volgende functies en mogelijkheden:

- slimme detectie van printers in NetWare 5.x- en 6.0-omgevingen;
- automatische installatie van printers die IPX/SPX gebruiken;
- nauwe integratie met NDS en NWAdmin van Novell;
- status-updates vanaf printers;
- vereenvoudigd automatisch downloaden van printerstuurprogramma's;
- minder SAP-verkeer;
- beperking van het aantal vereiste gebruikerslicenties voor NetWare;
- rechtstreeks afdrukken via TCP/IP met NetWare 5.x of 6.0.

De software verkrijgen

De HP IP/IPX Printer Gateway wordt geleverd bij alle actuele versies van NDPS. NDPS is inbegrepen bij Novell NetWare 5.x en 6.0. Ga als volgt te werk om de meest recente softwareversie of de bijbehorende documentatie te verkrijgen:

- Ga naar http://www.hp.com/go/hpgate_sw.
- Kies download drivers and software en volg de aanwijzingen.

De systeemvereisten en de Novell Client-ondersteuning zijn opgenomen in de documentatie die bij de software wordt geleverd.

HP LaserJet Utilities voor Mac OS

Met de HP LaserJet Utilities voor Mac OS kunt u de op HP Jetdirect aangesloten printers beheren in netwerken die gebruikmaken van het AppleTalk-protocol (EtherTalk).

Opmerking In TCP/IP-netwerken kunt u de hulpprogramma's van Mac OS gebruiken om de printer te detecteren en te installeren:

- Gebruik op systemen met Mac OS 9.x het Apple Desktop Printer Utility om afdrukken via LPR/LPD in te stellen.
- Selecteer op systemen met Mac OS X 10.x in Afdrukbeheer Afdrukken via IP of Rendezvous om de printer te installeren.

De printer kan ook voor TCP/IP worden geconfigureerd met andere hulpmiddelen, zoals de geïntegreerde webserver.

De printersoftware installeren

Als u de printersoftware voor Mac OS-systemen wilt installeren, volgt u de instructies in de *Installatiegids* of de *Gebruikershandleiding* bij de printer.

Opmerking De beschikbaarheid van het HP LaserJet Utility op de cd-rom voor het afdruksysteem hangt af van het printermodel. Als u het HP LaserJet Utility installeert vanaf een andere bron dan de cd-rom, raadpleegt u de installatie-instructies in het LEESMIJ-bestand dat bij de software is geleverd.

Opmerking Programma's voor het opsporen van virussen kunnen de installatie van deze software verstoren. Schakel deze programma's uit voordat u verdergaat.

De printer configureren

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

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

HP LaserJet Utility uitvoeren

1. Zorg ervoor dat de printer aan staat, on line is en dat de printserver is aangesloten op de printer en het netwerk. Dubbelklik vervolgens op het pictogram voor het **HP LaserJet Utility**.
2. Als de naam van de printer niet wordt weergegeven als doelprinter, klikt u op **Printer selecteren**. Het venster **Selecteer een doelprinter** wordt weergegeven.
 - Indien nodig selecteert u in de lijst AppleTalk-zones de zone waarin de printer zich bevindt. De zone van de printer wordt aangegeven op de configuratiepagina. Raadpleeg voor instructies over het afdrukken van een configuratiepagina de Print Server Hardware Installation Guide of de Getting Started Guide voor de printer.
 - Selecteer de printer in de lijst **Beschikbare printers** en klik op **OK**.

De netwerkconfiguratie controleren

Controleer de huidige configuratie van het netwerk door een Jetdirect-configuratiepagina af te drukken. Als u met de printer geen configuratiepagina hebt afgedrukt, raadpleegt u de documentatie bij de printer voor instructies (zie [Hoofdstuk 9](#) voor meer informatie). Als uw printer een bedieningspaneel heeft, zorgt u dat gedurende minimaal 1 minuut **KLAAF** in het paneel wordt weergegeven en drukt u vervolgens de pagina af. De huidige configuratie staat vermeld in de sectie AppleTalk op de configuratiepagina.

Opmerking 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 naam van de printer wijzigen

In de fabriek krijgt de printer een standaardnaam. **Hewlett-Packard acht het ten sterkste aanbevolen dat u de naam van de printer wijzigt, zodat er niet meerdere printers met dezelfde naam actief zijn in het netwerk.**

LET OP Nadat u de naam van de printer hebt gewijzigd en afdrukwachtrijen hebt ingesteld, dient u voorzichtig te zijn met het opnieuw wijzigen van de naam van de printer. Als u de naam van de printer opnieuw wijzigt, werken de wachtrijen voor die printer niet meer.

Opmerking De naam kan maximaal 32 tekens bevatten. Als u een pieptoon hoort, is er een teken gebruikt dat niet geldig is. Raadpleeg het Help-systeem van de software voor informatie over ongeldige tekens.

U kunt de printer elke gewenste naam geven, bijvoorbeeld 'LaserJet 4000 van Bert'. Met HP LaserJet Utility 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 HP LaserJet Utility te gebruiken).

1. Selecteer het symbool **Instellingen** in de lijst met symbolen. Het dialoogvenster **Selecteer een instelling:** wordt weergegeven.
2. Selecteer **Printernaam** in de lijst.
3. Klik op **Bewerken**. Het dialoogvenster **Printernaam instellen** wordt weergegeven.
4. Typ de nieuwe naam.
5. Klik op **OK**.

Opmerking Als u de printer een reeds bestaande printernaam geeft, wordt er een waarschuwingdialoogvenster weergegeven waarin u wordt gevraagd een andere naam te kiezen. Selecteer een andere naam door stap 4 en 5 te herhalen.

6. Als de printer op een EtherTalk-netwerk is aangesloten, gaat u door naar de volgende sectie, [Een zone selecteren](#).
7. U beëindigt de procedure door **Stop** 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.

Een zone selecteren

Met HP LaserJet Utility kunt u een voorkeurszone 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 is ingesteld, ongedaan maken. De zones waarvan de printer deel mag uitmaken, zijn afhankelijk van de netwerkconfiguratie. **Met HP LaserJet Utility kan alleen een zone worden geselecteerd die reeds voor het netwerk is geconfigureerd.**

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

1. Selecteer het symbool **Instellingen** in de lijst met symbolen. Het dialoogvenster **Selecteer een instelling:** wordt weergegeven.
2. Selecteer **Printerzone** in de lijst en klik op **Bewerken**. Het dialoogvenster **Selecteer een zone** wordt weergegeven.
3. Selecteer de netwerkzone van uw voorkeur in de lijst **Selecteer een zone:** en klik op **Set Zone**.
4. U beëindigt de procedure door **Stop** 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 menu **Apple**.
2. Selecteer het printerpictogram voor gebruik met uw printer. Als het gewenste printersymbool niet in de Kiezer wordt weergegeven of als u niet zeker weet welk symbool u voor uw printer moet kiezen, raadpleegt u [De printersoftware installeren](#) in dit hoofdstuk.
3. Als AppleTalk niet actief is, wordt er op uw scherm een waarschuwingdialoogvenster weergegeven. Selecteer **OK**. De knop **Actief** wordt ingeschakeld.

Als uw netwerk op andere netwerken is aangesloten, wordt de keuzelijst **AppleTalk-zones** weergegeven in de Kiezer.

4. Selecteer, indien nodig, de zone waarin de printer zich bevindt in de lijst **AppleTalk-zones**.

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:
 - de printer aan staat en on line is;
 - de printserver op de printer en op het netwerk is aangesloten;
 - de printerkabel goed is aangesloten.

Als de printer over een bedieningspaneel beschikt, moet het bericht **KLAAR** verschijnen. Zie [Hoofdstuk 8](#) voor meer informatie.

Opmerking **Als uw printer de enige naam is die in het dialoogvenster wordt weergegeven, moet deze toch worden geselecteerd.** De printer blijft geselecteerd tot u met de Kiezer een andere printer selecteert.

6. Klik op **Setup** of **Maak** in de Kiezer en selecteer vervolgens, als u daarom wordt gevraagd, het gewenste PPD-bestand (PostScript Printer Description) voor de printer. Zie de on line documentatie voor meer informatie.

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

Als Afdrukken in achtergrond **UIT** staat wanneer u een afdruktaak naar de printer stuurt, worden er op het scherm statusberichten weergegeven en moet u wachten tot de berichten zijn verdwenen tot u verder kunt werken. Als Afdrukken in 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 bedieningspaneel van uw Mac OS-computer en selecteert u **Samengebruik-configuratie**. Typ vervolgens uw naam (als eigenaar).

De configuratie controleren

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

Het dialoogvenster *Print* wordt weergegeven.

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 [Hoofdstuk 8](#).

TCP/IP-configuratie

Inleiding

Voor een juiste werking op een TCP/IP-netwerk moet de HP Jetdirect-printserver worden geconfigureerd met geldige TCP/IP-netwerkconfiguratieparameters, zoals een IP-adres dat geldig is voor het netwerk. Raadpleeg [Bijlage A](#) voor algemene informatie over TCP/IP-netwerken.

Op server gebaseerde en handmatige TCP/IP-configuratie

Als de fabrieksinstellingen actief zijn en als de HP Jetdirect-printserver voor het eerst wordt ingeschakeld, wordt automatisch geprobeerd met behulp van de servermethode (BOOTP, DHCP en RARP, zie beschrijving verderop in dit hoofdstuk) de TCP/IP-configuratie op te vragen. Dit proces duurt maximaal twee minuten. Als de configuratie mislukt, wordt een standaard-IP-adres toegewezen.

De printserver kan ook handmatig worden geconfigureerd. Dit kan onder andere met Telnet, met een webbrowser, via het bedieningspaneel van de printer, met de opdrachten arp en ping (wanneer het standaard-IP-adres 192.0.0.192 is) en met SNMP-beheerssoftware. De TCP/IP-configuratiewaarden die handmatig worden toegewezen, blijven bewaard wanneer de printserver wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld.

De printserver kan op elk gewenst moment worden ingesteld op een serverconfiguratie of op een handmatige configuratie van de TCP/IP-instellingen.

Raadpleeg de HP Jetdirect-configuratiepagina voor het IP-adres dat op de printserver is geconfigureerd.

Standaard-IP-adres

Wanneer de fabrieksinstellingen van de HP Jetdirect-printserver actief zijn (bijvoorbeeld bij levering of na een 'cold reset' van de printserver), heeft de printserver geen IP-adres. Afhankelijk van de netwerkomgeving kan een standaard-IP-adres zijn toegewezen.

Geen toewijzing van standaard-IP-adres

Er wordt geen standaard-IP-adres toegewezen als de servermethode (zoals BOOTP of DHCP) heeft gewerkt. Als de printserver wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld, wordt opnieuw dezelfde methode gebruikt om de IP-configuratie-instellingen op te halen. Als het nu niet lukt om de IP-configuratie-instellingen met deze methode op te halen (bijvoorbeeld omdat de BOOTP- of DHCP-server niet meer beschikbaar is), wordt geen standaard-IP-adres toegewezen. In plaats daarvan blijft de printserver voor onbepaalde tijd IP-configuratieverzoeken verzenden. U moet de fabriekswaarden van de printserver activeren ('cold reset') om dit gedrag te veranderen.

Er wordt ook geen standaard-IP-adres toegewezen als op een vaste printserver geen netwerkkabel is aangesloten.

Toewijzing van standaard-IP-adres

Er wordt wel een standaard-IP-adres toegewezen als de methoden met fabriekswaarden geen succes hebben, of als de beheerder de printserver alleen heeft geconfigureerd voor gebruik van een servermethode (zoals BOOTP of DHCP) die niet werkt.

Als een standaard-IP-adres wordt toegewezen, hangt het adres af van het netwerk waarop de printserver is aangesloten. De printserver tast broadcast-pakketten op het netwerk af om de juiste standaard-IP-instellingen vast te stellen:

- Op kleine particuliere netwerken waarin IP-adressen automatisch op basis van standaarden worden toegewezen, gebruikt de printserver een link-local adresseringstechniek om een uniek IP-adres toe te wijzen. Link-local adressering kan *Autom. IP* worden genoemd. Het toegewezen IP-adres ligt in het bereik van 169.254.1.0 tot 169.254.254.255 (meestal '169.254/16' genoemd) en zou in principe geldig moeten zijn. Het adres kan indien nodig echter voor het netwerk worden aangepast met behulp van ondersteunde TCP/IP-configuratieprogramma's.

Bij link-local adressen worden geen subnetten gebruikt. Het subnetmasker is 255.255.0.0 en kan niet worden gewijzigd.

Link-local adressen reiken niet verder dan de lokale verbinding en er is geen toegang tot of vanaf internet mogelijk. Het standaard-gateway-adres is hetzelfde als het link-local adres.

Als er een dubbel adres wordt gedetecteerd, wordt het adres van de HP Jetdirect-printserver indien nodig automatisch opnieuw toegewezen overeenkomstig de standaardtoewijzingsmethoden voor link-local adressen.

- Op omvangrijke netwerken of bedrijfsnetwerken wordt het tijdelijke adres 192.0.0.192 toegewezen totdat met behulp van ondersteunde TCP/IP-configuratieprogramma's een geldig adres wordt ingesteld. Dit adres noemen we het *verouderde standaard-IP*.
- Op netwerken met diverse omgevingen is het automatisch toegewezen standaard-IP-adres 169.254/16 of 192.0.0.192. In dit geval dient u op de Jetdirect-configuratiepagina te controleren of het toegewezen standaard-IP-adres het adres is wat u verwachtte.

Het IP-adres dat op de printserver is geconfigureerd, is te vinden op de Jetdirect-configuratiepagina voor de printserver. Zie [Hoofdstuk 9](#).

Configuratie-opties voor het standaard-IP-adres

Opties voor parameter Default IP

Met de configuratieparameter Default IP op de printserver regelt u hoe het standaard-IP-adres wordt toegewezen. Wanneer de printserver geen IP-adres kan verkrijgen tijdens een gedwongen TCP/IP-herconfiguratie (bijvoorbeeld wanneer handmatig is ingesteld dat BOOTP/DHCP moet worden gebruikt), bepaalt deze parameter welk standaard-IP-adres wordt gebruikt.

Wanneer de fabrieksinstellingen van de printserver actief zijn, is deze parameter niet gedefinieerd.

Als de printserver in eerste instantie is geconfigureerd met een standaard-IP-adres (hetzij een link-local IP-adres, hetzij het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192), wordt de parameter Default IP ingesteld op **Autom. IP** respectievelijk **verouderde standaard-IP**.

De parameter Default IP kan worden gewijzigd met een ondersteund configuratieprogramma, zoals Telnet, met een webbrowser, via het bedieningspaneel van de printer, of met een SNMP-beheertoepassing.

DHCP-verzoeken inschakelen/uitschakelen

Wanneer een standaard-IP-adres is toegewezen, kunt u aangeven of periodiek DHCP-verzoeken moeten worden verzonden. DHCP-verzoeken worden gebruikt om IP-configuratie-instellingen op te vragen van een DHCP-server op het netwerk. Deze parameter is standaard ingeschakeld, zodat DHCP-verzoeken kunnen worden verzonden. Deze parameter kan echter worden uitgeschakeld met ondersteunde configuratieprogramma's, zoals Telnet, met een webbrowser of met een SNMP-beheertoepassing.

Hulpprogramma's voor TCP/IP-configuratie

Afhankelijk van de printer en het besturingssysteem kan een HP Jetdirect-printserver met behulp van de volgende hulpmiddelen worden geconfigureerd met geldige TCP/IP-parameters voor het netwerk:

- **Software.** Op bepaalde systemen kunt u de printerinstallatiesoftware gebruiken. Zie [Hoofdstuk 2, Overzicht van softwareoplossingen van HP](#) voor meer informatie.
- **BOOTP/TFTP.** U kunt de gegevens telkens wanneer de printer wordt aangezet downloaden van een netwerkserver door middel van BOOTP (Bootstrap Protocol) en TFTP (Trivial File Transfer Protocol). Zie [BOOTP/TFTP gebruiken](#) voor meer informatie.

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

- **DHCP/TFTP.** Telkens wanneer de printer wordt ingeschakeld, kunt u Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) en TFTP (Trivial File Transfer Protocol) gebruiken. Deze protocollen worden ondersteund op systemen met HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000/Server 2003, NetWare en Mac OS. (Raadpleeg de handleiding bij het netwerkbesturingssysteem om na te gaan of DHCP door het netwerkbesturingssysteem wordt ondersteund.) Zie [DHCP gebruiken](#) voor meer informatie.

Opmerking

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

Op HP-UX-systemen is het mogelijk dat zich een voorbeeld van een DHCP-configuratiebestand (`dhcpdtab`) 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.

-
- **RARP.** Een op een netwerk gebaseerde server kan met RARP (Reverse Address Resolution Protocol) het RARP-verzoek van de printserver beantwoorden en de printserver het IP-adres geven. Met de RARP-methode kunt u alleen het IP-adres configureren. Zie [RARP gebruiken](#) voor meer informatie.
 - **De opdrachten arp en ping.** (Alleen voor printservers die zijn geconfigureerd met het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192) U kunt de opdrachten `arp` en `ping` van het systeem gebruiken. Zie [De opdrachten arp en ping gebruiken](#) voor meer informatie.
 - **Telnet.** U kunt configuratieparameters instellen met Telnet. Om de configuratieparameters in te kunnen stellen, moet u een Telnet-verbinding opzetten vanuit uw systeem naar de HP Jetdirect-printserver met gebruikmaking van het standaard IP-adres. Wanneer de configuratie eenmaal is opgegeven, wordt de configuratie opgeslagen wanneer de printserver wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld. Zie [Telnet gebruiken](#) voor meer informatie.

- **Geïntegreerde webserver.** U kunt naar de geïntegreerde webserver op de HP Jetdirect-printserver bladeren om de configuratieparameters in te stellen. Raadpleeg [Hoofdstuk 4](#) voor meer informatie.
- **Bedieningspaneel van de printer.** U kunt de configuratiegegevens handmatig invoeren met de toetsen op het bedieningspaneel van de printer. Als u de gegevens invoert via het bedieningspaneel, kunt u slechts een beperkt aantal configuratieparameters configureren. Daarom wordt configuratie via het bedieningspaneel alleen aanbevolen als u een probleem op wilt lossen of voor eenvoudige installaties. Bij configuratie via het bedieningspaneel blijft de configuratie van de printserver bewaard wanneer de printserver wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld. Zie [Het bedieningspaneel van de printer gebruiken](#) voor meer informatie.

BOOTP/TFTP gebruiken

Met BOOTP (Bootstrap Protocol) en TFTP (Trivial File Transfer Protocol) kan de HP Jetdirect-printserver gemakkelijk automatisch worden geconfigureerd voor gebruik in een TCP/IP-netwerk. Tijdens het opstarten wordt door de HP Jetdirect-printserver een BOOTP-verzoek over het netwerk uitgezonden. Een correct geconfigureerde BOOTP-server op het netwerk zal reageren met een bericht met gegevens over de basisnetwerkconfiguratie van de HP Jetdirect-printserver. Het antwoord van de BOOTP-server kan tevens naar een bestand verwijzen met uitgebreidere configuratie-informatie voor de printserver. Dit bestand wordt door de Jetdirect-printserver door middel van TFTP gedownload. Dit TFTP-configuratiebestand kan zijn opgeslagen op de BOOTP-server of op een aparte TFTP-server.

BOOTP/TFTP-servers zijn over het algemeen UNIX- of Linux-systemen. Windows NT-/2000-/Server 2003- en NetWare-servers kunnen op BOOTP-verzoeken reageren. Windows NT-/2000-/Server 2003-servers worden geconfigureerd via de DHCP-services van Microsoft (zie [DHCP gebruiken](#)). Het is echter mogelijk dat voor TFTP-ondersteuning op systemen met Windows NT/2000/Server 2003 software van een andere fabrikant nodig is. Raadpleeg voor het instellen van NetWare BOOTP-servers de documentatie van NetWare.

Opmerking Als de Jetdirect-printserver en de BOOTP/DHCP-server zich op verschillende subnetten bevinden, is het mogelijk dat de IP-configuratie mislukt, tenzij de router 'BOOTP Relay' ondersteunt (voor de overdracht van BOOTP-verzoeken tussen subnetten).

De voordelen van BOOTP/TFTP

Het gebruik van BOOTP/TFTP voor het downloaden van configuratie-informatie 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. U kunt de netwerkconfiguratieparameters voor het gehele netwerk in één locatie instellen.
- Eenvoudige configuratie van de HP Jetdirect-printserver. De complete netwerkconfiguratie kan steeds automatisch worden gedownload wanneer de printserver wordt ingeschakeld.

Opmerking De werking van BOOTP is vergelijkbaar met DHCP, behalve dat de resulterende IP-parameters tijdens het uit- en opnieuw inschakelen hetzelfde blijven. Bij DHCP zijn de parameters voor de IP-configuratie geleast en kunnen ze na verloop van tijd wijzigen.

In de fabrieksinstelling en indien ingeschakeld zal de HP Jetdirect-printserver proberen om zichzelf automatisch te configureren volgens diverse dynamische methoden, waarvan BOOTP er één is.

BOOTP/TFTP op UNIX

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

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 zijn geïnstalleerd met de juiste configuratiebestanden. BOOTP wordt gebruikt door de printserver van gegevens uit het bestand `/etc/bootptab` 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 (hardwareadres) bevat. Een BOOTP-serverdaemon zoekt in het bestand `/etc/bootptab` een overeenkomstig MAC-adres en verzendt vervolgens de bijbehorende configuratie-informatie naar de Jetdirect-printserver in de vorm van een BOOTP-antwoord. De configuratie-informatie in het bestand `/etc/bootptab` moet correct worden ingevoerd. Zie [Bootptab-bestandsvermeldingen](#) voor een beschrijving van wat u kunt invoeren.

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 [TFTP-configuratiebestandsvermeldingen](#) voor een beschrijving van wat u kunt invoeren. De configuratieparameters die via TFTP worden opgehaald, zijn optioneel.

Opmerking Het wordt door HP aanbevolen de BOOTP-server op hetzelfde subnet te plaatsen als de bijbehorende printers. **BOOTP-broadcast-pakketten mogen alleen door routers worden doorgestuurd als de routers hiervoor geconfigureerd zijn.**

Bootptab-bestandsvermeldingen

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

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144='hnpn/picasso.cfg':
```

Merk op dat de configuratie-informatie 'labels' bevat waarmee de verschillende HP Jetdirect-parameters en de instellingen worden aangeduid. De vermeldingen en labels die door de HP Jetdirect-printserver worden ondersteund, worden weergegeven in [Tabel 3.1](#).

Tabel 3.1 Labels die worden ondersteund in een BOOTP/DHCP-opstartbestand (1 van 5)

Item	RFC 2132 optie	Beschrijving
<i>knooppuntnaam</i>	--	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>knooppuntnaam</i> moet het eerste vermeldingsveld zijn. (In het bovenstaande voorbeeld is de <i>knooppuntnaam</i> 'picasso'.)
ht	--	Het label van het hardwaretype. Stel dit voor de HP Jetdirect-printserver in op ether (voor Ethernet). Dit label moet voorafgaan aan het ha -label.
vm	--	Het label van de BOOTP-rapportindeling (verplicht). Stel deze parameter in op rfc1048 .
ha	--	Het label van het hardwareadres. Het hardwareadres (MAC) is het koppelingsniveau- of stationadres van de HP Jetdirect-printserver. U kunt het op de HP Jetdirect-configuratiepagina vinden als het HARDWARE ADDRESS .

Tabel 3.1 Labels die worden ondersteund in een BOOTP/DHCP-opstartbestand (2 van 5)

Item	RFC 2132 optie	Beschrijving
ip	--	Het label van het IP-adres (verplicht). Dit adres wordt het IP-adres van de HP Jetdirect-printserver.
sm	1	Het label van het subnetmasker. Het subnetmasker 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.
gw	3	Het label van het gateway-IP-adres. Dit adres duidt het IP-adres aan ten behoeve van de standaardgateway (router) die de HP Jetdirect-printserver gebruikt om te communiceren met andere subnetten.
ds	6	IP-adreslabel van de DNS-server (Domain Name System). Uitsluitend een server met een enkele naam kan worden opgegeven.
lg	7	Het label van het IP-adres van de syslog-server. Dit label duidt de server aan waarheen de HP Jetdirect-printserver syslog-berichten stuurt. Zie Bijlage A voor meer informatie.
hn	12	Het label van de hostnaam. Dit label krijgt geen waarde maar 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.
dn	15	Domeinnaamlabel. Bepaalt de domeinnaam van de HP Jetdirect-printserver (bijvoorbeeld support.hp.com). De hostnaam maakt hiervan geen deel uit; het is niet de zogenaamde volledig correcte domeinnaam, zoals printer1.support.hp.com.
ef	18	Een leveranciersspecifiek label dat de relatieve padnaam aanduidt van het TFTP-configuratiebestand. Opmerking: dit label is vergelijkbaar met het fabrikant-specifieke label T144 dat hieronder wordt beschreven.

Tabel 3.1 Labels die worden ondersteund in een BOOTP/DHCP-opstartbestand (3 van 5)

Item	RFC 2132 optie	Beschrijving
na	44	Label voor IP-adressen van de NBNS-server (NetBIOS-via-TCP/IP Name Server). Er kan een primaire en een secundaire server worden opgegeven in de gewenste volgorde.
lease-time	51	Leasetijd voor DHCP IP-adressen (in seconden).
tr	58	DHCP T1-time-out ter aanduiding van de vernieuwingstijd voor de DHCP-lease (in seconden).
tv	59	DHCP T2-time-out ter aanduiding van de tijd voor het opnieuw binden van de DHCP-lease (in seconden).
T69	69	Het IP-adres (hexadecimaal) van de gewenste SMTP-server (Simple Mail Transport Protocol) voor uitgaande e-mail voor gebruik met ondersteunde scanapparaten.
T144	--	Een eigen label van HP dat de relatieve padnaam aanduidt van het TFTP-configuratiebestand. Langere padnamen kunnen worden ingekort. De padnaam moet tussen dubbele aanhalingstekens staan (bijvoorbeeld <i>'padnaam'</i>). Raadpleeg TFTP-configuratiebestandsvermeldingen voor informatie over de bestandsopmaak Opmerking: de standaard-BOOTP-optie voor extensiebestandspad (18) kan tevens het standaardlabel (ef) krijgen om de relatieve padnaam van het TFTP-configuratiebestand aan te geven.
T145	--	Optie voor inactieve time-out. Een eigen label van HP voor het instellen van de inactieve time-out (in seconden) wat duidt op de tijd dat een verbinding voor afdrukgegevens inactief mag blijven alvorens te worden gesloten. Het bereik varieert van 1 tot 3600 seconden.

Tabel 3.1 Labels die worden ondersteund in een BOOTP/DHCP-opstartbestand (4 van 5)

Item	RFC 2132 optie	Beschrijving
T146	--	<p>Optie voor 'buffer packing'. Een eigen label van HP voor het instellen van de functie voor 'buffer packing' voor TCP/IP-pakketten.</p> <p>0 (standaardinstelling): normaal gesproken worden gegevensbuffers samengepakt alvorens ze naar de printer worden verzonden.</p> <p>1: 'Buffer packing' uitschakelen. De gegevens worden naar de printer verzonden wanneer ze worden ontvangen.</p>
T147	--	<p>Optie voor de schrijfmodus. Een eigen label van HP voor regeling van de TCP PSH-markeringsinstelling voor gegevensoverdrachten van het apparaat naar clientcomputers.</p> <p>0 (standaardinstelling): dient voor het uitschakelen van deze optie: markering niet ingesteld.</p> <p>1: 'all-push'-optie. De push-bit wordt in alle gegevenspakketten ingesteld.</p> <p>2: 'eoi-push'-optie. De push-bit wordt alleen ingesteld voor gegevenspakketten waarvoor de markering 'End-of-Information' is ingesteld.</p>
T148	--	<p>De optie voor IP-gateway uitschakelen. Een propriëtair label van HP waardoor configuratie van een gateway-IP-adres wordt voorkomen.</p> <p>0 (standaardinstelling): staat IP-adressen toe.</p> <p>1: voorkomt dat een gateway-IP-adres wordt geconfigureerd.</p>

Tabel 3.1 Labels die worden ondersteund in een BOOTP/DHCP-opstartbestand (5 van 5)

Item	RFC 2132 optie	Beschrijving
T149	--	De optie voor de interlock-modus. Een eigen label van HP dat aangeeft of een bevestiging (ACK) voor alle TCP-pakketten vereist is alvorens de printer de afdrukverbinding via poort 9100 mag sluiten. Voor Poortnummer en Optie wordt een waarde aangegeven in de vorm: <i><De poortnummer voor> <het poortnummers></i> <i><Poortnummer></i> : voor een geïntegreerde HP Jetdirect-printserver is het poortnummer 1. <i><Optie></i> : met de optiewaarde 0 (standaardinstelling) wordt de interlock uitgeschakeld; met 1 wordt het interlock ingeschakeld. Voorbeeld: 1 1 duidt op poort 1 met de interlock ingeschakeld
T150	--	De optie IP-adres van de TFTP-server. Een HP-label voor het opgeven van het IP-adres van de TFTP-server waar het TFTP-configuratiebestand is opgeslagen.
T151	--	De optie voor netwerkconfiguratie. Een eigen label van HP voor het opgeven dat ofwel 'BOOTP-ONLY'- of 'DHCP-ONLY'-verzoeken moeten worden verzonden.

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 (alleen voor namen van domeinen) of koppeltekens bevatten. Het onderstrepingssteken (_) mag niet worden gebruikt. Raadpleeg uw systeemdokumentatie of de on line 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-standaardinstellingen, 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 leverancierspecifieke T144-label van het bestand `/etc/bootptab` (of het standaard-BOOTP-label 'ef'). Hieronder ziet u een voorbeeld van een TFTP-configuratiebestand. Het hekje (#) geeft een opmerking aan en maakt geen deel uit van het bestand.

```
#
# Example of an HP Jetdirect TFTP Configuration File
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to 10 'allow' entries can be written through TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written through Telnet
# or embedded Web server.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 192.168.10.0    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet-config: 0
#
# Enable the embedded Web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
auth-trap: on
#
# Send Traps to 192.168.10.1
#
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-cmnty-name: 1homer2
#
# End of file
```


[Tabel 3.2](#) biedt een overzicht van de ondersteunde TFTP-opdrachten (HP Jetdirect-firmwareversie V.28.xx of hoger).

[Tabel 3.3](#) beschrijft de TFTP-opdrachtparameters.

Tabel 3.2 Lijst van ondersteunde TFTP-opdrachten (1 van 2)

Algemeen	
● passwd	● ssl-state:
● sys-location:	● security-reset:
● sys-contact:	● tftp-parameter-attribute:
Basisparameters voor TCP/IP	
● host-name:	● sec-dns-svr:
● parm-file:	● pri-wins-svr:
● domain-name:	● sec-wins-svr:
● pri-dns-svr:	
Afdrukopties voor TCP/IP	
● 9100-printing:	● interlock:
● ftp-printing:	● buffer-packing:
● ipp-printing:	● write-mode:
● lpd-printing:	● mult-tcp-conn:
● banner:	
'Raw' afdrukpoorten voor TCP/IP	
● raw-port:	
Toegangsregeling voor TCP/IP	
● allow: netnum [mask]	
Overige TCP/IP-instellingen	
● syslog-config:	● ipv4-multicast:
● syslog-svr:	● idle-timeout:
● syslog-max:	● user-timeout:
● syslog-priority:	● ews-config:
● syslog-facility:	● tcp-mss:
● slp-config:	● tcp-mls:
● slp-keep-alive:	● telnet-config:
● ttl-slp:	● default-ip:
● mdns-config:	● default-ip-dhcp:
● mdns-service-name:	● web-refresh:
● mdns-pri-svc:	

Tabel 3.2 Lijst van ondersteunde TFTP-opdrachten (2 van 2)

SNMP	
● snmp-config:	● auth-trap:
● get-cmnty-name:	● trap-dest:
● set-cmnty-name:	
IPX/SPX	
● ipx-config:	● ipx-nds-context:
● ipx-unit-name:	● ipx-job-poll:
● ipx-framesize:	● ipx-banner:
● ipx-sapinterval:	● ipx-eoj:
● ipx-nds-tree:	● ipx-toner-low:
AppleTalk	
● appletalk:	
DLC/LLC	
● dlc/lc-config:	
Overige instellingen	
● link-type:	●
Ondersteuning	
● support-name:	● support-url:
● support-number:	● tech-support-url:

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (1 van 11)

Algemeen
<p>passwd (passwd-admin:)</p> <p>Een wachtwoord (van maximaal zestien alfanumerieke tekens) waarmee beheerders wijzigingen van de configuratieparameters van de HP Jetdirect-printserver via Telnet, HP Web Jetadmin of de geïntegreerde webserver kunnen regelen. U kunt het wachtwoord wissen door de fabriekswaarden te herstellen.</p>
<p>sys-location: (host-location:, location:)</p> <p>Identificeert de fysieke locatie van de printer (SNMP sysLocation-object). Alleen afdrubbare ASCII-tekens zijn toegestaan. De maximumlengte is 64 tekens. De standaardlocatie is niet gedefinieerd. (Voorbeeld: 1st floor, south wall)</p>
<p>sys-contact: (host-contact:, contact:)</p> <p>ASCII-tekenreeks (maximaal 64 tekens) 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 standaardcontactpersoon is niet gedefinieerd.</p>
<p>ssl-state:</p> <p>Hiermee wordt het beveiligingsniveau voor webcommunicatie van de printserver ingesteld:</p> <p>1 (standaardinstelling): gedwongen omleiding naar de HTTPS-poort. Alleen HTTPS-communicatie (beveiligd HTTP) kan worden gebruikt.</p> <p>2: gedwongen omleiding naar HTTPS uitschakelen. HTTP- en HTTPS-communicatie kunnen worden gebruikt.</p>
<p>security-reset:</p> <p>Beveiligingsinstellingen op de printserver terugzetten op fabriekswaarden. Bij 0 (standaardinstelling) worden de beveiligingsinstellingen niet hersteld, bij 1 worden beveiligingsinstellingen hersteld.</p>
<p>tftp-parameter-attribute:</p> <p>Hiermee geeft u aan of de TFTP-parameters op de printserver handmatig kunnen worden overschreven (bijvoorbeeld via Telnet) nadat de printserver met TFTP is geconfigureerd.</p> <p>tftp-ro (standaardinstelling): het is niet toegestaan TFTP-parameters handmatig te overschrijven. Handmatige configuraties worden altijd overschreven.</p> <p>tftp-rw: het is toegestaan TFTP-parameters handmatig te overschrijven. Handmatige configuraties worden altijd overschreven.</p> <p>manual-ro: handmatig geconfigureerde parameters worden niet overschreven door TFTP-parameters.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (2 van 11)

Basisparameters voor TCP/IP
<p>host-name: (sys-name:, name:)</p> <p>Bepaalt de knooppuntnaam die op de Jetdirect-configuratiepagina wordt weergegeven. De standaardinstelling is NPIxxxxxx, waarbij de laatste zes cijfers duiden op het LAN-hardwareadres.</p>
<p>parm-file:</p> <p>Geeft het pad en de naam van het bestand aan waarvan de inhoud telkens wanneer de printserver wordt ingeschakeld, naar de printer wordt verzonden om te worden afgedrukt. De vermelding voor het pad en de bestandsnaam is beperkt tot 64 alfanumerieke tekens.</p>
<p>domain-name:</p> <p>De domeinnaam van het apparaat (bijvoorbeeld support.hp.com). De hostnaam maakt hiervan geen deel uit; het is niet de zogenaamde volledig correcte domeinnaam, zoals printer1.support.hp.com.</p>
<p>pri-dns-svr: (dns-srv)</p> <p>Het IP-adres van de primaire DNS-server (Domain Name System).</p>
<p>sec-dns-svr:</p> <p>Het IP-adres van een secundaire DNS-server die moet worden gebruikt als de primaire DNS-server niet beschikbaar is.</p>
<p>pri-wins-svr: (pri-wins-srv:)</p> <p>Het IP-adres van de primaire WINS-server (Windows Internet Naming Service).</p>
<p>sec-wins-svr: (sec-wins-srv:)</p> <p>Het IP-adres van de secundaire WINS-server (Windows Internet Naming Service).</p>
Afdrukopties voor TCP/IP
<p>9100-printing: (9100-config:)</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van afdrucken via TCP-poort 9100 van de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>ftp-printing: (ftp-config:, ftp:)</p> <p>Activeert of deactiveert de mogelijkheid voor afdrucken via FTP. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (3 van 11)

<p>ipp-printing: (ipp-config:, ipp:)</p> <p>Activeert of deactiveert de mogelijkheid voor afdrucken via IPP. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>lpd-printing: (lpd-config:, lpd:)</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van de LPD-afdrukservice (Line Printer Daemon) van de Jetdirect-printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>banner:</p> <p>Een poortspecifieke parameter waarmee het afdrucken van een LPD-voorblad al dan niet wordt ingeschakeld. 0 schakelt voorbladen uit. 1 (standaardinstelling) schakelt voorbladen in.</p>
<p>interlock: (interlock-mode:)</p> <p>Dient voor het aangeven of een bevestiging (ACK) voor alle TCP-pakketten vereist is alvorens de printer de afdrukverbinding via Port 9100 mag sluiten. Voor Poortnummer en Optie wordt een waarde aangegeven. Voor een geïntegreerde HP Jetdirect-printserver is het poortnummer 1. Met de optiewaarde 0 (standaardinstelling) wordt de interlock uitgeschakeld; met 1 wordt de interlock ingeschakeld. Bijvoorbeeld: 'interlock 1 1' duidt op Poort 1 met de interlock ingeschakeld.</p>
<p>buffer-packing: (packing:)</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van 'buffer packing' voor TCP/IP-pakketten. 0 (standaardinstelling): is gebruikelijk; de gegevensbuffer wordt vóór verzending naar de printer ingepakt. 1: schakelt buffer packing uit; de gegevens worden naar de printer verzonden zoals ze zijn ontvangen.</p>
<p>write-mode:</p> <p>Regelt instelling van de TCP PSH-markering voor gegevensoverdrachten van apparaat naar clientcomputers. 0 (standaardinstelling): dient voor het uitschakelen van deze optie: markering is niet ingesteld. 1: 'all-push'-optie. De push-bit wordt in alle gegevenspakketten ingesteld. 2: 'eoi-push'-optie. De push-bit wordt alleen ingesteld voor gegevenspakketten waarvoor de markering 'End-of-Information' is ingesteld.</p>
<p>mult-tcp-conn:</p> <p>Dient voor het in- en uitschakelen van meerdere TCP-verbindingen. 0 (standaardinstelling): staat meerdere verbindingen toe. 1: dient voor het uitschakelen van meerdere verbindingen.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (4 van 11)

'Raw' afdrukpoorten voor TCP/IP
<p>raw-port: (addrwport:)</p> <p>Bepaalt extra poorten voor het afdrukken naar TCP-poort 9100. Geldige poorten zijn 3000 tot 9000, afhankelijk van het toepassingsprogramma.</p>
Toegangsregeling voor TCP/IP
<p>allow: netnum [mask]</p> <p>Maakt 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 hostadres 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:</p> <ul style="list-style-type: none">allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 staat hosts op netwerk 192 toe.allow: 192.168.1.2 staat een enkele host toe. In dit geval wordt uitgegaan van het standaardmasker, 255.255.255.255; dit is dan niet verplicht.allow: 0 Deze vermelding wist de hosttoegangslijst. <p>Zie voor meer informatie Hoofdstuk 1.</p>
Overige TCP/IP-instellingen
<p>syslog-config:</p> <p>Activeert of deactiveert werking van de syslog-server op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>syslog-svr: (syslog-srv:)</p> <p>Het label van het IP-adres van de syslog-server. Dit label duidt de server aan waarheen de HP Jetdirect-printserver syslog-berichten stuurt. Zie Bijlage A voor meer informatie.</p>
<p>syslog-max:</p> <p>Duidt op het maximale aantal syslog-berichten dat per minuut door de HP Jetdirect-printserver kan worden verzonden. Met deze instelling kan de beheerder de grootte van het logbestand regelen. De standaardinstelling is 10 per minuut. Als dit op nul wordt ingesteld, is het aantal syslog-berichten niet beperkt.</p>
<p>syslog-priority:</p> <p>Werkt als een filter voor de syslog-berichten die naar de syslog-server worden verzonden. Het filterbereik is 0 tot 8, waarbij 0 het meest specifiek is en 8 het meest algemeen. Alleen de berichten die lager zijn dan het aangegeven filterniveau (of hoger in prioriteit), worden gerapporteerd. De standaardinstelling is 8: berichten van alle prioriteiten worden verzonden. Indien nul, zijn alle syslog-berichten uitgeschakeld.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (5 van 11)

<p>syslog-facility:</p> <p>Een code die gebruikt wordt voor het aangeven van de bronfaciliteit van een bericht (bijvoorbeeld voor het bepalen van de bron van bepaalde berichten tijdens het oplossen van problemen). Als standaardinstelling wordt door de HP Jetdirect-printserver LPR als de bronfaciliteitcode gebruikt, maar plaatselijke gebruikerswaarden van local0 tot en met local7 kunnen worden gebruikt om aparte printservers of groepen van printservers te identificeren.</p>
<p>slp-config:</p> <p>Activeert of deactiveert SLP-werking (Service Location Protocol) op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>slp-keep-alive:</p> <p>Geeft de frequentie aan waarmee de printserver multicast-pakketten over het netwerk verzendt, om te voorkomen dat de printserver uit netwerkapparaattabellen wordt verwijderd. Sommige infrastructuurapparaten, zoals switches, kunnen als gevolg van inactiviteit op het netwerk actieve apparaten uit hun apparaattabellen verwijderen. Als u deze voorziening wilt inschakelen, stelt u een waarde in tussen 1 en 1440 minuten. Stel 0 in om deze voorziening uit te schakelen.</p>
<p>tll-slp:</p> <p>Bepaalt de TTL-instelling (Time To Live) voor IP-multicasts voor de SLP-pakketten (Service Location Protocol). De standaardwaarde is vier sprongen (het aantal routers vanaf het lokale netwerk). Het bereik is 1 tot 15. Bij instelling van -1 wordt de multicast-functie uitgeschakeld.</p>
<p>mdns-config:</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van mDNS-services (Multicast Domain Name System). Met 0 worden ze uitgeschakeld; met 1 (standaardinstelling) worden ze ingeschakeld. mDNS wordt meestal in kleine netwerken gebruikt voor het omzetten van IP-adressen en namen (via UDP-poort 5353) wanneer geen conventionele DNS-server wordt gebruikt of beschikbaar is.</p>
<p>mdns-service-name:</p> <p>Een alfanumerieke tekenreeks van maximaal 64 ASCII-tekenen die aan dit apparaat of deze service wordt toegewezen. Dit is een vaste naam en wordt gebruikt om de naam van een bepaald apparaat of een bepaalde service om te zetten als de socketgegevens (zoals het IP-adres) per sessie veranderen. Apple Rendezvous geeft deze service weer. De standaardservicenaam bestaat uit het printermodel en het LAN-hardwareadres (MAC-adres).</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (6 van 11)

<p>mdns-pri-svc:</p> <p>De mDNS-service met de hoogste prioriteit die moet worden gebruikt voor afdrukken. Als u deze parameter wilt instellen, kiest u een van de volgende afdrukopties:</p> <ol style="list-style-type: none">1: afdrukken naar poort 91002: afdrukken naar IPP-poort3: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'raw'4: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'text'5: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'auto'6: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'binps' (binair PostScript)7 tot en met 12: door de gebruiker opgegeven LPD-wachtrijen 5 tot en met 10 (voor zover die zijn gedefinieerd). <p>De standaardinstelling hangt af van de printer, maar is doorgaans '9100 printing' of 'LPD binps'.</p>
<p>ipv4-multicast:</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van de ontvangst en verzending van multicast-pakketten van IP-versie 4 door de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>idle-timeout:</p> <p>Het aantal seconden dat een inactieve afdrukgegevensverbinding open mag blijven. Omdat de kaart slechts één enkele TCP-verbinding ondersteunt, weegt idle-timeout (time-out bij inactief) 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 de waarde 0 wordt opgegeven, wordt het time-outmechanisme uitgeschakeld. De standaardinstelling is 270 seconden.</p>
<p>user-timeout: (telnet-timeout:)</p> <p>Een getal (1...3600) voor het aangeven van het aantal seconden dat de Telnet- of FTP-sessie niet-actief mag zijn alvorens de verbinding automatisch wordt verbroken. De standaardinstelling is 900 seconden. 0 dient voor het uitschakelen van de time-out.</p> <p>LET OP: het resultaat van kleine waarden, zoals 1 tot 5, kan zijn dat Telnet in feite wordt uitgeschakeld. Telnet-sessies kunnen worden afgesloten alvorens wijzigingen kunnen worden aangebracht.</p>
<p>ews-config: (web:)</p> <p>Activeert of deactiveert de geïntegreerde webserver van de printserver voor het wijzigen van configuratiewaarden: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (7 van 11)

<p>tcp-mss: (subnets-local:)</p> <p>Hiermee wordt de maximale segmentgrootte (MSS) aangeduid die de HP Jetdirect-printserver bij voorkeur gebruikt wanneer er wordt gecommuniceerd met lokale subnetten (Ethernet MSS=1460 bytes of meer) of externe subnetten (MSS=536 bytes):</p> <p>0 (standaardinstelling): alle netwerken worden verondersteld lokaal te zijn (Ethernet MSS=1460 bytes of meer).</p> <p>1: Gebruik MSS=1460 bytes (of meer) voor subnetten en MSS=536 bytes voor externe netwerken.</p> <p>2: Alle netwerken worden verondersteld extern te zijn (MSS=536 bytes), behalve het lokale subnet.</p> <p>Gebruik van MSS is van invloed op de prestaties doordat het IP-fragmentatie helpt te voorkomen. Als gevolg van IP-fragmentatie moeten gegevens mogelijk opnieuw moeten worden verzonden.</p>
<p>tcp-mls:</p> <p>Bepaalt de maximale levensduur van een segment (MSL) in seconden. Het bereik varieert van 5 tot 120 seconden. De standaardinstelling is 15 seconden.</p>
<p>telnet-config: (telnet:)</p> <p>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.</p>
<p>default-ip:</p> <p>Het IP-adres dat moet worden gebruikt wanneer de printserver geen IP-adres kan verkrijgen van het netwerk tijdens een gedwongen TCP/IP-herconfiguratie (bijvoorbeeld wanneer de printserver wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld of wanneer de printserver handmatig is ingesteld op het gebruik van BOOTP/DHCP).</p> <p>DEFAULT_IP: hiermee wordt het verouderde standaard-IP-adres ingesteld op 192.0.0.192.</p> <p>AUTO_IP: hiermee wordt het link-local IP-adres 169.254.x.x ingesteld.</p> <p>De eerste instelling wordt bepaald door het IP-adres dat wordt verkregen wanneer de printserver voor het eerst wordt ingeschakeld.</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>Geeft aan of periodiek DHCP-verzoeken worden verzonden wanneer het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192 of het link-local IP-adres 169.254.x.x automatisch is toegewezen.</p> <p>0: DHCP-verzoeken zijn uitgeschakeld.</p> <p>1 (standaardinstelling): DHCP-verzoeken zijn ingeschakeld.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (8 van 11)

<p>web-refresh:</p> <p>Bepaalt de tijd (1-99999 seconden) voor het bijwerken van pagina's met diagnostische gegevens van de geïntegreerde webserver. Als de instelling 0 is, is de vernieuwingsfrequentie uitgeschakeld.</p>
<p>SNMP</p>
<p>snmp-config:</p> <p>Activeert of deactiveert werking van SNMP op de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert SNMP.</p> <p>LET OP: als SNMP wordt gedeactiveerd, worden alle SNMP-agents (SNMP v1, v2, v3) en de communicatie met HP Web Jetadmin gedeactiveerd. Tevens worden firmware-upgrades via de huidige HP-downloadhulpprogramma's gedeactiveerd.</p>
<p>get-cmnty-name: (get-community-name:)</p> <p>Geeft een wachtwoord aan dat bepaalt op welke SNMP GetRequests de HP Jetdirect-printserver reageert. Dit is optioneel. Als er een door de gebruiker bepaalde communitynaam is ingesteld, zal de printserver reageren op deze naam of op de fabrieksinstelling. De communitynaam moet uit ASCII-tekenen bestaan. De maximumlengte is 255 tekens.</p>
<p>set-cmnty-name: (set-community-name:)</p> <p>Geeft een wachtwoord dat bepaalt op welke SNMP SetRequests (beheerfuncties) de HP Jetdirect-printserver reageert. De communitynaam van een binnenkomend SNMP SetRequest moet overeenkomen met de Set-communitynaam van de printserver; anders reageert de printserver niet. (Voor extra beveiliging kunt u configuratietoegang beperken via de hosttoeganglijst van de printserver.) Communitynamen moeten in ASCII-tekenen worden weergegeven. De maximumlengte is 255 tekens.</p>
<p>auth-trap: (authentication-trap:)</p> <p>Configureert de printserver om wel (aan) of geen (uit) SNMP-verificatie-traps te versturen. Verificatie-traps geven aan dat een SNMP-verzoek is ontvangen, maar de controle van de communitynaam mislukt is. De standaardinstelling is 'aan'.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (9 van 11)

<p>trap-dest: (trap-destination:)</p> <p>Hiermee wordt het IP-adres van een host ingevoerd in de lijst met SNMP-trap-bestemmingen van de HP Jetdirect-printserver. De opmaak van de opdracht is:</p> <p>trap-dest: <i>ip-address</i> [communitynaam] [poortnummer]</p> <p>De standaardcommunitynaam is 'public'; het standaard-SNMP-poortnummer is 162. Het poortnummer kan niet worden opgegeven zonder communitynaam.</p> <p>Als de opdracht 'trap-community-name' wordt gevolgd door de opdracht 'trap-dest', wordt de trap-communitynaam aan de desbetreffende vermeldingen toegewezen tenzij in elke 'trap-dest'-opdracht een andere communitynaam is opgegeven.</p> <p>Als u de tabel wilt verwijderen, gebruikt u 'trap-dest: 0'.</p> <p>Als de lijst leeg is, verstuurt de printserver geen SNMP-traps. De lijst kan maximaal drie items bevatten. De standaard-SNMP-trap-bestemmingslijst 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.</p>
IPX/SPX
<p>ipx-config: (ipx/spx:)</p> <p>Activeert of deactiveert de werking van het IPX/SPX-protocol op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>ipx-unit-name:</p> <p>Een door de gebruiker toegewezen alfanumerieke naam voor de printserver (maximaal 31 tekens). Als standaardinstelling is de naam NPIxxxxx, waarbij xxxxxx duidt op de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres.</p>
<p>ipx-framesize:</p> <p>Bepaalt de instelling voor het IPX-framesize die beschikbaar is voor uw printservermodel: AUTO (standaardinstelling), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP.</p>
<p>ipx-sapinterval:</p> <p>Duidt op de tijd (van 1 tot 3600 seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht tussen broadcasts van het SAP-protocol (Service Advertising Protocol) op het netwerk. De standaardinstelling is 60 seconden. 0 dient voor het uitschakelen van SAP-broadcasts.</p>
<p>ipx-nds-tree:</p> <p>Bepaalt de naam van de NDS-tree (Novell Directory Services) voor deze printer.</p>
<p>ipx-nds-context:</p> <p>Een alfanumerieke reeks van maximaal 256 tekens voor het aanduiden van de NDS-context van de HP Jetdirect-printserver.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (10 van 11)

<p>ipx-job-poll:</p> <p>Bepaalt de tijd (in seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht alvorens de afdrukwachtrij te controleren op afdruktaken.</p>
<p>pjl-banner: (ipx-banner:)</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van een IPX-voorblad. 0 schakelt voorbladen uit. 1 1 (standaardinstelling) schakelt voorbladen in.</p>
<p>pjl-eoj: (ipx-eoj:)</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van taakeindemeldingen voor IPX. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
<p>pjl-toner-low: (ipx-toner-low:)</p> <p>Dient voor het in- of uitschakelen van waarschuwingen voor wanneer de toner bijna op is voor IPX. 0 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
AppleTalk
<p>appletalk: (at-config:, ethertalk:)</p> <p>Activeert of deactiveert de werking van het AppleTalk-protocol (EtherTalk) op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
DLC/LLC
<p>dlc/lc-config: (dlc/lc:)</p> <p>Activeert of deactiveert de werking van het DLC/LLC-protocol op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
Overige instellingen
<p>link-type:</p> <p>(10/100 Fast Ethernet) Stelt de afdruksnelheid (10 of 100 Mbps) en de communicatiemodus (Full- of Half-Duplex) in. De keuzemogelijkheden zijn AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF.</p> <p>Bij AUTO (standaardinstelling) maakt de printer gebruik van automatische onderhandeling om de verbindingssnelheid en -modus te bepalen. Als automatische onderhandeling mislukt, wordt 100HALF ingesteld.</p>

Tabel 3.3 TFTP-configuratiebestandsparameters (11 van 11)

<p>upgrade:</p> <p>Hiermee configureert u een of meer Jetdirect-printservers met de naam en locatie van een bestand met een firmware-upgrade.</p> <p>LET OP: zorg ervoor dat de opdrachtparameters goed zijn ingevoerd en dat het upgradebestand nieuwer is dan de geïnstalleerde versie. Wanneer het upgradebestand een hogere versie bevat dan de geïnstalleerde versie, wordt geprobeerd de printserver bij te werken.</p> <p>De opmaak van de opdracht is:</p> <p>upgrade: <IP-adres TFTP-server> <Versie> <Productnummer> <Bestandsnaam> waar</p> <p>IP-adres TFTP-server het IP-adres is van de TFTP-server, Versie de firmwareversie van het upgradebestand aangeeft, Productnummer gelijk moet zijn aan het productnummer van de printserver, en Bestandsnaam het pad en de naam is van het bestand met de firmware-upgrade.</p>
Ondersteuning
<p>support-name: (support-contact:)</p> <p>Wordt over het algemeen gebruikt voor het opgeven van de contactpersoon voor ondersteuning voor dit apparaat.</p>
<p>support-number:</p> <p>Wordt over het algemeen gebruikt voor het opgeven van een telefoon- of toestelnummer dat kan worden gebeld voor ondersteuning voor dit apparaat.</p>
<p>support-url:</p> <p>Een webadres (URL) voor productinformatie voor dit apparaat via internet of een intranet.</p>
<p>tech-support-url:</p> <p>Een webadres (URL) voor technische ondersteuning via internet of een intranet.</p>

DHCP gebruiken

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, RFC 2131/2132) is een van de verscheidene automatische configuratiemechanismen die door de HP Jetdirect-printserver worden gebruikt. 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 zolang voor de WINS-server (Windows Internet Naming Service) een IP-adres is aangegeven.

Tevens kan een TFTP-configuratiebestand (Trivial File Transfer Protocol) met DHCP worden gebruikt voor het configureren van extra parameters. Raadpleeg [BOOTP/TFTP gebruiken](#) voor meer informatie over TFTP-parameters.

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

Opmerking Als de Jetdirect-printserver en de BOOTP/DHCP-server zich op verschillende subnetten bevinden, is het mogelijk dat de IP-configuratie mislukt, tenzij de router de overdracht mogelijk maakt van DHCP-verzoeken tussen subnetten.

UNIX-systemen

Voor meer 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 u aangeraden de duur van alle leases in te stellen 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 ondersteunde Windows-DHCP-server. In dit gedeelte wordt beschreven hoe een pool met IP-adressen (een zogenaamd 'bereik') moet worden ingesteld die de Windows NT-server aan elke verzoeker kan toekennen of leasen. Indien geconfigureerd voor BOOTP- of DHCP-werking en indien ingeschakeld, zal de HP Jetdirect-printserver automatisch een BOOTP- of DHCP-verzoek voor de eigen IP-configuratie verzenden. Indien correct ingesteld, zal een Windows DHCP-server reageren met de gegevens voor de IP-configuratie van de printserver.

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

Opmerking 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.

Opmerking Desgewenst kunt u groepen IP-adressen in een bereik uitsluiten.

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

HP raadt aan om aan alle printers leases voor onbepaalde tijd toe te kennen om problemen die voortkomen uit gewijzigde 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:
 - a. Typ het geselecteerde IP-adres.
 - b. Haal het MAC-adres of hardwareadres op van de configuratiepagina en typ dit adres in het venster *Unieke id*.
 - c. Typ de clientnaam (elke naam is acceptabel).
 - d. Selecteer **Toevoegen** om de gereserveerde client toe te voegen. Als u een reservering wilt verwijderen, selecteert u in het venster *DHCP-beheerder* de optie **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 naamservices wenst voor het geselecteerde bereik.

Globaal: als u naamservices 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:
 - Selecteer eerst **Waarde** en vervolgens **Matrix bewerken**.
 - 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**.
 - 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 (onder aan het venster) verschijnt, gaat u terug naar stap 10d. Herhaal anders stap 10c.
- d. 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/Server 2003

Als u een DHCP-bereik wilt instellen op een Windows 2000-server of een Server 2003-systeem, voert u de volgende stappen uit:

1. Start het hulpprogramma DHCP-beheer van Windows.
 - Windows 2000: klik op **Start** en selecteer vervolgens **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Open de map **Systeembeheer** en start het **DHCP**-hulpprogramma.
 - Server 2003: klik op **Start** en selecteer vervolgens **Configuratiescherm**. Open de map **Systeembeheer** en start het **DHCP**-hulpprogramma.
2. Zoek in het venster **DHCP** de Windows-server in de DHCP-structuur en selecteer deze server.

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. Na selectie van de server in de DHCP-structuur klikt u op het menu **Actie** en selecteert u **Nieuwe scope**. Hierdoor wordt de wizard **Nieuwe scope toevoegen** gestart.

4. Klik in de wizard **Nieuwe scope toevoegen** 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**.

Opmerking Wanneer wordt gewerkt met subnetten, definieert het subnetmasker welk gedeelte van een IP-adres het subnet aanduidt en welk gedeelte het clientapparaat. Zie [Bijlage A](#) voor meer informatie.

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 standaardgateway) 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**. (Opmerking: wanneer u **Beide** of **Alleen BOOTP** selecteert, leidt dit tot een BOOTP-configuratie, vanwege de volgorde waarin HP Jetdirect-printservers 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.

NetWare-systemen

NetWare 5.x-servers bieden DHCP-configuratieservices voor clientcomputers in het netwerk, inclusief de HP Jetdirect-printserver. Voor instelling van de DHCP-services op een NetWare-server raadpleegt u de documentatie en ondersteuning van Novell.

Als u de DHCP-configuratie wilt stoppen

LET OP

Wijziging van een IP-adres van uw HP Jetdirect-printserver kan het bijwerken van de afdrukconfiguratie van de printer of het systeem voor clients of server nodig maken.

Als u niet wilt dat de HP Jetdirect-printserver wordt geconfigureerd via DHCP, dient u voor de printserver een andere configuratiemethode in te stellen.

1. Als u via het bedieningspaneel van de printer een handmatige configuratie of een BOOTP-configuratie instelt, wordt DHCP niet gebruikt.
2. U kunt voor het instellen van handmatige (de status geeft 'User Specified' te zien) of BOOTP-configuratie Telnet gebruiken; in dit geval wordt DHCP niet gebruikt.
3. U kunt de TCP/IP-parameters handmatig via een ondersteunde webbrowser wijzigen met behulp van de geïntegreerde Jetdirect-webserver of met HP Web Jetadmin.

Wanneer u naar BOOTP-configuratie overstapt, worden de door DHCP geconfigureerde parameters vrijgegeven en wordt het TCP/IP-protocol geïnitieerd.

Als u overstapt naar handmatige configuratie, wordt het door DHCP geconfigureerde IP-adres vrijgegeven en worden door de gebruiker opgegeven IP-parameters gebruikt. **Daarom moet u, als u het IP-adres handmatig opgeeft, ook handmatig alle configuratieparameters instellen, zoals het subnetmasker, de standaardgateway en de time-out bij inactief.**

Opmerking

Als u een configuratie via DHCP opnieuw wilt inschakelen, haalt de printserver de configuratie-informatie op bij een DHCP-server. Dat houdt in dat als u DHCP kiest en u de configuratiesessie (bijvoorbeeld door middel van Telnet) beëindigt, het TCP/IP-protocol voor de printserver opnieuw wordt geïnitieerd 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 door middel van Telnet raadpleegt u [Telnet gebruiken](#) in dit hoofdstuk.

RARP gebruiken

In dit gedeelte wordt beschreven hoe de printserver door middel van RARP (Reverse Address Resolution Protocol) wordt geconfigureerd op UNIX- en Linux-systemen.

Door deze installatieprocedure kan de RARP-daemon die op uw systeem wordt uitgevoerd, 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 zich als 'superuser' aan te melden bij het UNIX- of Linux-systeem.
3. Zorg ervoor dat de RARP-daemon op uw systeem wordt uitgevoerd 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 pagina *rarpd* man 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:

```
192.168.45.39 laserjet1
```

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

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```

Opmerking 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 wordt toegewezen.
10. Als de ping niet reageert, raadpleegt u [Hoofdstuk 8](#).

De opdrachten arp en ping gebruiken

De HP Jetdirect-printserver kan met een IP-adres worden geconfigureerd door middel van een ARP-opdracht (Address Resolution Protocol) dat vanaf een ondersteund systeem wordt gegeven. Het protocol kan niet worden gerouteerd, dat wil zeggen het werkstation vanwaar de configuratie wordt uitgevoerd, moet op hetzelfde netwerksegment zijn als de HP Jetdirect-printserver.

Voor gebruik van de arp- of ping-opdracht met HP Jetdirect-printservers is het volgende nodig:

- een systeem met Windows NT/2000/XP/Server 2003 of UNIX, dat is geconfigureerd voor werking met TCP/IP;
- instelling van het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192 op de printserver
- het LAN-hardwareadres (MAC) van de HP Jetdirect-printserver (dit wordt aangegeven op een HP Jetdirect-configuratiepagina)

Opmerking Op sommige systemen zijn de bevoegdheden van een 'superuser' vereist voor gebruik van de opdracht arp.

Nadat een IP-adres is toegewezen door middel van de opdracht arp of ping, configureert u de overige IP-parameters met andere hulpprogramma's (bijvoorbeeld Telnet, de geïntegreerde webserver of de software HP Web Jetadmin).

Voor het configureren van een HP Jetdirect-printserver gebruikt u de volgende opdrachten:

```
arp -s <IP-adres> <LAN-hardwareadres>
```

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

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

Afhankelijk van het systeem is het mogelijk dat voor het LAN-hardwareadres een specifieke opmaak vereist is.

Bijvoorbeeld:

- Voor Windows NT 4.0, 2000, XP of Server 2003

```
arp -s 192.168.45.39 00-01-E6-a2-31-98
ping 192.168.45.39
```
- Voor UNIX

```
arp -s 192.168.45.39 00:01:E6:a2:31:98
ping 192.168.45.39
```

Opmerking Wanneer het IP-adres eenmaal op de printserver is ingesteld, worden verdere arp- en ping-opdrachten genegeerd. Wanneer het IP-adres geconfigureerd is, kunnen arp en ping alleen worden gebruikt nadat de printserver op de fabriekswaarden zijn teruggesteld (zie [Hoofdstuk 8](#)).

Op UNIX-systemen is het mogelijk dat de opdracht `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 de specifieke opmaak voor opdrachten.

Telnet gebruiken

In dit gedeelte wordt beschreven hoe printservers (firmwareversie V.28.xx of hoger) kunnen worden geconfigureerd door middel van Telnet.

Hoewel een Telnet-verbinding beschermd kan zijn met een beheerderswachtwoord, zijn Telnet-verbindingen niet veilig. Voor netwerken met hoge beveiligingsniveaus kunnen Telnet-verbindingen op de printserver worden uitgeschakeld met andere hulpmiddelen (zoals TFTP, geïntegreerde webserver of HP Web Jetadmin-software).

Telnet-verbinding maken

Voor gebruik van Telnet-opdrachten met de HP Jetdirect-printserver moet een route beschikbaar zijn van het werkstation naar de printserver. Als de printserver en de computer een vergelijkbaar IP-adres moeten hebben (dat wil zeggen dat de netwerkgedeelten van beide IP-adressen overeenkomen), bestaat de kans dat er een route bestaat. Zie [Bijlage A](#) voor informatie over de structuur van IP-adressen.

Als de IP-adressen niet met elkaar overeenkomen, kunt u het IP-adres van het werkstation aanpassen, of u kunt proberen om met een opdracht van het besturingssysteem een route naar de printserver te maken. (Als de printserver bijvoorbeeld met het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192 is geconfigureerd, is het waarschijnlijk dat er geen route bestaat.)

Op Windows-systemen kunt u de **route**-opdracht op een Windows-opdrachtprompt (DOS) invoeren om een route naar de printserver te maken.

Raadpleeg de on line Help van Windows voor informatie over systeemopdrachtprompts. Op Windows NT-systemen vindt u het programma voor de opdrachtprompt in de map **Programma's** (klik op **Start, Programma's, Opdrachtprompt**). Op systemen met 2000/XP/Server 2003 vindt u het in de map **Bureau-accessoires** in de map **Programma's** of **Alle programma's**.

Als u de opdracht route wilt gebruiken, hebt u ook het IP-adres van het werkstation nodig. U kunt dit weergeven door de van toepassing zijnde opdracht in te voeren op de opdrachtprompt:

```
C:\> ipconfig (in Windows NT/2000/XP/Server 2003)
```

```
C:\> winipconfig (in Windows 98)
```

Als u een route wilt maken vanaf de systeemopdrachtprompt, typt u de volgende opdracht:

```
route add <IP-adres Jetdirect> <IP-adres systeem>
```

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

Als u bijvoorbeeld een route wilt maken van een werkstation met IP-adres 169.254.2.1 naar een printserver met het standaard-IP-adres 192.0.0.192, typt u de volgende opdracht:

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

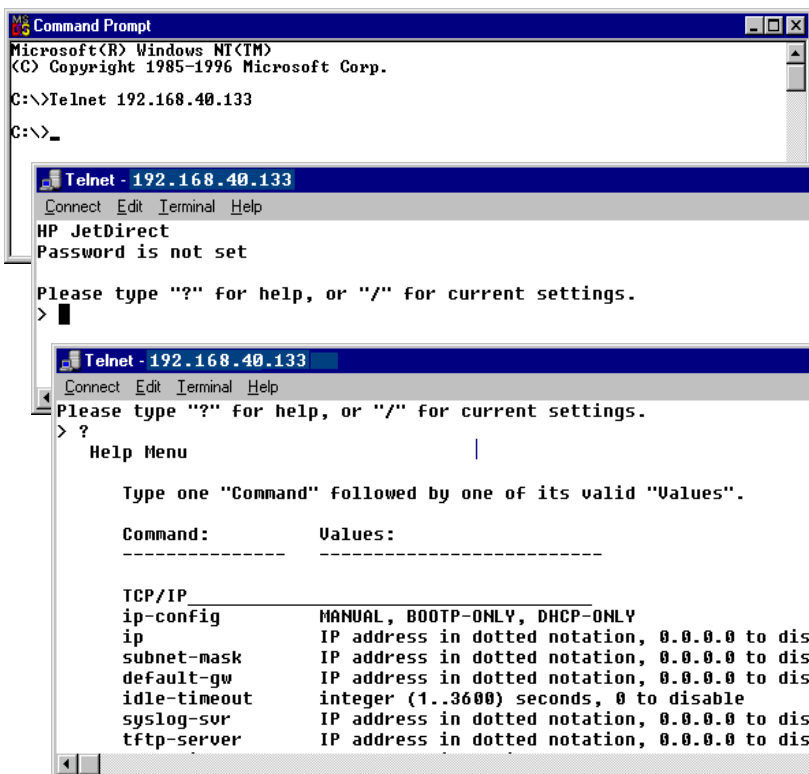
LET OP

Gebruik van Telnet voor het handmatig instellen van een IP-adres doet de dynamische IP-configuratie (zoals BOOTP, DHCP of RARP) teniet, wat resulteert in een statische configuratie. Bij een statische configuratie zijn de IP-waarden vast en is het mogelijk dat BOOTP, DHCP, RARP en andere methoden voor dynamische configuratie niet meer werken.

Tijdens het handmatig wijzigen van een IP-adres dient u tevens tegelijk het subnetmasker en de standaardgateway opnieuw te configureren.

Een gebruikelijke Telnet-sessie

Hieronder ziet u een afbeelding van de gebruikelijke manier om een Telnet-sessie te starten.



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

1. Typ het volgende achter de systeemprompt:

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

waar <IP-adres> het IP-adres is dat wordt weergegeven op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#).

2. Er wordt een verbinding naar de HP Jetdirect-printserver weergegeven. Als de server reageert met `connected to IP address`, drukt u tweemaal op **Enter** om te controleren of de Telnet-verbinding is geïnitieerd.

3. Als u om een gebruikersnaam en een wachtwoord wordt gevraagd, typt u de gewenste waarden.

Als standaardinstelling is voor de Telnet-interface geen gebruikersnaam of wachtwoord vereist. Als er een beheerderswachtwoord is ingesteld, wordt u om een gebruikersnaam en wachtwoord gevraagd alvorens u instellingen voor Telnet-opdrachten kunt invoeren en opslaan.

4. Als standaardinstelling wordt een opdrachtregel-interface geboden. Als u parameters wilt configureren met behulp van een menu-interface typt u **Menu**. Zie [Opties van de gebruikersinterface](#) voor meer informatie.

Raadpleeg voor een lijst van ondersteunde opdrachten en parameters '[Telnet-opdrachten en parameters](#)'.

Opties van de gebruikersinterface

De HP Jetdirect-printserver biedt twee interface-opties voor het invoeren van Telnet-opdrachten: een [Opdrachtregel-interface \(standaardinstelling\)](#) en een [Menu-interface](#).

Opdrachtregel-interface (standaardinstelling)

Met behulp van de opdrachtregel-interface voor Telnet kunt u de configuratieparameters met behulp van de volgende procedures instellen:

Opmerking Typ tijdens een Telnet-sessie ? om de beschikbare configuratieparameters, de juiste opmaak voor opdrachten en een lijst van opdrachten te bekijken.

Als u verdere (of geavanceerde) opdrachten wilt weergeven, typt u de opdracht advanced voordat u ? typt.

Als u de huidige configuratiegegevens wilt weergeven, typt u /.

1. Typ achter de Telnet-prompt '>':

<parameter>: <waarde>

en druk vervolgens op **Enter**. Hierbij verwijst <parameter> naar de configuratieparameter die u definieert, en <waarde> naar de definities die u aan die parameter toekent. Elk parameteritem wordt gevolgd door een return.

Zie [Tabel 3.4](#) voor configuratieparameters.

2. Herhaal de vorige stap om extra configuratieparameters in te stellen.
3. Nadat u de configuratieparameters hebt ingetypt, typt u `exit` of `quit` (afhankelijk van het systeem).

Wanneer u wordt gevraagd of u de gewijzigde instellingen wilt opslaan, typt u `Y` (standaard) voor Ja of `N` voor Nee.

Als u `save` typt in plaats van `exit` of `quit`, wordt u niet gevraagd of u de instellingen wilt opslaan.

Telnet-opdrachten en parameters. [Tabel 3.4](#) biedt een overzicht van de beschikbare Telnet-opdrachten en parameters.

Opmerking

Als een parameter dynamisch wordt geleverd (bijvoorbeeld door middel van een BOOTP- of DHCP-server), kan de waarde niet worden gewijzigd met Telnet zonder eerst de handmatige configuratie in te stellen. Zie de opdracht `ip-config` voor het instellen van de handmatige configuratie.

Tijdens het handmatig wijzigen van een IP-adres dient u tevens tegelijk het subnetmasker en de standaardgateway opnieuw te configureren.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (1 van 15)

Opdrachten voor gebruikers	
Opdracht	Beschrijving
?	Toont de Help en Telnet-opdrachten.
/	Toont de huidige waarden.
menu	Toont de Menu-interface voor toegang tot configuratieparameters.
advanced	Activeert de geavanceerde opdrachten. De Help (?) omvat tevens de geavanceerde opdrachten op de lijst.
general	Deactiveert de geavanceerde opdrachten. De Help (?) omvat niet de geavanceerde opdrachten (standaardinstelling).
save	Dient voor het opslaan van de configuratiewaarden en het afsluiten van de sessie.
exit	Beëindigt de sessie.
export	Exporteert de instellingen naar een bestand voor bewerking en voor het invoeren via Telnet of TFTP (deze opdracht wordt alleen ondersteund door systemen zoals UNIX, die ondersteuning bieden voor het omleiden van input/output).
General	
Opdracht	Beschrijving
passwd	Stelt het beheerderswachtwoord in (wordt gedeeld met de geïntegreerde webserver en HP Web Jetadmin). passwd jd1234 jd1234 stelt het wachtwoord bijvoorbeeld in op jd1234. jd1234 wordt tweemaal ingevoerd ter bevestiging. Er mogen maximaal 16 alfanumerieke tekens worden gebruikt. Tijdens het starten van de volgende Telnet-sessie wordt u naar een gebruikersnaam en dit wachtwoord gevraagd. Als u het wachtwoord wilt wissen, typt u de opdracht zonder het wachtwoord en zonder de bevestiging. U kunt wachtwoorden wissen door de fabriekswaarden te herstellen.
sys-location	Alfanumerieke reeks (maximaal 255 tekens) die over het algemeen gebruikt wordt ter aanduiding van een locatie.
sys-contact	Alfanumerieke reeks (maximaal 255 tekens) die over het algemeen gebruikt wordt ter aanduiding van de naam van een beheerder van het netwerk of een apparaat.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (2 van 15)

ssl-state	Hiermee wordt het beveiligingsniveau voor webcommunicatie van de printserver ingesteld: 1: gedwongen omleiding naar de HTTPS-poort. Alleen HTTPS-communicatie (beveiligd HTTP) kan worden gebruikt. 2: gedwongen omleiding naar HTTPS uitschakelen. HTTP- en HTTPS-communicatie kunnen worden gebruikt.
security-reset	Beveiligingsinstellingen op de printserver terugzetten op fabriekswaarden. Bij 0 (standaardinstelling) worden de beveiligingsinstellingen niet hersteld, bij 1 worden beveiligingsinstellingen hersteld.
TCP/IP Main	
Opdracht	Beschrijving
host-name	Alfanumerieke reeks (maximaal 32 tekens) voor het toewijzen of wijzigen van de naam van het netwerkapparaat. Bijvoorbeeld: 'host-name printer1' geeft de naam 'printer1' aan het apparaat. De standaardhostnaam is NPIxxxxxx, waarbij xxxxxx duidt op de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC).
ip-config	Geef de configuratiemethode op: manual: de printserver wacht op IP-parameters die handmatig worden opgegeven (bijvoorbeeld met Telnet, met een geïntegreerde webserver, via het bedieningspaneel of met installatie-/beheerssoftware). De status wordt aangegeven als <i>User Specified</i> (door de gebruiker opgegeven). bootp: de printserver verzendt BOOTP-verzoeken over het netwerk voor dynamische IP-configuratie. dhcp: de printserver verzendt DHCP-verzoeken over het netwerk voor dynamische IP-configuratie. auto_ip: de printserver wordt automatisch geconfigureerd met een uniek link-local adres (169.254.x.x).
ip	IP-adres voor de printserver, waarbij de getallen worden gescheiden door punten. Bijvoorbeeld: ip-config manual ip 192.168.45.39 waarbij ip-config duidt op handmatige configuratie en ip handmatig het IP-adres op de printserver instelt op 192.168.45.39. Als u 0.0.0.0 opgeeft, wordt het IP-adres gewist. Als u afsluit en een nieuw IP-adres opslaat, moet dit tijdens de volgende Telnet-verbinding worden opgegeven.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (3 van 15)

subnet-mask	<p>Een waarde (door punten gescheiden getallen) ter identificatie van het netwerk- en het hostgedeelte van een IP-adres in ontvangen berichten. Bijvoorbeeld:</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>slaat de waarde 255.255.255.0 voor het subnetmasker op op de printserver. Door de waarde 0.0.0.0 wordt het subnetmasker uitgeschakeld. Zie Bijlage A voor meer informatie.</p>
default-gw	<p>Het IP-adres van de standaardgateway, waarbij de getallen worden gescheiden door punten. Bijvoorbeeld:</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>wijst 192.168.40.1 toe als het IP-adres van de standaardgateway voor de printserver.</p> <p>Opmerking: als de HP Jetdirect-printserver door DHCP wordt geconfigureerd en u het subnetmasker of het standaard-gateway-adres handmatig wijzigt, dient u het IP-adres van de printserver handmatig te wijzigen. Op deze manier wordt het door DHCP toegewezen adres opnieuw aan de DHCP-pool met IP-adressen toegewezen.</p>
Config Server	<p>(Alleen-lezen-parameter) Het IP-adres van de server (bijvoorbeeld een BOOTP- of DHCP-server) waardoor de vorige keer het IP-adres van de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd.</p>
TFTP Server	<p>(Alleen-lezen-parameter) Het IP-adres van de TFTP-server die TFTP-parameters aan de HP Jetdirect-printserver geleverd heeft.</p>
TFTP Filename	<p>(Alleen-lezen-parameter) Het pad en de TFTP-bestandsnaam op de TFTP-server. Bijvoorbeeld:</p> <pre>hnpnp/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>De domeinnaam voor het apparaat. Bijvoorbeeld:</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>wijst support.hp.com toe als de naam van het domein. De domeinnaam bevat niet de naam van de host; dit is niet een zogenaamde volledig correcte domeinnaam, zoals printer1.support.hp.com.</p>
pri-dns-svr	<p>IP-adres van de primaire DNS-server (Domain Name System).</p>
sec-dns-svr	<p>IP-adres van een secundaire DNS-server die moet worden gebruikt als de primaire DNS-server niet beschikbaar is.</p>
pri-wins-svr	<p>Het IP-adres van de primaire WINS-server (Windows Internet Naming Service), waarbij de getallen worden gescheiden door punten.</p>
sec-wins-svr	<p>Het IP-adres van de secundaire WINS-server (Windows Internet Naming Service), waarbij de getallen worden gescheiden door punten.</p>

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (4 van 15)

TCP/IP Print Options	
Opdracht	Beschrijving
9100-printing	Dient voor het in- of uitschakelen van afdrucken via TCP-poort 9100 van de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.
ftp-printing	Activeert of deactiveert de mogelijkheid voor afdrucken via FTP. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. (TCP-poorten 20, 21)
ipp-printing	Activeert of deactiveert de mogelijkheid voor afdrucken via IPP. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. (TCP-poort 631)
lpd-printing	Activeert of deactiveert de mogelijkheid voor afdrucken via LPD. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. (TCP-poort 515)
banner	Dient voor het in- of uitschakelen van een LPD-voorblad. 0 schakelt voorbladen uit. 1 (standaardinstelling) schakelt voorbladen in.
interlock	Dient voor het aangeven of een bevestiging (ACK) voor alle TCP-pakketten vereist is alvorens de printer de afdrukverbinding via Port 9100 mag sluiten. Voor Poortnummer en Optie wordt een waarde aangegeven. Voor geïntegreerde HP-printerservers is het standaardpoortnummer 1. Met de optiewaarde 0 (standaardinstelling) wordt de interlock uitgeschakeld; met 1 wordt het interlock ingeschakeld. Bijvoorbeeld: <code>interlock 1 1</code> duidt op Poort 1 met de interlock ingeschakeld.
mult-tcp-conn	(Restrict Mult Prt) Dient voor het in- en uitschakelen van meerdere TCP-verbindingen. 0 (standaardinstelling): staat meerdere verbindingen toe. 1: dient voor het uitschakelen van meerdere verbindingen.
buffer-packing	Dient voor het in- of uitschakelen van 'buffer packing' voor TCP/IP-pakketten. 0 (standaardinstelling): is gebruikelijk; de gegevensbuffer wordt vóór verzending naar de printer ingepakt. 1: schakelt buffer packing uit; de gegevens worden naar de printer verzonden zoals ze zijn ontvangen.
write-mode	Regelt instelling van de TCP PSH-markering voor gegevensoverdrachten van apparaat naar clientcomputers. 0 (standaardinstelling): dient voor het uitschakelen van deze optie: markering is niet ingesteld. 1: 'all-push'-optie. De push-bit wordt in alle gegevenspakketten ingesteld. 2: 'eoi-push'-optie. De push-bit wordt alleen ingesteld voor gegevenspakketten waarvoor de markering 'End-of-Information' is ingesteld.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (5 van 15)

TCP/IP LPD Queues	
Opdracht	Beschrijving
addq	Voegt een door de gebruiker gedefinieerde wachtrij toe. De naam van de wachtrij (maximaal 32 ASCII-tekenen die kunnen worden weergegeven), van de prepend-tekenreeks, de append-tekenreeks en de verwerkingswachtrij (over het algemeen RAW) moeten in de opdrachtregel worden opgegeven. Er mogen maximaal zes door de gebruiker gedefinieerde wachtrijen worden toegevoegd.
deleteq	Verwijdert een door de gebruiker gedefinieerde wachtrij. De naam van de wachtrij moet worden opgegeven in de opdrachtregel deleteq.
defaultq	De naam van de wachtrij die moet worden gebruikt als de opgegeven wachtrij voor een afdruktaak onbekend is. De standaardwachtrij is AUTO.
addstring	Voegt een door de gebruiker gedefinieerde tekenreeks toe die vóór of na afdrukgegevens kan worden toegevoegd. Er mogen maximaal acht alfanumerieke tekens worden opgegeven. De naam van de tekenreeks en de inhoud van de tekenreeks worden opgegeven in de opdrachtregel addstring.
deletestring	Verwijdert een door de gebruiker gedefinieerde string. De naam van de string wordt opgegeven in de opdrachtregel deletestring.
TCP/IP Raw Print Ports	
Opdracht	Beschrijving
raw-port	Bepaalt extra poorten voor het afdrukken naar TCP-poort 9100. Geldige poorten zijn 3000 tot 9000, afhankelijk van het toepassingsprogramma. Er kunnen maximaal twee poorten worden opgegeven.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (6 van 15)

TCP/IP Access Control	
Opdracht	Beschrijving
allow	<p>Maakt 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 hostadres 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:</p> <pre>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</pre> <p>staat hosts op netwerk 192 toe.</p> <pre>allow 192.168.1.2</pre> <p>staat een enkele host toe. In dit geval wordt uitgegaan van het standaardmasker, 255.255.255.255; dit is dan niet verplicht.</p> <pre>allow 0</pre> <p>wist de hosttoegangslijst. Zie Hoofdstuk 1 voor meer informatie.</p>
TCP/IP Other	
Opdracht	Beschrijving
syslog-config	<p>Activeert of deactiveert werking van de syslog-server op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. (UDP-poort 514)</p>
syslog-svr	<p>Het label van het IP-adres van de syslog-server, waarbij de getallen worden gescheiden door punten. Dit label duidt de server aan waarheen de HP Jetdirect-printserver syslog-berichten stuurt. Bijvoorbeeld:</p> <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> <p>wijst 192.168.40.1 toe als het IP-adres van de betreffende server. Zie Bijlage A voor meer informatie.</p>
syslog-max	<p>Duidt op het maximale aantal syslog-berichten dat per minuut door de HP Jetdirect-printserver kan worden verzonden. Met deze instelling kan de beheerder de grootte van het logbestand regelen. De standaardinstelling is 10 per minuut. Als dit op nul wordt ingesteld, is het aantal syslog-berichten niet beperkt.</p>
syslog-priority	<p>Werkt als een filter voor de syslog-berichten die naar de syslog-server worden verzonden. Het filterbereik is 0 tot en met 8, waarbij 0 het meest specifiek is en 8 het meest algemeen. Alleen de berichten die lager zijn dan het aangegeven filterniveau (of hoger in prioriteit), worden gerapporteerd. De standaardinstelling is 8, waarbij berichten van alle prioriteiten worden verzonden. Indien nul, zijn alle syslog-berichten uitgeschakeld.</p>

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (7 van 15)

syslog-facility	Een code die gebruikt wordt voor het aangeven van de bronfaciliteit van een bericht (bijvoorbeeld voor het bepalen van de bron van bepaalde berichten tijdens het oplossen van problemen). Als standaardinstelling wordt door de HP Jetdirect-printserver LPR als de bronfaciliteitcode gebruikt, maar plaatselijke gebruikerswaarden van local0 tot en met local7 kunnen worden gebruikt om aparte printservers of groepen van printservers te identificeren.
slp-config	Activeert of deactiveert SLP-werking (Service Location Protocol) op de printserver: 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. SLP wordt door bepaalde softwareprogramma's van HP gebruikt (via UDP-poort 427) voor de automatische detectie van apparaten.
slp-keep-alive	Geeft de periode aan waarin de printserver multicast-pakketten over het netwerk verzendt, om te voorkomen dat de printserver uit netwerkkaparaattabellen wordt verwijderd. Sommige infrastructuurapparaten, zoals switches, kunnen als gevolg van inactiviteit op het netwerk actieve apparaten uit hun apparaattabellen verwijderen. Als u deze voorziening wilt inschakelen, stelt u een waarde in tussen 1 en 1440 minuten. Stel 0 in om deze voorziening uit te schakelen.
mdns-config	Dient voor het in- of uitschakelen van mDNS-services (Multicast Domain Name System). Met 0 worden ze uitgeschakeld; met 1 (standaardinstelling) worden ze ingeschakeld. mDNS wordt meestal in kleine netwerken gebruikt voor het omzetten van IP-adressen en namen (via UDP-poort 5353) wanneer geen conventionele DNS-server beschikbaar is.
mdns-service-name	Een alfanumerieke tekenreeks van maximaal 64 ASCII-tekens die aan dit apparaat of deze service wordt toegewezen. Dit is een vaste naam en wordt gebruikt om de naam van een bepaald apparaat of een bepaalde service om te zetten als de socketgegevens (zoals het IP-adres) per sessie veranderen. Apple Rendezvous geeft deze service weer. De standaard servicenaam bestaat uit het printermodel en het LAN-hardwareadres (MAC-adres).
mDNS Domain Name	(Alleen-lezen-parameter) De mDNS-domeinnaam die aan het apparaat is toegewezen, in de vorm <hostnaam>.local. Als er geen door de gebruiker opgegeven hostnaam is toegewezen, wordt de standaardhostnaam NP1xxxxx gebruikt, waarbij xxxxxx de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC) zijn.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (8 van 15)

mdns-pri-svc	<p>De mDNS-service met de hoogste prioriteit die moet worden gebruikt voor afdrukken. Als u deze parameter wilt instellen, kiest u een van de volgende afdrুকopties:</p> <p>1: afdrukken naar poort 9100</p> <p>2: afdrukken naar IPP-poort</p> <p>3: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'raw'</p> <p>4: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'text'</p> <p>5: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'auto'</p> <p>6: de standaard-LPD-wachtrij van het type 'binps' (binair PostScript)</p> <p>7 tot en met 12: door de gebruiker opgegeven LPD-wachtrijen 5 tot en met 10 (voor zover die zijn gedefinieerd).</p> <p>De standaardinstelling hangt af van de printer, maar is doorgaans '9100 printing' of 'LPD binps'.</p>
tll-slp	<p>Bepaalt de TTL-instelling (Time To Live) voor IP-multicasts voor de SLP-pakketten (Service Location Protocol). De standaardwaarde is vier sprongen (het aantal routers vanaf het lokale netwerk). Het bereik is 1 tot 15. Bij instelling van -1 wordt de multicast-functie uitgeschakeld.</p>
ipv4-multicast	<p>Dient voor het in- of uitschakelen van de ontvangst en verzending van multicast-pakketten van IP-versie 4 door de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.</p>
idle-timeout	<p>Een getal (1 tot 3600) ter aanduiding van het aantal seconden dat een inactieve afdrুকgegevensverbinding open mag blijven. Bijvoorbeeld:</p> <pre>idle-timeout 120</pre> <p>bepaalt 120 seconden als de gewenste waarde voor de inactieve time-out.</p> <p>De standaardinstelling is 270 seconden. Indien de waarde is ingesteld op 0, wordt de verbinding niet beëindigd en zijn andere hosts niet in staat om een verbinding tot stand te brengen.</p>
user-timeout	<p>Een getal (1...3600) voor het aangeven van het aantal seconden dat de Telnet- of FTP-sessie niet-actief mag zijn alvorens de verbinding automatisch wordt verbroken. De standaardinstelling is 900 seconden. 0 dient voor het uitschakelen van de time-out.</p> <p>LET OP: het resultaat van kleine waarden, zoals 1 tot 5, kan zijn dat Telnet in feite wordt uitgeschakeld. Telnet-sessies kunnen worden afgesloten alvorens wijzigingen kunnen worden aangebracht.</p>
cold-reset	<p>Stelt de fabriekswaarden voor TCP/IP in. Na activering van de fabriekswaarden dient u de printserver uit- en weer in te schakelen. Parameters voor andere subsystemen, zoals IPX/SPX of AppleTalk, worden niet gewijzigd.</p>

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (9 van 15)

ews-config	Dient voor het in- of uitschakelen van de geïntegreerde webserver van de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. Zie Hoofdstuk 4 voor meer informatie.
web-refresh	Bepaalt de tijd (1-99999 seconden) voor het bijwerken van pagina's met diagnostische gegevens van de geïntegreerde webserver. Als de instelling 0 is, is de vernieuwingsfrequentie uitgeschakeld.
tcp-mss	Hiermee wordt de maximale segmentgrootte (MSS) aangeduid die de HP Jetdirect-printserver bij voorkeur gebruikt wanneer er wordt gecommuniceerd met lokale subnetten (Ethernet MSS=1460 bytes of meer) of externe subnetten (MSS=536 bytes): 0: (standaard) Alle netwerken worden verondersteld lokaal te zijn (Ethernet 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. Gebruik van MSS leidt tot betere prestaties omdat IP-fragmentatie voorkomen wordt waarvoor het opnieuw verzenden van gegevens nodig kan zijn.
tcp-msl	Bepaalt de maximale levensduur van een segment (MSL) in seconden. Het bereik varieert van 5 tot 120 seconden. De standaardinstelling is 15 seconden.
gw-disable	Geeft aan of het IP-adres van het apparaat automatisch als gateway moet worden toegewezen wanneer er geen netwerk-gateway is geconfigureerd. 0: Er wordt een gateway met het IP-adres van het apparaat toegewezen. 1: Er wordt geen gateway toegewezen. Het gateway-adres 0.0.0.0 wordt geconfigureerd.
default-ip	Het IP-adres dat moet worden gebruikt wanneer de printserver geen IP-adres kan verkrijgen van het netwerk tijdens een gedwongen TCP/IP-herconfiguratie (bijvoorbeeld wanneer de printserver wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld of wanneer de printserver handmatig is ingesteld op het gebruik van BOOTP/DHCP). DEFAULT_IP: hiermee wordt het verouderde standaard-IP-adres ingesteld op 192.0.0.192. AUTO_IP: hiermee wordt het link-local IP-adres 169.254.x.x ingesteld. De eerste instelling wordt bepaald door het IP-adres dat wordt verkregen wanneer de printserver voor het eerst wordt ingeschakeld.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (10 van 15)

default-ip-dhcp	<p>Geeft aan of periodiek DHCP-verzoeken worden verzonden wanneer het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192 of het link-local IP-adres 169.254.x.x automatisch is toegewezen.</p> <p>0: DHCP-verzoeken zijn uitgeschakeld. 1 (standaardinstelling): DHCP-verzoeken zijn ingeschakeld.</p>
dhcp-fqdn-config dhcp-fqdn-behavior	<p>Geeft het configuratiebeheer van de zogenaamde volledig correcte domeinnaam aan. Dit kan plaatsvinden door middel van DHCP, handmatige configuratie, of beide. De zogenaamde volledig correcte domeinnaam bestaat uit de hostnaam en domeinnaam van het apparaat. Selecteer een van de volgende opdrachtwaarden:</p> <p>0 (standaardinstelling): DHCP kan worden gebruikt om de hostnaam en domeinnaam aan te leveren. De hostnaam kan worden gewijzigd met een handmatige configuratiemethode (bijvoorbeeld met de geïntegreerde webserver, via het bedieningspaneel of met Telnet). De domeinnaam kan echter niet handmatig worden gewijzigd als deze via DHCP is geconfigureerd.</p> <p>1: Alleen DHCP-instellingen behouden. Nadat de zogenaamde volledig correcte domeinnaam eenmaal via DHCP is geconfigureerd, kunnen geen handmatige wijzigingen worden aangebracht.</p> <p>2: Handmatig geconfigureerde instellingen behouden. De instellingen kunnen handmatig worden geconfigureerd. DHCP kan alleen worden gebruikt als de instellingen de fabriekswaarden zijn.</p> <p>3: Alleen handmatig geconfigureerde instellingen behouden. Hoewel handmatige configuratiemethoden wel kunnen worden gebruikt, is configuratie door middel van DHCP niet toegestaan.</p>
TCP/IP Diagnostics	
Opdracht	Beschrijving
Last Config IP	(Alleen-lezen-parameter) Het IP-adres van het systeem van waaruit het IP-adres van de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd.
TCP Conns Refused	(Alleen-lezen-parameter) Het aantal TCP-verbindingen met clientcomputers dat door de printserver geweigerd is.
TCP Access Denied	(Alleen-lezen-parameter) Het aantal keren dat aan clientcomputers toegang tot de printserver is geweigerd omdat er in de hosttoeganglijst van de printserver geen toegestane vermelding was.
DHCP Lease Time	(Alleen-lezen-parameter) Leasetijd voor DHCP IP-adressen (in seconden).

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (11 van 15)

DHCP Renew Time	(Alleen-lezen-parameter) DHCP T1-time-out ter aanduiding van de vernieuwingstijd voor de DHCP-lease (in seconden).
DHCP Rebind Time	(Alleen-lezen-parameter) DHCP T2-time-out ter aanduiding van de tijd voor het opnieuw binden van de DHCP-lease (in seconden).
SNMP	
Opdracht	Beschrijving
snmp-config	Activeert of deactiveert werking van SNMP op de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert SNMP. LET OP: als SNMP wordt gedeactiveerd, worden alle SNMP-agents (SNMP v1, v2 en v3) en de communicatie met beheertoepassingen, zoals HP Web Jetadmin, gedeactiveerd. Tevens worden firmware-upgrades via de huidige HP-downloadhulpprogramma's gedeactiveerd.
get-cmnty-name	Geeft een wachtwoord aan dat bepaalt op welke SNMP GetRequests de HP Jetdirect-printserver reageert. Dit is optioneel. Als er een door de gebruiker bepaalde gebruiksgroepnaam is ingesteld, zal de printserver reageren op deze naam of op de fabrieksinstelling. De communitynaam moet uit ASCII-tekens bestaan. De maximumlengte is 255 tekens.
set-cmnty-name	Geeft een wachtwoord dat bepaalt op welke SNMP SetRequests (beheerfuncties) de HP Jetdirect-printserver reageert. De communitynaam van een binnenkomend SNMP SetRequest moet overeenkomen met de Set-communitynaam van de printserver; anders reageert de printserver niet. (Voor extra beveiliging kunt u configuratietoegang beperken via de hosttoegangslijst van de printserver.) Communitynamen moeten in ASCII-tekens worden weergegeven. De maximumlengte is 255 tekens.
default-get-cmnty	Hiermee schakelt u de standaard Get-communitynaam in of uit. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. Als u deze parameter uitschakelt, kan communicatie met SNMP-beheertoepassingen worden verhinderd.
SNMP Traps	
Opdracht	Beschrijving
auth-trap	Configureert de printserver om wel (aan) of geen (uit) SNMP-verificatie-traps te versturen. Verificatie-traps geven aan dat een SNMP-verzoek is ontvangen, maar de controle van de communitynaam mislukt is. 0 is uit, 1 (standaardinstelling) is aan.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (12 van 15)

trap-dest	<p>Hiermee wordt het IP-adres van een host ingevoerd in de lijst met SNMP-trap-bestemmingen van de HP Jetdirect-printserver. De opmaak van de opdracht is:</p> <p style="padding-left: 40px;">trap-dest: <i>ip-address</i> [communitynaam] [poortnummer]</p> <p>De standaardcommunitynaam is 'public'; het standaard-SNMP-poortnummer is 162. Het poortnummer kan niet worden opgegeven zonder communitynaam.</p> <p>Als u de tabel wilt verwijderen, gebruikt u trap-dest: 0'.</p> <p>Als de lijst leeg is, verstuurt de printserver geen SNMP-traps. De lijst kan maximaal drie items bevatten. De standaard-SNMP-trap-bestemmingslijst 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.</p>
IPX/SPX	
Opdracht	Beschrijving
ipx-config	<p>Activeert of deactiveert de werking van het IPX/SPX-protocol op de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. Bijvoorbeeld:</p> <p style="padding-left: 40px;">ipx-config 0 schakelt de werking van IPX/SPX uit.</p>
ipx-unitname	(Naam printserver) Een door de gebruiker toegewezen alfanumerieke naam voor de printserver (maximaal 31 tekens). Als standaardinstelling is de naam NPIxxxxxx, waarbij xxxxxx duidt op de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres).
Address	(Alleen-lezen-parameter) Identificeert het IPX-netwerk en de knooppuntnummers die in het netwerk gedetecteerd zijn, in de vorm NNNNNNNN:hhhhhhh (hexadecimaal), waarbij NNNNNNNN het netwerknummer is en hhhhhhhh het LAN-hardwareadres van de printserver is.
ipx-frametype	Bepaalt de instellingen voor het IPX-frametype die beschikbaar zijn voor het printservermodel: AUTO (standaardinstelling), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP. Zie Hoofdstuk 9 voor meer informatie.
ipx-sapinterval	Duidt op de tijd (van 1 tot 3600 seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht tussen broadcasts van het SAP-protocol (Service Advertising Protocol) op het netwerk. De standaardinstelling is 60 seconden. 0 dient voor het uitschakelen van SAP-broadcasts.
ipx-mode	(Alleen-lezen-parameter) Geeft aan welke NetWare-modus op de printserver is geconfigureerd (RPRINTER of QSERVER).
ipx-nds-tree	Een alfanumerieke reeks van maximaal 31 tekens voor het aanduiden van de NDS-structuurnaam van de printserver.
ipx-nds-context	Een alfanumerieke reeks van maximaal 256 tekens voor het aanduiden van de NDS-context van de HP Jetdirect-printserver.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (13 van 15)

ipx-job-poll	Bepaalt de tijd (1 tot 255 seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht alvorens de afdrukwachtrij te controleren op afdruktaken. De standaardinstelling is 2 seconden.
pjl-banner ipx-banner	Dient voor het in- of uitschakelen van een IPX-voorblad via P.J.L. (Printer Job Language). 0 schakelt voorbladen uit. 1 (standaardinstelling) schakelt voorbladen in.
pjl-eoj ipx-eoj	Dient voor het in- of uitschakelen van taakeindemeldingen via P.J.L. 0 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.
pjl-toner-low ipx-toner-low	Dient voor het in- of uitschakelen van waarschuwingen die via P.J.L. worden verzonden wanneer de toner bijna op is. 0 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert.
AppleTalk	
Opdracht	Beschrijving
appletalk	Activeert of deactiveert de werking van het AppleTalk-protocol (EtherTalk) op de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. Bijvoorbeeld: <code>appletalk 0</code> deactiveert de AppleTalk-werking
Name	(Alleen-lezen-parameter) 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 de N-de keer is dat de naam voorkomt.
Print Type	(Alleen-lezen-parameter) Bepaalt voor het AppleTalk-netwerk het printertype dat aan de HP Jetdirect-printserver wordt gerapporteerd. Er kunnen maximaal drie printertypes worden gerapporteerd.
Zone	(Alleen-lezen-parameter) De naam van de AppleTalk-netwerkzone waarop de printer zich bevindt.
Phase	(Alleen-lezen-parameter) De parameter voor AppleTalk fase 2 (P2) is vooraf geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver.
Status	(Alleen-lezen-parameter) Duidt op de huidige status van de AppleTalk-configuratie. KLAAR: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver wacht op gegevens. UITGESCHAKELD: duidt erop dat AppleTalk handmatig is uitgeschakeld. INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de naam. Het is mogelijk dat tevens een verder statusbericht wordt weergegeven.

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (14 van 15)

DLC/LLC	
Opdracht	Beschrijving
dlc/llc-config	Activeert of deactiveert de werking van het DLC/LLC-protocol op de printserver. 0 deactiveert, 1 (standaardinstelling) activeert. Bijvoorbeeld: <code>dlc/llc-config 0</code> dient voor het uitschakelen van de DLC/LLC-werking.
strict-8022	Regelt de interpretatie van het DLC/LLC-protocol: 0 (standaardinstelling): deactiveert, dat wil zeggen, zorgt voor een vrije interpretatie. 1: activeert, dat wil zeggen, zorgt voor een strikte interpretatie.
Other	
Opdracht	Beschrijving
link-type	(10/100 Fast Ethernet) Stelt de afdruksnelheid (10 of 100 Mbps) en de communicatiemodus (Full- of Half-Duplex) in. De keuzemogelijkheden zijn AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF. Bij AUTO (standaardinstelling) maakt de printer gebruik van automatische onderhandeling om de verbindingssnelheid en -modus te bepalen. Als automatische onderhandeling mislukt, wordt 100HALF ingesteld.
laa	Een Locally Administered Address (LAA) dat het in de fabriek toegewezen LAN-hardwareadres (MAC-adres) vervangt. Als LAA wordt gebruikt, moet een door de gebruiker op te geven tekenreeks van exact 12 hexadecimale cijfers worden ingevoerd. Voor Ethernet-printservers moet het LAA-adres beginnen met de hexadecimale waarde X2, X6, XA of XE, waar X een hexadecimaal teken tussen 0 en F is. Het standaardadres is het in de fabriek toegewezen adres.
scan-idle-timeout	Bepaalt het aantal seconden (1 – 3600) dat een niet-actieve scanverbinding open mag blijven. 0 dient voor het uitschakelen van de time-out. De standaardinstelling is 300 seconden.
MFP-config	(MFP-config) Dient voor het in- of uitschakelen van printserver-ondersteuning voor de clientsoftware die bij uw multifunctie- of alles-in-één-apparaat geleverd is. 0 (standaardinstelling): schakelt de ondersteuning voor clientsoftware uit (alleen afdrucken is mogelijk). 1: schakelt de ondersteuning voor de clientsoftware in (maakt afdrucken en scannen mogelijk).

Tabel 3.4 Telnet-opdrachten en parameters (15 van 15)

Support	
Opdracht	Beschrijving
Web JetAdmin URL	(Alleen-lezen-parameter) Wanneer dit apparaat door HP Web Jetadmin wordt gevonden, wordt de URL voor toegang tot de HP Web Jetadmin weergegeven.
Web JetAdmin Name	(Alleen-lezen-parameter) Wanneer dit apparaat door HP Web Jetadmin wordt gevonden, wordt de naam van de HP Web Jetadmin weergegeven (als deze bekend is).
support-name	Wordt over het algemeen gebruikt voor het opgeven van de contactpersoon voor ondersteuning voor dit apparaat.
support-number	Wordt over het algemeen gebruikt voor het opgeven van een telefoon- of toestelnummer dat kan worden gebeld voor ondersteuning voor dit apparaat.
support-url	Een webadres (URL) voor productinformatie voor dit apparaat via internet of een intranet.
tech-support-url	Een webadres (URL) voor technische ondersteuning via internet of een intranet.

Menu-interface

Een optionele menu-interface wordt weergegeven wanneer u achter de Telnet-prompt menu typt. De menu-interface maakt het overbodig om opdrachten te onthouden en biedt gestructureerde menulijsten voor gemakkelijke toegang tot de configuratieparameters.

[Afbeelding 3.1](#) toont een menu-interface met de TCP/IP-menu's als voorbeeld.

- Vanuit het **Main Menu** (Hoofdmenu) selecteert u een menunummer en voert u dit in. Als er submenu's zijn, selecteert u een nummer van een submenu en voert u dit in.
- Als u de instelling voor een parameter wilt wijzigen, typt u Y (voor Ja) wanneer gevraagd.

De wijzigingen in de parameters worden aangebracht door de instelling te bewerken met behulp van de toets **Backspace**. Als er een niet-herkende waarde wordt ingevoerd, worden de beschikbare opties weergegeven.

Opmerking De wijzigingen worden op de HP Jetdirect-printserver opgeslagen wanneer u het menu verlaat en u, wanneer daar om wordt gevraagd, de wijzigingen opslaat.

Afbeelding 3.1 Voorbeeld: De menu-interface gebruiken

```
Main Menu
-----
1. General Menu
2. TCP/IP Menu...
3. SNMP Menu...
4. IPX/SPX Menu
5. AppleTalk Menu
6. DLC/LLC Menu
7. Other Settings
8. Support Settings
9. Wireless Settings
?. Help
e. Exit Menu
0. Exit Telnet
Enter Selection => 2
```

Kies **2** voor het **TCP/IP Menu**.

```
TCP/IP Menu
-----
1. TCP/IP - Main Settings
2. TCP/IP - Print Options
3. TCP/IP - Raw Print Ports
4. TCP/IP - Access Control
5. TCP/IP - Other Settings
6. TCP/IP - Diagnostics
0. Return to Main Menu

Enter Selection => 1
```

Kies **1** voor parameters die in **TCP/IP Main** staan vermeld.

```
TCP/IP - Main Settings
-----
Host Name       : printer1
IP Config Method : USER SPECIFIED
IP Address      : 192.168.45.39
Subnet Mask     : 255.255.0.0
Default Gateway : 192.168.40.1
Config Server   : 192.168.2.21
TFTP Server     : 192.168.2.21
TFTP File Name  : hnp/print.cfg
Domain Name     : Not Specified
DNS Server      : Not Specified
Pri WINS Server : Not Specified
Sec WINS Server : Not Specified
SMTP Mail Server : Not Specified

Would you like to change any of the settings? (Y/[N]):Y
```

Als u deze parameters wilt bewerken, typt u **Y**. Gebruik de **backspace**-toets voor het bewerken van de parameters.

De wijzigingen worden pas opgeslagen wanneer u opslaat tijdens het afsluiten van de sessie.

Telnet gebruiken voor het verwijderen van de bestaande IP-instellingen

Als u tijdens een Telnet-sessie het IP-adres wilt verwijderen, gebruikt u de volgende opdrachten op de opdrachtregel:

1. Typ `cold-reset` en druk vervolgens op **Enter**.
2. Typ `quit` en druk vervolgens op **Enter** om Telnet af te sluiten.
3. Zet de printserver uit en weer aan.

Opmerking Met deze procedure worden alle TCP/IP-parameters opnieuw ingesteld, maar de procedure heeft alleen betrekking op het TCP/IP-subsysteem. Parameters voor andere subsystemen, zoals IPX/SPX of AppleTalk, worden niet gewijzigd.

Als u alle parameters op de fabrieksinstellingen terug wilt zetten, raadpleegt u [Hoofdstuk 8](#).

De geïntegreerde webserver gebruiken

U kunt de IP-parameters instellen op HP Jetdirect-printservers die de geïntegreerde webserver ondersteunen. Zie [Hoofdstuk 4](#) voor meer informatie.

Het bedieningspaneel van de printer gebruiken

Indien ondersteund door de printer, biedt de HP Jetdirect-printserver een configuratiemenu dat toegankelijk is via het bedieningspaneel van de printer. Met behulp van dit menu kunt u netwerkprotocollen in- en uitschakelen en algemene netwerkparameters instellen. Raadpleeg [Bijlage B](#) voor een samenvatting van de beschikbare menuopties.

Opmerking Raadpleeg de documentatie bij de printer voor informatie over het gebruik van het bedieningspaneel van de printer.

Wanneer u het HP Jetdirect-menu opvraagt via het bedieningspaneel van de printer, kunt u onder andere de volgende TCP/IP-netwerkconfiguratieparameters instellen:

- IP-hostnaam;
- DHCP-leasegedrag (vrijgeven of verlengen);
- IP-adres van de printserver;
- subnetmasker;
- standaardgateway-adres;
- syslog-serveradres;
- time-out bij inactiviteit.

Als u meer TCP/IP-parameters wilt configureren dan via het bedieningspaneel mogelijk is, gebruikt u een ander configuratieprogramma (bijvoorbeeld Telnet of de geïntegreerde webserver).

Als voor de HP Jetdirect-printserver is ingesteld dat de TCP/IP-configuratie via het bedieningspaneel wordt verkregen, wordt de configuratie opgeslagen op de printserver en blijft deze bewaard, ook wanneer de stroom wordt uit- en weer ingeschakeld.

Verplaatsen naar een ander netwerk

Wanneer u een HP Jetdirect-printserver met een IP-adres verplaatst naar een nieuw netwerk, moet u ervoor zorgen dat dit IP-adres geen conflicten met de adressen in het nieuwe netwerk oplevert. U kunt het IP-adres van de printserver wijzigen in een adres dat in het nieuwe netwerk kan worden gebruikt, of het huidige IP-adres wissen en een ander adres configureren in het nieuwe netwerk. Zie [Hoofdstuk 8, Problemen met de HP Jetdirect-printserver oplossen](#) voor instructies voor het opnieuw instellen van de printserver op de fabrieksinstellingen.

Als de huidige BOOTP-server niet bereikbaar 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 door middel van BOOTP, DHCP of RARP, moet u de instellingen in de betrokken systeembestanden bijwerken. Als het IP-adres handmatig is ingesteld (bijvoorbeeld via het bedieningspaneel van de printer of via Telnet), moeten de IP-parameters opnieuw worden geconfigureerd zoals beschreven in dit hoofdstuk.

De geïntegreerde webserver gebruiken

Inleiding

Dit apparaat bevat een geïntegreerde webserver die met een compatibele webbrower via een intranet toegankelijk is. De geïntegreerde webserver biedt toegang tot configuratie- en beheerpagina's voor de HP Jetdirect-printserver en het aangesloten netwerkapparaat (zoals een printer of een alles-in-één-apparaat).

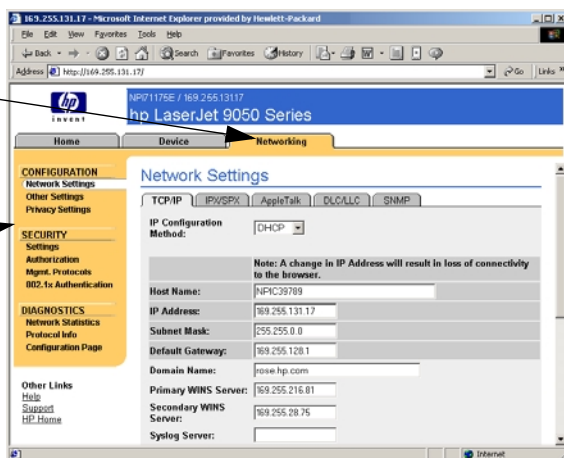
Tabbladen langs de bovenzijde van het browservenster bieden toegang tot apparaat- en netwerkpagina's. De weergegeven tabbladen en functies zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het apparaat en de firmwareversie van de HP Jetdirect-printserver.

De netwerkconfiguratie voor de HP Jetdirect-printserver vindt plaats via het tabblad **Networking**. Een voorbeeld van het tabblad **Networking** wordt weergegeven in [Afbeelding 4.1](#). Raadpleeg [Het tabblad Networking](#) voor uitgebreide configuratie-informatie.

Raadpleeg de documentatie over de geïntegreerde webserver die bij de printer of het alles-in-één-apparaat is geleverd voor informatie over andere beschikbare tabbladen.

[Het tabblad Networking](#)

Menu-items in de linkermarge



Afbeelding 4.1 Tabblad Networking van de geïntegreerde webserver

Vereisten

Compatibele webbrowsers

Als u toegang wilt krijgen tot de geïntegreerde webserver, hebt u een compatibele webbrowser nodig. Over het algemeen kan de geïntegreerde webserver worden gebruikt met webbrowsers die HTML 4.01 en trapsgewijze opmaakmodellen ondersteunen.

Hewlett-Packard test een aantal actuele en oudere browsers met diverse systemen. In het algemeen wordt u aangeraden een van de volgende browsers te gebruiken:

- Microsoft Internet Explorer 5.0 of hoger
- Netscape Navigator 6.0 of hoger

Incompatibele browsers

Als gevolg van problemen die zich tijdens tests hebben voorgedaan, wordt u aangeraden geen gebruik te maken van de volgende browsers:

- Netscape Navigator 6.2.x met SSL

Ondersteunde versie van HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin is een programma waarmee netwerkapparaten in een bedrijfsonderneming via een browser kunnen worden beheerd. Dit programma is verkrijgbaar bij de on line ondersteuning van HP op de volgende URL:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

Als u gebruik wilt maken van verbeterde beveiligingsfuncties, wordt HP Web Jetadmin versie 7.6 of hoger aanbevolen voor gebruik met de geïntegreerde HP Jetdirect-webserver. Met HP Web Jetadmin 7.0 kunt u de SNMP v3-agent inschakelen en probleemloos een SNMP v3-account op de printserver maken.

Op de geïntegreerde webserver wordt een verbinding met HP Web Jetadmin weergegeven als dit apparaat in HP Web Jetadmin via een integratie-URL is ontdekt.

Op dit moment kan de ondersteuning van browsers tussen HP Web Jetadmin en de geïntegreerde webserver verschillen. Bezoek voor browsers die worden ondersteund door HP Web Jetadmin

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>.

De geïntegreerde webserver bekijken

Voordat u de geïntegreerde webserver kunt gebruiken, moet u de HP Jetdirect-printserver configureren met een IP-adres. Zie voor een beschrijving van een IP-adres en een overzicht van TCP/IP-netwerken [Bijlage A](#).

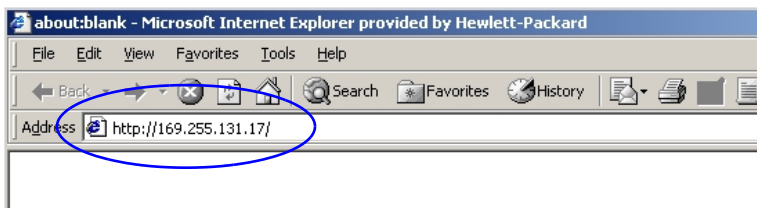
Er zijn verschillende manieren om een IP-adres op de printserver te configureren. U kunt bijvoorbeeld automatisch IP-parameters via het netwerk configureren via BootP (Bootstrap Protocol) of DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) elke keer dat de printserver wordt aangezet. U kunt IP-parameters ook handmatig configureren via het bedieningspaneel van de printer of met Telnet, de systeemopdrachten 'arp' en 'ping', HP Web Jetadmin of andere beheersoftware. Zie voor meer informatie over opties voor het configureren van TCP/IP [Hoofdstuk 3](#).

Wanneer een nieuwe HP Jetdirect-printserver na het inschakelen geen geldig IP-adres bij het netwerk kan verkrijgen, wordt automatisch een IP-adres aan de printserver toegekend. Dit IP-adres is hetzij het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192, hetzij een link-local adres in het bereik 169.254.1.0 tot 169.254.254.255. Het IP-adres dat op de printserver is geconfigureerd, is te vinden op de Jetdirect-configuratiepagina voor de printserver. Zie [Hoofdstuk 3](#) voor meer informatie.

Als het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192 is toegekend, moet u de computer tijdelijk configureren met hetzelfde IP-netwerknummer of een route naar de printserver instellen voordat u toegang tot de geïntegreerde webserver kunt krijgen.

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

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



Afbeelding 4.2 Het IP-adres invoeren

3. Als er beveiligingswaarschuwingen verschijnen, klikt u op **Ja** om door te gaan.

De geïntegreerde webserver maakt gebruik van standaard-HTTP voor de eerste toegang. De printserver kan echter als beveiligde locatie worden geconfigureerd met een geïnstalleerd X.509-certificaat voor verificatie. Bij een correcte configuratie kan beveiligde toegang tot stand worden gebracht met gecodeerde browsercommunicatie via HTTPS (beveiligd HTTP).

Hoewel deze werkwijze niet wordt aanbevolen, kunt u de browser via het menu **Internet-opties** zodanig instellen dat beveiligingswaarschuwingen worden genegeerd als de printserver is ingesteld om via HTTPS te werken. Zie [Mgmt. Protocols](#).

4. Er wordt een pagina van de geïntegreerde webserver weergegeven.

Opmerkingen bij het gebruik

- Als u een waarde voor een configuratieparameter opgeeft of wijzigt, klikt u op **Apply** om de wijziging te activeren of op **Cancel** om de wijziging ongedaan te maken.
- Als het IP-adres wordt gewijzigd, wordt de verbinding met de geïntegreerde webserver verbroken. Gebruik het nieuwe IP-adres om de verbinding opnieuw tot stand te brengen.

LET OP

Het wijzigen van het IP-adres van de HP Jetdirect-printserver kan resulteren in afdrukfouten voor clientcomputers die zijn geconfigureerd voor afdrukken via deze printer met behulp van het vorige IP-adres.

-
- Novell NetWare-netwerken: gebruik het tabblad **IPX/SPX** op de pagina **Network Settings** om de parameters van de wachtrijsserver-modus van Novell Directory Services (NDS) te configureren. Met de geïntegreerde webserver kunnen geen NDS-objecten (printserver-, printer- en afdrukwachtrijobjecten) op de Novell-server worden gemaakt. Om deze objecten te maken, gebruikt u een Novell NetWare-hulpprogramma, zoals NWAdmin, of configureert u de IPX/SPX-stack voor NDS via HP-hulpprogramma's, zoals de wizard HP Install Network Printer of HP Web Jetadmin.

Het tabblad Networking

Het tabblad **Networking** biedt toegang tot de netwerkconfiguratieparameters en status van de HP Jetdirect-printserver. De menu-items in de linkermarge bieden toegang tot de configuratie- en statuspagina's.

Productinformatie verzenden naar HP

De eerste keer dat u het tabblad **Networking** opent, wordt u gevraagd of er productinformatie naar HP mag worden verzonden. Identificatie- en gebruiksgegevens die door HP over het product worden verzameld, worden gebruikt om de functies en services van het product te verbeteren. Overeenkomstig het privacybeleid van HP worden geen persoonlijke gegevens verzameld. Zie de [on line privacyverklaring van Hewlett-Packard](#).

U kunt deze functie op elk gewenst moment in- of uitschakelen op de pagina **Privacy Settings** van het tabblad **Networking**.

Network Settings

Op de pagina's van **Network Settings** kunt u configuratieparameters instellen of wijzigen voor de protocollen [TCP/IP](#), [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) en [SNMP](#). Als u een parameterinstelling wilt toewijzen, geeft u de gewenste waarde op en klikt u op **Apply**.

Networking
CONFIGURATION
Network Settings
Other Settings
Privacy Settings
Select Language
SECURITY
Settings
Authorization
Mgmt. Protocols
802.1x Authentication
DIAGNOSTICS
Network Statistics
Protocol Info
Configuration Page

TCP/IP

Op de pagina TCP/IP staan configuratieparameters die worden beschreven in [Tabel 4.1](#).

Tabel 4.1 TCP/IP-instellingen (1 van 4)

Item	Beschrijving
IP Configuration Method	<p>De methode die de HP Jetdirect-printserver gebruikt voor de IP-configuratieparameters: BOOTP (standaardinstelling), DHCP, Manual of Auto IP.</p> <p>Voor BOOTP of DHCP worden de IP-parameters elke keer dat de printserver wordt ingeschakeld automatisch door een BOOTP- of DHCP-server geconfigureerd.</p> <p>Als u Manual kiest, kunnen basis-IP-parameters handmatig worden ingevoerd met behulp van deze website of met andere hulpmiddelen.</p> <p>Als u Auto IP selecteert, wordt een uniek link-local adres (169.254.x.x) toegewezen.</p> <p>Zie Hoofdstuk 3 voor meer informatie.</p>
Host Name	<p>Een leesbare IP-naam (het SNMP SysName-object) voor het netwerkapparaat. De naam moet met een letter beginnen, mag met een letter of een getal eindigen en kan maximaal 32 ASCII-tekens lang zijn. De standaardnaam is NP xxxxxx, waarbij xxxxxx duidt op de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC).</p>
IP Address	<p>Dit veld wordt gebruikt voor het handmatig toewijzen van het Internet Protocol-adres van de HP Jetdirect-printserver. Het IP-adres is een uit vier bytes (32-bits) bestaand adres met de notatie n.n.n.n. Hierbij is 'n' een getal tussen 0 en 255.</p> <p>Het IP-adres dient ter identificatie van een knooppunt in een TCP/IP-netwerk. Dubbele IP-adressen zijn in een TCP/IP-netwerk niet toegestaan. Zie Bijlage A voor meer informatie over IP-adressen.</p>
Subnet Mask	<p>Als er een subnet wordt gebruikt, wordt dit veld gebruikt voor het handmatig opgeven van een subnetmasker. Een subnetmasker is een 32-bit getal dat, bij toepassing op een IP-adres, bepaalt welke bits het netwerk en subnet aanduiden en welke bits ter identificatie van het knooppunt dienen.</p> <p>Zie Bijlage A voor meer informatie over subnetmaskers.</p>
Default Gateway	<p>Geeft het IP-adres van een router of een computer aan die wordt gebruikt voor verbinding met andere netwerken of subnetnetwerken.</p>

Tabel 4.1 TCP/IP-instellingen (2 van 4)

Item	Beschrijving
Domain Name	De naam van het DNS-domein (Domain Name System) waarin de HP Jetdirect-printserver zich bevindt (bijvoorbeeld support.hp.com). De hostnaam maakt hiervan geen deel uit; het is niet de zogenaamde volledig correcte domeinnaam, zoals printer1.support.hp.com.
Primary WINS Server	Het IP-adres van de primaire WINS-server (Windows Internet Naming Service). De WINS-server biedt omzetting van IP-adressen en -namen voor netwerkcomputers en -apparaten.
Secondary WINS Server	Het IP-adres dat moet worden gebruikt als de primaire WINS-server niet beschikbaar is.
Syslog Server	Het IP-adres van een hostcomputer die is geconfigureerd voor de ontvangst van syslog-berichten van de HP Jetdirect-printserver. Als er geen syslog-server is opgegeven, zijn de syslog-berichten uitgeschakeld. Zie Bijlage A voor meer informatie.
Syslog Maximum Messages	Duidt op het maximale aantal syslog-berichten dat per minuut door de HP Jetdirect-printserver kan worden verzonden. Met deze instelling kan de beheerder de grootte van het logbestand regelen. De standaardinstelling is 10 per minuut. Als de instelling 0 (nul) is, is er geen maximum aantal opgegeven.
Syslog Priority	Werkt als een filter voor de syslog-berichten die naar de syslog-server worden verzonden. Het filterbereik is 0 tot en met 8, waarbij 0 het meest specifiek is en 8 het meest algemeen. Alleen de berichten die lager zijn dan het aangegeven filterniveau (dat wil zeggen hoger in prioriteit), worden gerapporteerd. De standaardwaarde is 8, zodat alle syslog-berichten worden gerapporteerd. Als de waarde 0 (nul) is, is de rapportage van syslog-berichten uitgeschakeld.
Idle Timeout	Het aantal seconden dat een inactieve verbinding open mag blijven. De maximale waarde is 3600 seconden. De standaardwaarde is 270. Als de waarde 0 (nul) is, is de time-out uitgeschakeld en blijven de TCP/IP-verbindingen open tot deze verbindingen door het apparaat aan het andere einde van het netwerk (bijvoorbeeld een werkstation) worden gesloten.

Tabel 4.1 TCP/IP-instellingen (3 van 4)

Item	Beschrijving
TTL/SLP	<p>De instelling voor TTL-detectie (Time To Live) voor IP-multicasts voor SLP-pakketten (Service Location Protocol). De standaardwaarde is vier sprongen (het aantal routers vanaf het lokale netwerk). Het bereik is 1 tot 15. Bij de waarde -1 is de multicast-functie uitgeschakeld.</p> <p>Voor printservers die zijn geconfigureerd voor Auto IP-adressen (link-local) wordt dit veld genegeerd. De TTL op uitgaande pakketten wordt altijd ingesteld op 255 en is altijd beperkt tot het link-local netwerk.</p>
System Contact	<p>De persoon die de zorg draagt voor het beheer of onderhoud van dit apparaat. Dit veld kan een telefoonnummer of een naam bevatten.</p> <p>Indien geconfigureerd, wordt deze parameter weergegeven op de introductiepagina van de HP Jetdirect-printserver.</p>
System Location	<p>De fysieke locatie van het apparaat of verwante informatie. Alleen afdrubbare ASCII-tekens mogen worden gebruikt (maximaal 64 tekens).</p> <p>Indien geconfigureerd, wordt deze parameter weergegeven op de introductiepagina van de HP Jetdirect-printserver.</p>
Banner Page	<p>Bepaalt of er een LPD-voorblad voor afdruktaken moet worden afgedrukt. Voor geïntegreerde printservers is slechts één poort beschikbaar (Poort 1).</p>
Default IP	<p>Het IP-adres dat moet worden gebruikt wanneer de printserver geen IP-adres kan verkrijgen van het netwerk tijdens een gedwongen TCP/IP-herconfiguratie (bijvoorbeeld wanneer handmatig is ingesteld dat BOOTP/DHCP moet worden gebruikt).</p> <p>LEGACY_DEFAULT_IP: hiermee wordt het verouderde standaard-IP-adres ingesteld op 192.0.0.192.</p> <p>AUTO_IP: hiermee wordt het link-local IP-adres 169.254.x.x ingesteld.</p> <p>De eerste instelling wordt bepaald door het IP-adres dat wordt verkregen wanneer de printserver voor het eerst wordt ingeschakeld.</p>

Tabel 4.1 TCP/IP-instellingen (4 van 4)

Item	Beschrijving
Send DHCP requests	Met het selectievakje geeft u aan of periodiek DHCP-verzoeken worden verzonden wanneer het verouderde standaard-IP-adres 192.0.0.192 of het link-local IP-adres 169.254.x.x automatisch is toegewezen. Schakel het selectievakje uit om DHCP-verzoeken uit te schakelen. Schakel het selectievakje in (standaardinstelling) om DHCP-verzoeken in te schakelen.

IPX/SPX

Het tabblad **IPX/SPX** dient voor de configuratie van de IPX/SPX-parameters (Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) van de HP Jetdirect-printserver voor gebruik in een Novell NetWare-netwerk of een IPX/SPX-compatibel netwerk (zoals een Microsoft-netwerk). Zie [Tabel 4.2](#) voor een beschrijving van de items op deze pagina.

LET OP

Als u gebruikmaakt van afdrukken via de directe modus met behulp van IPX/SPX in een Microsoft-netwerk, mag IPX/SPX **niet** worden uitgeschakeld.

Voor Novell NetWare-netwerken:

- De geïntegreerde webserver kan worden gebruikt om parameters voor de wachtrijserver-modus te selecteren in een NDS-omgeving (Novell Directory Services).
- Het is niet mogelijk om met de geïntegreerde webserver de objecten van de NDS-printserver, de printer en de wachtrij aan te maken. Voor het aanmaken van deze objecten moet u een ander beschikbaar hulpmiddel of hulpprogramma gebruiken.

Table 4.2 IPX/SPX-instellingen (1 van 2)

Item	Beschrijving
IPX/SPX Enable	Activeert of deactiveert de werking van het IPX/SPX-protocol op de HP Jetdirect-printserver. Als het vakje niet is aangekruist, is IPX/SPX uitgeschakeld.
IPX/SPX Frame Type	<p>Geef het IPX/SPX-frametype op dat door de HP Jetdirect-printserver in uw netwerk moet worden gebruikt. Na configuratie van het frametype worden alle overige typen geteld en verwijderd.</p> <ul style="list-style-type: none">● AUTO (standaardinstelling) detecteert alle frametypen en configureert het eerste type dat wordt gevonden.● EN_8023 beperkt het frametype tot IPX via IEEE 802.3-frames.● EN_II beperkt het frametype tot IPX via Ethernet-frames.● EN_8022 beperkt het frametype tot IPX via IEEE 802.2 met IEEE 802.3-frames.● EN_SNAP beperkt het frametype tot IPX via SNAP met IEEE 802.3-frames.
SAP Interval	De tijd (in seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht alvorens SAP-berichten (Service Advertising Protocol) te verzenden die worden gebruikt voor het uitzenden van berichten om de servicemogelijkheden van de printserver bekend te maken op een Novell NetWare-netwerk. Als u SAP-berichten wilt uitschakelen, gebruikt u de waarde 0 (nul).
Print Server Name	Een NetWare-printernaam voor de HP Jetdirect-printserver (uitsluitend alfanumerieke tekens). De standaardnaam is NPIxxxxxx, waarbij xxxxxx de laatste zes cijfers zijn van het LAN-hardwareadres (MAC-adres) van de HP Jetdirect-printserver.
NDS Tree Name	De naam van de NDS-structuur (Novell Directory Services) van dit apparaat. De NDS-structuurnaam verwijst naar de naam van de organisatorische structuur die door het netwerk wordt gebruikt. Als u ondersteuning voor NDS wilt uitschakelen, laat u dit veld leeg.

Table 4.2 IPX/SPX-instellingen (2 van 2)

Item	Beschrijving
NDS Context	<p>De NDS-context van de printserver verwijst naar de NDS-container of de organisatorische eenheid waarin het printserverobject zich bevindt. Afdrukwachtrij- en apparaatobjecten kunnen zich op willekeurige plaatsen in de NDS-structuur bevinden, maar de HP Jetdirect-printserver moet zijn geconfigureerd met een volledig correcte printserverobjectnaam.</p> <p>Als bijvoorbeeld de printserver in de container marketing.mijnstad.lj wordt gevonden, is de volledig correcte contextnaam (CN) van de printserver: OU=marketing.OU=mijnstad.O=lj (waarbij 'OU' een Organization Unit-container en 'O' een Organization-container is in de NDS-structuur). De printserver accepteert ook marketing.mijnstad.lj.</p> <p>Als u ondersteuning voor NDS wilt uitschakelen, laat u dit veld leeg.</p> <p>Opmerking: NDS-objecten kunnen niet worden gemaakt door de geïntegreerde webserver.</p>
Job Poll Interval	Bepaalt de tijd (in seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht alvorens de afdrukwachtrij te controleren op afdruktaken.
PJL Configuration	<p>Activeer of deactiveer voor PJL-taken (Printer Job Language) de geboden parameters:</p> <ul style="list-style-type: none">● Banner Page (voorblad): voor het afdrukken van scheidingsbladen tussen afdruktaken● End-Of-Job Notification (melding voor taakeinde): indien ontvangen door de printer wordt er een taakeindemelding doorgestuurd naar een clienttoepassing● Toner Low Notification (waarschuwing voor toner bijna op): indien ontvangen door de printer wordt door de HP Jetdirect-printserver het bericht 'toner bijna op' doorgestuurd naar een clienttoepassing

AppleTalk

Met het tabblad **AppleTalk** kunt u geselecteerde AppleTalk-instellingen op de HP Jetdirect-printserver configureren. Zie [Tabel 4.3](#) voor een beschrijving van de items op deze pagina.

Opmerking De weergegeven AppleTalk-parameters tonen onder andere de AppleTalk-printertypen die in het netwerk bekend zijn.

De HP Jetdirect-printserver biedt uitsluitend ondersteuning voor AppleTalk Phase 2.

Table 4.3 Instellingen voor AppleTalk

Item	Beschrijving
AppleTalk Enable checkbox	Schakel het AppleTalk-protocol op de printserver in of uit. Als AppleTalk is ingeschakeld, worden de op de printserver opgeslagen parameters voor AppleTalk weergegeven.
Device (AppleTalk) Name	Geef de naam van de printer in het AppleTalk-netwerk op. Als u een naam opgeeft die al in het netwerk is toegewezen, wordt de AppleTalk-naam die op de Jetdirect-configuratiepagina is opgegeven, gevolgd door een nummer om aan te geven dat dit een dubbele naam is.
Print Type	Geef het type printer op dat in het netwerk wordt aanbevolen. Er kunnen maximaal twee typen worden weergegeven (bijvoorbeeld HP LaserJet en LaserWriter).
Zone	Selecteer een beschikbare AppleTalk-netwerkzone voor de printer. Standaard wordt de huidige geselecteerde zone weergegeven. Klik op Refresh selected zone Info om de lijst met beschikbare zones te vernieuwen.

DLC/LLC

Met behulp van dit selectievakje kunt u op de HP Jetdirect-printserver het DLC/LLC-protocol (Data Link Control/Logical Link Control) in- of uitschakelen. Als het vakje niet is aangekruist, is het DLC/LLC-protocol uitgeschakeld.

SNMP

De standaard SNMP-parameters (Simple Network Management Protocol) kunnen door de gebruiker worden gewijzigd. Zie [Tabel 4.4](#).

LET OP

Als u HP Web Jetadmin gebruikt om apparaten te beheren, gebruikt u HP Web Jetadmin om SNMP v3 en andere beveiligingsinstellingen op de printer naadloos te configureren.

Als u de geïntegreerde webserver gebruikt om de SNMP v3-account te maken, worden alle bestaande SNMP v3-accounts verwijderd. Tevens dienen de SNMP v3-accountgegevens te worden geïmplementeerd op de SNMP-beheertoepassing. Zie [SNMP v3](#) voor meer informatie.

Table 4.4 SNMP-instellingen (1 van 2)

Item	Beschrijving
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>Met deze optie schakelt u de SNMP v1/v2c-agents op de printserver in. U kunt aangepaste communitynamen configureren om de beheerstoegang tot de printserver te bepalen.</p> <p>De SNMP-opdracht Set Community Name fungeert als wachtwoord voor het configureren (of schrijven) van SNMP-gegevens op de HP Jetdirect-printserver.</p> <p>De SNMP-opdracht Get Community Name fungeert als wachtwoord voor het ophalen (of lezen) van SNMP-gegevens op de HP Jetdirect-printserver.</p> <p>Een binnenkomende SNMP SetRequest- of GetRequest-opdracht dient de juiste communitynaam voor Set of Get te bevatten voordat antwoord van de printserver kan worden verkregen.</p> <p>Een communitynaam moet uit ASCII-tekens bestaan en mag maximaal 255 tekens lang zijn.</p> <p>De standaardcommunitynaam voor Get is 'public'. Om de toegang te beperken, kan deze naam worden uitgeschakeld door het desbetreffende selectievakje in te schakelen.</p> <p>Opmerking: als 'public' is uitgeschakeld, bestaat de mogelijkheid dat bepaalde poortmonitoren of controlehulpprogramma's niet goed functioneren.</p>

Table 4.4 SNMP-instellingen (2 van 2)

Item	Beschrijving
Enable SNMPv1/v2 read-only access	Met deze optie schakelt u de SNMP v1/v2c-agents op de printserver in, maar wordt de toegang beperkt tot alleen-lezen. Schrijftoegang is uitgeschakeld. De standaardcommunitynaam voor Get, 'public', wordt automatisch ingeschakeld.
Disable SNMPv1/v2	Met deze optie schakelt u de SNMP v1/v2c-agents op de printserver uit, hetgeen wordt aanbevolen voor veilige omgevingen. Als SNMP v1/v2c is uitgeschakeld, bestaat de mogelijkheid dat bepaalde poortmonitoren of controlehulpprogramma's niet correct functioneren.
Enable SNMPv3	<p>(Alleen HP Jetdirect-printservers met alle functies) Met deze optie schakelt u de SNMP v3-agent op de printserver in of uit.</p> <p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, moet er een SNMP v3-account op de printserver worden gemaakt en moeten de accountgegevens worden geïmplementeerd op de SNMP v3-beheertoepassing. U kunt een account maken door de volgende gegevens op te geven:</p> <p>User Name: de gebruikersnaam voor de SNMP v3-account.</p> <p>Authentication Key: een hexadecimale waarde van 16 bytes voor de verificatie van de inhoud van het SNMP-pakket met behulp van Message Digest Algorithm 5 (MD5, RFC 1321).</p> <p>Privacy Key: een hexadecimale waarde van 16 bytes voor codering van het gegevensgedeelte van het SNMP-pakket met behulp van de DES-algoritme (Data Encryption Standard).</p> <p>Context Name: de weergavecontext waarin deze gebruiker toegang heeft tot SNMP-objecten. Dit is altijd 'Jetdirect'.</p>

Other Settings

Dit item biedt toegang tot een groot aantal beheer- en afdrukconfiguratieopties. De volgende tabbladen worden weergegeven:

- [Misc. Settings](#): voor het instellen van diverse geavanceerde protocollen en functies
- [Firmware Upgrade](#): (voor printservers die firmware-upgrades ondersteunen) voor het opwaarderen van de HP Jetdirect-printserver met nieuwe functies en verbeteringen.

- [LPD Queues](#): voor het instellen van afdrukwachtrijen die worden gebruikt voor afdrukken via de LPD-afdrukservice (Line Printer Daemon).
- [Support Info](#): voor het instellen van de koppeling **Support** onder **Other Links** in de linkermarge.
- [Refresh Rate](#): voor het instellen van het tijdsinterval (in seconden) voor het bijwerken van de geïntegreerde diagnostische pagina's.

Misc. Settings

Met de parameters op de pagina Miscellaneous Settings kunt u een aantal verschillende geavanceerde protocollen en functies instellen, zoals hieronder beschreven. Zie [Tabel 4.5](#).

Table 4.5 Diverse instellingen (1 van 5)

Item	Beschrijving
SLP Config	Dient voor het in- en uitschakelen van SLP (Service Location Protocol), wat door sommige clienttoepassingen wordt gebruikt voor het automatisch detecteren en identificeren van de HP Jetdirect-printserver.
Telnet Config	Dient voor het in- en uitschakelen van toegang tot HP Jetdirect-configuratieparameters via Telnet. Zie Hoofdstuk 3 voor meer informatie.
mDNS	Dient voor het in- of uitschakelen van mDNS-services (Multicast Domain Name System). mDNS wordt meestal in kleine netwerken gebruikt voor het omzetten van IP-adressen en namen (via UDP-poort 5353) wanneer geen conventionele DNS-server wordt gebruikt.
Multicast IPv4	Dient voor het in- of uitschakelen van de ontvangst en verzending van multicast-pakketten van IP-versie 4 door de printserver.
9100 Config	Poort 9100-services in- of uitschakelen. Dient voor het in- en uitschakelen van services via poort 9100. Poort 9100 is een eigen 'raw' TCP/IP-poort van HP op de HP Jetdirect-printserver en is de standaardpoort voor het afdrukken. De poort biedt toegang voor software van HP (bijvoorbeeld HP Standard Port).
Afdrukken via FTP	Dient voor het in- en uitschakelen van de FTP-services (File Transfer Protocol) voor afdrukken op de HP Jetdirect-printserver. Zie Hoofdstuk 6 voor meer informatie.

Table 4.5 Diverse instellingen (2 van 5)

Item	Beschrijving
LPD Printing	Dient voor het in- en uitschakelen van de LPD-services (Line Printer Daemon) op de HP Jetdirect-printserver. LPD op de HP Jetdirect-printserver biedt services voor lineprinter-spooling voor TCP/IP-systemen. Zie Hoofdstuk 5 voor meer informatie.
IPP Printing	Dient voor het in- en uitschakelen van de IPP-services (Internet Printing Protocol) op de HP Jetdirect-printserver. Als de printer juist is aangesloten en is ingeschakeld, biedt IPP de mogelijkheid om af te drukken via internet (of een intranet). Tevens is een geconfigureerd IPP-clientsysteem vereist. Zie Hoofdstuk 2 voor informatie over IPP-clientsoftware.
Link settings	<p>(Alleen voor vaste 10/100TX-netwerken) Stel de snelheid van de netwerkverbinding (10 of 100 Mbps) en de communicatiemodus (full- of half-duplex) in voor HP Jetdirect 10/100TX-printservers. De beschikbare instellingen worden hieronder weergegeven.</p> <p>VOORZICHTIG: als u de instelling van de verbinding wijzigt, kan netwerkcommunicatie met de printserver en het netwerkapparaat verloren gaan.</p> <ul style="list-style-type: none">● AUTO: (standaardinstelling) er wordt automatisch onderhandeld om ervoor te zorgen dat de verbindingssnelheid en de communicatiemodus van de printserver gelijk zijn aan die van het netwerk. Als automatische onderhandeling mislukt, wordt 100TXHALF ingesteld.● 10TXFULL: 10 Mbps, werking met full-duplex● 10TXHALF: 10 Mbps, werking met half-duplex● 100TXFULL: 100 Mbps, werking met full-duplex● 100TXHALF: 100 Mbps, werking met half-duplex
Primary DNS Server	Geef het IP-adres op van de primaire DNS-server (Domain Name System).
Secondary DNS Server	Geef het IP-adres op van een secundaire DNS-server die moet worden gebruikt als de primaire DNS-server niet beschikbaar is.
Scan Idle Timeout	Geef het aantal seconden op dat een inactieve verbinding voor scannen open mag blijven. Het maximum is 3600 en de standaardinstelling is 300. Als de instelling 0 is, wordt de time-out uitgeschakeld en blijft de verbinding open totdat deze wordt afgesloten door het netwerksysteem dat toegang tot het apparaat heeft.

Table 4.5 Diverse instellingen (3 van 5)

Item	Beschrijving
Locally Administered Address	<p>Een Locally Administered Address (LAA) dat het in de fabriek toegewezen LAN-hardwareadres (MAC-adres) vervangt. Als LAA wordt gebruikt, moet een door de gebruiker op te geven tekenreeks van exact 12 hexadecimale cijfers worden ingevoerd. Voor Ethernet-printservers moet het LAA-adres beginnen met de hexadecimale waarde X2, X6, XA of XE, waar X een hexadecimaal teken tussen 0 en F is.</p> <p>Het standaardadres is het in de fabriek toegewezen adres.</p>
Syslog-faciliteit	<p>Geef de gecodeerde bronfaciliteit van een bericht op (bijvoorbeeld voor het bepalen van de bron van bepaalde berichten tijdens het oplossen van problemen). Als standaardinstelling wordt door de HP Jetdirect-printserver LPR als de bronfaciliteitcode gebruikt, maar plaatselijke gebruikerswaarden van local0 tot en met local7 kunnen worden gebruikt om aparte printservers of groepen van printservers te identificeren.</p>
Dynamic Raw Port Setting	<p>Hiermee kunnen extra poorten voor het afdrukken naar TCP-poort 9100 worden opgegeven. Geldige poorten zijn 3000 tot 9000, afhankelijk van de toepassing.</p>
Disable listening on these ports	<p>Voor beveiligingsdoeleinden zijn er twee velden beschikbaar waarmee u van het netwerk gebruik makende services op de printer kunt uitschakelen. In elk veld moet u de poortnummers opgeven die voor netwerkcommunicatie met die services worden gebruikt. U kunt in elk veld maximaal vijf poorten opgeven (bijvoorbeeld [5, 10, 40, 20, 50]). Het geldige bereik voor poortnummers is 1 tot en met 65535.</p> <p>Streams: voer in dit veld de poortnummers in van services die gegevensstromen doorgeven. Gegevensstromen maken gebruik van TCP (Transport Control Protocol) om de levering van gegevens te garanderen.</p> <p>Datagrams: voer in dit veld de poortnummers in van services die datagrammen doorgeven. Datagrammen, die meestal worden gebruikt voor uit te zenden berichten, maken gebruik van UDP (User Datagram Protocol), een protocol zonder verbindingen waarbij levering en foutenherstel niet worden gegarandeerd.</p>

Table 4.5 Diverse instellingen (4 van 5)

Item	Beschrijving
Enable MFP and AIO software support	<p>Dient voor het in- of uitschakelen van de ondersteuning van de printserver voor de volledig functionele scanfaciliteit die op clientcomputers is geïnstalleerd via software die bij het alles-in-één-apparaat van HP wordt geleverd.</p> <p>Als deze optie is uitgeschakeld, is op de printserver geen andere apparaatfunctie met clientsoftware toegestaan dan afdrucken via het netwerk.</p>
mDNS Service Name	<p>Een alfanumerieke tekenreeks van maximaal 64 ASCII-tekens die aan dit apparaat of deze service wordt toegewezen. Dit is een vaste naam en wordt gebruikt om de naam van een bepaald apparaat of een bepaalde service om te zetten als de socketgegevens (zoals het IP-adres) per sessie veranderen. Apple Rendezvous geeft deze service weer. De standaard servicenaam bestaat uit het printermodel en het LAN-hardwareadres (MAC-adres).</p>
mDNS Domain Name	<p>(Alleen-lezen-parameter) De mDNS-domeinnaam die aan het apparaat is toegewezen, in de vorm <hostnaam>.local. Als er geen door de gebruiker opgegeven hostnaam is toegewezen, wordt de standaardhostnaam NP1xxxxxx gebruikt, waarbij xxxxxx de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC) is.</p>
mDNS Highest Priority Service	<p>De mDNS-service met de hoogste prioriteit die moet worden gebruikt voor afdrucken. Als u deze parameter wilt instellen, kiest u een van de volgende afdrুকopties:</p> <p>9100 Printing: 'Raw' IP afdrucken via eigen HP-poort 9100.</p> <p>IPP Printing: Afdrucken met Internet Printing Protocol.</p> <p>LPD Printing (RAW): afdrucken met standaard-LPD-wachtrij van het type 'raw'.</p> <p>LPD Printing (TEXT): afdrucken met standaard-LPD-wachtrij van het type 'text'.</p> <p>LPD Printing (AUTO): afdrucken met standaard-LPD-wachtrij van het type 'auto'.</p> <p>LPD Printing (BINPS): afdrucken met standaard-LPD-wachtrij van het type 'Binair PostScript'.</p> <p>LPD Printing (<gedefinieerd door gebruiker>): er worden maximaal vijf door de gebruiker opgegeven LPD-wachtrijen weergegeven indien die zijn geconfigureerd, waarbij <gedefinieerd door gebruiker> de naam is van de door de gebruiker opgegeven LPD-afdrুকwachtrij.</p> <p>De standaardinstelling hangt af van de printer, maar is doorgaans 9100 Printing of LPD Printing (BINPS).</p>

Table 4.5 Diverse instellingen (5 van 5)

Item	Beschrijving
Proxy Server	Geeft de proxyserver aan die door geïntegreerde toepassingen in de printer of in het alles-in-één-apparaat moet worden gebruikt. Een proxyserver wordt meestal door netwerkclients gebruikt voor internettoegang. De proxyserver slaat websites in de cache op en biedt een zekere mate van internetbeveiliging voor die clients. Als u een proxyserver wilt opgeven, voert u het IP-adres of de zogenaamde volledig correcte domeinnaam daarvan in. De naam kan uit maximaal 64 tekens bestaan. Voor sommige netwerken moet u mogelijk uw Independent Service Provider (ISP) vragen om het adres van de proxyserver.
Proxy Server Port	Voer het poortnummer in dat door de proxyserver wordt gebruikt voor de ondersteuning van clients. Het poortnummer geeft de poort aan die is gereserveerd voor proxy-activiteit op het netwerk. Het poortnummer kan een waarde tussen 0 en 65535 zijn.
Proxy Server User Name	Als op de proxyserver een gebruikersaccount is ingesteld, voert u de naam van de gebruikersaccount in.
Proxy Server Password	Als op de proxyserver een gebruikersaccount is ingesteld, voert u het wachtwoord voor de gebruikersaccount in.
Proxy Server Exception List	Voer de webadressen, hostnamen of domeinnamen in die niet via de proxyserver hoeven te worden benaderd. Gebruik puntkomma's (;) om vermeldingen van elkaar te scheiden.

Firmware Upgrade

Bij printservers die firmware-upgrades ondersteunen, kunt u deze pagina gebruiken om de printserver op te waarderen met nieuwe functies.

Het bestand voor de firmware-upgrade van de printserver moet beschikbaar zijn op het systeem. Om het juiste upgrade-bestand te vinden en op te halen, bezoekt u de on line ondersteuning van HP:

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

Op deze pagina gaat u als volgt te werk:

1. Zoek het printservermodel en het upgrade-bestand op.
2. Controleer de versie van het upgrade-bestand en ga na of het recenter is dan de versie die op de printserver is geïnstalleerd. Als dit het geval is, downloadt u het bestand. Als dit niet het geval is, is de upgrade niet nodig.

Ga als volgt te werk om de printserver op te waarderen via de geïntegreerde webserver:

1. Voer het pad van het upgrade-bestand in of klik op **Browse** om het op te zoeken.
2. Klik vervolgens op **Upgrade Firmware**.

LPD Queues

Op de pagina **LPD Queues** kunt u LPD-afdrukwachtrijen (Line Printer Daemon) opgeven op de Jetdirect-printserver. Voor meer informatie over afdrukken via LPD en wachtrijen raadpleegt u [Hoofdstuk 5, Configuratie voor afdrukken via LPD](#).

Afdrukken via LPD moet zijn ingeschakeld op de printserver voordat u LPD-wachtrijen kunt instellen. Als LPD is uitgeschakeld, gaat u naar het tabblad [Misc. Settings](#) om LPD in te schakelen.

Als afdrukken via LPD is ingeschakeld, zijn er tien afdrukwachtrijen met verschillende namen beschikbaar. Vier van deze wachtrijen zijn automatisch geconfigureerd. De parameters van deze wachtrijen kunnen niet worden gewijzigd. De overige zes wachtrijen kunnen worden gedefinieerd door de gebruiker.

De zes door de gebruiker gedefinieerde wachtrijen kunnen worden ingesteld met tekenreeksen (zoals taakbeheeropdrachten) die automatisch vóór of na de afdruktaak worden toegevoegd. U kunt maximaal acht tekenreeksen met verschillende namen definiëren en u kunt elke wachtrij zo instellen dat een van deze benoemde reeksen voorafgaat aan de afdrukgegevens (prepend-tekenreeks) of volgt op de afdrukgegevens (append-tekenreeks).

LPD-wachtrijparameters voor het instellen van LPD-wachtrijen worden hieronder beschreven. Zie [Tabel 4.6](#).

Table 4.6 LPD-wachtrijparameters (1 van 3)

Item	Beschrijving
Queue Name	De naam van de door de gebruiker gedefinieerde wachtrij. Deze naam kan maximaal 32 tekens lang zijn en mag uit alle ASCII-tekens bestaan die kunnen worden weergegeven. U kunt maximaal zes wachtrijen definiëren.
Prepend String Name	<p>Voer de naam in van een of meer tekenreeksen die vóór de afdrukgegevens moeten worden toegevoegd. U geeft de namen en waarden voor tekenreeksen op in de tabel onder aan de pagina.</p> <p>Als u een lange tekenreeks vóór de afdrukgegevens wilt toevoegen, kunt u de namen van meerdere tekenreeksen samenvoegen, dat wil zeggen invoeren en scheiden met een plusteken (+). Als u bijvoorbeeld vóór de afdrukgegevens een lange tekenreeks wilt toevoegen die uit twee afzonderlijke tekenreeksen bestaat, voert u het volgende in:</p> <p style="text-align: center;"><tekenreeksnaam1>+<tekenreeksnaam2></p> <p>waar tekenreeksnaam1 en tekenreeksnaam2 zijn opgegeven als twee afzonderlijke tekenreeksnamen met verschillende waarden.</p>
Append String Name	<p>Voer de naam in van een of meer tekenreeksen die na de afdrukgegevens moeten worden toegevoegd. U geeft de namen en waarden voor tekenreeksen op in de tabel onder aan de pagina.</p> <p>Als u een lange tekenreeks na de afdrukgegevens wilt toevoegen, kunt u de namen van meerdere tekenreeksen samenvoegen, dat wil zeggen invoeren en scheiden met een plusteken (+). Als u bijvoorbeeld na de afdrukgegevens een lange tekenreeks wilt toevoegen die uit twee afzonderlijke tekenreeksen bestaat, voert u het volgende in:</p> <p style="text-align: center;"><tekenreeksnaam1>+<tekenreeksnaam2></p> <p>waar tekenreeksnaam1 en tekenreeksnaam2 zijn opgegeven als twee afzonderlijke tekenreeksnamen met verschillende waarden.</p>

Table 4.6 LPD-wachtrijparameters (2 van 3)

Item	Beschrijving
Queue Type	<p>De verwerkingsinstructie voor de wachtrij. Kies uit de volgende vier wachtrijtypen:</p> <ul style="list-style-type: none">● RAW - geen verwerking De LDP (Line Printer Daemon) behandelt gegevens in een <i>raw</i>-wachtrij als een afdruktaak die al is opgemaakt in de PCL-, PostScript- of HP GL/2-printertaal en stuurt de gegevens zonder wijziging naar de printer. (Een door de gebruiker gedefinieerde <i>prepend</i>- of <i>append</i>-tekenreeks wordt op de juiste plaats aan de afdruktaak toegevoegd.)● TEXT - regeleinde toegevoegd. De LPD (Line Printer Daemon) behandelt gegevens in de <i>text</i>-wachtrij als ongeformatteerde tekst of ASCII-tekst en voegt een return toe aan elke regel voordat deze naar de printer wordt gestuurd.● AUTO - automatisch. De LPD (Line Printer Daemon) stelt automatisch vast of de afdrukgegevens als <i>raw</i> of als <i>text</i> moeten worden verzonden.● BINPS - binair PostScript. Hiermee wordt aan de PostScript-interpreter meegedeeld dat de afdruktaak moet worden geïnterpreteerd als binaire PostScript-gegevens.
Default Queue Name	<p>De naam van de wachtrij die moet worden gebruikt als de opgegeven wachtrij voor een afdruktaak onbekend is. De standaardwaarde voor Standaardwachtrijnaam is AUTO.</p>
String Name	<p>De naam van een tekenreeks. U kunt maximaal acht tekenreeksen definiëren voor gebruik in LPD-wachtrijen. Met deze parameter wordt de naam van de tekenreeks bepaald en met de parameter <i>Value</i> wordt de inhoud van de tekenreeks gedefinieerd. De namen voor <i>prepend</i>- en <i>append</i>-tekenreeksen (die boven aan het browservenster worden opgegeven) moeten worden gekozen uit de hier opgegeven namen. De naam van de tekenreeks kan maximaal 32 tekens lang zijn en mag uit alle ASCII-tekens bestaan die kunnen worden weergegeven.</p>

Table 4.6 LPD-wachrijparameters (3 van 3)

Item	Beschrijving
Value	<p>De inhoud van de tekenreeks. Met de parameter String Name wordt de naam van de tekenreeks bepaald, met de parameter Value wordt de inhoud gedefinieerd. Wanneer er een tekenreeksnaam voor een prepend- of append-tekenreeks wordt opgegeven (in de tabel boven aan het browservenster), stuurt de LPD (Line Printer Daemon) de waarde van die tekenreeks vóór of na de afdrukgegevens naar de printer.</p> <p>Tekenwaarden kunnen alles in het uitgebreide ASCII-bereik van 0 t/m 255 (hex 00 t/m FF) zijn. U kunt een niet-afdrukbaar teken opgeven met behulp van de hexadecimale waarde door een backslash gevolgd door twee hexadecimale tekens in te voeren. Om het escape-teken (hex 1B) in te voeren, typt u bijvoorbeeld \1B. Als uw tekenreeks het backslash-teken zelf bevat, geeft u dit op als \5C. Het maximumaantal tekens dat u in dit veld kunt typen, is 240. De tekens in het veld worden gecontroleerd op hexadecimale waarden, indien nodig geconverteerd en intern opgeslagen. Het maximumaantal tekens dat intern in de tekenreeks wordt opgeslagen, is 80. Tekens die deze grens overschrijden, worden genegeerd.</p>

Als u een door de gebruiker gedefinieerde afdrukwachrij wilt opgeven, definieert u eerst de tekenreeksen, wijst u deze toe als prepend of append en definieert u vervolgens het wachrijtype. Als u een LPD-wachrij hebt gedefinieerd, kunt u het gebruik daarvan opgeven door een LPD-printer in te stellen die deze wachrij gebruikt. Als u tekenreeks 'a' bijvoorbeeld instelt met de waarde 'abc' en tekenreeks 'z' met de waarde 'xyz', kunt u afdrukwachrij az_wachrij definiëren met de prepend-tekenreeks 'a', de append-tekenreeks 'z' en het wachrijtype 'raw'. Als u vervolgens een afdraktaak die uit <opgemaakte_tekst> bestaat, verzendt via wachrij az_wachrij, is de taak die naar de printer wordt gezonden 'abc<opgemaakte_tekst>xyz'.

De instructies voor het instellen van een LPD-printer verschillen per besturingssysteem. Zie [Hoofdstuk 5, Configuratie voor afdrukken via LPD](#) voor meer informatie.

Voorbeeld. Als u een LPD-printer hebt en deze aan het begin van elke afdruktaak opnieuw wilt instellen, kunt u een wachtrij instellen met de naam `clear_printer` die aan het begin van elke taak de opdracht PCL reset (Escape-E) geeft. Dit kunt u als volgt instellen:

Stel eerst de afdrukwachtrij in:

- a. Geef een naam aan een tekenreeks: typ `'reset_string'` in het veld **String Name** in rij 1.
- b. Geef de waarde van de tekenreeks op: typ `'\1BE'` (Escape-E) in het veld **Value** in rij 1. (U kunt ook `'\1B\45'` typen.)
- c. Geef een naam aan de wachtrij: typ `'clear_printer'` in het veld **Queue Name** in rij 5.
- d. Stel de prepend-tekenreeks in. typ `'reset_string'` in het veld **Prepend String** in rij 5.
- e. Laat het veld **Append String** in rij 5 leeg.
- f. Stel het wachtrijtype in: stel het veld **Queue Type** in rij 5 met behulp van de vervolgkeuzelijst in op RAW.

Stel de printer vervolgens in om de wachtrij te gebruiken en geef `'clear_printer'` op wanneer er om een wachtrijnaam wordt gevraagd. (Zie [Hoofdstuk 5, 'Configuratie voor afdrukken via LPD'](#) voor meer informatie over het instellen van de printer.) Hierna bevatten alle afdruktaken die naar de printer worden gestuurd (vanaf de server of vanaf een clientcomputer die deze printer heeft ingesteld) een reset-opdracht aan het begin van de afdruktaak.

Support Info

Gebruik deze informatie voor het configureren van koppelingen voor ondersteuningsassistentie. U kunt een naam en een telefoonnummer van een beheerder voor dit apparaat opgeven, alsmede URL-adressen voor technische ondersteuning en productondersteuning.

Refresh Rate

De vernieuwingssnelheid is de tijd (in seconden) waarna de pagina's met diagnostische gegevens automatisch worden bijgewerkt. Met de waarde 0 (nul) wordt de vernieuwingssnelheid uitgeschakeld.

Privacy Settings

Op de pagina **Privacy Settings** kunt u aangeven dat op de geïntegreerde webserver identificatie- en gebruiksgegevens met betrekking tot het product mogen worden verzameld en naar HP mogen worden verzonden (toegang tot internet is vereist). HP kan mede aan de hand van gegevens over productgebruik de productfuncties en services verbeteren. Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Als u deze functie wilt inschakelen, schakelt u het selectievakje in en klikt u op **Apply**.

Als u deze functie wilt uitschakelen, schakelt u het selectievakje uit en klikt u op **Apply**.

Select language

Deze koppeling wordt weergegeven als de websites van de HP Jetdirect ondersteuning bieden voor meerdere talen. De ondersteunde talen kunnen ook worden geselecteerd via de instellingen voor voorkeurstaal in uw browser (zie de Help van de browser).

Om ondersteunde niet-Engelse talen weer te geven, moet het gebruik van cookies zijn ingeschakeld in de instellingen van de browser.

Settings

In het gedeelte **SECURITY** geeft het menu **Settings** toegang tot de volgende tabbladen: **Status** (standaardpagina), **Wizard** en **Restore Defaults**. De beschikbare instellingen zijn afhankelijk van het printservermodel.

Status

De pagina **Status** bevat de huidige beveiligingsconfiguratie-instellingen van de printserver. De instellingen die worden weergegeven, zijn afhankelijk van de functies die door de printserver worden ondersteund.

Wizard

Opmerking Gebruik deze wizard niet als u HP Web Jetadmin gebruikt om apparaten te beheren. Gebruik in plaats daarvan HP Web Jetadmin om de netwerkbeveiligingsinstellingen te configureren om ervoor te zorgen dat deze correct zijn ingesteld voor het netwerk.

Via de pagina **Wizard** kunt u de wizard *HP Jetdirect Security Configuration* uitvoeren. Deze wizard leidt u door de beveiligingsconfiguratie van de printserver die nodig is voor het netwerk. Klik op **Start Wizard** om de wizard uit te voeren. Hiermee wordt de pagina **Security Level** geopend.

De optionele configuratieparameters die in de wizard worden weergegeven, zijn afhankelijk van het beveiligingsniveau dat u kiest. Zie [Tabel 4.7](#) voor een overzicht.

Opmerking Als u de wizard niet op de juiste wijze afsluit (bijvoorbeeld zonder de knop *Cancel* te gebruiken), kan het venster *Operation Failed* verschijnen. Wanneer dit gebeurt, dient u twee minuten te wachten voordat u de wizard opnieuw start.

Restore Defaults

Deze pagina gebruikt u om de beveiligingsconfiguratie-instellingen weer in te stellen op de fabriekswaarden. De standaardinstellingen die worden weergegeven, zijn afhankelijk van de functies die door de printserver worden ondersteund.

Alleen de beveiligingsinstellingen die hier worden weergegeven, worden weer ingesteld op de fabriekswaarden. Andere configuratie-instellingen worden niet gewijzigd.

Table 4.7 Wizard Beveiligingsniveaus (1 van 2)

Beveiligingsniveau	Beschrijving
Basic Security	<p>Voor deze optie dient u een beheerderswachtwoord voor configuratiebeheer in te stellen. Het beheerderswachtwoord wordt ook gebruikt voor andere beheersprogramma's, zoals Telnet en SNMP-toepassingen. Bepaalde beheersprogramma's, zoals Telnet, maken echter gebruik van niet-gecodeerde communicatie en zijn niet veilig.</p> <p>U gebruikt de pagina Administrator Account om het beheerderswachtwoord in te voeren. Het beheerderswachtwoord wordt ook gebruikt als de SNMP v1/v2-gebruiksgroepnaam voor SNMP-beheertoepassingen.</p> <p>De pagina Configuration Review bevat alle huidige instellingen die gevolgen kunnen hebben voor de beveiliging. Klik op Finish om de basisbeveiligingskeuzen in te stellen.</p>
Enhanced Security (aanbevolen)	<p>Met deze optie wordt de basisbeveiliging uitgebreid doordat beheerprotocollen waarbij geen gebruik wordt gemaakt van veilige, gecodeerde communicatie (zoals Telnet- en FTP-firmware-updates, RCFG en SNMP v1/v2c), automatisch worden uitgeschakeld. Zie Mgmt. Protocols als u de instellingen van afzonderlijke protocollen wilt wijzigen.</p> <p>U gebruikt de pagina Administrator Account om het beheerderswachtwoord in te voeren.</p> <p>U gebruikt de pagina's van SNMP Configuration om specifieke SNMP-instellingen te configureren.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable SNMPv3: (alleen printservers met alle functies) Schakel SNMP v3 in en maak SNMP v3-account. Het verdient geen aanbeveling een SNMP v3-account te maken als u apparaten beheert met HP Web Jetadmin. Zie SNMP.● Enable SNMPv1/v2 read-only access: schakel deze optie in om de ondersteuning toe te staan van de huidige programma's die voor de detectie en status van apparaten afhankelijk zijn van SNMP v1/v2. <p>De pagina Configuration Review bevat alle huidige instellingen die gevolgen kunnen hebben voor de beveiliging. Klik op Finish om de basisbeveiligingskeuzen in te stellen.</p>

Table 4.7 Wizard Beveiligingsniveaus (2 van 2)

Beveiligingsniveau	Beschrijving
Custom Security	<p>Deze optie wordt verwerkt in alle beschikbare beveiligingsinstellingen die door de printserver worden ondersteund. Zie de tabbladen op de menupagina's Mgmt. Protocols en Authorization onder SECURITY voor meer informatie.</p> <p>U gebruikt de pagina Administrator Account om het beheerderswachtwoord in te voeren.</p> <p>U gebruikt de pagina Web Mgmt. (alleen voor printservers met alle functies) voor de configuratie van HTTPS (beveiligd HTTP), met inbegrip van certificaten en coderingsniveaus.</p> <p>Op de pagina Management Tools kunt u beheerprotocollen configureren die niet beveiligd zijn (zoals RCFG, Telnet en FTP-firmware-updates).</p> <p>U gebruikt de pagina's van SNMP Configuration om specifieke SNMP-instellingen te configureren.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable SNMPv1/v2: schakel deze optie in om beheerssoftware toe te staan waarbij gebruik wordt gemaakt van SNMP v1/v2. Als deze optie is geselecteerd, wordt de pagina SNMPv1/v2 Configuration weergegeven voor configuratie van SNMP-communitynamen.● Enable SNMPv3: (alleen printservers met alle functies) schakel deze optie in om een SNMP v3-account te maken. Het verdient geen aanbeveling een SNMP v3-account te maken als u apparaten beheert met HP Web Jetadmin. Zie SNMP. <p>U gebruikt de pagina Access Control om, indien gewenst, een toegangscontrolelijst te maken om de hosttoegang tot het apparaat te regelen.</p> <p>De pagina Print Protocols and Services gebruikt u voor het in- of uitschakelen van afdrukken via het netwerk, printservices en apparaatdetectieprotocollen, die gevolgen voor de beveiliging kunnen hebben.</p> <p>De pagina Configuration Review bevat alle huidige instellingen die gevolgen kunnen hebben voor de beveiliging. Klik op Finish om de basisbeveiligingskeuzen in te stellen.</p>

Authorization

De pagina **Authorization** bevat tabbladen waarmee u de toegang tot het apparaat en configuratie- en beheersfuncties van het apparaat kunt bepalen. Daarnaast kunt u certificaten voor client- en serververificatie configureren.

Admin. Account

Op deze pagina kunt u een beheerderswachtwoord instellen voor het regelen van toegang tot Jetdirect-configuratie- en statusinformatie. Het beheerderswachtwoord wordt ook gebruikt door Jetdirect-configuratieprogramma's, zoals de geïntegreerde webserver, Telnet en HP Web Jetadmin. Bij de van toepassing zijnde printers wordt het wachtwoord bovendien gedeeld met de printer (zie [Printer Password Synchronization](#) verderop).

Als er een wachtwoord is ingesteld en u toegang probeert te krijgen tot de instellingen van de Jetdirect-printserver, wordt u om een gebruikersnaam en *dit wachtwoord* gevraagd voordat u toegang krijgt.

Opmerking U kunt het beheerderswachtwoord wissen door een 'cold reset' van de printserver uit te voeren. Hierdoor worden de fabriekswaarden hersteld.

Door het selectievakje in te schakelen, kunt u de Set-communitynaam in HP Web Jetadmin synchroniseren met die voor SNMP v1/v2c. Als u deze functie inschakelt (het selectievakje inschakelt), wordt het beheerderswachtwoord ook gebruikt als de Set-communitynaam voor SNMP v1/v2c-beheertoepassingen.

Opmerking Als u de SET-communitynaam van SNMP vervolgens wijzigt (bijvoorbeeld op het tabblad SNMP op de pagina **Network Settings** of vanuit Web Jetadmin) zijn de twee instellingen niet langer gesynchroniseerd.

Printer Password Synchronization. Bij de meeste printers is de toegang tot de printerconfiguratie en de statusinstellingen beveiligd met een wachtwoord. Het wachtwoord wordt ingesteld via beveiligingswebsites van de printer. Bij deze printers worden het beheerderswachtwoord voor de printer en dat voor de Jetdirect-printserver gesynchroniseerd zodat hetzelfde wachtwoord kan worden gebruikt voor toegang tot de printer- en de netwerkconfiguratiepagina's. Voor printers waarvoor wachtwoorden kunnen worden gesynchroniseerd, wordt hetzelfde wachtwoord gebruikt, ongeacht de instellingen op de pagina van de geïntegreerde webserver (pagina **Security** van de printer of de pagina **Admin. Account** met de netwerkconfiguratie) waarop het wachtwoord is ingesteld.

Als bij deze printers de wachtwoorden niet meer zijn gesynchroniseerd, moet u mogelijk een van de volgende procedures uitvoeren om de synchronisatie te herstellen:

- Herstel zowel op de printer als in de Jetdirect-printserver de fabrieksinstellingen (bijvoorbeeld door een koude reset uit te voeren) en configureer vervolgens de instellingen opnieuw.
- Stel handmatig hetzelfde beheerderswachtwoord in op de pagina **Security** van de printer en op de pagina **Admin. Account** met de netwerkconfiguratie.

Certificates

(Alleen HP Jetdirect-printservers met alle functies) Dit tabblad biedt toegang tot installatie-, configuratie- en beheerservices voor digitale X.509-certificaten. Een digitaal certificaat is een elektronisch bericht dat meestal onder meer een sleutel (een korte tekenreeks die wordt gebruikt voor codering en decodering) en een digitale handtekening bevat. Certificaten kunnen worden uitgegeven en ondertekend door een vertrouwde instantie (meestal certificeringsinstantie of CA genoemd) binnen of buiten de organisatie. Tevens kunnen certificaten zelf-ondertekend zijn, hetgeen vergelijkbaar is met het valideren van uw eigen identiteit.

Opmerking Zelf-ondertekende certificaten zijn toegestaan en bieden de mogelijkheid tot gegevenscodering, maar garanderen geen geldige validatie.

De pagina **Certificates** bevat de status van de certificaten die op de HP Jetdirect-printserver zijn geïnstalleerd.

- **Jetdirect certificate.** Het Jetdirect-certificaat wordt gebruikt om de identiteit van het Jetdirect-apparaat te valideren voor clients en netwerkverificatieservers.

Standaard is een zelf-ondertekend Jetdirect-certificaat geïnstalleerd. Hierdoor kan de geïntegreerde webserver onmiddellijk gebruikmaken van HTTPS en kan de webserver worden weergegeven als beveiligde locatie wanneer de webserver wordt benaderd vanuit uw webbrowser.

Klik op **View** om de inhoud van een geïnstalleerd Jetdirect-certificaat weer te geven of klik op **Configure** om een certificaat bij te werken of een nieuw certificaat te installeren. Zie [Certificaten configureren](#).

Wanneer een Jetdirect-certificaat is geïnstalleerd, blijft dit opgeslagen wanneer de fabriekswaarden van de printer worden hersteld.

- **CA Certificate.** Een certificaat van een vertrouwde instantie, of certificeringsinstantie (CA), wordt gebruikt om de identiteit van een netwerkverificatieserver te valideren tijdens geselecteerde verificatiemethoden waarbij gebruik wordt gemaakt van EAP (Extensible Authentication Protocol). De identiteit van de verificatieserver wordt gevalideerd wanneer informatie op het CA-certificaat overeenkomt met de informatie op een certificaat dat is ontvangen van de verificatieserver.

Een CA-certificaat voor de printserver is een certificaat dat is gebruikt om het certificaat van de verificatieserver te ondertekenen. De certificeringsinstantie voor het certificaat van de verificatieserver moet daarom ook worden gebruikt voor het CA-certificaat.

Klik op **View** om de inhoud van een geïnstalleerd Jetdirect-certificaat weer te geven of klik op **Configure** om een certificaat bij te werken of een nieuw certificaat te installeren. Zie [Certificaten configureren](#).

Een CA-certificaat wordt niet opgeslagen wanneer de fabriekswaarden van de printserver worden hersteld.

De maximumgrootte van een certificaat dat op de HP Jetdirect-printserver kan worden opgeslagen, is 3072 bytes.

Certificaten configureren

Wanneer u op **Configure** klikt, biedt een wizard voor certificaatbeheer hulp bij het bijwerken of installeren van een certificaat. De vensters die worden weergegeven, zijn afhankelijk van het type certificaat (Jetdirect of CA) en uw keuzen. [Tabel 4.8](#) bevat een beschrijving van de vensters en configuratieparameters die kunnen worden weergegeven.

Opmerking Als u de configuratie van certificaten niet op de juiste wijze afsluit (bijvoorbeeld zonder de knop **Cancel** te gebruiken), kan het venster *Operation Failed* verschijnen. Wanneer dit gebeurt, dient u twee minuten te wachten voordat u de wizard opnieuw start.

Table 4.8 Vensters voor het configureren van certificaten (1 van 4)

Certificate Options
Maak een keuze uit de weergegeven opties.
<p>Update Pre-Installed Certificate. Gebruik deze optie om het vooraf geïnstalleerde, zelf-ondertekende certificaat bij te werken. Wanneer het vooraf geïnstalleerde certificaat wordt bijgewerkt, wordt het overschreven. U kunt het volgende item bijwerken:</p> <ul style="list-style-type: none">● Certificate Validity Period <p>Bij zelf-ondertekende certificaten identificeert de browser het certificaat bij elke nieuw websessie als zelf-ondertekend. Hierdoor kan een beveiligingswaarschuwing worden weergegeven. Dit bericht kan worden overgeslagen als de gebruiker het toevoegt aan het certificaatarchief van de browser of als de browserwaarschuwingen worden uitgeschakeld (dit wordt niet aanbevolen).</p> <p>Zelf-ondertekende certificaten zijn niet noodzakelijkerwijs veilig, omdat de eigenaar van het certificaat niet meer doet dan zijn of haar identiteit bevestigen, in plaats van dat dit door een vertrouwde instantie wordt gedaan. Certificaten van vertrouwde instanties worden als veiliger beschouwd.</p>
<p>Create Certificate Request. Met deze optie wordt u op het volgende scherm gevraagd specifieke informatie over het apparaat en de organisatie op te geven:</p> <ul style="list-style-type: none">● Certificate Information <p>Deze optie kan worden gebruikt wanneer bijvoorbeeld voor een verificatieprotocol vereist is dat er een Jetdirect-certificaat is geïnstalleerd dat is uitgegeven door een vertrouwde instelling of certificeringsinstantie.</p>

Table 4.8 Vensters voor het configureren van certificaten (2 van 4)

<p>Install Certificate. Deze optie wordt alleen weergegeven als er een Jetdirect-certificaataanvraag (bij een vertrouwde instantie) in behandeling is. Als het certificaat is ontvangen, wordt het met deze optie geïnstalleerd. Als het certificaat is geïnstalleerd, is het vooraf geïnstalleerde certificaat overschreven. Met deze optie wordt u in het volgende scherm gevraagd informatie op te geven:</p> <ul style="list-style-type: none">● Install Certificate <p>Het te installeren certificaat moet zijn gekoppeld aan een eerdere certificaataanvraag die is gegenereerd door de geïntegreerde webserver.</p>
<p>Install CA Certificate. Deze optie is beschikbaar wanneer u op Configure klikt voor een CA-certificaat dat voor bepaalde verificatieprotocollen moet zijn geïnstalleerd. Met deze optie wordt u in het volgende scherm gevraagd informatie op te geven:</p> <ul style="list-style-type: none">● Install Certificate
<p>Import Certificate and Private Key. Met deze optie kunt u een eerder verkregen en bekend certificaat importeren als Jetdirect-certificaat. Als u een certificaat importeert, wordt het certificaat dat op dat moment is geïnstalleerd, overschreven. Wanneer u deze optie gebruikt, wordt het volgende scherm weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">● Import Certificate and Private Key
<p>Export Certificate and Private Key. Met deze optie kunt u het Jetdirect-certificaat dat op dat moment op de printserver is geïnstalleerd exporteren voor gebruik op andere printservers. Wanneer u deze optie gebruikt, wordt het volgende scherm weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">● Export the Jetdirect certificate and private key
<p>Delete CA Certificate. Met deze optie wordt het CA-certificaat verwijderd dat op de Jetdirect-printserver is geïnstalleerd. Deze optie wordt weergegeven wanneer er een CA-certificaat voor EAP-verificatie is geïnstalleerd.</p> <p>LET OP: als het CA-certificaat is verwijderd, wordt EAP-verificatie uitgeschakeld en wordt toegang tot het netwerk geweigerd.</p> <p>Het CA-certificaat wordt ook verwijderd wanneer de fabriekswaarden van de printserver opnieuw worden ingesteld.</p>

Table 4.8 Vensters voor het configureren van certificaten (3 van 4)

<p>Certificate Validity</p> <p>Gebruik dit scherm om op te geven hoe lang het zelf-ondertekende Jetdirect-certificaat geldig blijft.</p>
<p>Dit scherm wordt alleen weergegeven wanneer er vooraf een zelf-ondertekend certificaat is geïnstalleerd en u op Edit Settings klikt om de geldigheidsperiode bij te werken. Het scherm bevat de huidige UTC-tijd (Coordinated Universal Time). UTC is een tijdschaal die wordt bijgehouden door het International Bureau of Weights and Measures. UTC past verschillen tussen Greenwich Mean Time en atoomtijd aan. UTC is ingesteld op 0 graden lengte op de eerste meridiaan.</p> <p>De Validity Start Date (ingangsdatum van de geldigheid) wordt berekend op basis van de instellingen van de pc-klok.</p> <p>De Validity Period (geldigheidsduur) geeft het aantal dagen (1 tot 3650) aan dat het certificaat geldig is, beginnend met de ingangsdatum van de geldigheid. Een geldige waarde (1 - 3650) is vereist. De standaardinstelling is 5 jaar.</p>
<p>Certificate Information</p> <p>Gebruik deze pagina om informatie in te voeren voor het aanvragen van een certificaat bij een certificeringsinstantie.</p>
<p>Common Name. (Vereist)</p> <p>Voor HP Jetdirect-printservers dient u de volledige correcte domeinnaam of een geldig IP-adres op te geven.</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none">● Domeinnaam: <i>mijnprinter.mijnafdeling.mijnbedrijf.nl</i>● IP-adres: <i>192.168.2.116</i> <p>De algemene naam wordt als unieke id van het apparaat gebruikt. Voor HP Jetdirect-printservers waarbij gebruik wordt gemaakt van EAP-verificatie, dienen bepaalde verificatieservers mogelijk te worden geconfigureerd met de algemene naam die op het certificaat is opgegeven.</p> <p>Als het standaard-IP-adres 192.0.0.192 is geconfigureerd op de Jetdirect-printserver, is dat waarschijnlijk niet geldig voor het netwerk. Gebruik dit standaardadres niet als id van het apparaat.</p>
<p>Organization. (Vereist) Geef de volledige wettige naam van uw bedrijf op.</p>
<p>Organizational Unit. (Optioneel) Geef de afdeling, divisie of andere subeenheid van uw organisatie op.</p>
<p>City/Locality. (Vereist) Voer de plaats in waar uw bedrijf is gevestigd.</p>

Table 4.8 Vensters voor het configureren van certificaten (4 van 4)

<p>State/Province. (Vereist voor alle landen/regio's) Moet ten minste uit drie tekens bestaan. (vereist)</p>
<p>Country/Region. Uit twee tekens bestaande ISO 3166-land-/regiocode. Gebruik bijvoorbeeld 'gb' voor Groot-Brittannië of 'us' voor Verenigde Staten (vereist).</p>
<p>Install Certificate of Install CA Certificate</p> <p>Gebruik het scherm Install Certificate om een Jetdirect-certificaat te installeren. Gebruik het scherm Install CA Certificate om een certificaat van een vertrouwde certificeringsinstantie (CA) te installeren voor gebruik tijdens EAP-verificatie.</p>
<p>Een gecodeerd PEM/Base64-certificaat (Privacy Enhanced Mail) installeren. Als u een certificaat wilt installeren, geeft u de naam en het pad op van het bestand dat het certificaat bevat. U kunt ook op Browse klikken om op het systeem naar het bestand te zoeken.</p> <p>Klik op Finish om de installatie te voltooien.</p> <p>Als u een certificaat wilt installeren, moet het zijn gekoppeld aan een in behandeling zijnde certificaataanvraag van de geïntegreerde webserver. De optie Install Certificate (Certificaat installeren) wordt niet weergegeven als er geen aanvraag in behandeling is.</p> <p>De grootte van een Jetdirect- of CA-certificaat is beperkt tot 3 kilobytes.</p>
<p>Import Certificate and Private Key</p> <p>Gebruik dit scherm om een Jetdirect-certificaat en persoonlijke sleutel te importeren.</p>
<p>Een Jetdirect-certificaat en persoonlijke sleutel importeren. Nadat deze zijn geïmporteerd, zijn het bestaande certificaat en de bestaande persoonlijke sleutel overschreven.</p> <p>Het bestand moet een gecodeerd PKCS-nr.12-bestand zijn (.pfx) en kan niet groter zijn dan 4 kB.</p> <p>Als u een certificaat en persoonlijke sleutel wilt importeren, geeft u de naam en het pad op van het bestand dat het certificaat en de persoonlijke sleutel bevat. U kunt ook op Browse klikken om op het systeem naar het bestand te zoeken. Voer vervolgens het wachtwoord in waarmee de persoonlijke sleutel is gecodeerd.</p> <p>Klik op Finish om de installatie te voltooien.</p>
<p>Export the Jetdirect certificate and private key</p> <p>Gebruik dit scherm om het geïnstalleerde Jetdirect-certificaat en de geïnstalleerde persoonlijke sleutel te exporteren naar een bestand.</p>
<p>Als u een certificaat en persoonlijke sleutel wilt exporteren, voert u een wachtwoord in dat wordt gebruikt om de persoonlijke sleutel te coderen. U moet het wachtwoord opnieuw invoeren om het te bevestigen. Klik vervolgens op Save As om het certificaat en de persoonlijke sleutel op te slaan in een bestand op het systeem. Het bestand is een gecodeerd PKCS-nr.12-bestand (.pfx).</p>

Access Control

Gebruik dit tabblad om de toegangscontrolelijst op de HP Jetdirect-printserver weer te geven. Een toegangscontrolelijst (of hosttoegangslijst) bepaalt welke hostsystemen (of netwerken van hostsystemen) toestemming krijgen voor toegang tot de printserver en het aangesloten netwerkapparaat. De lijst kan maximaal 10 vermeldingen bevatten. Als de lijst leeg is (er worden geen hosts vermeld), beschikken alle ondersteunde systemen over toegang tot de printserver.

LET OP

Wees voorzichtig bij het gebruik van deze functie. Als het systeem niet goed is opgegeven in de lijst of als toegang via HTTP is uitgeschakeld, is het mogelijk dat u niet meer met de HP Jetdirect-printserver kunt communiceren.

Raadpleeg voor gebruik van de hosttoegangslijst als beveiligingsfunctie [Hoofdstuk 7](#).

Opmerking

Standaard hebben hosts met HTTP-verbindingen (bijvoorbeeld via de geïntegreerde webserver of IPP, het Internet Printing Protocol) toegang tot de printserver, ongeacht de vermeldingen in de toegangscontrolelijst.

Als u toegang voor HTTP-hosts wilt uitschakelen, schakelt u het selectievakje **Allow Web Server (HTTP) access** onder in de lijst uit.

Hostsystemen worden opgegeven door middel van het IP-adres of het netwerknummer. Als het netwerk over subnetten beschikt, kan een adresmasker worden gebruikt om aan te geven of een IP-adres een individueel hostsysteem of een groep hostsystemen aanduidt.

Voorbeelden. Raadpleeg de onderstaande tabel met voorbeeldinformatie:

IP-adres	Masker	Beschrijving
192.0.0.0	255.0.0.0	Dient voor toegang voor alle hosts met netwerknummer 192.
192.1.0.0	255.1.0.0	Dient voor toegang voor alle hosts op netwerk 192, subnet 1.
192.168.1.2		Dient voor toegang voor de host met IP-adres 192.168.1.2. Het masker 255.255.255.255 wordt verondersteld en is niet vereist.

Als u een vermelding aan de toegangscontrolelijst wilt toevoegen, gebruikt u de velden **IP Address** en **Mask** om de host op te geven en schakelt u vervolgens het selectievakje **Save** voor deze vermelding in. Klik vervolgens op **Apply**.

Als u een vermelding uit de lijst wilt verwijderen, schakelt u het selectievakje **Save** voor die vermelding uit. Klik vervolgens op **Apply**.

Als u de gehele toegangscontrolelijst wilt wissen, schakelt u alle **Save**-selectievakjes uit en klikt u op **Apply**.

Mgmt. Protocols

Deze koppeling biedt toegang tot beheercommunicatieprotocollen en andere protocollen die gevolgen hebben voor de beveiliging.

Web Mgmt.

Gebruik dit tabblad om communicatie met de geïntegreerde webserver vanaf webbrowsers te beheren. Dit tabblad wordt alleen weergegeven voor printservers met alle functies.

HTTPS (beveiligd HTTP) zorgt voor veilige, gecodeerde communicatie via het web. Als de geïntegreerde webserver is geconfigureerd voor het gebruik van HTTPS, loopt de HTTPS-communicatie via poort 443, de bekende poort voor HTTPS-verkeer. Hoewel de poorten 80, 280 of 631 doorgaan met IPP-gebruik (Internet Printing Protocol), wordt andere onbeveiligde communicatie (HTTP) omgeleid naar HTTPS. Mogelijk is het omleiden van uw browser naar HTTPS een transparante procedure. Dit is afhankelijk van de mogelijkheden van uw browser.

Geïntegreerde HP Jetdirect-printservers zijn standaard geconfigureerd om HTTPS en HTTP toe te staan.

Hoewel dit niet wordt aanbevolen, kunt u niet-beveiligde HTTPS- en HTTP-communicatie accepteren door het selectievakje **Encrypt All Web Communication** uit te schakelen.

Om het gebruik van HTTPS-communicatie te ondersteunen, moet een Jetdirect-certificaat zijn geïnstalleerd. Een zelf-ondertekend certificaat met fabriekswaarden is vooraf geïnstalleerd voor aanvankelijk gebruik. Klik op de knop **Configure** om het vooraf geïnstalleerde certificaat bij te werken of om een nieuw certificaat te installeren. Zie [Certificaten configureren](#) voor meer informatie.

Het minimaal toegestane coderingsniveau moet worden opgegeven wanneer gebruik wordt gemaakt van een Jetdirect-certificaat. U kunt **Low** (Laag, standaardinstelling) **Medium** (Gemiddeld) of **High** (Hoog) als coderingsniveau kiezen. Als u bijvoorbeeld **Low** (Laag) selecteert, is ook het gebruik van gemiddelde of hoge coderingsniveaus toegestaan. Als u daarentegen **High** (Hoog) selecteert, zijn alleen hoge coderingsniveaus toegestaan.

Voor elk coderingsniveau worden codes weergegeven om de zwakste toegestane code aan te geven. Oudere browsers ondersteunen mogelijk alleen 40-bit (lage) coderingsniveaus.

Opmerking Coderingspakketten ondersteunen verschillende coderingsniveaus. De coderingspakketten die op dit moment worden ondersteund voor codering en decoding, zijn DES (Data Encryption Standard, 56-bits), RC4 (40-bits of 128-bits) en 3DES (168-bits).

SNMP

Gebruik dit tabblad om afhankelijk van het printservermodel, SNMP v1-, v2c- en v3-agents op de printserver uit te schakelen. SNMP v3-agents worden niet ondersteund door op waarden gebaseerde printservers. Zie [Tabel 4.4](#) voor een beschrijving van SNMP-keuzen.

SNMP v3. De HP Jetdirect-printserver bevat een SNMP v3-agent (Simple Network Management Protocol, versie 3) voor uitgebreide SNMP-beveiliging. De SNMPv3-agent maakt gebruik van een op de gebruiker gebaseerd beveiligingsmodel voor SNMP v3 (RFC 2574) dat zorgt voor gebruikersverificatie en gegevensprivacy door codering.

De SNMP v3-agent wordt ingeschakeld wanneer er een eerste SNMP v3-account op de printserver wordt gemaakt. Als de account is gemaakt, kan elke SNMP-beheertoepassing, indien correct geconfigureerd, toegang krijgen tot de account of deze uitschakelen.

LET OP

Als u HP Web Jetadmin gebruikt om apparaten te beheren, gebruikt u HP Web Jetadmin om SNMP v3 en andere beveiligingsinstellingen op de printer naadloos te configureren.

Als u de geïntegreerde webserver gebruikt om de SNMP v3-account te maken, worden alle bestaande SNMP v3-accounts verwijderd. Tevens dienen de SNMP v3-accountgegevens te worden geïmplementeerd op de SNMP-beheertoepassing.

U kunt de eerste account maken door de HMAC-MD5-verificatie en CBC-DES-coderings sleutels voor gegevensprivacy op te geven die in de SNMP v3-beheertoepassing worden gebruikt.

LET OP

U dient Telnet uit te schakelen en beveiligde geïntegreerde webcommunicatie via HTTPS in te schakelen voordat u de eerste SNMP v3-account maakt. Hiermee voorkomt u toegang tot of onderschepping van accountgegevens via een onveilige verbinding.

SNMP v1- en v2c-agents kunnen naast de SNMP v3-agent bestaan. Als u SNMP-toegang echter volledig wilt beveiligen, dient u SNMP v1 en v2c uit te schakelen.

Other

Gebruik dit tabblad om verschillende protocollen in- of uit te schakelen die door de printserver worden ondersteund voor afdrukken, afdrukservices en beheer. Zie [Tabel 4.9](#).

Table 4.9 Overige protocollen (1 van 2)

Item	Beschrijving
Enable Print Protocols	Netwerkprotocollen die door de printserver worden ondersteund, in- of uitschakelen: IPX/SPX , AppleTalk , DLC/LLC . U dient bijvoorbeeld niet-gebruikte protocollen uit te schakelen om printertoegang met deze protocollen te voorkomen. Zie Hoofdstuk 1 voor netwerkomgevingen waarin gebruik wordt gemaakt van deze protocollen. Omdat de geïntegreerde webserver gebruik maakt van TCP/IP, kan TCP/IP niet worden uitgeschakeld.
Enable Print Services	Vershillende afdrukservices die door de printserver worden ondersteund, in- of uitschakelen: port 9100 , LPD (Line Printer Daemon), IPP (Internet Printing Protocol), FTP (File Transfer Protocol). Schakel niet-gebruikte services uit om toegang via deze services te voorkomen.

Table 4.9 Overige protocollen (2 van 2)

Item	Beschrijving
Enable Device Discovery	<p>Apparaatdetectieprotocollen die door de printserver worden ondersteund, in- of uitschakelen:</p> <p>SLP (Service Location Protocol).</p> <p>Indien deze optie is ingeschakeld, verzendt de HP Jetdirect-printserver SLP-pakketten, die door systeemtoepassingen voor automatische detectie en installatie worden gebruikt.</p> <p>Als deze optie is uitgeschakeld, worden er geen SLP-pakketten verzonden.</p> <p>mDNS (multicast Domain Name System).</p> <p>Als dit selectievakje is ingeschakeld, worden mDNS-services (Multicast Domain Name System) verstrekt. mDNS wordt meestal in kleine netwerken gebruikt voor het omzetten van IP-adressen en namen (via UDP-poort 5353) wanneer geen conventionele DNS-server wordt gebruikt.</p> <p>Multicast IPv4.</p> <p>Als dit selectievakje is ingeschakeld, worden multicast-pakketten van IP-versie 4 verzonden vanaf en ontvangen op de printserver.</p>
Enable Management Protocols	<p>Telnet-toegang en het gebruik van FTP voor het upgraden van firmware op de printserver in- of uitschakelen. Telnet en FTP zijn geen beveiligde protocollen en apparaatwachtwoorden kunnen worden onderschept.</p> <p>RCFG in- of uitschakelen: een extern IPX-configuratieprotocol dat door oudere beheertoepassingen wordt gebruikt voor de configuratie van Novell NetWare-parameters. Als RCFG is uitgeschakeld, heeft dit geen gevolgen voor het afdrukken via de directe modus met behulp van IPX/SPX.</p> <p>Het verdient aanbeveling Telnet, firmware-upgrades via FTP, en RCFG uit te schakelen.</p>

802.1x Authentication

Op deze pagina kunt u instellingen voor 802.1X-verificatie op de Jetdirect-printserver opgeven voor clientverificatie op het netwerk. Daarnaast kunt u de instellingen voor 802.1X-verificatie terugzetten op de fabriekswaarden.

LET OP

Wees voorzichtig wanneer u de instellingen voor 802.1X-verificatie wijzigt; de verbinding kan daardoor namelijk verloren gaan. Als de communicatie met de printer of het alles-in-één-apparaat verloren gaat, moet u mogelijk de printserver terugzetten op de fabrieksinstellingen en het apparaat vervolgens opnieuw installeren.

Voor de meeste 802.1X-netwerken moeten de infrastructuuronderdelen (zoals LAN-switches) gebruikmaken van 802.1X-protocollen om de toegang van een poort tot het netwerk te regelen. Als deze poorten geen gedeeltelijke toegang of gasttoegang toestaan, moet de printserver mogelijk worden geconfigureerd met uw 802.1X-parameters voordat een verbinding tot stand kan worden gebracht. Als u de eerste 802.1X-instellingen wilt opgeven voordat u verbinding met het netwerk maakt, kunt u gebruikmaken van een alleenstaand LAN of een rechtstreekse computerverbinding via een cross-overkabel.

De ondersteunde 802.1X-verificatieprotocollen en de bijbehorende configuratie hangen af van het model printserver en de firmwareversie. Dit model en deze versie ondersteunen de instellingen die in [Tabel 4.10](#) worden aangegeven.

Table 4.10 802.1X-configuratie-instellingen

Item	Beschrijving
Enable Protocols	<p>Schakel de ondersteunde protocollen in die voor 802.1X-verificatie op het netwerk worden gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none">● PEAP: (Protected Extensible Authentication Protocol). Bij PEAP wordt gebruikgemaakt van digitale certificaten voor netwerkserververificatie en wachtwoorden voor clientverificatie. Voor PEAP is een EAP-gebruikersnaam, een EAP-wachtwoord en een CA-certificaat vereist. Tevens worden dynamische coderingssleutels gebruikt.
User Name	<p>Geef een EAP/802.1X-gebruikersnaam (van maximaal 128 tekens) voor dit apparaat op. De standaardgebruikersnaam is de standaardhostnaam van de printserver, NP1xxxxxx, waarbij xxxxxx de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC) is.</p>
Password, Confirm Password	<p>Geef een EAP/802.1X-wachtwoord (van maximaal 128 tekens) voor dit apparaat op. Voer het wachtwoord opnieuw in het veld Confirm Password in om er zeker van te zijn dat het correct is ingevoerd.</p>
Server ID	<p>Geef de validatiereeks voor de server-ID op waarmee de verificatieserver wordt aangeduid en gevalideerd. De server-ID-reeks is opgegeven in het digitale certificaat dat door een vertrouwde certificeringsinstantie (CA) voor de verificatieserver is uitgegeven. Als het selectievakje Require Exact Match niet is ingeschakeld, kan dit een gedeeltelijke tekenreeks zijn.</p>
Encryption Strength	<p>Geef het minimale coderingsniveau op dat tijdens de communicatie met de verificatieserver kan worden gebruikt. U kunt Low (Laag) Medium (Gemiddeld) of High (Hoog) als coderingsniveau kiezen. Voor elk coderingsniveau worden codes weergegeven om de zwakste toegestane code aan te geven.</p> <p>Oudere browsers ondersteunen mogelijk alleen 40-bit (lage) coderingsniveaus.</p>
CA Certificate	<p>Voor de validatie van de identiteit van de verificatieserver moet een CA (of 'basiscertificaat') zijn geïnstalleerd op de printserver. Dit CA-certificaat dient te zijn uitgegeven door de certificeringsinstantie die het certificaat van de verificatieserver heeft ondertekend.</p> <p>Klik op Configure als u een CA-certificaat wilt configureren of installeren.</p>

Table 4.10 802.1X-configuratie-instellingen

Item	Beschrijving
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>Schakel dit selectievakje in of uit om de verificatie te bepalen wanneer u op deze pagina op Apply klikt (aangenomen dat er geldige configuratiewaarden zijn ingevoerd).</p> <p>Opmerking: deze parameter geldt niet voor configuratiewizards voor beveiliging of voor andere configuratiewizards. Wijzigingen in parameters leiden altijd tot herverificatie.</p> <p>Als deze optie is uitgeschakeld (standaardinstelling), wordt de printserver pas opnieuw geverifieerd als de verbinding van de printserver met het netwerk door configuratiewijzigingen wordt verbroken en wordt hersteld.</p> <p>Als de optie is ingeschakeld, wordt de printserver altijd opnieuw geverifieerd met de ingestelde configuratiewaarden.</p>

Network Statistics

Deze pagina wordt gebruikt voor het weergeven van telwaarden en andere statusinformatie die op het betreffende moment op de HP Jetdirect-printserver is opgeslagen. Deze informatie is vaak nuttig tijdens het evalueren van de prestaties en eventuele problemen die zich met het netwerk of het netwerkapparaat voordoen.

Protocol Info

Deze pagina toont een lijst van diverse instellingen voor netwerkconfiguratie op de HP Jetdirect-printserver voor elk protocol. Gebruik deze lijsten voor het bevestigen van de door u gewenste instellingen.

Configuration Page

Deze pagina biedt een weergave van de HP Jetdirect-configuratiepagina met een samenvatting van de status en de configuratie-informatie van de HP Jetdirect-printserver. De inhoud van deze pagina wordt beschreven in [Hoofdstuk 9](#).

Overige koppelingen

Help

De pagina **Help** op het tabblad **Networking** geeft een overzicht van de functies van de geïntegreerde HP Jetdirect-webserver. De **Help**-pagina bevat een koppeling naar de meest recente informatie over de geïntegreerde webserver (toegang tot internet is vereist).

Support

De informatie die wordt weergegeven op de pagina **Support** is afhankelijk van de waarden die zijn geconfigureerd op het tabblad [Support Info](#) in het menu [Other Settings](#). De ondersteuningsinformatie kan onder andere bestaan uit de naam en het telefoonnummer van een medewerker, of uit webkoppelingen naar de productpagina of de pagina's voor technische ondersteuning. De standaardwebkoppelingen zijn onder andere de websites voor de on line klantenondersteuning van HP en productinformatie (toegang tot internet is vereist om deze pagina's te kunnen bekijken).

HP Home

HP Home biedt een koppeling naar de introductiepagina van Hewlett-Packard op de website van HP (hiervoor is toegang tot internet vereist). U kunt deze koppeling ook activeren door op het logo van HP te klikken.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin is het belangrijkste hulpprogramma voor beheer van netwerkrandapparatuur van HP.

De verbinding met HP Web Jetadmin wordt alleen weergegeven als dit apparaat in HP Web Jetadmin via een integratie-URL wordt waargenomen. HP Web Jetadmin kan worden gebruikt voor verbeterde beheermogelijkheden voor dit en andere via HP Jetdirect verbonden apparaten in het netwerk.

Configuratie voor afdrukken via LPD

Inleiding

De HP Jetdirect-printserver bevat een LPD-servermodule (Line Printer Daemon) voor de ondersteuning van afdrukken via LPD. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de HP Jetdirect-printserver moet configureren voor gebruik met de diverse systemen die afdrukken via LPD 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 systemen met Windows NT/2000/Server 2003](#)
- [LPD op Windows XP-systemen](#)
- [LPD op Mac OS-systemen](#)

Opmerking Raadpleeg de documentatie en on line Help bij uw besturingssysteem voor informatie over systemen die hier niet zijn vermeld.

Recente versies van Novell NetWare (NetWare 5.x met NDPS 2.1 of hoger) bieden ondersteuning voor afdrukken via LPD. Voor instellingsinstructies en ondersteuning raadpleegt u de bij NetWare geleverde documentatie. Daarnaast kunt u ook de TID (Technical Information Documentation) op de ondersteuningswebsite van Novell raadplegen.

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 kunnen worden geïnstalleerd.

Veelgebruikte systemen die de LPD-functionaliteit van de HP Jetdirect-printserver ondersteunen, zijn onder andere:

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

De configuratievoorbeelden voor UNIX in deze sectie tonen de syntaxis voor op BSD gebaseerde UNIX-systemen. De syntaxis voor uw besturingssysteem kan variëren. Zie de documentatie bij uw besturingssysteem voor de juiste syntaxis.

Opmerking De LPD-functionaliteit kan worden gebruikt met elke hostimplementatie van LPD die in overeenstemming is met het document RFC 1179. Het proces voor de configuratie van printerspoolers kan echter verschillen. Zie de documentatie bij uw besturingssysteem voor informatie over de configuratie van dit systeem.

LPD-programma's en protocollen zijn:

Tabel 5.1 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	Beheert 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 externe systeem waarnaar de bestanden moeten worden afgedrukt.

Vereisten voor de configuratie van LPD

Vóór u afdrukken via LPD kunt gebruiken, moet de printer correct via de HP Jetdirect-printserver op het netwerk zijn aangesloten en moet u over statusinformatie over de printserver beschikken.

Deze informatie wordt weergegeven op de HP Jetdirect-configuratiepagina. Als u met de printer geen configuratiepagina hebt afgedrukt, raadpleegt u de documentatie bij de printer voor instructies. U moet ook beschikken over:

- een besturingssysteem dat afdrukken via LPD ondersteunt en
- bevoegdheden als supergebruiker of beheerder voor uw systeem.
- het LAN-hardwareadres (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:

HARDWAREADRES: xxxxxxxxxxxx

waarbij x een hexadecimaal getal is (bijvoorbeeld 0001E6123ABC).

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

Overzicht van LPD-setup

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

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

De volgende secties bevatten uitgebreide beschrijvingen voor elke stap.

Stap 1. IP-parameters instellen

Raadpleeg [Hoofdstuk 3](#) voor het instellen van IP-parameters op de HP Jetdirect-printserver. Raadpleeg [Bijlage A](#) voor meer informatie over TCP/IP-netwerken.

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-code`) hebben een speciale betekenis.

Tabel 5.2 Ondersteunde wachtrijnamen wachtrijnamen

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	geen verwerking
<code>text, text1, text2, text3</code>	regeleinde toegevoegd
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	automatisch
<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	binair PostScript
<code><gedefinieerd door gebruiker></code>	gedefinieerd door gebruiker, optioneel met opdrachttekenreeks vóór en na de afdrukgegevens

De LPD (Line Printer Daemon) op de HP Jetdirect-printserver behandelt gegevens in de wachtrij `text` als ongeformatteerde tekst of ASCII en voegt een return toe aan elke regel voordat deze naar de printer wordt verstuurd. (Het werkelijk waargenomen gedrag is dat een PCL-regelbeëindigingsopdracht (met waarde 2) wordt gegeven aan het begin van de taak.)

De LPD behandelt gegevens in de wachtrij `raw` als opgemaakte bestanden in de PCL-, PostScript- of HP-GL/2-printertaal en stuurt de gegevens zonder wijziging naar de printer.

Gegevens in de wachtrij `auto` worden automatisch als 'text' of als 'raw' verwerkt.

Voor de `binps`-wachtrij wordt de afdraktaak door de PostScript-interpreter geïnterpreteerd als binaire PostScript-gegevens.

Voor door de gebruiker gedefinieerde wachtrijnamen voegt de LPD door de gebruiker gedefinieerde tekenreeksen toe vóór of na de afdrukgegevens (door de gebruiker gedefinieerde afdrukwachtrijen kunnen worden ingesteld via Telnet, [Hoofdstuk 3](#), of de geïntegreerde webserver, [Hoofdstuk 4](#)).

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-opdrachten kunt u een testbestand afdrukken. Zie voor instructies de documentatie bij uw besturingssysteem.

LPD op UNIX-systemen

Configuratie van afdrukwachtrijen voor op BSD gebaseerde systemen

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

```
printer_name|short_printer_name:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\ (dit moet text,
raw, binps, auto of door de gebruiker gedefinieerd zijn).
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

waarbij `printer_name` dient ter identificatie van de printer voor de gebruiker,

`node_name` de printer in het netwerk identificeert en `remote_printer_name_argument` de aanduiding voor de afdrukwachtrij is.

Zie de pagina `printcap` voor meer informatie over `printcap`.

Voorbeeld: printcap-gegevens voor ASCII- of tekstprinters

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

Voorbeeld: printcap-gegevens voor 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 schakelen 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 toepassing via in de afdrukgegevens ingesloten opdrachten.

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

Maak de spooling-directory door het volgende in te voeren. Typ in de hoofddirectory:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printernaam_1 printernaam_2
```

waarbij `printer_name_1` en `printer_name_2` verwijzen naar de te spoolen printers. U kunt verscheidene printers spoolen. In het volgende voorbeeld ziet u de opdracht voor het maken van de spooling-directory's voor printers die worden gebruikt voor het afdrukken van tekst-bestanden (of ASCII-bestanden) en PCL- of PostScript-bestanden.

Voorbeeld: spooling-map maken voor tekst- en PCL/PostScript-printers

```
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
```

Configuratie van afdrukwachtrijen met het SAM-hulpprogramma (HP-UX-systemen)

Op HP-UX-systemen kunt u het SAM-hulpprogramma gebruiken voor de configuratie van externe afdrukwachtrijen voor het afdrukken van tekst-bestanden (ASCII) of 'raw'-bestanden (PCL, PostScript of andere printertaal).

Selecteer, voordat u het SAM-hulpprogramma uitvoert, een IP-adres voor de HP Jetdirect-printserver en voeg dit toe aan het bestand `/etc/hosts` op het systeem waarop HP-UX wordt uitgevoerd.

1. Start het SAM-hulpprogramma als supergebruiker.
2. Kies **Randapparatuur** in het *hoofdmenu*.
3. Kies **Printers/plotters** in het menu *Randapparatuur*.
4. Kies **Printers/plotters** in het menu *Printers/plotters*.
5. Selecteer **Een afstandsprinter toevoegen** in de lijst *Acties* en selecteer een printernaam.

Voorbeelden: `mijn_printer` of `printer1`

6. Selecteer een naam voor het systeem op afstand.

Voorbeeld: `jetdirect1` (knooppuntnaam van de HP Jetdirect-printserver).

7. Selecteer een naam voor de printer op afstand.

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

Typ `auto` als u de LPD (Line Printer Daemon) automatisch wilt laten selecteren.

Typ `binps` om aan de PostScript-interpreter door te geven dat de afdruktaak moet worden geïnterpreteerd als binaire PostScript-gegevens.

Typ de naam van een door de gebruiker gedefinieerde wachtrij als u vooraf gedefinieerde tekenreeksen vóór of na de afdrukgegevens wilt toevoegen (door de gebruiker gedefinieerde afdrukwachtrijen kunnen worden ingesteld via Telnet, [Hoofdstuk 2](#), of de geïntegreerde webserver, [Hoofdstuk 4](#)).

8. Zoek naar een afstandsprinter op een BSD-systeem. U moet `Y` typen.

9. Klik op **OK** onder aan het menu. Als de configuratie slaagt, drukt het programma het volgende bericht af:
De printer is toegevoegd en is klaar om afdrukverzoeken te accepteren.
10. Klik op **OK** en kies **Afsluiten** in het menu *Lijst*.
11. Kies **Sam afsluiten**.

Opmerking Standaard wordt de lpsched niet uitgevoerd. Zet de planner aan wanneer u uw afdrukwachtrijen instelt.

Een testbestand afdrukken

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

1. Typ achter de UNIX-systeemprompt:

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

waarbij `printer_name` naar de geselecteerde printer verwijst en `file_name` naar het af te drukken bestand.

Voorbeelden (voor op BSD gebaseerde systemen):

Tekstbestand: `lpr -Ptext1 textfile`

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

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

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

Vervang voor HP-UX-systemen `lp -P door lpr -d`.

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

```
lpq -Pprinter_name
```

waarbij `printer_name` de aangewezen printer is.

Voorbeelden (voor op BSD gebaseerde systemen):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

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

Het proces voor de configuratie van de HP Jetdirect-printserver voor het gebruik van LPD is nu voltooid.

LPD op systemen met Windows NT/2000/Server 2003

In deze sectie 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 is geïnstalleerd en kunt u de software, indien nodig, installeren.

Opmerking Mogelijk hebt u de Windows-systeemdistributiebestanden of cd-rom's 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/Server 2003:
Windows 2000: Klik op **Start, Instellingen, Configuratiescherm**. Dubbelklik vervolgens op de map **Netwerk- en inbelverbindingen**. Dubbelklik op de **LAN-verbinding** voor uw netwerk en klik op **Eigenschappen**.
 - Server 2003: Klik op **Start, Alle programma's, Bureau-accessoires, Communicatie** en open de map **Netwerkverbindingen**. Dubbelklik op de **LAN-verbinding** voor uw netwerk en klik op **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 naar [Configuratie van een netwerkprinter voor computers met Windows 2000/Server 2003](#).) Als dit niet het geval is, gaat u naar 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**, is de noodzakelijke software reeds geïnstalleerd. (Ga verder naar [Configuratie van een netwerkprinter voor computers met Windows NT 4.0.](#))

Als dit niet het geval is, gaat u naar stap 2.

2. Als u de software nog niet hebt geïnstalleerd:

- Windows 2000/Server 2003 — Klik in het venster *Eigenschappen voor LAN-verbinding* op **Installeren**. Kies *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 hebt hierbij mogelijk de cd-rom van Windows NT-werkstation of -server nodig).

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

- Windows 2000/Server 2003 — Selecteer **Internet Protocol (TCP/IP)** op het tabblad **Algemeen** in het venster *Eigenschappen voor LAN-verbinding* en klik op **Eigenschappen**.
- NT 4.0: Waarschijnlijk wordt u automatisch gevraagd om TCP/IP-configuratiewaarden. Als dit niet het geval is, klik u op het tabblad **Protocollen** in het venster *Netwerken* en selecteert u **TCP/IP-protocol**. Klik vervolgens op **Eigenschappen**.

Als u een Windows-server configureert, typt u het IP-adres, het standaard-gateway-adres en het subnetmasker in de daarvoor bestemde vakken.

Als u een client configureert, vraagt u uw netwerkbeheerder of de automatische TCP/IP-configuratie moet worden ingeschakeld en of u een statisch IP-adres, standaard-gateway-adres en subnetmasker moet opgeven in de daarvoor bestemde vakken.

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

Configuratie van een netwerkprinter voor computers met Windows 2000/Server 2003

Stel de standaardprinter in door de volgende stappen uit te voeren.

1. Controleer of Afdrukservices voor Unix is geïnstalleerd (vereist voor de beschikbaarheid van de LPR-poort):
 - a. Klik in Windows 2000 op **Start, Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op de map **Netwerken inbelverbindingen**.
In Server 2003: Klik op **Start, Alle programma's, Bureau-accessoires, Communicatie** en open de map **Netwerkverbindingen**.
 - b. Klik in het menu **Geavanceerd** op **Optionele netwerkkonderdelen**.
 - 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 zonodig alsnog in.
 - e. Klik op **OK** en op **Volgende**.
2. In Windows 2000: Open de map **Printers** (klik vanaf het bureaublad op **Start, Instellingen** en **Printers**).
In Server 2003: Open de map **Printers en faxen** (klik vanaf het bureaublad op **Start, Printers en faxen**).
3. Dubbelklik op **Printer toevoegen**. Klik op **Volgende** in het welkomstscherf van de wizard Printer toevoegen.
4. Klik op **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*:
 - a. Voer de DNS-naam of het IP-adres in van de HP Jetdirect-printserver.
 - b. Voor de naam van de printer of afdrukwachtrij op de HP Jetdirect-printserver voert u (in kleine letters) **raw**, **text**, **auto**, **binps** of de naam van een door de gebruiker gedefinieerde wachtrij in (door de gebruiker gedefinieerde afdrukwachtrijen kunnen worden ingesteld via de geïntegreerde webserver, zie [Hoofdstuk 4](#)).
 - c. Klik vervolgens op **OK**.

Opmerking De HP Jetdirect-printserver beschouwt bestanden van het type 'text' als ongeformatteerde tekst of ASCII-bestanden. Bestanden van het type 'raw' zijn geformatteerde bestanden in de PCL-, PostScript- of HP-GL/2-printertaal.

Als het wachtrijtype *binps* is, wordt aan de PostScript-interpreter doorgegeven dat de afdraktaak moet worden geïnterpreteerd als binaire PostScript-gegevens.

-
7. Selecteer de fabrikant en het printermodel. (Klik indien nodig op **Diskette** en volg de aanwijzingen om het printerstuurprogramma te installeren.) Klik op **Volgende**.
 8. Geef wanneer u hierom wordt gevraagd aan dat u het bestaande stuurprogramma wilt behouden. Klik op **Volgende**.
 9. Voer de printernaam in en geef aan of u deze printer wilt instellen als standaardprinter. 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 informatie op voor deze printer. Klik op **Volgende**.
 12. Geef op of u een testpagina wilt afdrukken en klik op **Volgende**.
 13. Klik op **Voltooien** om de wizard te sluiten.

Configuratie van een netwerkprinter voor computers met Windows NT 4.0

Installeer de standaardprinter op het Windows NT 4.0-systeem door de volgende stappen uit te voeren.

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

Opmerking NT-clients kunnen het IP-adres of de naam opgeven van de NT-server die voor afdrukken via LPD is geconfigureerd.

7. In het vak *Naam van de printer of afdrukwachtrij op die server* typt u (in kleine letters) *raw*, *text*, *binps*, *auto* of de naam van een door de gebruiker gedefinieerde wachtrij (door de gebruiker gedefinieerde afdrukwachtrijen kunnen worden ingesteld via de geïntegreerde webserver, zie [Hoofdstuk 4](#)). Klik vervolgens op **OK**.

De HP Jetdirect-printserver beschouwt bestanden van het type *text* als ongeformatteerde tekst of ASCII-bestanden. Bestanden van het type *raw* zijn geformatteerde bestanden in de PCL-, PostScript- of HP-GL/2-printertaal. Als het wachtrijtype *binps* is, wordt aan de PostScript-interpreter doorgegeven dat de afdruktaak moet worden geïnterpreteerd als binaire PostScript-gegevens.

8. Controleer of de poort is geselecteerd in de lijst met beschikbare poorten onder *Printer toevoegen*. Klik vervolgens op **Volgende**.
9. Volg de resterende aanwijzingen 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 wordt uitgevoerd, probeert u rechtstreeks vanuit DOS af te drukken. Gebruik hiervoor de volgende syntaxis:

```
lpr -S<ipaddress> -P<queueName> filename
```

waarbij *ipaddress* het IP-adres van de printserver is, *queueName* de naam raw of text is en *filename* het bestand is dat u wilt afdrukken. Als het bestand juist wordt afgedrukt, is de configuratie gelukt. Als het bestand niet of niet correct wordt afgedrukt, raadpleegt u [Hoofdstuk 8](#).

Afdrukken vanuit Windows-clients

Als de LPD-printer op de Windows-server wordt gedeeld, kunnen Windows-clients via het Windows-onderdeel *Printer toevoegen* in de map **Printers** verbinding maken met de printer op de Windows-server.

LPD op Windows XP-systemen

In deze sectie wordt beschreven hoe Windows XP-netwerken moeten worden geconfigureerd voor HP Jetdirect LPD-services (Line Printer Daemon).

Het proces bestaat uit twee delen:

- Optionele Windows-netwerkonderdelen toevoegen
- Een LPD-netwerkprinter configureren

Optionele Windows-netwerkonderdelen toevoegen

1. Klik op **Start**.
2. Klik op **Configuratiescherm**.
3. Klik op **Netwerk- en inbelverbindingen**.
4. Klik op het pictogram **Netwerkverbindingen**.
5. Selecteer **Geavanceerd** in de bovenste menubalk. Selecteer **Optionele netwerkonderdelen** in de vervolgkeuzelijst.
6. Selecteer **Andere netwerkservices voor bestanden en printers** en kies **Volgende**. (Als u **Details** selecteert voordat u **Volgende** selecteert, ziet u 'Print Services for UNIX (R)' als onderdeel van Andere netwerkservices voor bestanden en printers.) De bestanden die worden geladen, worden weergegeven.
7. Sluit het venster Netwerkverbindingen. LPR-poort is nu een optie in de **Eigenschappen** van een printer onder **Poorten, Poort toevoegen**.

Een LPD-netwerkprinter toevoegen

Een nieuwe LPD-printer toevoegen

1. Open de map **Printers** (klik vanaf het bureaublad op **Start, Printers en faxen**).
2. Klik op **Printer toevoegen**. Klik op **Volgende** in het welkomstscherf van de wizard Printer toevoegen.
3. Klik op **Lokale printer** en schakel het automatisch opsporen voor de Plug en Play-printerinstallatie *uit*. Klik op **Volgende**.

4. Kies **Een nieuwe poort maken** en selecteer **LPR-poort** in de vervolgkeuzelijst. Klik op **Volgende**.
5. Ga als volgt te werk in het venster LPR-compatibele printer toevoegen:
 - a. Type de DNS-naam (Domain Name System of het IP-adres (Internet Protocol) van de HP Jetdirect-printserver.
 - b. Typ (in kleine letters) de naam van de afdrukwachtrij voor de HP Jetdirect-printserver (bijvoorbeeld: raw, text, auto of binps.)
 - c. Klik op **OK**.
6. Selecteer de fabrikant en het printermodel. (Klik indien nodig op **Diskette** en volg de aanwijzingen om het printerstuurprogramma te installeren.) Klik op **Volgende**.
7. Klik op **Ja** als u wordt gevraagd of u het bestaande stuurprogramma wilt behouden. Klik op **Volgende**.
8. Typ een printernaam en klik op deze printer als standaardprinter (indien gewenst). Klik op **Volgende**.
9. Selecteer of u deze printer wilt *delen* met andere netwerkcomputers (als uw systeem bijvoorbeeld een printserver is). Indien u deze printer wil delen, moet u een sharenaam opgeven waaraan andere gebruikers deze printer kunnen herkennen. Klik op **Volgende**.
10. Geef indien nodig een locatie en andere informatie op voor deze printer. Klik op **Volgende**.
11. Klik op **Ja** om een testpagina af te drukken en klik vervolgens op **Volgende**.
12. Klik op **Voltooien** om de wizard te sluiten.

Een LPR-poort maken voor een geïnstalleerde printer

1. Klik op **Start, Printers en faxen**.
2. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Printer** en selecteer **Eigenschappen**.
3. Selecteer het tabblad **Poorten** en vervolgens **Poort toevoegen**.
4. Selecteer **LPR-poort** in het dialoogvenster Printerpoorten en selecteer vervolgens **Nieuwe poort**.

5. Typ in het vak *Naam of adres van server die lpd levert* de DNS-naam of het IP-adres van de HP Jetdirect-printserver.
6. Typ in het dialoogvenster *Naam van printer of afdrukwachtrij op die computer* (in kleine letters) de naam van de afdrukwachtrij voor de HP Jetdirect-printserver (bijvoorbeeld: `raw`, `text`, `auto`, `binps` of door de gebruiker gedefinieerde wachtrij).
7. Selecteer **OK**.
8. Selecteer **Sluiten** en vervolgens **OK** om het venster **Eigenschappen** te sluiten.

LPD op Mac OS-systemen

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

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

Opmerking IP-afdrukken in LaserWriter 8 is niet beschikbaar in Mac OS 8.0.

Een IP-adres toewijzen

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

1. Dubbelklik op het **HP LaserJet**-hulpprogramma in de map HP LaserJet.
2. Klik op **Instellingen**.
3. Selecteer **TCP/IP** in de keuzelijst en klik op **Wijzig**.
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 te configureren voor afdrukken via LPD:

1. Start de toepassing *Desktop Printer Utility*.
2. Selecteer **Printer (LPR)** en klik op **OK**.
3. Klik in het gedeelte *PostScript-printerbeschrijvingsbestand (PPD)* op **Wijzig...** en selecteer het PPD-bestand voor uw printer.
4. In het gedeelte *Internet-printer of LPR-printer*, afhankelijk van uw versie van Desktop Printer Utility, klikt u op **Wijzig**.
5. Geef het IP-adres van de printer of de domeinnaam op in het vak *Printeradres*.
6. Geef de naam van de wachtrij op, indien van toepassing. Zo niet, laat u dit vak leeg.

Opmerking

De naam van de wachtrij is meestal `raw`. Andere geldige wachtrijnamen zijn `text`, `binps`, `auto` of de naam van een door de gebruiker gedefinieerde wachtrij (door de gebruiker gedefinieerde afdrukwachtrijen kunnen worden ingesteld via Telnet of de geïntegreerde webserver, zie [Hoofdstuk 4](#)).

-
7. Klik op **Controleer** om te controleren of de printer is gevonden.
 8. Klik op **OK** of **Maak**, afhankelijk van uw versie van Desktop Printer Utility.
 9. Ga naar het menu **Bestand** en klik op **Bewaar** of gebruik het geopende dialoogvenster voor opslaan, afhankelijk van uw versie van Desktop Printer Utility.
 10. Geef een naam en een locatie op voor het bureaubladpictogram van de printer en klik op **OK**. De standaardnaam is het IP-adres van de printer en de standaardlocatie is op het Bureaublad.
 11. Sluit het programma af.

Voor de recentste informatie over het gebruik van de HP Jetdirect LPD-services op Mac OS-systemen zoekt u naar LPR printing op de website 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-connectiviteitsprogramma 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 via HP Jetdirect is aangesloten. Tijdens een FTP-afdruksessie maakt de client verbinding met de HP Jetdirect FTP-server en stuurt de client een af te drukken bestand naar de server, die dit bestand vervolgens naar de printer stuurt.

De HP Jetdirect FTP-server kan worden in- of uitgeschakeld via een configuratieprogramma, zoals Telnet (zie [Hoofdstuk 3](#)) of de geïntegreerde webserver (zie [Hoofdstuk 4](#)).

Vereisten

Voor het afdrukken via FTP dat hier wordt beschreven, is het volgende vereist:

- TCP/IP-clientsystemen met een FTP-protocol dat voldoet aan de norm RFC 959.

Opmerking Bezoek de on line ondersteuning van HP op www.hp.com/support/net_printing voor een actuele lijst met geteste systemen.

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 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 toepassing met behulp van het stuurprogramma voor de geselecteerde printer en het afdrukbestand vervolgens via een FTP-sessie naar de printer sturen. Voor opgemaakte afdrukbestanden hebt u binaire (beeld-) bestandsoverdrachtstypen 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 is geopend, blijft deze poort actief totdat de client de verbinding verbreekt of totdat de ingestelde time-out is bereikt (de standaardinstelling is 270 seconden). Deze time-out kan met behulp van diverse TCP/IP-configuratieprogramma's worden ingesteld, zoals BOOTP/TFTP, Telnet, het bedieningspaneel van de printer (zie [Hoofdstuk 3](#)), de geïntegreerde webserver (zie [Hoofdstuk 4](#)) of beheerssoftware.

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 vier controleverbindingen (of FTP-sessies) tegelijk ondersteunen. Als het aantal toegestane verbindingen wordt overschreden, 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 afdrukken 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). Clientcomputers kunnen proberen om het type van de overdracht automatisch opnieuw te onderhandelen. Het standaardoverdrachtstype is afhankelijk van het clientsysteem (Windows NT valt als standaard bijvoorbeeld terug op ASCII, terwijl UNIX als standaard terugvalt op binair). Om het overdrachtstype aan te geven, voert u de opdracht `bin` of `ascii` in op de FTP-prompt.

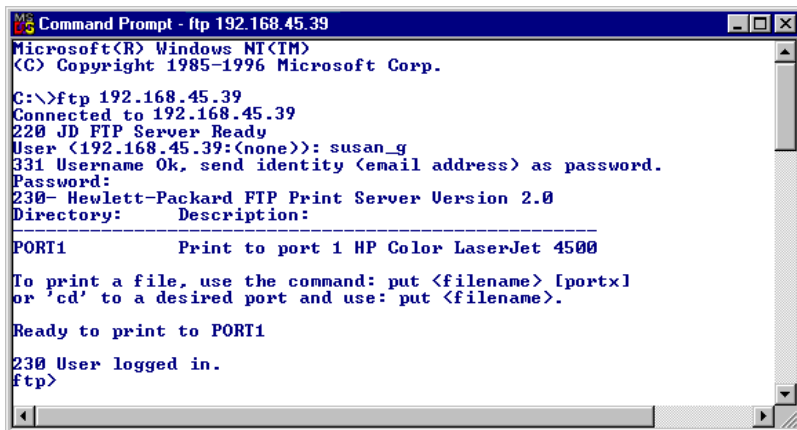
FTP-aanmelding

Als u een FTP-sessie wilt 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 is geconfigureerd. Zie [Afbeelding 6.1](#).

Afbeelding 6.1 Voorbeeld van aanmelden via FTP



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39
220 JD FTP Server Ready
User (192.168.45.39:(none>): susan_g
331 Username Ok, send identity (email address) as password.
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1           Print to port 1 HP Color LaserJet 4500

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

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp>
```

Als de verbinding met succes tot stand is gebracht, wordt het bericht **Klaar** weergegeven.

Nadat de verbinding tot stand is gebracht, wordt de gebruiker gevraagd een aanmeldingsnaam en een wachtwoord in te voeren. Standaard is dit de aanmeldingsnaam voor de clientcomputer. De Jetdirect FTP-server accepteert echter elke willekeurige gebruikersnaam. Wachtwoorden worden genegeerd.

Nadat de gebruiker zich heeft aangemeld, verschijnt het bericht '230' op de clientcomputer. Tevens worden de HP Jetdirect-poorten weergegeven die voor het afdrukken beschikbaar zijn. De HP Jetdirect-printservers in deze handleiding bieden één poort (poort 1). Zie '[Voorbeeld van een FTP-sessie](#)' voor een reguliere FTP-afdruksessie.

De FTP-sessie beëindigen

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

Opmerking Alvorens een FTP-sessie te beëindigen, wordt gebruik van de opdracht **Ctrl C** aanbevolen om ervoor te zorgen dat de gegevensverbinding gesloten is.

Opdrachten

[Tabel 6.1](#) geeft een overzicht van de opdrachten waarover de gebruiker tijdens een FTP-afdruksessie beschikt.

Tabel 6.1 Opdrachten voor gebruikers van de HP Jetdirect FTP-server (1 van 2)

Opdracht	Beschrijving
<code>user</code> <code><gebruikersnaam></code> <code>></code>	<code><gebruikersnaam></code> geeft de gebruiker aan. Elke gebruiker wordt geaccepteerd en kan afdrukken naar de geselecteerde poort.
<code>cd <poort#></code>	<code><poort#></code> is het poortnummer voor het afdrukken. Voor geïntegreerde HP Jetdirect-printservers is alleen poort 1 beschikbaar.
<code>cd /</code>	<code>/</code> geeft de hoofddirectory van de HP Jetdirect FTP server aan.
<code>quit</code> <code>bye</code>	<code>quit</code> of <code>bye</code> beëindigt de FTP-sessie met de HP Jetdirect-printserver.
<code>dir</code> <code>ls</code>	<code>dir</code> of <code>ls</code> geeft de inhoud weer van de huidige directory. Als deze opdracht in de hoofddirectory wordt getypt, wordt er een lijst weergegeven van de poorten die beschikbaar zijn voor afdrukken. Voor geïntegreerde HP Jetdirect-printservers is alleen poort 1 beschikbaar.
<code>pwd</code>	Hiermee geeft u de huidige directory of de huidige Jetdirect-afdrukpoort weer.
<code>put</code> <code><bestandsnaam></code>	<code><bestandsnaam></code> is het bestand dat naar de geselecteerde poort (poort 1) van de HP Jetdirect-printserver zal worden gestuurd.
<code>bin</code>	Hiermee configureert u een binaire (beeld-) bestandsoverdracht via FTP.

**Tabel 6.1 Opdrachten voor gebruikers van de HP Jetdirect FTP-server
(2 van 2)**

Opdracht	Beschrijving
ascii	Hiermee configureert u een ASCII FTP-bestandsoverdracht. HP Jetdirect-printservers ondersteunen enkel controle op overdrachten van tekens zonder afdrukopmaak (er worden standaardwaarden gebruikt voor spatiering en marges).
Ctrl C	Druk tegelijkertijd de toetsen Ctrl en C in om de geactiveerde FTP-service en daarmee alle gegevensoverdrachten af te breken. De gegevensverbinding wordt gesloten.
rhelp remotehelp	Deze opdracht is afhankelijk van uw clientsysteem (gebruik rhelp voor UNIX of remotehelp voor Windows NT/2000/Server 2003). De opdracht toont een lijst met FTP-systeemopdrachten die door de printserver worden ondersteund. (Opmerking: de weergegeven opdrachten zijn <i>geen</i> gebruikersopdrachten. De voor de gebruiker toegankelijke opdrachten zijn afhankelijk van het FTP-systeem van de clientcomputer.)

Voorbeeld van een FTP-sessie

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

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:<none>>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP LaserJet 9050
```

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

Ready to print to PORT1

```
230 User logged in.
ftp> pwd
257 '/' is current directory. <'default port is : /PORT1>
HP LaserJet 9050'
ftp> cd port1
250 Changed directory to '/PORT1'
ftp> pwd
257 '/PORT1' is current directory. 'HP LaserJet 9050'
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
```

```
C:\>
```

Beveiligingsfuncties

Inleiding

De beveiligingsfuncties worden geleverd om onbevoegde toegang tot de netwerkconfiguratieparameters en andere gegevens die zijn opgeslagen op HP Jetdirect-printservers zoveel mogelijk te beperken. De functies kunnen verschillen afhankelijk van de versie van de firmware op de printserver.

LET OP

Hoewel deze functies bijdragen aan het beperken van onbevoegde toegang tot opgeslagen gegevens en de configuratieparameters op HP Jetdirect-printservers kan het voorkomen van onbevoegde toegang niet worden gegarandeerd.

Als u informatie wilt over geavanceerde beveiliging, neemt u contact op met de technische ondersteuning van HP.

[Tabel 7.1](#) bevat een overzicht van de basisbeveiligingsfuncties die bij HP Jetdirect-printservers worden geleverd.

Tabel 7.1 Samenvatting van de beveiligingsfuncties voor HP Jetdirect (1 van 4)

Beveiligd beheer van de geïntegreerde webserver
<ul style="list-style-type: none">● Met een vooraf geïnstalleerd, zelf-ondertekend digitaal certificaat krijgt u via uw webbrowser HTTPS-toegang (beveiligd HTTP) tot de geïntegreerde webserver. HTTPS (beveiligd HTTP) biedt veilige, gecodeerde communicatie met uw browser.● Digitale certificaten die zijn uitgegeven door een vertrouwde instantie, kunnen op de printserver worden geïnstalleerd, waardoor deze als betrouwbare locatie kan worden geconfigureerd.● Met HTTPS biedt de geïntegreerde webserver configuratie en beheer van netwerkparameters en protocollen via een beveiligd kanaal.● Met de wizard Beveiligingsconfiguratie van HP Jetdirect kunt u eenvoudig beveiligingsinstellingen configureren.
Regeling van netwerkprotocollen
<ul style="list-style-type: none">● U kunt afdrukken via het netwerk, afdrukservices, apparaatdetectie en beheerprotocollen op de HP Jetdirect-printserver in- of uitschakelen. Door niet-gebruikte netwerkprotocollen uit te schakelen, voorkomt u onbevoegde toegang via toepassingen die van deze protocollen gebruikmaken.● U kunt protocollen in- of uitschakelen met Telnet, de geïntegreerde webserver en HP Web Jetadmin.
Beheerderswachtwoord voor IP
<ul style="list-style-type: none">● Wordt door Telnet, HP Web Jetadmin en de geïntegreerde webserver gebruikt voor het regelen van toegang tot de configuratieparameters van HP Jetdirect-printservers.● Er mogen maximaal 16 alfanumerieke tekens worden gebruikt.● Wordt geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver met behulp van TFTP (Hoofdstuk 3), Telnet (Hoofdstuk 3), services van de geïntegreerde webserver (Hoofdstuk 4) of HP Web Jetadmin. Er mogen maximaal zijn 16 alfanumerieke tekens worden gebruikt.● Mag, indien geconfigureerd via de geïntegreerde webserver, worden gesynchroniseerd als Set-communitynaam van SNMP voor HP Web Jetadmin Set-opdrachten van SNMP v1/v2c.● Wordt gewist door de printer in te stellen op de fabriekswaarden.

Tabel 7.1 Samenvatting van de beveiligingsfuncties voor HP Jetdirect (2 van 4)

IP-toegangscontrolelijst
<ul style="list-style-type: none">● Bevat maximaal tien hostsystemen, of netwerken van hostsystemen, die toegang hebben tot de HP Jetdirect-printserver en het aangesloten netwerkapparaat.● Toegang blijft over het algemeen beperkt tot de hostsystemen die in de lijst staan.● Standaard worden hostsystemen die van HTTP gebruikmaken (die bijvoorbeeld de geïntegreerde webserver of IPP gebruiken) niet aan de hand van de toegangslijst geverifieerd en wordt aan die systemen toegang verleend. De HTTP-hosttoegang kan echter worden uitgeschakeld via de geïntegreerde webserver.● Als de lijst leeg is, is toegang toegestaan voor alle hosts.● Wordt geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver met behulp van TFTP (Hoofdstuk 3), Telnet (Hoofdstuk 3), de geïntegreerde webserver (Hoofdstuk 4) of beheerssoftware.
Regelen van Telnet
<ul style="list-style-type: none">● Telnet kan worden uitgeschakeld via de geïntegreerde webserver (zie Hoofdstuk 4). Telnet-toegang is niet beveiligd.
EAP/802.1X-verificatie
<ul style="list-style-type: none">● Certificaatbeheer voor digitale X.509-certificaten vindt plaats via de geïntegreerde webserver, voor zowel op client gebaseerde als op server gebaseerde verificatie. (Geïnstalleerde certificaten mogen niet groter zijn dan 3 kB. Er kan één certificaat van een certificeringsinstantie (CA) worden geïnstalleerd.)

Tabel 7.1 Samenvatting van de beveiligingsfuncties voor HP Jetdirect (3 van 4)

Set-communitynaam van SNMP v1/v2c (IP/IPX)
<p>(Alleen SNMP v1/v2c)</p> <ul style="list-style-type: none">● Een wachtwoord op de HP Jetdirect-printserver voor het toestaan van binnenkomende SNMP Set-opdrachten (bijvoorbeeld van beheerssoftware) voor het schrijven (of <i>instellen (set)</i>) van HP Jetdirect-configuratieparameters.● Voor een door de gebruiker toegewezen communitynaam moeten de SNMP Set-opdrachten de door de gebruiker toegewezen naam bevatten. Deze naam wordt door de printserver geverifieerd voordat de opdracht wordt uitgevoerd.● In IP-netwerken kan de verificatie van SNMP Set-opdrachten verder worden beperkt tot systemen die in de toegangscontrolelijst staan.● Wordt geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver met behulp van TFTP (Hoofdstuk 3), Telnet (Hoofdstuk 3), de geïntegreerde webserver (Hoofdstuk 4) of beheerprogrammaservices.● SNMP v1/v2c maakt gebruik van onbewerkte tekst en kan worden uitgeschakeld.
SNMP v3
<p>(Alleen voor printservers met alle functies)</p> <ul style="list-style-type: none">● Een SNMP v3-agent op de HP Jetdirect-printserver zorgt voor veilige, gecodeerde communicatie met een SNMP v3-beheertoepassing, zoals HP Web Jetadmin.● De printserver ondersteunt het maken van een SNMP v3-account wanneer deze is ingeschakeld via de geïntegreerde webserver. De accountgegevens kunnen in SNMP v3-beheertoepassingen worden geïntegreerd.● Het maken en beheren van de SNMP v3-account vanuit HP Web Jetadmin wordt probleemloos ondersteund door de printserver.

Tabel 7.1 Samenvatting van de beveiligingsfuncties voor HP Jetdirect (4 van 4)

Wachtwoorden en profielen van HP Web Jetadmin
<ul style="list-style-type: none">● Het regelen van toegang tot de Jetdirect-configuratieparameters via het beheerderswachtwoord voor Jetdirect IP, dat kan zijn geconfigureerd via HP Web Jetadmin, Telnet of de geïntegreerde webserver. Raadpleeg voor instructies de on line Help van HP Web Jetadmin.● HP Web Jetadmin regelt de toegang met behulp van gebruikersprofielen. Gebruikersprofielen bieden wachtwoordbeveiliging voor individuele profielen en toegangsregeling tot functies van HP Jetdirect en de printer. Raadpleeg voor meer informatie de on line Help van HP Web Jetadmin.● (Alleen voor printservers met alle functies) Met HP Web Jetadmin kan de SNMP v3-agent probleemloos op de printserver worden ingeschakeld en kan een SNMP v3-account worden gemaakt voor veilig, gecodeerd beheer.
Vergrendeling van het printerbedieningspaneel
<ul style="list-style-type: none">● Op sommige HP-printers kan het bedieningspaneel worden vergrendeld, zodat de configuratieparameters van de geïntegreerde HP Jetdirect-printserver niet toegankelijk zijn. In veel gevallen kan deze vergrendeling door beheerprogramma's (zoals HP Web Jetadmin) op afstand worden ingesteld. Als u wilt controleren of het bedieningspaneel van uw printer vergrendeld kan worden, raadpleegt u de documentatie bij de printer.

Beveiligingsfuncties gebruiken

Toegang tot de HP Jetdirect-configuratieparameters kan worden geregeld via gecombineerd gebruik van de beschikbare beveiligingsfuncties. [Tabel 7.2](#) biedt voorbeelden van diverse instellingen en het verwante niveau van de toegangsregeling.

Tabel 7.2 Instellingen voor de toegangsregeling

Instellingen	Niveau van toegangsregeling
<ul style="list-style-type: none">● Toegankelijk via HTTP (geïntegreerde webserver), SNMP v1/v2c-toepassingen of Telnet.● Beheerderswachtwoord niet ingesteld● Standaard SNMP v1/v2c-communitynamen gebruikt● Geen verificatie of codering● Toegangscontrolelijst leeg	<p>Low</p> <p>Meest geschikt voor vertrouwde omgevingen. Elk systeem heeft toegang tot de HP Jetdirect-configuratieparameters via de geïntegreerde webserver, Telnet of SNMP-beheerssoftware. Wachtwoorden zijn niet vereist.</p>
<ul style="list-style-type: none">● Beheerderswachtwoord ingesteld● Door de gebruiker opgegeven communitynaam van SNMP v1/v2● De toegangscontrolelijst bevat hostvermeldingen en controleert HTTP-verbindingen● Telnet en andere onveilige protocollen uitgeschakeld.	<p>Medium</p> <p>Beperkte beveiliging voor niet-vertrouwde omgeving.</p> <p>Als het beheerderswachtwoord en de communitynaam van SNMP v1/v2c bekend zijn, is de toegang beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none">● systemen die in de toegangscontrolelijst staan en● SNMP v1/v2c-beheertoepassingen

Tabel 7.2 Instellingen voor de toegangsregeling

Instellingen	Niveau van toegangsregeling
<ul style="list-style-type: none">● Niet-gebruikte protocollen uitgeschakeld● HTTPS-toegang ingeschakeld met gebruik van certificaten uitgegeven door vertrouwde instanties● Jetdirect-printservers geconfigureerd voor 802.1x EAP-verificatie● SNMP v3 ingeschakeld, SNMP v1/v2c uitgeschakeld● Telnet uitgeschakeld● Wachtwoorden ingesteld● De toegangscontrolelijst bevat opgegeven vermeldingen en HTTP-verbindingen zijn gecontroleerd● Vergrendeling van het printerbedieningspaneel	<p>High</p> <p>Hoge beveiliging voor niet-vertrouwde, professioneel beheerde omgevingen.</p> <p>Toegang is beperkt tot geverifieerde hosts die in de toegangscontrolelijst zijn vermeld. Codering zorgt voor gegevensprivacy. Er wordt geen gebruik gemaakt van netwerkcommunicatie in onbewerkte tekst.</p> <p>VOORZICHTIG: bij power-on-instellingen (bijvoorbeeld configuraties vanaf een BootP/TFTP- of DHCP/TFTP-server) kan de instelling van de printserver veranderen wanneer de printer wordt uitgezet en weer wordt aangezet. Zorg ervoor dat u de gewenste power-on-instellingen bevestigt.</p>

Problemen met de HP Jetdirect-printserver oplossen

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe problemen met de HP Jetdirect-printserver kunnen worden opgespoord en gecorrigeerd.

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 de HP Jetdirect-printserver;
- problemen die met het netwerk te maken hebben.

Om problemen met de HP Jetdirect-printserver op te kunnen lossen, hebt u mogelijk de volgende items nodig:

- een Jetdirect-configuratiepagina (zie [Hoofdstuk 9](#));
- een configuratiepagina of pagina met diagnostische gegevens van de printer;
- de documentatie die bij de printer of het alles-in-één-apparaat is geleverd;
- de bij de netwerksoftware geleverde diagnostische hulpprogramma's (bijvoorbeeld hulpprogramma's voor Novell NetWare en TCP/IP en toepassingen voor printerbeheer, zoals HP Web Jetadmin).

Opmerking Ga voor veelgestelde vragen over de HP Jetdirect-printserver naar:

http://www.hp.com/support/net_printing.

Fabriekswaarden herstellen

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

LET OP Een Jetdirect X.509-certificaat, dat is geïnstalleerd voor beveiligde SSL/TLS-webservices, blijft opgeslagen tijdens een cold-reset naar fabriekswaarden. Een certificaat van een certificeringsinstantie (CA) dat is geïnstalleerd om een netwerkverificatieserver te valideren, blijft echter niet opgeslagen.

● HP LaserJet-printer met geïntegreerde printserver

In de meeste gevallen kan de HP Jetdirect-printserver worden teruggezet op de fabriekswaarden wanneer de uitgangswaarden van de printer opnieuw worden geactiveerd (cold-reset).

Bij diverse HP LaserJet-printers wordt een cold-reset uitgevoerd door de printer uit- en vervolgens weer in te schakelen met de knop **Start** (of **Pause/Resume**). Raadpleeg voor andere printers de desbetreffende printerhandleiding. Ook kunt u <http://www.hp.com/go/support> bezoeken en het document [bpj02300.html](http://www.hp.com/go/support) opzoeken.

Opmerking Sommige printers kunnen via het printerbedieningspaneel worden teruggezet op de fabriekswaarden. Het is echter mogelijk dat met deze reset-optie de HP Jetdirect-printserver niet op de uitgangswaarden wordt teruggesteld. Tijdens het herstellen van de fabriekswaarden verdient het aanbeveling om een Jetdirect-configuratiepagina af te drukken om te bevestigen dat de fabriekswaarden weer zijn geactiveerd.

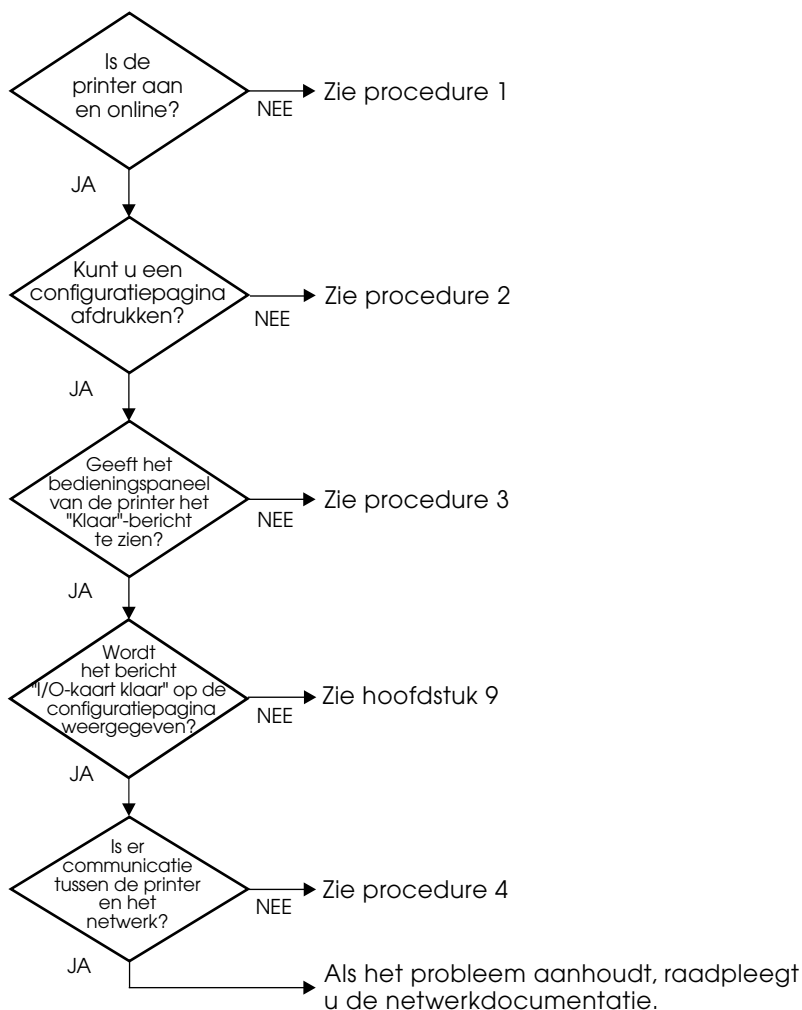
LET OP

Als u de printer terugzet op de fabriekwaarden worden **alle** printerinstellingen teruggezet op de standaardwaarden. Nadat de fabriekswaarden van e printer zijn teruggezet, kunnen door de gebruiker opgegeven printerinstellingen zijn gewijzigd.

Na een cold-reset kan de verbinding tussen de netwerksystemen en de printer verloren gaan.

Algemene probleemoplossing

Overzicht probleemoplossing - Het probleem bepalen



Afbeelding 8.1 Het probleem bepalen

Procedure 1: controleren of de printer aan staat en on line is

Controleer aan de hand van de volgende items of de printer gereed is om af te drukken.

1. Krijgt de printer stroom en staat de printer aan?

Controleer of de printer is aangesloten op de stroomvoorziening en is ingeschakeld. Als het probleem blijft voortduren, is het netsnoer, de voedingsbron of de printer mogelijk defect.

2. Is de printer on line?

Het lichtje **Klaar** moet branden. Als het niet brandt, drukt u op de desbetreffende knoppen (druk bijvoorbeeld op **Start**, **Pause/Resume** of druk op **✓** om de menu's te openen) om de printer on line te zetten.

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

- Controleer of de printer aan staat.
- Controleer of de printer niet in de energiezuinige modus staat.

4. Verschijnt er een ander bericht dan Klaar op het display van het bedieningspaneel van de printer?

- Zie procedure 3 in deze sectie voor een lijst met foutberichten die betrekking hebben op het netwerk en voor corrigerende maatregelen.
- Raadpleeg de documentatie bij de printer voor een volledige lijst met berichten voor het bedieningspaneel en corrigerende maatregelen.

Procedure 2: een HP Jetdirect-configuratiepagina afdrukken

De HP Jetdirect-configuratiepagina is een belangrijk hulpmiddel bij het oplossen van problemen. De informatie op deze pagina geeft aan wat de status is van het netwerk en de HP Jetdirect-printserver. De mogelijkheid om een configuratiepagina af te drukken geeft aan dat de printer goed functioneert. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor informatie over de HP Jetdirect-configuratiepagina.

Opmerking Als u over een TCP/IP-netwerk beschikt, kunt u de Jetdirect-configuratiepagina ook met een browser bekijken door naar de geïntegreerde Jetdirect-websserver te gaan. Zie [Hoofdstuk 4](#) voor meer informatie.

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. In de meeste gevallen wordt een Jetdirect-configuratiepagina afgedrukt wanneer u een printerconfiguratiepagina afdrukt. Raadpleeg de *Gebruikershandleiding* bij de printer of het Help-systeem van het bedieningspaneel.

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 bezig is. Wacht tot de taak klaar is en druk de configuratiepagina vervolgens af.

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

- Zie procedure 3 in deze sectie voor een lijst met foutberichten die betrekking hebben op het netwerk en voor corrigerende maatregelen.
- Raadpleeg de documentatie bij de printer voor een volledige lijst met berichten voor het bedieningspaneel en corrigerende maatregelen.

Procedure 3: foutberichten op het display van het printerbedieningspaneel oplossen

Bekijk de volgende informatie om netwerkfoutberichten op te lossen die worden weergegeven op het display van het bedieningspaneel van de printer. *Bij deze informatie wordt ervan uitgegaan dat u al een configuratiepagina hebt afgedrukt.*

1. Wordt op het bedieningspaneel van de printer een servicefoutbericht weergegeven, zoals 49.XXXX, 79.XXXX of 8X.XXXX?
 - Raadpleeg de printerhandleiding voor de betekenis van het foutbericht.
 - Als u onlangs de Jetdirect-firmware hebt bijgewerkt, schakelt u de printserver uit en weer in met de Aan-/Uit-schakelaar van de printer.
 - Controleer of de netwerkkabel goed is aangesloten.
 - Controleer de configuratieparameters op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor een uitleg van de berichten op de HP Jetdirect-configuratiepagina.
 - Noteer alle foutcodes en neem contact op met uw serviceleverancier. Stuur alle diagnostische pagina's en configuratiepagina's mee als u de printserver opstuurt voor service onder de garantie.
2. Verschijnt het bericht INITIALISATIE/NIET UITZETTEN of een vergelijkbaar bericht op het display?

Wacht tien minuten om te zien of dit bericht verdwijnt. Als dit niet gebeurt, kan het zijn dat u de HP Jetdirect-printserver moet vervangen.
3. Verschijnt het bericht 40 FOUT op het display van de printer?

De HP Jetdirect-printserver heeft een onderbreking in de gegevenscommunicatie ontdekt. Wanneer deze fout optreedt, gaat de printer off line.

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 de printer een functie voor automatisch doorgaan (Auto Continue) heeft die is gedeactiveerd of uitgeschakeld, moet u, nadat het communicatieprobleem is opgelost, op de printer de juiste toets indrukken (bijvoorbeeld **Start** of **Pause/Resume**) om de printer weer on line te zetten. Wanneer u de functie Auto Continue inschakelt, wordt de printerverbinding zonder tussenkomst van de gebruiker hersteld. Hiermee is het probleem van de verbroken verbinding echter niet opgelost.

4. Verschijnt er een initialisatiebericht op het display?

Dit is een normaal bericht. Wacht ongeveer 3 minuten tot het bericht verdwijnt of een ander bericht verschijnt. Raadpleeg de documentatie bij de printer of de configuratiepagina voor aanvullende informatie als er een ander bericht wordt weergegeven.

5. Verschijnt er een ander bericht dan KLAAR op het display?

Raadpleeg de documentatie bij de printer voor een volledige lijst met berichten voor het bedieningspaneel en corrigerende maatregelen.

Procedure 4: printercommunicatieproblemen met het netwerk oplossen

Controleer de volgende items om na te gaan of de printer met het netwerk communiceert. *In deze informatie wordt ervan uitgegaan dat u al een configuratiepagina hebt afgedrukt.*

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

Controleer de netwerkbekabeling, aansluitingen en routerconfiguraties. Controleer of de lengte van de netwerkkabels voldoet aan de specificaties van het netwerk.

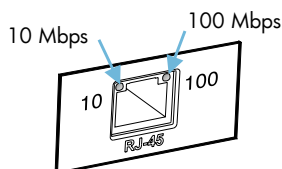
2. Zijn de netwerkkabels goed aangesloten?

Zorg ervoor dat de connectors van de netwerkkabel goed zijn aangesloten. Probeer een andere kabel of een andere netwerkpoort op de hub of switch als het probleem aanhoudt.

3. Is, in geval van een 10/100Base-TX-configuratie, automatische onderhandeling goed geconfigureerd?

De snelheid en communicatiemodus van de printserver moet voor correcte werking overeenkomen met het netwerk. Voor de printserver kan via het bedieningspaneel van de printer automatische onderhandeling worden geconfigureerd.

Als de RJ-45-netwerkconnector van de printserver lampjes heeft die de verbindingssnelheid aangeven, controleert u of het lampje voor 10 Mbps of 100 Mbps brandt.



4. Is de printserver aangesloten op een 802.1X-netwerk en goed geconfigureerd voor EAP/802.1X?

Het netwerk moet de EAP-methode (Extensible Authentication Protocol) ondersteunen die is geconfigureerd voor gebruik op de printserver.

Controleer de configuratie van de 802.1X-poort van het netwerk. Als de poort geen gasttoegang of tijdelijke toegang toestaat, moet u de Jetdirect-printserver mogelijk vooraf configureren voor 802.1X-gebruik voordat u een verbinding met het netwerk tot stand brengt. U kunt dit doen met behulp van een losstaand LAN of via een rechtstreekse verbinding tussen de computer en de printer met een cross-overkabel.

5. Kan de ping-test van de printserver communiceren met een extern knooppunt op het netwerk?

Gebruik het Jetdirect-menu Diagnostiek op het bedieningspaneel van de printer om een ping-test uit te voeren voor een extern knooppunt. Zie [Bijlage B](#) voor een beschrijving van het Jetdirect-menu Diagnostiek.

6. Zijn er programma's aan het netwerk toegevoegd?

Controleer of deze programma's compatibel zijn en juist zijn geïnstalleerd met de juiste printerstuurprogramma's.

7. Kunnen andere gebruikers wel afdrukken?

Het probleem kan worden veroorzaakt door het werkstation. Controleer de netwerkstuurprogramma's, printerstuurprogramma's en omleiding (in Novell NetWare) van het werkstation.

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

Controleer het systeem en zorg ervoor dat de instellingen van het besturingssysteem correct zijn.

9. Is uw protocol ingeschakeld op de HP Jetdirect-printserver?

Controleer de status van de protocolinstellingen op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor informatie over de configuratiepagina. (Op TCP/IP-netwerken kunt u tevens de geïntegreerde webserver gebruiken om de status van andere protocollen te controleren. Zie [Hoofdstuk 4](#).)

10. Staat er een foutbericht in de sectie over protocollen op de Jetdirect-configuratiepagina?

Zie [Hoofdstuk 9 'HP Jetdirect-configuratiepagina'](#) voor een lijst met foutberichten van de printserver.

11. Als u gebruikmaakt van Apple EtherTalk, verschijnt de printer dan in de Kiezer?

- Controleer de netwerk- en HP Jetdirect-instellingen op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor informatie over de configuratiepagina.
- Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met behulp van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
- Zie de sectie over het oplossen van problemen in de on line Help van het HP LaserJet-hulpprogramma.
- Controleer of de PostScript-optie op de printer is geïnstalleerd.

12. Als u over een TCP/IP-netwerk beschikt, kunt u dan Telnet gebruiken om rechtstreeks naar de printer af te drukken?

Gebruik de volgende Telnet-opdracht:

```
telnet <IP address> <port>
```

waar <IP address> het IP-adres is dat is toegewezen aan de HP Jetdirect-printserver en <port> 9100 (de standaardafdrukpoort van de printserver) is.

Typ gegevens in de Telnet-sessie en druk op **Enter**. De gegevens moeten naar de printer worden gestuurd om te worden afgedrukt (wellicht is een handmatige opdracht voor papierdoorvoer nodig).

13. Wordt de printer weergegeven in HP Web Jetadmin of een ander beheerprogramma?

- Controleer de netwerk- en HP Jetdirect-instellingen op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor informatie over de configuratiepagina.
- Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met behulp van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
- Zie de sectie over het oplossen van problemen in de on line Help van de HP Web Jetadmin-software.

14. Als u gebruikmaakt van Microsoft Windows NT 4.0 (DLC/LLC), verschijnt de printer dan in het dialoogvenster *Externe Hewlett-Packard-netwerkpoort toevoegen* ?
- Controleer de netwerk- en HP Jetdirect-instellingen op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor informatie over de configuratiepagina.
 - Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met behulp van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
 - Controleer of de printer zich in hetzelfde fysieke subnet bevindt en of deze niet is verbonden via een router.
15. Reageert de printer op ondersteunde systemen op HP Web Jetadmin?
- Controleer de netwerk- en HP Jetdirect-instellingen op de Jetdirect-configuratiepagina. Zie [Hoofdstuk 9](#) voor informatie over de configuratiepagina.
 - Controleer de netwerkinstellingen voor de printer met behulp van het bedieningspaneel van de printer (voor printers met bedieningspanelen).
 - Zie de sectie over het oplossen van problemen in de on line Help van de HP Web Jetadmin-software.

Problemen met de LPD-configuratie voor UNIX oplossen

De onderstaande stappen geven aan hoe u afdrukproblemen met de HP Jetdirect-printserver kunt oplossen.

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 opnieuw configureren.
3. Meld u aan bij het hostsysteem en typ:

```
ping <IP address>
```

waarbij <IP address> 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, is er een probleem met het netwerk.
5. Als de ping-test slaagt, moet u een testbestand afdrukken. Typ achter de UNIX-prompt:

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

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

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

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

- Controleer de :rp-code in het printcap-bestand.
Voorbeeld 1 (voorgestelde naam voor een ASCII- of tekstprinter):

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

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

```
raw | lj1_raw:\
:lp=:\
:rm=laserjet:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_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 dat de LAN-verbinding is verbroken tijdens een afdruktaak. LPD-wachtrijen kunnen worden uitgeschakeld of stoppen mogelijk met het verzenden van gegevens als de printer wordt uitgezet of als de LAN-verbinding wordt verbroken terwijl de printer bezig is met het uitvoeren van een afdruktaak. (Voorbeeld: de printer wordt uitgezet om een papierstoring te verhelpen.)

Gebruik de HP-UX-opdracht `lpstat -Pqname` om te controleren of de wachtrij is uitgeschakeld nadat de printer opnieuw is aangezet of de verbinding weer is hersteld.

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

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

HP Jetdirect-configuratiepagina

Inleiding

De HP Jetdirect-configuratiepagina vormt een belangrijk hulpmiddel voor het beheren van HP Jetdirect-printers en het oplossen van problemen. Deze pagina biedt identificatie-informatie (zoals het HP Jetdirect-model, de versie van de firmware en het LAN-hardwareadres) en status- en configuratieparameters van ondersteunde netwerkprotocollen. Tevens vindt u op deze pagina statistische gegevens over het netwerk die zijn verzameld door de printserver.

De HP Jetdirect-configuratiepagina kan rechtstreeks naar de aangesloten printer worden afgedrukt. De opmaak van de Jetdirect-configuratiepagina is afhankelijk van:

- het printermodel
- het HP Jetdirect-model en de versie van de firmware

Een Jetdirect-configuratiepagina wordt automatisch afgedrukt nadat een printerconfiguratiepagina is afgedrukt. Zie voor instructies de handleidingen bij de printer.

Een HP Jetdirect-configuratiepagina kan tevens via het netwerk worden bekeken met behulp van een beheerhulpprogramma (bijvoorbeeld HP Web Jetadmin) of door naar de geïntegreerde webserver te gaan (zie [Hoofdstuk 4](#)).

Statusveldfoutberichten


De HP Jetdirect-configuratiepagina bevat diverse statusvelden voor de printserver en de ondersteunde protocollen. In een statusveld kunnen een of meer foutcodes en verwante foutberichten worden weergegeven. Voor informatie over alle foutberichten raadpleegt u [Tabel 9.9](#).

Opmaak van de configuratiepagina

Een typische Jetdirect-configuratiepagina wordt weergegeven in [Afbeelding 9.1](#). De configuratiepagina die wordt weergegeven, is afhankelijk van de printserver.

Afbeelding 9.1 Voorbeeld van een Jetdirect-configuratiepagina

hp LaserJet 90xxmfp series



JetDirect Page1

```
----- HP JetDirect Configuration -----
Status:                          I/O Card Ready

Model Number:                     J7949E
Hardware Address:                  0010835610B3
Firmware Version:                  V.28.01
LAA:                              0010835610B3
Port Config:                       Unknown
Auto Negotiation:                  Off
Manufacturing ID:                  4344031200****

----- Security Settings -----
Admin Password:                    Not Specified
Secure Web:                        HTTPS Optional
Cert. Expires:                     2008-11-01 00:00 UTC
SNMP Versions:                     1.2
SNMP Set Cnfy Name:                Not Specified
Access List:                       Not Specified

----- Network Statistics -----
Total Packets Received:            3380352
Unicast Packets Received:          1987
Bad Packets Received:              0
Framing Errors Received:           0
Total Packets Transmitted:         5031
Unsendable Packets:                0
Transmit Collisions:               0
Transmit Late Collisions:          0

----- TCP/IP -----
Status:                            Ready

Host Name:                          fle2
IP Address:                          192.1.3.76
Subnet Mask:                         255.255.0.0
Default Gateway:                     192.1.0.1
Config By:                            Manual
BOOTP/DHCP Server:                   Not Specified
TFTP Server:                          Not Specified
Config File:                          Not Specified
Domain Name:                          Not Specified
Primary DNS Server:                   Not Specified
Secondary DNS Server:                 Not Specified
WINS Server:                          Not Specified
Idle Timeout:                         270 sec
Web JetAdmin URL:                    Not Specified

mDNS Service Name:                   hp

----- IPX/SPX -----
Status:                             Initializing
Primary Frame Type:                  Auto Select

Network      Frame Type      Rcvd
Unknown      EN_11           15685
COFFE231     EN_B02_2                   213334
Unknown      EN_SNAP                    11215
Unknown      EN_B02_3                   15681

----- Novell/NetWare -----
Status:                             16
NOT CONFIGURED
Node Name:                            NPI5610B3

NetWare Mode:                          Queue Server
NDS Tree Name:                         

NDS Context:

SAP Interval:                           60 sec
Attached Server:

----- AppleTalk -----
Status:                             Ready

Name:                                  hp LaserJet 90XX MFP
Zone:                                  *
Type 1:                                HP LaserJet
Type 2:                                LaserWriter
Network Number:                         40000
Node Number:                             6

----- DLC/LLC -----
Status:                             Ready
```

De Jetdirect-configuratiepagina is onderverdeeld in gedeelten, zoals aangegeven in de volgende tabel. De rest van dit hoofdstuk bevat de gedetailleerde beschrijvingen en instellingen van de parameters, met inbegrip van foutberichten, voor elk gedeelte.

Naam van gedeelte	Beschrijving
HP Jetdirect-configuratie of algemene gegevens	Geeft de HP Jetdirect-printserver aan en bevat de algemene status. Zie Tabel 9.1 voor informatie over items in dit gedeelte. (Raadpleeg voor foutberichten Tabel 9.9 .)
Beveiligingsinstellingen	Biedt de huidige status van beveiligingsparameters voor configuratie en toegang. Zie Tabel 9.2 .
Netwerkstatistieken	Biedt de huidige waarden voor diverse netwerkparameters die worden gecontroleerd door de HP Jetdirect-printserver. Zie Tabel 9.3 .
TCP/IP	Biedt de huidige status en waarden voor de TCP/IP-netwerkprotocollen. Zie Tabel 9.4 . (Raadpleeg voor foutberichten Tabel 9.9 .)
IPX/SPX	Biedt de huidige status en parameterwaarden voor de IPX/SPX-netwerkprotocollen. Zie Tabel 9.5 . (Raadpleeg voor foutberichten Tabel 9.9 .)
Novell/NetWare	Biedt de huidige status en parameterwaarden voor een Novell Netware-netwerk. Zie Tabel 9.6 . (Raadpleeg voor foutberichten Tabel 9.9 .)
AppleTalk	(Alleen Ethernet) Biedt de huidige status en parameterwaarden voor de AppleTalk-netwerkprotocollen. Zie Tabel 9.7 . (Raadpleeg voor foutberichten Tabel 9.9 .)
DLC/LLC	Biedt de huidige status en parameterwaarden voor de DLC/LLC-netwerkprotocollen. Zie Tabel 9.8 . (Raadpleeg voor foutberichten Tabel 9.9 .)

Berichten op de configuratiepagina

HP Jetdirect-configuratie/algemene informatie

De informatie in dit gedeelte bevat de algemene HP Jetdirect-printserverconfiguratie zoals beschreven in [Tabel 9.1](#). Raadpleeg voor foutberichten [Tabel 9.9](#).

Tabel 9.1 Configuratie HP Jetdirect (1 van 2)

Bericht	Beschrijving
STATUS:	Huidige status van de HP Jetdirect-printserver. I/O-KAART KLAAR: de HP Jetdirect-printserver is correct aangesloten en wacht op gegevens. INITIALISATIE I/O-KAART: de HP Jetdirect-printserver is bezig met het initialiseren van de netwerkprotocollen. Zie voor meer informatie de statusregel van het netwerkbesturingssysteem op de configuratiepagina. I/O-KAART NIET KLAAR: er is een probleem met de printserver of de configuratie. Als de printserver niet klaar is, worden een foutcode en -bericht weergegeven. Zie voor meer informatie Tabel 9.9 .
MODELNUMMER:	Het modelnummer van de HP Jetdirect-printserver (bijvoorbeeld J7949E).
HARDWAREADRES:	Het twaalfcijferige hexadecimale netwerkhardwareadres (MAC) van de HP Jetdirect-printserver die in de printer of het apparaat is geïnstalleerd. Dit adres wordt door de fabrikant toegewezen.
FIRMWAREVERSIE:	Het firmware-revisienummer van de HP Jetdirect-printserver die momenteel in de printer is geïnstalleerd.
SELECTIE POORT:	(Alleen voor Ethernet) Geeft de poort aan de HP Jetdirect-printserver aan die voor gebruik is gevonden: GEEN: de printserver is niet op het netwerk aangesloten. RJ-45: de RJ-45-netwerkpoot is aangesloten.
LAA	Met het Locally Administered Address (LAA) wordt het door de gebruiker opgegeven LAN-hardwareadres van een printserver aangeduid. Sommige netwerkbeheerders kunnen dit adres nodig hebben. Het standaardadres is het in de fabriek ingestelde LAN-hardwareadres van de printserver.

Tabel 9.1 Configuratie HP Jetdirect (2 van 2)

Bericht	Beschrijving
POORT-CONFIGURATIE:	Geeft de configuratie aan van de koppeling van de RJ-45-poort op de HP Jetdirect 10/100Base-TX-printserver: 10BASE-T HALF: 10 Mbps, half-duplex 10BASE-T FULL: 10 Mbps, full-duplex 100TX HALF: 100 Mbps, half-duplex 100TX-FULL: 100 Mbps, full-duplex ONBEKEND: de printserver is bezig met initialiseren. VERBINDING VERBROKEN: er is geen netwerkverbinding gevonden. Controleer de netwerkkabels.
AUTO-ONDERHANDELING	Geeft aan of de IEEE 802.3u auto-onderhandeling op de HP Jetdirect 10/100TX-poort is ingeschakeld (AAN) of uitgeschakeld (UIT). AAN (standaardinstelling): de HP Jetdirect-printserver probeert zichzelf automatisch op het netwerk te configureren op de juiste snelheid (10 of 100 Mbps) en modus (half- of full-duplex). Auto-onderhandeling is na het herstellen van de fabriekswaarden ingeschakeld. UIT: u moet de snelheid en de modus handmatig configureren via het in Jetdirect geïntegreerde menu op het bedieningspaneel van de printer. Als Auto-onderhandeling is uitgeschakeld, moeten de instellingen voor juiste werking overeenkomen met de instellingen van het netwerk.
FABRICAGE-INFORMATIE:	De fabricage-identificatiecode voor gebruik door de medewerkers van de on line ondersteuning van HP.
FABRICAGEDATUM:	De datum waarop de HP Jetdirect-printserver is gemaakt.

Beveiligingsinstellingen:

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina wordt beschreven in [Tabel 9.2](#).

Tabel 9.2 Beveiligingsinstellingen: (1 van 2)

Bericht	Beschrijving
Beheerderswachtwoord:	Geeft aan of er een IP-beheerderswachtwoord is geconfigureerd op de printserver. Dit wachtwoord wordt ook gebruikt voor Telnet, de geïntegreerde webserver en HP Web Jetadmin om toegang tot configuratieparameters van de printserver te bepalen. Er mogen maximaal 16 alfanumerieke tekens worden gebruikt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters. Niet ingest.: er is geen beheerderswachtwoord ingesteld. Ingesteld: er is een beheerderswachtwoord ingesteld. (U kunt het wachtwoord wissen door de fabriekswaarden te herstellen.)
Beveil. web:	Het gebruik van gecodeerde communicatie tussen een browser en de geïntegreerde HP Jetdirect-webserver. Optioneel (HTTPS/HTTP): niet-gecodeerde communicatie via standaard-HTTP-poorten en gecodeerde communicatie via HTTPS (beveiligde HTTP) is toegestaan. HTTPS vereist: alleen gecodeerde communicatie via HTTPS is toegestaan.
Cert. verloopt:	Geeft de vervaldatum aan van het digitale certificaat voor gecodeerde SSL/TLS-beveiliging. De datum wordt weergegeven in UTC-notatie (bijvoorbeeld 2002-10-02 12:45 UTC). Niet van toepassing: wordt weergegeven als er geen digitaal certificaat is geïnstalleerd.

Tabel 9.2 Beveiligingsinstellingen: (2 van 2)

Bericht	Beschrijving
SNMP-versies:	<p>Geeft de SNMP-versies aan die zijn ingeschakeld op de printserver.</p> <p>Uitgeschakeld: alle SNMP-versies op de printserver zijn uitgeschakeld. Er is geen SNMP-toegang toegestaan.</p> <p>1;2: SNMP v.1 en SNMP v.2c worden ondersteund en SNMP v.3 is uitgeschakeld of wordt niet ondersteund.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c en v.3 zijn ingeschakeld. SNMP v.3 is ingeschakeld met de minimumbeveiliging 'no authentication' ('na') en 'no privacy' ('np').</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c en v.3 zijn ingeschakeld. SNMP v.3 is ingeschakeld met de minimumbeveiliging 'authentication' ('a') en 'no privacy' ('np').</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c en v.3 zijn ingeschakeld. SNMP v.3 is ingeschakeld met de minimumbeveiliging 'authentication' ('a' en 'privacy' ('p)).</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 en v.2c zijn uitgeschakeld. SNMP v.3 is ingeschakeld met de minimumbeveiliging 'no authentication' ('na') en 'no privacy' ('np').</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 en v.2c zijn uitgeschakeld. SNMP v.3 is ingeschakeld met de minimumbeveiliging 'authentication' ('a') en 'no privacy' ('np').</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 en v.2c zijn uitgeschakeld. SNMP v.3 is ingeschakeld met de minimumbeveiliging "authentication" ('a') en 'privacy' ('p').</p>
Set-communitynaam van SNMP:	<p>Geeft aan of er een SNMP-communitynaam is geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver. Een SNMP-communitynaam is een wachtwoord voor schrijftoegang tot de functies voor het regelen van de SNMP (SNMP SetRequests) op de HP Jetdirect-printserver.</p> <p>Niet gespecificeerd: er is geen SNMP-communitynaam opgegeven.</p> <p>Gespecificeerd: er is een door de gebruiker opgegeven Set-communitynaam van SNMP ingesteld.</p>
Toegangslijst:	<p>Geeft aan of er op de HP Jetdirect-printserver een controlelijst voor hosttoegang is geconfigureerd. De controlelijst voor hosttoegang geeft het IP-adres van aparte systemen of een IP-netwerk van systemen aan die toestemming hebben voor toegang tot de printserver en het apparaat.</p> <p>Gespecificeerd: er is op de HP Jetdirect-printserver een controlelijst voor hosttoegang geconfigureerd.</p> <p>Niet gespecificeerd: er is op de printserver geen controlelijst voor hosttoegang geconfigureerd. Alle systemen hebben toegang.</p>

Diagnostische gegevens netwerk

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina wordt beschreven in [Tabel 9.3](#).

Tabel 9.3 **Netwerkstatistieken**

Bericht	Beschrijving
TOTAAL ONTVANGEN PAKKETTEN:	Totaal aantal foutloze frames (pakketten) dat door de HP Jetdirect-printserver is ontvangen. Dit zijn broadcast-pakketten, multicast-pakketten en pakketten die speciaal voor de printserver zijn bestemd. Hierbij zijn niet inbegrepen de pakketten die specifiek voor andere knooppunten zijn bestemd.
ONTVANGEN UNICASTPAKKETTEN:	Aantal frames dat speciaal is gericht aan deze HP Jetdirect-printserver. Broadcast- of multicast-pakketten vallen hier niet onder.
ONTVANGEN BESCHADIGDE PAKKETTEN:	Totaal aantal frames (pakketten) dat met fouten door de HP Jetdirect-printserver is ontvangen.
ONTVANGEN FRAMEFOUTEN:	Maximum aantal CRC-fouten (Cyclic Redundancy Check) en framefouten. CRC-fouten zijn frames die zijn ontvangen met CRC-fouten. Framefouten zijn frames die zijn ontvangen met uitlijnfouten. Een groot aantal framefouten kan betekenen dat er een bekabelingsprobleem is met uw netwerk.
TOTAAL PAKKETTEN VERZONDEN:	Totaal aantal frames (pakketten) dat zonder fouten is verzonden.
ONVERZENDBARE PAKKETTEN:	Het totaal aantal frames (pakketten) dat niet correct is verzonden vanwege fouten.
VERZEND-CONFLICTEN:	Aantal frames dat niet is verzonden vanwege herhaalde conflicten.
CONFLICTEN BIJ LATE VERZENDING:	Totaal aantal frames dat niet is verzonden omdat er een conflict is ontstaan bij een late verzending. Conflicten bij een late verzending doen zich vaak voor wanneer de lengte van de kabels langer is dan in de netwerkspecificaties is voorgeschreven. Een hoog aantal kan erop wijzen dat er sprake is van een bekabelingsprobleem in het netwerk.

TCP/IP-protocolinformatie:

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina wordt beschreven in [Tabel 9.4](#). Raadpleeg voor foutberichten [Tabel 9.9](#).

Tabel 9.4 TCP/IP-configuratie-informatie (1 van 4)

Bericht	Beschrijving
STATUS:	<p>Huidige TCP-status.</p> <p>KLAAR: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver op gegevens wacht via TCP/IP.</p> <p>UITGESCHAKELD: duidt erop dat TCP/IP handmatig is uitgeschakeld.</p> <p>INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver naar de BOOTP-server zoekt of het configuratiebestand probeert op te halen via TFTP. Het is mogelijk dat tevens een verder statusbericht wordt weergegeven.</p> <p>Als de printserver niet klaar is, worden een foutcode en -bericht weergegeven. Zie voor meer informatie Tabel 9.9.</p>
HOSTNAAM:	<p>De hostnaam die op de printserver is geconfigureerd. De naam kan worden afgekort.</p> <p>NIET OPgegeven: duidt erop dat er geen hostnaam is aangegeven in een BOOTP-antwoord of een TFTP-configuratiebestand.</p> <p>NPIxxxxx: de standaardnaam is NPIxxxxx, waarbij xxxxxx duidt op de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC).</p>
IP-ADRES:	<p>Het IP-adres (Internet Protocol) dat is toegewezen aan de HP Jetdirect-printserver. Dit is een verplichte invoer voor de bediening van de printserver op een TCP/IP-netwerk. Tijdens het initialiseren wordt een tijdelijke waarde weergegeven (0.0.0.0). Na twee minuten wordt het standaard-IP-adres 169.254/16 of 192.0.0.192 toegewezen.</p> <p>NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat er geen IP-adres is toegewezen of dat de waarde nul is.</p>
SUBNETMASKER:	<p>Het IP-subnetmasker wordt geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver. Tijdens het initialiseren wordt een tijdelijke waarde weergegeven (0.0.0.0). Afhankelijk van de configuratieparameters is het mogelijk dat door de printserver automatisch een bruikbare standaardwaarde wordt toegewezen.</p> <p>NIET GESPECIFICEERD: geeft aan dat er geen subnetmasker is geconfigureerd.</p>

Tabel 9.4 TCP/IP-configuratie-informatie (2 van 4)

Bericht	Beschrijving
STANDAARD-GATEWAY:	<p>Het IP-adres van de gateway die wordt gebruikt als pakketten buiten het lokale netwerk worden verzonden. Er mag maar één standaardgateway worden geconfigureerd. Tijdens het initialiseren wordt een tijdelijke waarde weergegeven (0.0.0.0). Indien niet opgegeven, wordt het IP-adres van de Jetdirect-printserver gebruikt.</p> <p>NIET GESPECIFICEERD: geeft aan dat er geen standaardgateway is geconfigureerd.</p>
GECONFIGUREERD DOOR:	<p>Geeft aan hoe de HP Jetdirect-printserver de IP-configuratie heeft verkregen:</p> <p>BOOTP: automatische configuratie via een BOOTP-server.</p> <p>BOOTP/TFTP: automatische configuratie via een BOOTP-server en een TFTP-configuratiebestand.</p> <p>DHCP: automatische configuratie via een DHCP-server.</p> <p>DHCP/TFTP: automatische configuratie via een DHCP-server en een TFTP-configuratiebestand.</p> <p>RARP: automatische configuratie via het RARP (Reverse Address Resolution Protocol).</p> <p>DOOR DE GEBRUIKER OPgegeven: handmatige configuratie via Telnet, het bedieningspaneel van de printer, HP Web Jetadmin, de geïntegreerde webserver of een andere methode.</p> <p>STANDAARD-IP: het standaard-IP-adres is toegewezen. Dit adres is mogelijk geen geldig adres voor uw netwerk.</p> <p>AUTOM. IP: er is een link-local IP-adres (169.254.x.x) toegewezen. Als het netwerk een link-local netwerk is, moet dit in principe een geldig adres zijn.</p> <p>NIET GECONFIGUREERD: de printserver is niet geconfigureerd met IP-parameters. Zorg ervoor dat TCP/IP is ingeschakeld of controleer op fouten.</p>
BOOTP-SERVER: of DHCP-SERVER: of RARP-SERVER:	<p>Wordt weergegeven als BOOTP, DHCP of RARP wordt gebruikt voor de TCP/IP-configuratie. Dit geeft het IP-adres aan van het systeem dat reageert op de aanvraag van de HP Jetdirect-printserver voor automatische TCP/IP-configuratie over het netwerk.</p> <p>NIET GESPECIFICEERD: geeft aan dat het IP-adres van de configuratieserver niet kan worden bepaald of op nul is ingesteld in het antwoordpakket.</p>
BOOTP/DHCP-SERVER:	<p>Wordt weergegeven tijdens de initialisatie zolang de HP Jetdirect-printserver probeert de TCP/IP-configuratie op te halen bij een BOOTP- of DHCP-server. Het tijdelijke adres dat wordt weergegeven, is 0.0.0.0.</p>

Tabel 9.4 TCP/IP-configuratie-informatie (3 van 4)

Bericht	Beschrijving
TFTP-SERVER:	Het IP-adres van het systeem waar het TFTP-configuratiebestand zich bevindt. Tijdens het initialiseren wordt het tijdelijke adres 0.0.0.0 weergegeven. NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat er geen TFTP-server is ingesteld.
CONFIGURATIE-BESTAND:	De naam van het HP Jetdirect-configuratiebestand. De padnaam van het bestand kan zo worden afgekort dat deze op twee regels past. NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat een bestand niet is opgegeven in het BOOTP-antwoord vanuit de host.
DOMEINNAAM:	De DNS-naam (Domain Name System) van het domein waarin de HP Jetdirect-printserver zich bevindt (bijvoorbeeld ondersteuning.firma.com). Dit is niet een volledig correcte DNS-naam (bijvoorbeeld printer1.onsteuning.firma.com) omdat de naam van de hostprinter niet wordt vermeld. NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat op de printserver geen domeinnaam is geconfigureerd.
DNS-SERVER:	Het IP-adres van de DNS-server (Domain Name System). NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat op de printserver geen IP-adres voor de DNS-server is geconfigureerd.
WINS-SERVER:	Het IP-adres van de WINS-server (Windows Internet Naming Service). NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat op de printserver geen IP-adres voor de WINS-server is geconfigureerd.
SYSLOG-SERVER:	Het IP-adres van de syslog-server dat op de printserver is geconfigureerd. NIET GESPECIFICEERD: geeft aan dat er geen syslog-server is geconfigureerd.
TIME-OUT INACT.:	De waarde voor de time-out uitgedrukt in seconden nadat de printserver een inactieve verbinding voor TCP-afdrukgegevens heeft afgesloten. Acceptabele waarden zijn gehele getallen tussen 0 en 3600. Een waarde van nul schakelt het time-out-mechanisme uit. De standaardwaarde is 270 seconden.
SLP:	Geeft aan of de HP Jetdirect-printserver SLP-pakketten (Service Location Protocol) verzendt die door toepassingsprogramma's worden gebruikt voor geautomatiseerde installatie. INGESCHAKELD: de printserver verzendt SLP-pakketten. UITGESCHAKELD: de printserver verzendt geen SLP-pakketten.

Tabel 9.4 TCP/IP-configuratie-informatie (4 van 4)

Bericht	Beschrijving
WEB JETADMIN-URL:	Wanneer de HP Jetdirect-printserver op het netwerk door HP Web Jetadmin wordt gevonden, wordt de URL weergegeven van het hostsysteem dat voor de services van HP Web Jetadmin wordt gebruikt. De URL is beperkt tot twee regels en kan worden afgekort. NIET GESPECIFICEERD: duidt erop dat de URL van de hostcomputer voor Web Jetadmin niet kon worden vastgesteld of niet is geconfigureerd.

IPX/SPX-protocolinformatie:

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina wordt beschreven in [Tabel 9.5](#). Raadpleeg voor foutberichten [Tabel 9.9](#).

Tabel 9.5 IPX/SPX-configuratie-informatie: (1 van 2)

Bericht	Beschrijving
STATUS:	Geeft de huidige status van het IPX/SPX-protocol aan. KLAAR: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver op gegevens wacht via IPX/SPX. UITGESCHAKELD: duidt erop dat IPX/SPX handmatig is uitgeschakeld. INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de naam. Het is mogelijk dat tevens een verder statusbericht wordt weergegeven. Als de printserver niet klaar is, worden een foutcode en -bericht weergegeven. Zie voor meer informatie Tabel 9.9 .

Tabel 9.5 IPX/SPX-configuratie-informatie: (2 van 2)

Bericht	Beschrijving
<p>PRIMAIR FRAMETYPE:</p>	<p>Duidt op de selectie van het frametype op de Jetdirect-printserver.</p> <p>AUTO-SELECTIE: de printserver zoekt automatisch het frametype en beperkt het type tot het type dat het eerst wordt gevonden.</p> <p>EN_8023: beperkt het frametype tot IPX op frames die voldoen aan IEEE 802.3. Alle andere worden geteld en verwijderd.</p> <p>EN_II: beperkt het frametype tot IPX op Ethernet-frames. Alle andere worden geteld en verwijderd.</p> <p>EN_8022: beperkt het frametype tot IPX op IEEE 802.2 met IEEE 802.3-frames. Alle andere worden geteld en verwijderd.</p> <p>EN_SNAP: beperkt het frametype tot IPX op SNAP met IEEE 802.3-frames. Alle andere worden geteld en verwijderd.</p>
<p>NETWERK XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX</p> <p>FRAMETYPE XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX</p> <p>ONTV. XXXX XXXX XXXX XXXX</p>	<p>De eerste kolom (Netwerk) duidt op het netwerknummer dat is gekoppeld aan een protocol-frametype voor de communicatie tussen de printer en de HP Jetdirect-printserver.</p> <p>ONBEKEND: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver nog steeds probeert te bepalen welk netwerknummer moet worden gebruikt.</p> <p>De tweede kolom (Frametype) geeft het frametype aan dat wordt gebruikt met het bijbehorende netwerknummer: EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP, TR_8022 of TR_SNAP. Tenzij een specifiek frametype handmatig is geconfigureerd, wordt het protocol-frametype door de printserver automatisch bepaald door te luisteren naar de netwerkgegevens die over het netwerk worden verzonden.</p> <p>UITGESCHAKELD: duidt erop dat een specifiek frametype voor het desbetreffende netwerk handmatig is geconfigureerd.</p> <p>De derde kolom (Ontv.) geeft aan hoeveel pakketten er voor elk frametype zijn ontvangen.</p>

Novell NetWare-parameters

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina wordt beschreven in [Tabel 9.6](#). Raadpleeg voor foutberichten [Tabel 9.9](#).

Tabel 9.6 Novell NetWare-configuratie-informatie (1 van 2)

Bericht	Beschrijving
STATUS:	<p>Geeft de huidige status van de Novell NetWare-configuratie aan.</p> <p>KLAAR: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver wacht op gegevens.</p> <p>UITGESCHAKELD: duidt erop dat IPX/SPX handmatig is uitgeschakeld.</p> <p>INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de naam. Het is mogelijk dat tevens een verder statusbericht wordt weergegeven.</p> <p>Als de printserver niet klaar is, worden een foutcode en -bericht weergegeven. Zie voor meer informatie Tabel 9.9.</p>
KNOOPPUNTNAAM:	<p>Wachtrijserver-modus: de naam van de printserver. Deze naam moet overeenkomen met een geldige printserver op de desbetreffende NetWare-bestandsserver. De standaardnaam is NPIXXXXXX, waarbij XXXXXX de laatste zes cijfers is van het LAN-hardwareadres (MAC).</p> <p>Afstandsprinter-modus: de naam die u aan de printer hebt toegewezen tijdens het configureren van de netwerkprinter. De standaardnaam is NPIXXXXXX.</p>
NETWARE-MODUS:	<p>De modus die door de HP Jetdirect-printserver wordt gebruikt.</p> <p>WACHTRIJSERVER: geeft aan dat de printserver rechtstreeks vanuit de wachtrij gegevens ontvangt.</p> <p>EXTERNE PRINTER (gevolgd door het printer nummer): duidt erop dat de printserver een Novell NetWare-afstandsprinter emuleert.</p> <p>Als de printer niet is geconfigureerd, wordt in dit veld WACHTRIJSERVER weergegeven.</p>
NAAM NDS-STRUCTUUR:	<p>De naam van de NDS-structuur (Novell Directory Services) voor deze printer. NDS is een database met objecten die op een NetWare-netwerk in een boomstructuur zijn georganiseerd.</p> <p>NIET GESPECIFICEERD of leeg: NDS is uitgeschakeld.</p>

Tabel 9.6 Novell NetWare-configuratie-informatie (2 van 2)

Bericht	Beschrijving
NDS-CONTEXT:	De volledig correcte NDS-naam waar het object van de HP Jetdirect-printserver zich bevindt in de NDS-structuur. Bijvoorbeeld: CN=lj_pserver.OU=support.OU=mijnstad.OU=mijnbedrijf NIET GESPECIFICEERD of leeg: NDS is uitgeschakeld.
VERBONDEN SERVER:	Het veld Verbonden server geeft de Jetdirect-detectiemethode [NSQ] (Nearest Service Query) of [GSQ] (General Service Query) aan en de naam van de proxy-bestandserver die is gebruikt om geconfigureerde bindingsservers te vinden. NIET GESPECIFICEERD of leeg: er is geen NetWare-server geconfigureerd.
WACHTRIJPOLL-INTERVAL:	(interval voor opdrachtnavraag) Duidt op de tijd (in seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht om te controleren of er afdruktaken in een afdrukwachtrij staan. De standaardinstelling is 2 seconden.
SAP-INTERVAL:	Duidt op de tijd (in seconden) dat de HP Jetdirect-printserver wacht tussen uitzendingen van het SAP-protocol (Service Advertising Protocol) op het netwerk. De standaardinstelling is 60 seconden.
SERVER x:	Duidt op een NetWare-bestandserver waarop de HP Jetdirect-printserver is aangesloten.

AppleTalk-protocolinformatie

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina (alleen voor Ethernet) wordt beschreven in [Tabel 9.7](#). Raadpleeg voor foutberichten [Tabel 9.9](#).

Tabel 9.7 AppleTalk-configuratie-informatie

Bericht	Beschrijving
STATUS:	Geeft de huidige status van de AppleTalk-configuratie aan. KLAAR: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver wacht op gegevens. UITGESCHAKELD: duidt erop dat AppleTalk handmatig is uitgeschakeld. INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de naam. Het is mogelijk dat tevens een verder statusbericht wordt weergegeven. Als de printserver niet klaar is, worden een foutcode en -bericht weergegeven. Zie voor meer informatie Tabel 9.9 .
NAAM:	De naam van de printer in 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.
ZONE:	De naam van de AppleTalk-netwerkzone waarin de printer zich bevindt.
TYPE:	Het type printer dat op het netwerk wordt aanbevolen. Er kunnen twee typen worden weergegeven.
NETWERKNUMMER: KNOOPPUNTNUMMER:	NETWERKNUMMER: identificeert het AppleTalk-netwerknummer waarop de HP Jetdirect-printserver momenteel werkt. KNOOPPUNTNUMMER: identificeert het AppleTalk-knooppuntnummer dat de printserver voor zichzelf heeft gekozen als onderdeel van zijn initialisatie. Opmerking: de parameter voor AppleTalk fase 2 (P2) is vooraf geconfigureerd op de HP Jetdirect-printserver.

DLC/LLC-protocolinformatie

De informatie in dit gedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina wordt beschreven in [Tabel 9.8](#).

Tabel 9.8 DLC/LLC-configuratie-informatie

Bericht	Beschrijving
STATUS:	<p>Geeft de huidige status van het DLC/LLC-protocol aan.</p> <p>KLAAR: duidt erop dat de HP Jetdirect-printserver wacht op gegevens.</p> <p>UITGESCHAKELD: duidt erop dat DLC/LLC handmatig is uitgeschakeld.</p> <p>INITIALISATIE: duidt erop dat de printserver bezig is met het registreren van het knooppuntadres of de naam. Het is mogelijk dat tevens een verder statusbericht wordt weergegeven.</p> <p>Als de printserver niet klaar is, worden een foutcode en -bericht weergegeven. Zie voor meer informatie Tabel 9.9.</p>

Foutberichten

Foutcodes en berichten die in het statusgedeelte van de Jetdirect-configuratiepagina kunnen worden weergegeven, zijn beschreven in [Tabel 9.9](#).

Tabel 9.9 Foutberichten (1 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
02 LAN-FOUT - INTERNE LOOPBACK	Tijdens de zelftest heeft de HP Jetdirect-printserver tijdens de interne loopback-test een fout gevonden. Wellicht is de printserver defect. Als de fout aanhoudt, vervangt u de HP Jetdirect-printserver.
03 LAN-FOUT - EXTERNE LOOPBACK	De HP Jetdirect-printserver is verkeerd op het netwerk aangesloten of is defect. Zorg ervoor dat de HP Jetdirect-printserver naar behoren op het netwerk is aangesloten. Controleer verder de bekabeling en de aansluitingen.
07 LAN-FOUT - CONTROLLER-CHIP	(Vast Ethernet) Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout aanhoudt, vervangt u de HP Jetdirect-printserver.
07 VERIFICATIE MISLUKT	Door een verificatiefout kan de Jetdirect-printserver geen toegang krijgen tot het netwerk. De fout hangt af van de gebruikte verificatiemethode. Controleer de verificatiemethode en de instellingen op de printserver.
08 LAN-FOUT - ONEINDIG UITSTEL	Blokking op het netwerk. Opmerking: als de printserver niet op het netwerk is aangesloten, kan deze fout niet optreden.
08 VERIFICATIE IN UITVOERING	Verificatie op koppelingsniveau is in uitvoering.
09 LAN-FOUT - OVERSPRAAKRUIS	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout aanhoudt, vervangt u de HP Jetdirect-printserver. Zie voor informatie over het vervangen de Print Server Hardware Installation Guide.
0A LAN-FOUT - GEEN SQE	(Vast Ethernet) Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout aanhoudt, vervangt u de HP Jetdirect-printserver.

Tabel 9.9 Foutberichten (2 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
0C LAN-FOUT - ONTVANGER UIT	Er kan een probleem zijn met uw netwerkbekabeling of de HP Jetdirect-printserver. Controleer de bekabeling en de connectors op uw Ethernet-netwerk. Als u geen probleem kunt vinden met uw netwerkbekabeling, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout niet verdwijnt nadat de printer weer is aangezet, is er een probleem met de HP Jetdirect-printserver.
0D LAN-FOUT - ZENDER UIT	Er kan een probleem zijn met uw netwerkbekabeling of de HP Jetdirect-printserver. Controleer de bekabeling en de connectors op uw Ethernet-netwerk. Als u geen probleem kunt vinden met uw netwerkbekabeling, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout niet verdwijnt, is er een probleem met de HP Jetdirect-printserver.
0E LAN-FOUT - GEEN DRAAGGOLF	Controleer de netwerkverbindingen. Als de verbindingen intact zijn, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout aanhoudt, vervangt u de HP Jetdirect-printserver.
10 LAN-FOUT - ONDERLOOP	(Vast Ethernet) Er kan een probleem zijn met uw netwerkbekabeling of de HP Jetdirect-printserver. Controleer de bekabeling en de connectors op uw netwerk. Als u geen probleem kunt vinden met uw netwerkbekabeling, voert u de power-on zelftest uit: zet de printer uit en vervolgens weer aan. Als de fout niet verdwijnt, is er een probleem met de HP Jetdirect-printserver.
11 LAN-FOUT - HERHALINGSFOUT	(Vast Ethernet) Er is een probleem met de netwerkbekabeling of de externe netwerkconfiguratie. Controleer de werking van de hub- of switchpoort.
12 LAN-FOUT - GEEN LINKBEAT	Met een 10/100 Base-TX-poortverbinding wordt dit bericht weergegeven als LinkBeat niet wordt gevonden. Controleer de netwerkkabel en controleer of de concentrator/hub LinkBeat geeft.
13 HERCONFIG. NETWERK - HERSTART	Zet de HP Jetdirect-printserver uit en weer aan of gebruik de reset-functie om de nieuwe configuratiewaarden te activeren.
14 VERBINDING VERBROKEN	De verbinding met het Novell NetWare-protocol is verbroken. Controleer de server en de printserver.
15 CONFIGURATIEFOUT	(Ethernet) De configuratie-informatie voor de NetWare-functies is niet op de juiste wijze opgeslagen op de HP Jetdirect-printserver. Gebruik de installatiesoftware, de geïntegreerde webserver of een ander hulpmiddel om de printserver opnieuw te configureren. Als deze fout niet verdwijnt, is er mogelijk een probleem met de HP Jetdirect-printserver.

Tabel 9.9 Foutberichten (3 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
16 NIET GECONFIGUREERD	(Ethernet) De HP Jetdirect-printserver is niet geconfigureerd voor NetWare. Gebruik de installatiesoftware, de geïntegreerde webserver of een ander hulpmiddel om de printserver voor een NetWare-netwerk te configureren.
17 GEEN SERVER GEVONDEN	(Ethernet) De HP Jetdirect-printserver kon de NetWare-printserver (afstandsprinter-modus) of de bestandsserver (wachtrijservers-modus) niet vinden. (Er was geen reactie op servicevragen voor het aanbevelen van printservers of bestandsservers die pasten bij de geconfigureerde printserver- of bestandsservernaam.) Controleer of de printserver of bestandsserver actief is en of de printserver- of bestandsservernaam die op de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd, overeenkomt met de werkelijke naam van de printserver of de bestandsserver. Controleer ook of alle kabels en routers op de juiste wijze functioneren.
18 WACHTWOORDFOUT	De HP Jetdirect-printserver heeft ontdekt dat het wachtwoord voor het NetWare-printserverobject fout is. Gebruik een NetWare-hulpprogramma (zoals PCONSOLE) om het wachtwoord voor het printserverobject te verwijderen. Als de HP Jetdirect-printserver zich weer aanmeldt, stelt deze een nieuw wachtwoord in. Opmerking: als meerdere bestandsservers zijn geconfigureerd, wordt de fout alleen op de configuratiepagina weergegeven als geen van de bestandsservers is aangesloten.
19 GEEN WACHTRIJ TOEGEWENZEN	De HP Jetdirect-printserver heeft ontdekt dat er voor het printserverobject geen wachtrijen zijn toegewezen. Wijs wachtrijen toe aan het printserverobject met het hulpprogramma voor printerinstallatie of voor NetWare. Opmerking: als meerdere bestandsservers zijn geconfigureerd, wordt de fout alleen op de configuratiepagina weergegeven als geen van de bestandsservers met succes is aangesloten.
1A PRINTERNUMMER NIET GEDEF.	Er is voor deze printer geen NetWare-printernummer geconfigureerd. Wijs een geldig printernummer aan de HP Jetdirect-printserver toe. Gebruik een NetWare-hulpprogramma (zoals PCONSOLE), de geïntegreerde Jetdirect-webserver of een ander hulpmiddel voor het toewijzen van een printernummer.

Tabel 9.9 Foutberichten (4 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
1B PRINTERNUMMER IN GEBRUIK	Het NetWare-printernummer dat is toegewezen aan de printer, is al in gebruik door een andere printer. Wijs een ongebruikt printernummer toe. Dit kan ook gebeuren als een printer wordt uitgezet en weer wordt aangezet, in welk geval de fout verdwijnt nadat de printserver een time-out geeft en de verbroken verbinding ontdekt.
1C PRINTSERVER NIET GEDEF.	De bestandserver heeft geen printserverobject dat overeenkomt met de gespecificeerde NetWare-knooppuntnaam. Gebruik de printerinstallatiesoftware, een NetWare-hulpprogramma (zoals PCONSOLE) of een ander hulpprogramma om het printserverobject aan te maken. Als de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen op de configuratiepagina weergegeven als geen van de bestandsservers de verbinding heeft gemaakt.
1D GEEN VERBINDING MET SERVER	Fout bij afstandsprinter-modus: de HP Jetdirect-printserver kon geen SPX-verbinding tot stand brengen met de NetWare-printserver. Controleer of de NetWare-printserver actief is en of alle kabels en routers op de juiste wijze functioneren.
1E PRINTERRESERVERING MISLUKT	De SPX-verbinding naar de printserver is verloren gegaan toen de HP Jetdirect-printserver probeerde het printernummer te reserveren. Dit duidt op een mogelijk netwerkprobleem of een probleem met de printserver. Controleer of alle kabels en routers op de juiste wijze functioneren. Probeer het probleem op te lossen door de printserver opnieuw te starten.
1F FOUT ONDERH. BUFFERGROOTTE	Een fout is ontdekt bij het selecteren van de buffergrootte die moest worden gebruikt bij het lezen van afdrukgegevens uit de bestandserver. Dit kan een indicatie zijn van een netwerkprobleem. Als de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen op de configuratiepagina afgebeeld als geen van de bestandsservers met succes is verbonden.

Tabel 9.9 Foutberichten (5 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
20 AANMELDEN MISLUKT	<p>Er is een fout ontdekt toen de HP Jetdirect-printserver zich probeerde aan te melden bij de bestandsserver. Dit kan worden veroorzaakt doordat het printserverobject niet op de bestandsserver bestaat of vanwege een veiligheidscontrole die voorkomt dat de printserver zich kan aanmelden.</p> <p>U moet controleren of de bestandsservernaam en printserverobjectnaam correct zijn. Gebruik PCONSOLE om het wachtwoord voor het printserverobject te verwijderen. Maak een nieuw printserverobject.</p> <p>Als de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen op de configuratiepagina weergegeven als geen van de bestandsservers de verbinding heeft gemaakt.</p>
21 INST. WACHTWOORD MISLUKT	<p>Een fout is ontdekt toen de HP Jetdirect-printserver probeerde om het wachtwoord voor het printserverobject in te stellen. (Iedere keer wanneer de HP Jetdirect-printserver zich zonder wachtwoord kan aanmelden, stelt deze het wachtwoord automatisch in.) Dit duidt op een netwerk- of beveiligingsprobleem. Maak een nieuw printserverobject.</p> <p>Als meerdere bestandsservers zijn geconfigureerd, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers met succes is aangesloten.</p>
22 GEEN VERBINDING MET SERVER	<p>Fout bij wachtrijservers-modus: de HP Jetdirect-printserver kon geen NCP-verbinding met de bestandsserver tot stand brengen. Controleer of de juiste bestandsservers zijn aangesloten.</p> <p>Als meerdere bestandsservers zijn geconfigureerd, wordt de fout alleen weergegeven op de configuratiepagina als geen van de bestandsservers met succes is aangesloten.</p>
23 WACHTRIJSERVERVERBINDING MISLUKT	<p>Een fout is ontdekt toen de HP Jetdirect-printserver probeerde te verbinden met een van de wachtrijen die zijn toegewezen aan het printserverobject. 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 printserverobject te verwijderen uit de lijst van wachtrijservers als u wilt dat de HP Jetdirect-printserver andere wachtrijen bedient of om de wachtrij te verwijderen en een nieuwe te maken (het printserverobject moet worden toegevoegd aan de lijst van wachtrijservers).</p> <p>Als de HP Jetdirect-printserver is geconfigureerd voor meerdere bestandsservers, wordt de fout alleen op de configuratiepagina weergegeven als geen van de bestandsservers de verbinding heeft gemaakt.</p>

Tabel 9.9 Foutberichten (6 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
24 VERBINDING PSEVER VERBROKEN	De NetWare-printserver heeft verzocht om beëindiging van de verbinding met de HP Jetdirect-printserver. Er is geen fout en er is ook geen fout aangegeven. Controleer of de NetWare-printserver actief is en start deze indien nodig opnieuw.
25 VERBREKING - SPX-TIME-OUT	De SPX-verbinding naar de printserver is verloren gegaan nadat de verbinding was gemaakt. Dit duidt op een mogelijk netwerkprobleem of een probleem met de printserver. Controleer of alle kabels en routers op de juiste wijze functioneren. Probeer het probleem op te lossen door de printserver opnieuw te starten.
26 ONBEKENDE NCP-RETOURCODE	De HP Jetdirect-printserver is een onverwachte onherstelbare fout tegengekomen nadat deze met succes de verbinding naar de bestandsserver had gemaakt. Allerlei fouten kunnen dit foutbericht genereren, waaronder een uitgeschakelde bestandsserver of een netwerkrouterfout.
27 ONVERW. PSEVER- GEGEVENS ONTV.	De printserver heeft bepaalde gegevens verzonden terwijl de HP Jetdirect-printserver daarvoor geen toestemming had gegeven. Dit duidt op een mogelijk printserverprobleem, mogelijk een softwareprobleem.
28 NIET GENOEG BUFFERS	De HP Jetdirect-printserver kon vanuit het interne geheugen geen buffer toekennen. Dit geeft aan dat alle buffers bezet zijn door bijvoorbeeld zwaar radioverkeer of grote hoeveelheden netwerkverkeer naar de printserver.
29 NETNUMMER NIET AANWEZIG	De HP Jetdirect-printserver heeft meer dan drie 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 het frametype en de bron-routing voor NetWare juist zijn.
2A NDS-FOUT: TE VEEL SERVERS	Er zijn meer wachtrijen toegekend dan door de HP Jetdirect-printserver kunnen worden verwerkt. Verwijder een of meer afdrukwachtrijen uit de lijst die door de wachtrijsserver-modus wordt bediend.
2B NDS-FOUT: AANMELDEN MISLUKT	Niet in staat om aan te melden bij de NetWare-directorystructuur. Controleer of het printserverobject is gedefinieerd in de directory in de juiste context. Wis het printserverwachtwoord met behulp van NWAdmin of een vergelijkbaar hulpmiddel voor NetWare.
2C NDS: VERIFICATIEFOUT	Niet in staat om aan te melden bij de NetWare-directorystructuur. Controleer of het printserverobject is gedefinieerd in de directory in de juiste context.
2D NDS-FT: VERAND. WACHTW. MISLUKT	Kan het printserverwachtwoord niet wijzigen in de waarde die door de HP Jetdirect-printserver wordt verwacht.

Tabel 9.9 Foutberichten (7 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
2E NDS-PRNTRSRVR: FT PUBL. SLEUTEL	Printserverobjectnaam komt niet overeen. Openbare sleutel van de bestandsserver kan niet worden gelezen. Controleer de namen van de objecten of neem contact op met de NDS-beheerder.
2F NDS-FT: SRVR.NAAM ONOPGELOST	De bestandsserver op het netwerk is onvindbaar. Het kan zijn dat de server op dit moment niet actief is of dat er een communicatieprobleem bestaat.
30 NDS: FOUT MET PRINTSERVERNAAM	Het HP Jetdirect-printserverobject is onvindbaar in de opgegeven NDS-context.
31 NDS: FOUT MET PS-PRINTERLIJST	Kan een lijst van printerobjecten niet vinden die moeten zijn toegewezen aan het printserverobject.
32 NDS: FOUT AANKOND. PRINTEROBJECT	De lijst met notificatieobjecten die aan het printerobject zijn toegekend, is onvindbaar.
33 NDS: FOUT WACHTRIJLST PRNT.OBJ	De lijst van afdrukwachtrijen die zijn toegewezen aan de printerobjecten, is onvindbaar.
34 NDS-FT: ONOPGELOST PRINTEROBJECT	Het printerobject is onvindbaar in de NDS-directory.
35 NDS-FOUT: ONGELD. SERVERVERSIE	De huidige versie van de NetWare-bestandsserver wordt niet ondersteund.
36 NDS-FOUT: GEEN PRINTEROBJECTEN	Er zijn geen printerobjecten toegekend aan het printserverobject dat is geconfigureerd voor deze HP Jetdirect-printserver.
37 NDS-FOUT: MAX. PRINTOBJECTEN	Er zijn te veel printerobjecten aan het printserverobject toegekend. Gebruik een NetWare-hulpprogramma (zoals NWADMIN) en verminder het aantal printerobjecten dat aan de printserver is toegekend.
38 NDS-FT: GEEN WACHTRIJ-OBJ	Er zijn geen afdrukwachtrij-objecten toegekend aan de printerobjecten in de NDS-directory.
39 NDS-FOUT: MAX. WACHTRIJ-OBJ	Er zijn te veel printerwachtrij-objecten aan de printer toegekend. Verminder het aantal printerwachtrijen dat is toegekend.
3A NDS-FOUT: STRUCT. ONVINDBAAR	De NDS-structuur is onvindbaar. Het bericht kan verschijnen wanneer de bestandsserver niet actief is of wanneer er een netwerkcommunicatieprobleem bestaat.
3B NDS VERBINDINGS- STATUSFOUT	De HP Jetdirect-printserver kan de NDS-verbindingstatus niet wijzigen. Controleer de licenties op de spoolingserver.

Tabel 9.9 Foutberichten (8 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
3C NDS-FT: ONOPGELOSTE WACHTRIJ	Het afdrukwachtrij-object is onvindbaar in de opgegeven NDS-context.
3D NDS-FOUT: W.HOST ONLEESBAAR	De bestandserver op het netwerk is onvindbaar. Het kan zijn dat de server op dit moment niet actief is of dat er een communicatieprobleem bestaat.
3E NDS-PRNTRSRVR: FT PUBL. SLEUTEL	Printserverobjectnaam komt niet overeen. Openbare sleutel van de printserver kan niet worden gelezen. Controleer namen van objecten. Zorg ervoor dat de objectsleutel die aan de HP Jetdirect-printserver is toegewezen, een printserverobject is en niet een printer of een ander object.
3F ADR NDS-SERV ONBEREIKBAAR	Het adres van de NDS-server is onvindbaar of niet toegankelijk.
40 ARP DUBBEL IP-ADRES	De ARP-laag heeft een ander knooppunt op het netwerk ontdekt dat hetzelfde IP-adres gebruikt als de HP Jetdirect-printserver. Uitgebreide foutinformatie onder dit bericht toont het hardwareadres van het andere knooppunt.
41 NOVRAM-FOUT	De HP Jetdirect-printserver kan de inhoud van zijn NOVRAM niet lezen.
42 ONGELDIG IP-ADRES	Het IP-adres dat is opgegeven voor de HP Jetdirect-printserver (via BOOTP) is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkel knooppunt. Zie het bestand Bootptab voor de juiste informatie.
43 ONGELDIG SUBNETMASKER	Het IP-subnetmasker dat is opgegeven voor de HP Jetdirect-printserver (via BOOTP) is een ongeldig subnetmasker. Zie het bestand Bootptab voor de juiste informatie.
44 ONGELDIG GATEWAY-ADRES	Het IP-adres voor de standaardgateway dat is opgegeven voor de HP Jetdirect-printserver (via BOOTP), is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkel knooppunt. Zie het bestand Bootptab voor de juiste informatie.
45 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 enkel knooppunt. Zie het bestand Bootptab voor de juiste informatie.
46 ONGELDIG SERVERADRES	Het TFTP-server IP-adres dat is opgegeven voor de HP Jetdirect-printserver (via BOOTP) is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkel knooppunt. Zie het bestand Bootptab voor de juiste informatie.

Tabel 9.9 Foutberichten (9 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
47 ONGELDIG TRAP-BESTEMMING SADRES	Een van de SNMP-trap (Trap PDU) doel-IP-adressen die zijn opgegeven voor de HP Jetdirect-printserver (via TFTP) is een ongeldig IP-adres voor het specificeren van een enkel knooppunt. Controleer het configuratiebestand voor TFTP.
48 CONF.FOUT: BESTAND ONVOLLEDIG	Het TFTP-configuratiebestand bevatte een onvolledige laatste regel die niet eindigde met het teken voor een nieuwe regel.
49 CONF.FOUT: REGEL TE LANG	Een regel die in het TFTP-configuratiebestand is verwerkt, is langer dan de HP Jetdirect-printserver kan accepteren.
4A CONF.FOUT: ONB. SLEUTELWOORD	Een regel in het TFTP-configuratiebestand bevatte een onbekend sleutelwoord.
4B CONF. FOUT: ONTBR. PARAM.	Er ontbreekt een vereiste parameter in een regel in het TFTP-configuratiebestand.
4C CONF.FOUT: ONGELDIGE PARAM.	Een regel in het TFTP-configuratiebestand bevatte een ongeldige waarde voor een van de parameters op die regel.
4D CONF.FOUT: TOEG.LIJST TE LANG	Het TFTP-configuratiebestand gaf te veel toegangslijstvermeldingen met het trefwoord allow: aan.
4E CONF.FOUT: TRAP-LIJST TE LANG	Het TFTP-configuratiebestand gaf te veel trap-bestemmingslijstvermeldingen met het trefwoord trap-destination: aan.
4F 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.
50 TFTP-FOUT: LOKAAL	De TFTP-overdracht van het configuratiebestand vanuit de host naar de HP Jetdirect-printserver is mislukt; de lokale printserver heeft een time-out wegens inactiviteit of te veel herverzendingen geconstateerd.
51 TE VEEL TFTP-HERHALINGEN	Het opnieuw proberen van de TFTP-overdracht van het configuratiebestand vanuit de host naar de HP Jetdirect-printserver heeft de grens voor het aantal nieuwe pogingen overschreden.
52 ONGELDIG BOOTP-/DHCP-ANTWOORD	Er is een fout gevonden in het BOOTP- of DHCP-antwoord dat de HP Jetdirect-printserver heeft ontvangen. Het antwoord had onvoldoende data in het UDP-datagram voor de minimale BOOTP/DHCP-kop van 236 byte, had een besturingsveld dat niet BOOTP-ANTWOORD (0X02) was, had een kopveld dat niet overeenkwam met het hardwareadres van de printserver of had een UDP-bronpoort die niet de BOOTP/DHCP-serverpoort (67/udp) was.

Tabel 9.9 Foutberichten (10 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
53 ONGELDIGE GROOTTE VAN BOOTP-TAG	De tag-grootte 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.
54 BOOTP/RARP IN UITVOERING	De HP Jetdirect-printserver is momenteel bezig met het ophalen van zijn basis-IP-configuratie-informatie via BOOTP/RARP.
55 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.
56 DHCP NAK	De HP Jetdirect-printserver heeft een bericht met een negatieve bevestiging ontvangen van de DHCP-server in antwoord op een configuratieverzoek.
57 GEEN VERBIND MET DHCP-SVR	De HP Jetdirect-printserver heeft IP-parameters van een DHCP-server ontvangen maar de communicatie met de DHCP-server is verloren gegaan. Controleer de status van de DHCP-server. Als er een oneindige lease was toegewezen, gebruikt de printserver het IP-adres van de meest recent gebruikte DHCP-server maar de werking kan minder zijn dan normaal tot een DHCP-server antwoord geeft.
58 POSTSCRIPT-MODUS NIET GESEL.	De printer biedt geen ondersteuning voor AppleTalk of voor AppleTalk-extensies.
59 ONVOLL.F.W.: DOWNL. VERPLICHT	Downloadbericht voor de firmware. Momenteel bezig met downloaden van firmware naar de HP Jetdirect-printserver of de download is niet correct beëindigd.
5A ZET PRINTER UIT/AAN	Downloadbericht voor de firmware. Downloaden van de firmware is beëindigd. Zet de HP Jetdirect-printserver uit en weer aan.
5C ONGELDIGE RESPONS DHCP	Er is een ongeldige respons ontvangen van de DHCP-server. Controleer de DHCP-serverinstellingen voor deze printserver.
5D LEASE-DUUR DHCP TE KORT	De DHCP-leasetijden voor de TCP/IP-configuratie-instellingen van deze printserver zijn te kort. Wijzig de DHCP-leasetijden op de DHCP-server.
5E DHCP-LEASE VRIJGEGEVEN	De lease voor de door DHCP geconfigureerde parameters, waaronder het IP-adres, is handmatig (bijvoorbeeld via het bedieningspaneel van de printer) vrijgegeven.
5F WINS-REGISTRATIE MISLUKT	Pogingen om de naam van de printserver te registreren bij de WINS-server zijn mislukt. Ga na of er dubbele namen zijn of controleer de configuratie van de WINS-server.

Tabel 9.9 Foutberichten (11 van 11)

Foutcode en bericht	Beschrijving
61 AUTOMATISCHE IP GECONFIGUREERD	Er kon geen IP-adres via het netwerk worden opgehaald. De printserver wijst op basis van de link-local adresseringstechniek het standaard-IP-adres in de vorm 169.254.x.x toe.
62 STANDAARD-IP GECONFIGUREERD	Er kon geen IP-adres via het netwerk worden opgehaald. De printserver gebruikt het legacy standaard-IP-adres 192.0.0.192.
63 AUTOMATISCHE IP IN UITVOERING	Er wordt automatisch, op basis van de link-local adresseringstechniek, een IP-adres toegewezen in de vorm 169.254.x.x.
64 ONGELDIG WACHTWOORD	Er is via TFTP een ongeldig wachtwoord opgegeven. Controleer of het wachtwoord uit maximaal 16 afdrubbare tekens bestaat.
83 VERBREKING VAN SERVER	De server is uitgeschakeld vanwege een configuratiewijziging 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.
84 LEASE-TIMERS DHCP AANGEPAST	De printserver heeft een DHCP-lease-fout ontdekt met een van de volgende oorzaken: <ul style="list-style-type: none">● Vernieuwingstijd is minder dan 30 seconden.● Tijd voor het opnieuw binden is minder dan 52 seconden.● Tijd voor het opnieuw binden is minder dan of gelijk aan de vernieuwingstijd.● De duur van de lease is minder dan of gelijk aan de tijd voor het opnieuw binden.
F1 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.
F2 TFTP IN UITVOERING	De printserver probeert om met behulp van TFTP de TCP/IP-configuratie-instellingen via het netwerk te verkrijgen.
F3 BOOTP/RARP IN UITVOERING	De printserver probeert om met behulp van BootP of RARP de TCP/IP-configuratie-instellingen via het netwerk te verkrijgen.
F4 BOOTP/DHCP IN UITVOERING	De printserver probeert om met behulp van BootP of DHCP de TCP/IP-configuratie-instellingen via het netwerk te verkrijgen.

Overzicht van TCP/IP

Inleiding

Deze bijlage bevat informatie die is bedoeld om u een basisinzicht in TCP/IP te geven.

Net als een gemeenschappelijke taal die mensen gebruiken om met elkaar te communiceren, bestaat TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) uit een reeks protocollen die zijn ontworpen om de manier te definiëren waarop computers en andere apparaten via een netwerk met elkaar communiceren.

TCP/IP is snel bezig de meest gebruikte set protocollen te worden. De belangrijkste reden hiervoor is dat internet is gebaseerd op TCP/IP. Als u een netwerk bezit dat u op internet wilt aansluiten, dient u TCP/IP te gebruiken voor communicatie.

Internet Protocol (IP)

Wanneer gegevens over het netwerk worden verzonden, worden deze in kleine pakketten verdeeld. Elk pakket wordt afzonderlijk verzonden. Elk pakket wordt gecodeerd met IP-gegevens, zoals het IP-adres van de verzender en de ontvanger. IP-pakketten kunnen over routers en gateways, apparaten die een netwerk met een ander netwerk verbinden, worden geleid.

Bij IP-communicatie zijn er geen verbindingen. Wanneer IP-pakketten worden verzonden, is er geen garantie dat deze in de juiste volgorde op de bestemming zullen aankomen. Deze taak kan door protocollen en toepassingen op een hoger niveau worden uitgevoerd, waardoor IP-communicatie efficiënt kan zijn.

Voor elk knooppunt of apparaat dat rechtstreeks in het netwerk communiceert, is een IP-adres nodig, met inbegrip van op HP Jetdirect aangesloten apparaten.

Transmission Control Protocol (TCP)

Met TCP worden de gegevens in pakketten verdeeld en worden de pakketten bij ontvangst weer gecombineerd, hetgeen een op de verbinding gerichte, betrouwbare en gegarandeerde levering aan een ander knooppunt in het netwerk biedt. Wanneer gegevenspakketten op de bestemming zijn ontvangen, wordt met TCP een checksum voor elk pakket berekend om te controleren of de gegevens niet beschadigd zijn. Als de gegevens tijdens de overdracht zijn beschadigd, wordt het pakket door TCP genegeerd en wordt het pakket opnieuw opgevraagd.

User Datagram Protocol (UDP)

UDP biedt services die vergelijkbaar zijn met die van TCP. UDP geeft echter geen bevestiging van de ontvangst van gegevens en ondersteunt aanvraag-/antwoordtransacties zonder toegevoegde betrouwbaarheid of garantie van levering. UDP wordt gebruikt wanneer bevestiging en betrouwbaarheid niet vereist zijn, bijvoorbeeld tijdens een discovery broadcast.

IP-adres

Elke host (werkstation of knooppunt) in een IP-netwerk heeft een uniek IP-adres nodig voor elke netwerkinterface. Dit adres is een softwareadres dat wordt gebruikt om het netwerk en de specifieke hosts in dat netwerk te identificeren. Elk IP-adres kan in twee afzonderlijke delen worden verdeeld: het netwerkgedeelte en het hostgedeelte. Telkens wanneer het apparaat start, kan een host een server om een dynamisch IP-adres vragen (bijvoorbeeld met DHCP en BootP).

Opmerking Neem altijd contact op met de beheerder van IP-adressen wanneer u IP-adressen toewijst. Als u een foutief adres instelt, kan andere apparatuur in het netwerk worden uitgeschakeld of kan de communicatie worden verstoord.

IP-adres: (netwerkgedeelte)

Netwerkadressen worden beheerd door een organisatie in Norfolk, Virginia in de Verenigde Staten met de naam InterNIC. InterNIC is door de National Science Foundation aangenomen om de internetadressen en -domeinen te beheren. Netwerkadressen worden verspreid over organisaties, die er op hun beurt verantwoordelijk voor zijn dat alle aangesloten apparaten of hosts in het netwerk correct zijn genummerd. Zie [Structuur en klasse van IP-adressen](#) en [Subnetten](#) verderop in deze bijlage voor meer informatie over het netwerkgedeelte van een IP-adres.

IP-adres: (hostgedeelte)

Hostadressen vormen de numerieke identificatie van specifieke netwerkinterfaces in een IP-netwerk. Meestal heeft een host slechts één netwerkinterface en dus slechts één IP-adres. Omdat hetzelfde nummer niet op hetzelfde moment door twee apparaten kan worden gebruikt, houden beheerders meestal adressentabellen bij om voor een correcte toewijzing van adressen in het hostnetwerk te zorgen.

Structuur en klasse van IP-adressen

Een IP-adres bestaat uit 32-bits met gegevens en is onderverdeeld in 4 gedeelten die elk 1 byte of in totaal 4 bytes bevatten.

xxx . xxx . xxx . xxx

Voor efficiënte routing werden netwerken onderverdeeld in drie klassen, zodat de routing eenvoudigweg kan beginnen met het identificeren van de eerste byte met informatie in het IP-adres. De drie IP-adressen die door InterNIC worden toegewezen, zijn klasse A, B en C. De netwerkklasse bepaalt wat met elk van de vier gedeelten van het IP-adres wordt geïdentificeerd, zoals weergegeven in [Tabel A.1](#):

Tabel A.1 Klasse-indeling van IP-adressen

Klasse	Eerste byte van adres xxx.	Tweede byte van adres xxx.	Derde byte van adres xxx.	Vierde byte van adres xxx.
A	Netwerk.	Host.	Host.	Host
B	Netwerk.	Netwerk.	Host.	Host
C	Netwerk.	Netwerk.	Netwerk.	Host

Zoals weergegeven in [Tabel A.2](#), verschillen de netwerkklassen van elkaar door de ID van de eerste bit, het adresbereik, het beschikbare aantal van elk type en het maximaal aantal hosts dat in elke klasse is toegestaan.

Tabel A.2 Kenmerken van netwerkklassen

Klasse	ID van eerste bit	Adresbereik	Maximum aantal netwerken in de klasse	Maximum aantal hosts in het netwerk
A	0	0.0.0.0 - 127.255.255.255	126	Meer dan 16 miljoen
B	10	128.0.0.0 - 191.255.255.255	16.382	65.534
C	110	192.0.0.0 - 223.255.255.255	Meer dan 2 miljoen	254

IP-parameters configureren

Op de HP Jetdirect-printserver kunnen TCP/IP-configuratieparameters (zoals IP-adres, subnetmasker en standaardgateway) worden geconfigureerd. De waarden kunnen handmatig worden geconfigureerd (bijvoorbeeld via Telnet, de geïntegreerde webserver, de opdrachten 'arp' en 'ping' en beheerssoftware van HP) of ze kunnen steeds automatisch worden gedownload met DHCP of BOOTP wanneer de printserver wordt ingeschakeld. Zie [Hoofdstuk 3](#) voor configuratiemethoden.

Wanneer een nieuwe HP Jetdirect-printserver na het inschakelen geen geldig IP-adres bij het netwerk kan verkrijgen, wordt automatisch een standaard-IP-adres aan de printserver toegewezen. Het standaard-IP-adres hangt af van het type netwerk waarop de printserver is aangesloten. Op een klein particulier netwerk wordt de zogenoemde link-local adresseringstechniek gebruikt om een uniek IP-adres toe te wijzen. Dit adres ligt in het bereik van 169.254.1.0 tot 169.254.254.255 en zou geldig moeten zijn. Op een omvangrijk netwerk of een bedrijfsnetwerk wordt het tijdelijke adres 192.0.0.192 toegewezen totdat een specifiek adres voor het netwerk is geconfigureerd. Het IP-adres dat op de printserver is geconfigureerd, is te vinden op de Jetdirect-configuratiepagina voor de printserver.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Met DHCP kan een groep apparaten gebruikmaken van een aantal IP-adressen die worden beheerd door een DHCP-server. Het apparaat of de host verstuurt een verzoek naar de server. Wanneer er een IP-adres beschikbaar is, wijst de server dit adres toe aan dat apparaat.

BOOTP

BOOTP is een bootstrap-protocol dat wordt gebruikt voor het downloaden van configuratieparameters en hostgegevens van een netwerkserver. BOOTP maakt voor transport gebruik van UDP. Apparaten moeten als client via het bootstrap-protocol BOOTP met hun server communiceren om te kunnen opstarten en configuratie-informatie in het RAM te laden.

Om het apparaat te configureren, verzendt de client een boot-aanvraagpakket dat ten minste het hardwareadres van het apparaat bevat (hardwareadres van HP Jetdirect-printserver). De server antwoordt met een boot-antwoordpakket met de informatie die het apparaat nodig heeft voor de configuratie.

Subnetten

Wanneer er een IP-netwerkadres voor een bepaalde netwerkklasse aan een organisatie wordt toegewezen, worden er geen voorbereidingen getroffen voor meer dan één netwerk op die locatie. Lokale netwerkbeheerders gebruiken subnetten om een netwerk onder te verdelen in een aantal verschillende subnetwerken. Wanneer een netwerk in subnetten wordt verdeeld, kan dit leiden tot betere prestaties en een beter gebruik van de beperkte netwerkadresruimte.

Subnetmasker

Het subnetmasker is een techniek die wordt gebruikt om één IP-netwerk onder te verdelen in verschillende subnetwerken. Voor een bepaalde netwerkklasse wordt het gedeelte van het IP-adres dat anders zou worden gebruikt om een knooppunt aan te duiden, gebruikt om een subnetwerk aan te duiden. Een subnetmasker wordt op elk IP-adres toegepast om het gedeelte dat voor subnetwerken wordt gebruikt en het gedeelte dat wordt gebruikt om het knooppunt aan te duiden, aan te geven. Zie bijvoorbeeld [Tabel A.3](#).

Tabel A.3 Voorbeeld: subnetmasker 255.255.0.0 toegepast op klasse A-netwerk

Klasse A-netwerkadres	15	xxx	xxx	xxx
Subnetmasker	255	255	0	0
IP-adresvelden met toegepast subnetmasker	Netwerk	Subnet	Host	Host
Voorbeeld van het IP-adres van een knooppunt in subnet 1	15	1	25	7
Voorbeeld van het IP-adres van een knooppunt in subnet 254	15	254	64	2

Zoals weergegeven in [Tabel A.3](#), is het klasse A-netwerkadres 15 toegewezen aan bedrijf ABC. Om extra netwerken mogelijk te maken op de locatie van bedrijf ABC, wordt het subnetmasker 255.255.0.0 gebruikt. Dit subnetmasker geeft aan dat de tweede byte van het IP-adres wordt gebruikt om tot 254 subnetten te identificeren. Met deze aanduiding is elk apparaat afzonderlijk aangegeven in het eigen subnet, maar kan bedrijf ABC maximaal 254 subnetwerken opnemen zonder dat dit in strijd is met de aan het bedrijf toegewezen adresruimte.

Gateways

Gateways (routers) worden gebruikt om netwerken met elkaar te verbinden. Gateways zijn apparaten die als 'vertalers' functioneren tussen systemen die gebruikmaken van verschillende communicatieprotocollen, gegevensindelingen, structuren, talen of architecturen. Gateways voegen de gegevenspakketten opnieuw samen tot pakketten en wijzigen de syntax zodat deze overeenkomt met die van het systeem van bestemming. Wanneer netwerken in subnetten worden verdeeld, zijn gateways nodig om de subnetten met elkaar te verbinden.

Standaardgateway

De standaardgateway is de gateway of router die, indien niet opgegeven, wordt gebruikt om pakketten tussen netwerken te verplaatsen. De standaardgateway wordt aangegeven met een IP-adres.

Als er meerdere gateways of routers zijn, is de standaardgateway meestal het adres van de eerste, of dichtstbijzijnde gateway of router. Als er geen gateways of routers zijn, krijgt de standaardgateway meestal het IP-adres van het netwerkknooppunt (zoals het werkstation of de HP Jetdirect-printserver).

Syslog-server

Een syslog-server is een systeem in het netwerk (meestal een UNIX-systeem) dat syslog-berichten van andere apparaten in het netwerk kan ontvangen en in een logbestand kan vastleggen. Beheerders kunnen syslog-berichten gebruiken om de status te controleren en problemen met netwerkapparaten op te lossen.

Voor een syslog-server is software nodig waarmee syslog-mogelijkheden worden uitgevoerd op de server. UNIX-systemen bevatten een daemon, syslogd, waarmee de UDP-poort (User Datagram Protocol) 514 wordt gecontroleerd op inkomende berichten. De berichten worden verwerkt op basis van hun prioriteit en de instellingen van syslogd.

U kunt de HP Jetdirect-printserver configureren met het IP-adres van de syslog-server. Wanneer er een syslog-server is geconfigureerd, kunnen de HP Jetdirect-printserver en het aangesloten apparaat syslog-berichten verzenden met UDP.

Het is mogelijk dat de syslog-server niet alle syslog-gebeurtenissen ontvangt van de HP Jetdirect-printserver.

- Bij UDP is de ontvangst van berichten niet gegarandeerd.
- De HP Jetdirect-printserver probeert dubbele berichten te verwijderen (om onnodig netwerkverkeer tot een minimum te beperken).
- De hoeveelheid berichten die door de HP Jetdirect-printserver wordt verzonden, kan worden geconfigureerd.

Methoden voor het configureren van de HP Jetdirect-syslog-parameters zijn BOOTP, DHCP, Telnet, de geïntegreerde webserver en beheerssoftware. Bij bepaalde printers kan een beperkt aantal syslog-configuratietaken worden uitgevoerd via een menu dat kan worden geopend via het bedieningspaneel van de printer. De opdracht of parameters voor syslog-configuratie kunnen verschillen, afhankelijk van de gebruikte methode. Zie het betreffende gedeelte in deze handleiding voor meer informatie.

Een aantal syslog-parameters voor de HP Jetdirect-printserver zijn weergegeven in [Tabel A.4](#).

Tabel A.4 HP Jetdirect-syslog-parameters

Item	Beschrijving
Syslog Server IP address	IP-adres van een syslog-server voor het verzenden van syslog-berichten. Als dit nul (0.0.0.0) is of niet is opgegeven, zijn de syslog-berichten uitgeschakeld.
Syslog Maximum Messages	Het aantal syslog-berichten (van 0 tot 10000) dat per minuut door de HP Jetdirect-printserver kan worden verzonden. Met deze parameter wordt de omvang van het syslog-bestand beheerd. De standaardinstelling is 10 berichten per minuut. Als de instelling 0 is, is het aantal syslog-berichten onbeperkt.
Syslog Priority	Werkt als een filter voor de syslog-berichten die naar de syslog-server worden verzonden. Het filterbereik is 0 t/m 8, waarbij 0 het meest specifiek is en 8 het meest algemeen. Alleen de berichten die lager zijn dan het aangegeven filterniveau (of hoger in prioriteit), worden gerapporteerd. De standaardinstelling is 8: berichten van alle prioriteiten worden verzonden. Indien nul, zijn alle syslog-berichten uitgeschakeld.
Syslog Facility	Een code die gebruikt wordt voor het aangeven van de bronfaciliteit van een bericht (bijvoorbeeld voor het bepalen van de bron van bepaalde berichten tijdens het oplossen van problemen). Als standaardinstelling wordt door de HP Jetdirect-printserver LPR als de bronfaciliteitcode gebruikt, maar plaatselijke gebruikerswaarden van local0 tot en met local7 kunnen worden gebruikt om aparte printservers of groepen van printservers te identificeren.

Typische logbestandsingenangen van syslog-berichten worden hieronder weergegeven.

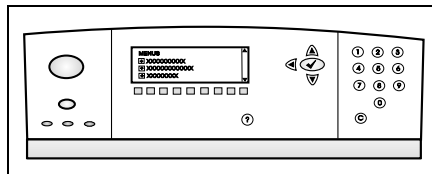
```
Oct 22 08:10:33 jd08 printer: error cleared
Oct 22 15:06:07 jd04 printer: powered up
Oct 22 15:07:56 jd04 printer: offline or intervention needed
Oct 22 15:08:58 jd04 printer: error cleared
Oct 24 17:52:27 jd37 printer: powered up
Oct 24 18:28:13 jd37 printer: printer is disconnected
Oct 24 18:37:46 jd07 printer: error cleared
Oct 24 18:38:42 jd37 printer: powered up
Oct 25 07:50:16 jd04 printer: toner/ink low
```

Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel

Inleiding

Geïntegreerde HP Jetdirect-printservers bieden een configuratiemenu dat toegankelijk is via het bedieningspaneel van de printer. De toetscombinaties waarmee u via het bedieningspaneel toegang tot dit menu krijgt, zijn afhankelijk van de printer. Raadpleeg de *Gebruikershandleiding* voor de printer of druk een menuoverzicht van het bedieningspaneel af voor meer informatie.

Via het grafische bedieningspaneel van de printer krijgt u toegang tot de items van het menu van de Jetdirect-printserver. Op grafische bedieningspanelen worden meestal 18 tekens per regel en maximaal vier regels tegelijk weergegeven. Ook kan schuiven mogelijk zijn, zodat extra regels kunnen worden weergegeven.



Op grafische bedieningspanelen kan door middel van een numeriek toetsenblok en navigatieknoppen toegang worden verkregen tot de items van het HP Jetdirect-menu.

Beschrijving van parameters

Zie [Tabel B.1](#) voor een beschrijving van de menu-items en opties.

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (1 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
TCP/IP	INSCHAKELEN	<ul style="list-style-type: none">● AAN: het TCP/IP-protocol inschakelen● UIT: het TCP/IP-protocol uitschakelen
	HOSTNAAM	Een alfanumerieke tekenreeks van maximaal 32 tekens die wordt gebruikt om het apparaat te identificeren. De naam wordt weergegeven op de Jetdirect-configuratiepagina. De standaardhostnaam is NPIxxxxxx, waarbij xxxxxx duidt op de laatste zes cijfers van het LAN-hardwareadres (MAC).

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (2 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
	CONFIG.METHODE	<p>Hiermee geeft u aan met welke methode TCP/IP-parameters worden geconfigureerd op de Jetdirect-printserver.</p> <ul style="list-style-type: none">● BOOTP: BootP (Bootstrap Protocol) gebruiken voor automatische configuratie vanaf een BootP-server)● DHCP: DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) gebruiken voor automatische configuratie vanaf een DHCP-server) Als deze optie is geselecteerd en er een DHCP-lease bestaat, zijn de menu's DHCP-UITGAVE en DHCP VERNIEUWEN beschikbaar voor het instellen van DHCP-leaseopties.● AUTOM. IP: automatische link-local IP-adressering gebruiken. Er wordt automatisch een adres toegewezen in de vorm 169.254.x.x.● HANDMATIG: het menu HANDM. INSTELL. gebruiken om TCP/IP-parameters te configureren.
	DHCP-UITGAVE	<p>Dit menu wordt weergegeven als CONFIG.METHODE is ingesteld op DHCP en er een DHCP-lease bestaat voor de printserver.</p> <ul style="list-style-type: none">● NEE (standaardinstelling): de huidige DHCP-lease wordt opgeslagen.● JA: de huidige DHCP en de geleasde IP-adressen worden vrijgegeven.

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (3 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
	DHCP VERNIEUWEN	Dit menu wordt weergegeven als CONFIG. METHODE is ingesteld op DHCP en er een DHCP-lease bestaat voor de printserver. <ul style="list-style-type: none">● NEE (standaardinstelling): de printserver vraagt niet om vernieuwing van de DHCP-lease.● JA: de printserver vraagt om vernieuwing van de huidige DHCP-lease.
	HANDM. INSTELL.	(Alleen beschikbaar als CONFIG. METHODE is ingesteld op HANDMATIG) Parameters rechtstreeks via het bedieningspaneel van de printer configureren: <ul style="list-style-type: none">● IP-ADRES n.n.n.n: het unieke IP-adres van de printer, waarbij n een waarde van 0 t/m 255 is.● SUBNET-MASKER m.m.m.m: het subnetmasker voor de printer, waarbij m een waarde van 0 t/m 255 is.● SYSLOG-SERVER n.n.n.n: het IP-adres van de syslog-server die wordt gebruikt voor het ontvangen en bewaren van syslog-berichten.● STANDRD GATEWAY n.n.n.n: het IP-adres van de gateway of router die voor communicatie met andere netwerken wordt gebruikt.● TIME-OUT INACT.: de tijd in seconden waarna een inactieve TCP-printdataverbinding wordt gesloten (de standaardwaarde is 270 seconden, bij 0 is de time-out uitgeschakeld).

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (4 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
	STANDAARD-IP	<p>Geef het IP-adres op dat standaard moet worden gebruikt wanneer de printserver geen IP-adres kan verkrijgen van het netwerk tijdens een gedwongen TCP/IP-herconfiguratie (bijvoorbeeld wanneer handmatig is ingesteld dat BOOTP of DHCP moet worden gebruikt).</p> <ul style="list-style-type: none">● AUTOM. IP: er wordt een link-local IP-adres (169.254.x.x) ingesteld.● VEROUDERD: het adres 192.0.0.192 wordt ingesteld, overeenkomstig oudere Jetdirect-producten.
	PRIMAIRE DNS	<p>Geef het IP-adres (n.n.n.n) van de primaire DNS-server (Domain Name System) op.</p>
	SECUNDAIRE DNS	<p>Geef het IP-adres (n.n.n.n) van de secundaire DNS-server (Domain Name System) op.</p>
	PROXYSERVER	<p>Geeft de proxyserver aan die door geïntegreerde toepassingen in de printer of het alles-in-één-apparaat moet worden gebruikt. Een proxyserver wordt meestal door netwerkclients gebruikt voor internettoegang. De proxyserver slaat websites in de cache op en biedt een zekere mate van internetbeveiliging voor die clients.</p> <p>Als u een proxyserver wilt opgeven, voert u het IP-adres of de zogenaamde volledig correcte domeinnaam daarvan in. De naam kan uit maximaal 64 tekens bestaan.</p> <p>Voor sommige netwerken moet u mogelijk uw Independent Service Provider (ISP) vragen om het adres van de proxyserver.</p>
	PROXYPOORT	<p>Voer het poortnummer in dat door de proxyserver wordt gebruikt voor de ondersteuning van clients. Het poortnummer geeft de poort aan die is gereserveerd voor proxy-activiteit op het netwerk. Het poortnummer kan een waarde tussen 0 en 65535 zijn.</p>

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (5 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
IPX/SPX	INSCHAKELEN	<ul style="list-style-type: none"> ● AAN: het IPX/SPX-protocol inschakelen ● UIT: het IPX/SPX-protocol uitschakelen
	FRAMETYPE	<p>Hiermee geeft u de instellingen voor het frametype voor het netwerk op.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO (standaardinstelling): de printserver zoekt automatisch het frametype en beperkt het tot het type dat het eerst wordt gevonden. ● EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: frametypekeuzen voor Ethernet-netwerken.
APPLETALK	INSCHAKELEN	<p>(Alleen Ethernet/Fast Ethernet).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AAN: het AppleTalk-protocol inschakelen ● UIT: het AppleTalk-protocol uitschakelen
DLC/LLC	INSCHAKELEN	<ul style="list-style-type: none"> ● AAN: het DLC/LLC-protocol inschakelen ● UIT: het DLC/LLC-protocol uitschakelen
BEVEIL. WEB		<p>Hiermee geeft u voor configuratiebeheer op of de geïntegreerde webserver alleen communicatie met HTTPS (beveiligd HTTP) of communicatie met zowel HTTP als HTTPS accepteert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HTTPS VEREIST: voor veilige, gecodeerde communicatie wordt alleen HTTPS geaccepteerd. De printserver wordt weergegeven als beveiligde locatie. ● HTTPS OPTIONEEL: toegang met HTTP of met HTTPS is toegestaan.

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (6 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
DIAGNOSTIEK		Het Jetdirect-menu Diagnostiek biedt tests voor het oplossen van problemen met netwerkhardware of TCP/IP-netwerkverbindingen.
	LOOPBACK-TEST	<p>LET OP: wanneer deze test wordt uitgevoerd, wordt de bestaande TCP/IP-configuratie gewist.</p> <p>Met een interne loopback-test worden alleen pakketten op de interne netwerkhardware verzonden en ontvangen. Er vindt geen externe overdracht op het netwerk plaats.</p> <p>De test wordt doorlopend uitgevoerd totdat de printer wordt uitgeschakeld of totdat er een fout optreedt en er een diagnostische pagina wordt afgedrukt.</p> <p>Selecteer op de prompt UITVOEREN een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none">● JA: De loopback-test wordt gestart.● NEE: De loopback-test wordt niet gestart.

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (7 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
	PING-TEST	<p>Deze test wordt gebruikt om de netwerkcommunicatie te controleren. Tijdens deze test worden link-level pakketten verzonden naar een externe netwerkhost en wordt gewacht op een reactie. Als u een ping-test wilt uitvoeren, stelt u de volgende items in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP BESTEMMING: geef het IP-adres van de externe host op. Er moet een geldig IP-adres worden ingevoerd. Het adres 0.0.0.0 is bijvoorbeeld niet toegestaan. ● PAKKETGROOTTE: geef de grootte op van elk pakket dat naar de externe host moet worden verzonden (in bytes). De minimumwaarde is 64 (standaardinstelling) en de maximumwaarde is 2048. ● TIME-OUT: geef op hoe lang moet worden gewacht op een reactie van de externe host (in seconden). De standaardwaarde is 1 en de maximumwaarde is 100. ● AANTAL: geef het aantal ping-testpakketten op dat voor deze test moet worden verzonden. Selecteer een waarde tussen 1 en 100. Als u de test doorlopend wilt laten uitvoeren, selecteert u 0. ● RESULTATEN AFDR.: als de ping-test niet is ingesteld op doorlopende uitvoering, kunt u ervoor kiezen de testresultaten af te drukken. Selecteer JA om de resultaten af te drukken. Als u NEE (standaardinstelling) selecteert, worden de resultaten niet afgedrukt. ● UITVOEREN: geef aan of u de ping-test wilt starten. Selecteer JA om de test te starten of selecteer NEE om de test niet uit te voeren.

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (8 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
	PING-RESULTATEN	<p>Gebruik dit item om de status en resultaten van de ping-test te bekijken op het display van het bedieningspaneel. U kunt de volgende items selecteren:</p> <ul style="list-style-type: none">● VERZ. PAKKETTEN: het aantal pakketten (0 - 65535) dat naar de externe host is verzonden sinds de meest recente test is gestart of voltooid.● ONTV. PAKKETTEN: het aantal pakketten (0 - 65535) dat van de externe host is ontvangen sinds de meest recente test is gestart of voltooid.● VERL. PERCENTAGE: het percentage verzonden ping-testpakketten waarop geen reactie van de externe host is ontvangen sinds de meest recente test is gestart of voltooid.● MIN. RETOURTIJD: de minimale gedetecteerde round trip-tijd (RTT), van 0 tot 4096 milliseconden, voor de pakketoverdracht en de reactie.● MAX. RETOURTIJD: de maximale gedetecteerde round trip-tijd (RTT), van 0 tot 4096 milliseconden, voor de pakketoverdracht en de reactie.● GEM. RETOURTIJD: de gemiddelde round trip-tijd (RTT), van 0 tot 4096 milliseconden, voor de pakketoverdracht en de reactie.● PING IN UITV.: geeft aan of er een ping-test in uitvoering is. JA geeft aan of er een test in uitvoering is, terwijl NEE aangeeft dat een test is voltooid of niet is uitgevoerd.● VERNIEUWEN: tijdens het bekijken van de resultaten van de ping-test kunt u met dit item de gegevens van de ping-test bijwerken met de huidige resultaten. Selecteer JA om de gegevens bij te werken of selecteer NEE om de bestaande gegevens te behouden. De gegevens worden echter automatisch bijgewerkt wanneer het menu een time-out geeft of wanneer u handmatig terugkeert naar het hoofdmenu.

Tabel B.1 Het menu van het HP Jetdirect-bedieningspaneel (9 van 9)

Menu-item	Opties	Beschrijving van instellingen
OPN INSTELL BEV		<p>Hiermee geeft u aan of de huidige beveiligingsinstellingen op de printserver worden opgeslagen of dat de fabriekswaarden worden hersteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NEE (standaardinstelling): de huidige beveiligingsinstellingen blijven behouden. ● JA: de fabriekswaarden van de beveiligingsinstellingen worden hersteld.
VERB.SNELHEID		<p>(Alleen 10/100Base-TX-printservers) Hiermee geeft u de snelheid van de netwerkverbinding en de communicatiemodus op voor de 10/100TX-printserver. Voor correcte communicatie moeten de instellingen van Jetdirect overeenkomen met die van het netwerk.</p> <p>AUTO: (standaardinstelling) de printserver zal zichzelf automatisch zodanig configureren dat de printserver overeenkomt met de verbindingssnelheid en de communicatiemodus van het netwerk. Als dit mislukt, wordt 100TXHALF ingesteld.</p> <p>10T HALF: 10 Mbps, werking met half-duplex.</p> <p>10T FULL: 10 Mbps, werking met full-duplex.</p> <p>100TX HALF: 100 Mbps, werking met half-duplex</p> <p>100TX FULL: 100 Mbps, werking met full-duplex</p>

OpenSSL-instructies

Licentie OpenSSL

Copyright © 1998-2004 Het OpenSSL Project. Alle rechten voorbehouden.

Herdistributie en gebruik in bronvorm en binaire vorm, met of zonder aanpassing, is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Herdistributie van broncode dient bovenstaande copyrightinformatie, deze lijst met voorwaarden en de volgende vrijwaring te bevatten.
2. Bij herdistributie in binaire vorm dient bovenstaande copyrightinformatie, deze lijst met voorwaarden en de volgende vrijwaring te worden gereproduceerd in de documentatie en/of andere materialen die bij de distributie worden geleverd.
3. Reclamemateriaal waarin functies of gebruik van deze software wordt genoemd, dient de volgende bevestiging te bevatten:

'Dit product bevat software die door het OpenSSL Project is ontwikkeld voor gebruik in de OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)'

4. De namen 'OpenSSL Toolkit' en 'OpenSSL Project' mogen niet worden gebruikt om producten te ondersteunen of propageren die zonder voorafgaande schriftelijke toestemming aan deze software zijn ontleend. Voor schriftelijke toestemming kunt u contact opnemen met openssl-core@openssl.org.

5. Producten die van deze software zijn afgeleid, mogen geen 'OpenSSL' worden genoemd en 'OpenSSL' mag niet in hun naam worden opgenomen zonder voorafgaande toestemming van het OpenSSL Project.

6. Herdistributie in enige vorm dient de volgende bevestiging te bevatten:

'Dit product bevat software die door het OpenSSL Project is ontwikkeld voor gebruik in de OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)'

DEZE SOFTWARE WORDT DOOR HET OpenSSL PROJECT GELEVERD IN DE HUIDIGE STAAT EN ELKE WAARBORG, EXPLICIET OF IMPLICIET, INCLUSIEF, ZONDER BEPERKING, WAARBORGEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, WORDT AFGEWEEZEN. IN GEEN GEVAL ZULLEN HET OpenSSL PROJECT OF DEGENEN DIE DAAR EEN BIJDRAGE AAN HEBBEN GELEVERD, AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE DIRECTE, INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE, MORELE OF RESULTERENDE SCHADE (INCLUSIEF, ZONDER BEPERKING, VERWERVING VAN VERVANGENDE GOEDEREN OF DIENSTEN, VERLIES VAN GEBRUIK, GEGEVENS OF WINST OF ONDERBREKING VAN BEDRIJFSVOERING), ONGEACHT DE WIJZE WAAROP DEZE SCHADE IS VEROORZAAKT EN ONGEACHT WELKE AANSPRAKELIJKHEIDSGROND, VOLGENS HET VERBINTENISSENRECHT, BIJ STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID, ALS ONRECHTMATIGE DAAD (MET INBEGRIJ VAN NALATIGHEID OF OP ANDERE WIJZE) DIE OP ENIGE WIJZE VOORTKOMT UIT HET GEBRUIK VAN DEZE SOFTWARE, ZELFS WANNEER MEN OP DE HOOGTE IS GEBRACHT VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE.

Dit product bevat coderingssoftware die is ontwikkeld door Eric Young (ey@cryptsoft.com). Dit product bevat software die is ontwikkeld door Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Oorspronkelijke licentie SSLeay

Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). Alle rechten voorbehouden.

Dit pakket is een SSL-implementatie die is ontwikkeld door Eric Young (eay@cryptsoft.com). De implementatie is ontwikkeld om afgestemd te zijn op Netscape's SSL.

Deze bibliotheek mag voor commerciële en niet-commerciële doelen worden gebruikt indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan. De volgende voorwaarden gelden voor alle code die in deze distributie wordt aangetroffen, niet alleen de SSL-code, maar ook de RC4-, RSA-, lhash-, DES- en andere code. Voor de SSL-documentatie die bij deze distributie wordt geleverd, gelden dezelfde auteursrechtelijke voorwaarden, alleen is de houder hiervan Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Het auteursrecht blijft in het bezit van Eric Young en kennisgevingen van auteursrecht in de code mogen niet worden verwijderd.

Als dit pakket in een product wordt gebruikt, dienen de gebruikte delen van de bibliotheek aan Eric Young te worden toegeschreven.

Dit kan gebeuren in de vorm van een tekstbericht bij het starten van het programma of in de documentatie (on line of in tekstvorm) die bij het pakket wordt geleverd.

Herdistributie en gebruik in bronvorm en binaire vorm, met of zonder aanpassing, is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Herdistributie van broncode dient de copyrightinformatie, deze lijst met voorwaarden en de volgende vrijwaring te bevatten.
2. Bij herdistributie in binaire vorm dient bovenstaande copyrightinformatie, deze lijst met voorwaarden en de volgende vrijwaring te worden gereproduceerd in de documentatie en/of andere materialen die bij de distributie worden geleverd.
3. Elk reclamemateriaal waarin functies of gebruik van deze software wordt genoemd, dient de volgende bevestiging te bevatten:

'Dit product bevat coderingssoftware die is ontwikkeld door Eric Young (eay@cryptsoft.com)'

Het woord 'codering' mag worden weggelaten als de routines uit de bibliotheek geen verband met codering hebben.

4. Als u enige code die specifiek is voor Windows (of een afgeleide daarvan), opneemt uit de map met toepassingscode, dient u een bevestiging in te voegen:

'Dit product bevat software die is ontwikkeld door Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)'

DEZE SOFTWARE WORDT DOOR ERIC YOUNG GELEVERD IN DE HUIDIGE STAAT EN ELKE WAARBORG, EXPLICIET OF IMPLICIET, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, WAARBORGEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, WORDT AFGeweZEN. IN GEEN GEVAL ZULLEN DE AUTEUR OF DEGENEN DIE EEN BIJDRAGE HEBBEN GELEVERD, AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE DIRECTE, INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE, MORELE OF RESULTERENDE SCHADE (INCLUSIEF, ZONDER BEPERKING, VERWERVING VAN VERVANGENDE GOEDEREN OF DIENSTEN, VERLIES VAN GEBRUIK, GEGEVENS OF WINST OF ONDERBREKING VAN BEDRIJFSVOERING), ONGEACHT DE WIJZE WAAROP DEZE SCHADE IS VEROORZAAKT EN ONGEACHT WELKE AANSPRAKELIJKHEIDSGROND, VOLGENS HET VERBINTENISSENRECHT, BIJ STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID, ALS ONRECHTMATIGE DAAD (MET INBEGRIJ VAN NALATIGHEID OF OP ANDERE WIJZE) DIE OP ENIGE WIJZE VOORTKOMT UIT HET GEBRUIK VAN DEZE SOFTWARE, ZELFS WANNEER MEN OP DE HOOGTE IS GEBRACHT VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE.

De licentie en distributievoorzwaarden voor een openbaar beschikbare versie of afgeleide van deze code mag niet worden gewijzigd. Dit wil zeggen dat deze code niet kan worden gekopieerd en onder een andere distributielicentie kan worden geplaatst [met inbegrip van de GNU Public Licence].

Index

A

- Afdrukken via FTP
 - afsluiten 167
 - inleiding 163
 - opdrachten 167
 - TFTP-configuratie 52
 - voorbeeld 169
- Afdrukken via LPD
 - Mac OS 161
 - setup, overzicht 146
 - TFTP-configuratie 53
 - UNIX 148
 - problemen oplossen 188
 - Windows NT/2000 152
- afdrukwachtrij
 - BSD-systemen 148
 - LPD 83, 146
 - SAM-systemen (HP-UX) 150
- Apple Kiezer 31, 186
- AppleTalk
 - configuratie controleren 29
 - Configuratie van het bedieningspaneel 232
 - Knooppuntnummer 205
 - Naam 29, 205
 - Netwerknnummer 205
 - software installeren 27
 - softwareconfiguratie 28
 - STATUS 205
 - Telnet-configuratie 91
 - TFTP-configuratie 60
 - TYPE 109, 205
 - Zone 109, 205
- ARP DUBBEL IP-ADRES 214
- arp-opdracht 72
- Auto IP
 - Zie ook standaard-IP-adres
 - bedieningspaneel 229
 - geïntegreerde webserver 103
- AUTO-ONDERHANDELING 194

B

- banner page (voorblad)
 - geïntegreerde webserver 105
 - Telnet-configuratie 82
 - TFTP-configuratie 53
- bedieningspaneelconfiguratie 96, 227
- Beheerderswachtwoord 195
 - beveiligingsfuncties 171
 - Geïntegreerde webserver 126
 - Telnet-configuratie 79
 - TFTP-configuratiebestand 51
- berichten
 - Algemeen 193
 - AppleTalk 205
 - DLC/LLC 206
 - fout- 207
 - HP
 - Jetdirect-configuratiepagina 190
 - IPX/SPX 201
 - TCP/IP 198
- Beveil. web
 - ingang op configuratiepagina 195
- beveiliging herstellen
 - geïntegreerde webserver 123
 - grafisch bedieningspaneel 236
 - Telnet 80
 - TFTP 51
- beveiligingsfuncties 170
- BOOTP
 - gebruiken 40
 - geïntegreerde webserver 103
 - overzicht 222
 - Telnet-configuratie 80
- BOOTP/DHCP IN UITVOERING 216
- BOOTP/RARP IN UITVOERING 216
- BOOTP-server 42
 - configuratie 42
 - identificeren 199
- browsers
 - geïntegreerde webserver 99
 - HP Web Jetadmin 19

BSD-systemen
Afdrukken via LPD 148

C

CA-certificaat 128
geïntegreerde webserver 140

Cert. verloopt 195

Certificaten 127
geldigheidsduur 131

certificeringsinstantie, zie
CA-certificaat

clientcomputers, ondersteunde
HP IP/IPX Printer Gateway 26
Internet Printer Connection 22
softwareoplossingen 14

Codering
ondersteunde coderingen 135
SNMP v3 136

cold-reset 178

Communitynaam
beveiligingsfuncties 173
TFTP-configuratie 58

communitynaam
configuratiepagina 196
geïntegreerde webserver 110
Telnet 89

CONF.FOUT
BESTAND ONVOLLEDIG 215
ONB. SLEUTELWOORD 215
ONGELDIGE PARAM. 215
ONTBR. PARAM. 215
REGEL TE LANG 215
TOEG.LIJST TE LANG 215
TRAP-LIJST TE LANG 215

configuratie
Afdrukken via LPD 143
HP Web Jetadmin 21
softwareoplossingen 14
TCP/IP-netwerken 35
Telnet-opdrachten 78
TFTP-parameters 51

configuratie van verbindingen
geïntegreerde webserver 113
grafisch bedieningspaneel 236
Telnet 92

CONFIGURATIEBESTAND 200

CONFIGURATIEFOUT 208

configuratiepagina
afdrukken 182
geïntegreerde webserver 141

configuratiepaginaberichten
Algemene berichten 193
AppleTalk 205
DLC/LLC 206
Foutberichten 207
IPX/SPX 201
Novell NetWare 203
TCP/IP 198

CONFLICTEN BIJ LATE
VERZENDING 197

D

DHCP
bedieningspaneel 229
gebruiken 62
in- of uitschakelen 68
IP-adressen 222
Telnet-configuratie 80
UNIX-systemen 63
Windows-servers 63

DHCP NAK 216

DHCP-server, identificatie 199

Diagnostiek, menu
bedieningspaneel 233

DLC/LLC
Configuratie van het
bedieningspaneel 232
configuratieberichten 206
geïntegreerde webserver 109
Telnet-configuratie 92
TFTP-configuratie 60

DNS-server 63, 200
geïntegreerde webserver 113
Opstartbestandslabel 44
Telnet-configuratie 81
TFTP-configuratie 52

Domeinnaam 200
geïntegreerde webserver 104
Opstartbestandslabel 44
Telnet-configuratie 81
TFTP-configuratie 52

E

EAP 10

CA-certificaten 128

Extensible Authentication
Protocol, zie EAP

F

FABRICAGEDATUM 194

Fabricage-informatie 194

fabrieksinstellingen, opnieuw
instellen 178

beveiligingsparameters 51, 80,
123, 236

cold-reset 178

TCP/IP van Telnet 95

FIRMWARE-REVISIE 193

firmware-upgrades 11

geïntegreerde webserver 116

TFTP-configuratie 61

verkrijgen 11

FOUT ONDERH.

BUFFERGROOTTE 210

foutberichten 207

HP

Jetdirect-configuratiepagina
190

printerbedieningspaneel 183

FRAMETYPE 202

G

gateway

beschrijving 224

bootptab-bestand 44

geïntegreerde webserver 103

NDPS 25

printerbedieningspaneel 96

GECONFIGUREERD DOOR 199

GEEN

NDS-SERV ONBEREIKBAAR
214

SERVER GEVONDEN 209

VERBIND MET DHCP-SVR

216

VERBINDING MET SERVER

210

GEEN WACHTRIJ

TOEGEWEZEN 209

geïntegreerde webserver

bekijken 100

firmware opwaarderen 116

gebruiken 98

HP Web Jetadmin 99

HTTPS-beveiliging 135, 171

LPD-setup 117

NetWare-objecten 101

TFTP-configuratiebestand 56

webbrowsers 99

H

hardwareadres

Afdrukken via LPD 145

arp-opdracht 72

Bootptab-bestand 43

identificeren 193

in standaardgebruikersnaam
140

RARP 71

standaard-NetWare-printerna
am 107

herstellen, fabriekswaarden 178

HOSTNAAM 198

bedieningspaneel 228

BOOTP-label 44

geïntegreerde webserver 103

Telnet 80

TFTP-bestand 52

Hosttoeganglijst, zie

Toeganglijst

HP IP/IPX Printer Gateway voor
NDPS 25

- HP Jetdirect
 - algemene
 - configuratieberichten 193
 - cold-reset 178
 - configuratiepagina, afdrukken 182
 - configuratiepaginaberichten 190
 - foutberichten 207
 - gebruiken, bedieningspaneel van de printer 96, 227
 - netwerkstatistieken 195, 197
 - HP LaserJet Utility
 - naam wijzigen, van printer 29
 - uitvoeren 28
 - HP Web Jetadmin 19
 - installeren 20
 - met geïntegreerde webserver 99
 - verwijderen 21
 - HP-ondersteuning, on line 11
 - HTTPS
 - configuratiepagina 195
 - geïntegreerde webserver 101, 135
 - omleiding van Telnet 80
 - omleiding van TFTP 51
- I**
 - I/O-kaart, STATUS-bericht 193
 - Identificatie, printserver 7
 - IEEE 802.1X 10
 - configuratie 139
 - INIT-bericht 184
 - INITIALISATIE POGING
 - VERBINDING MET SERVER 217
 - installeren
 - AppleTalk-software 27
 - HP Web Jetadmin-software 20
 - Internet Printer
 - Connection-software
 - inleiding 22
 - ondersteunde proxy's 23
 - systeemvereisten 23
 - Internet Printing Protocol, zie IPP
- IP, zie TCP/IP
- IP/IPX Printer Gateway 25
- IP-adres 198
 - Bootptab-bestand 44
 - configureren 222
 - geïntegreerde webserver 100, 103
 - opnieuw instellen 178
 - overzicht van TCP/IP 220
 - printerbedieningspaneel 96
 - standaard 35
 - verwijderen via Telnet 95
- IPP
 - Internet Printer Connection 15, 22
 - TFTP-configuratie 53
- ipv4-multicast
 - geïntegreerde webserver 112, 138
 - Telnet 86
 - TFTP-configuratiebestand 56
- IPX/SPX
 - Configuratie van het bedieningspaneel 232
 - STATUS-bericht 201
 - Telnet-configuratie 90
 - TFTP-configuratie 59

J

Jetdirect-certificaat 128

K

Kiezer, Apple 31, 186
KNOOPPUNTNAAM 203
koppelingsconfiguratie
TFTP 60

L

LAN-FOUT

- CONTROLLER-CHIP 207
- EXTERNE LOOPBACK 207
- GEEN DRAAGGOLF 208
- GEEN LINKBEAT 208
- GEEN SQE 207
- HERHALINGSFOUT 208
- INTERNE LOOPBACK 207
- ONDERLOOP 208
- ONEINDIG UITSTEL 207
- ONTVANGER UIT 208
- OVERSPRAAKRUIS 207
- ZENDER UIT 208

Locally Administered Address
(LAA) 92, 114, 193

LPD (Line Printer Daemon), zie
Afdrukken met LPD

LPD-wachtrijen

- gedefinieerd door gebruiker
117, 146
- geïntegreerde webserver 117
- Telnet 83

M

MAC-adres, zie hardwareadres

MISLUKT

- AANMELDEN 211
- INST. WACHTWOORD 211
- VERBINDING MET SERVER
211
- WACHTRIJVERBINDING 211

Modelnummer

- configuratiepagina 193

Multicast Domain Name System
(mDNS)

- geïntegreerde webserver 112,
138
- Telnet 85
- TFTP 55

N

naam wijzigen, van printer,
AppleTalk-netwerken 29, 109

NDPS, zie HP IP/IPX Printer
Gateway voor NDPS

NDS

- Context 204
- FOUT AANKOND.
PRINTEROBJECT 213
- FOUT MET
PRINTSERVERNAAM 213
- FOUT MET
PS-PRINTERLIJST 213
- FOUT WACHTRIJLST
PRNT.OBJ 213
- NAAM STRUCTUUR 203
- PRNTRSRV FOUT PUBL.
SLEUTEL 213
- PRNTRSRV: FT PUBL.
SLEUTEL 214
- VERBINDINGSSTATUSFOU
T 213
- VERIFICATIEFOUT 212

NDS-FOUT

- AANMELDEN MISLUKT 212
- GEEN PRINTEROBJECTEN
213
- GEEN WACHTRIJ-OBJ 213
- MAX. PRINTOBJECTEN 213
- MAX. WACHTRIJ-OBJ 213
- ONGELD. SERVERVERSIE
213
- ONOPGELOST
PRINTEROBJECT 213
- ONOPGELOSTE WACHTRIJ
214
- SRVR.NAAM ONOPGELOST
213
- STRUCT. ONVINDBAAR 213
- TE VEEL SERVERS 212
- VERAND. WACHTW.
MISLUKT 212
- W.HOST ONLEESBAAR 214

NETNUMMER

- NIET AANWEZIG 212
- NETWARE-MODUS 203

netwerk

- AppleTalk (voor Mac OS) 27
- beveiligingsparameters 195
- configuratiepagina 190
- foutberichten 207
- ondersteunde protocollen 8
- overzicht van TCP/IP 218
- softwareoplossingen van HP 14
- statistische parameters 197
- NETWERKFRAMETYPE ONTV. 202
- NIET GECONFIGUREERD 209
- NIET GENOEG BUFFERS 212
- NIS (Network Information Service) 41
- Novell NetWare
 - Configuratiepagina 203
 - foutberichten 207
 - geïntegreerde webserver 101
 - STATUS 203
- NOVRAM-FOUT 214

O

- ONBEKENDE
 - NCP-RETOURCODE 212
- ondersteunde netwerkprotocollen 7
- ONGELDIG
 - GATEWAY-ADRES 214
 - IP-ADRES 214
 - SERVERADRES 214
 - SUBNETMASKER 214
 - SYSLOG-ADRES 214
 - TRAP-BESTEMMINGSadRES S 215
 - WACHTWOORD 217
- ONGELDIG BOOTP ANTWOORD 215
- ONGELDIGE GROOTTE VAN BOOTP-TAG 216
- ONTVANGEN BESCHADIGDE PAKKETTEN 197
- ONTVANGEN FRAMEFOUTEN 197
- ONTVANGEN
 - UNICASTPAKKETTEN 197

ONVERW.

- PSERVER-GEGEVENS ONTV. 212
- ONVERZENDBARE PAKKETTEN 197

P

- PEAP 10
- PEM (Privacy Enhanced Mail) 132
- ping
 - test bedieningspaneel 234
 - voor configuratie 72
- POORTCONFIGURATIE 194
- POSTSCRIPT-MODUS NIET GESEL. 216
- Primair frametype 202
- printcap-bestand 148
- printer, selecteren met de Apple Kiezer 31
- printerbedieningspaneel 96, 227
- printergateway, zie HP IP/IPX Printer Gateway voor NDPS
- PRINTERNUMMER IN GEBRUIK 210
- PRINTERNUMMER NIET GEDEF. 209
- PRINTERRESERVERING MISLUKT 210
- Printserver
 - Identificatie 7, 193
 - menu van bedieningspaneel 228
- PRINTSERVER NIET GEDEF. 210
- problemen oplossen 177
 - configuratiepaginafoutberichten 207
- LPD UNIX 188
 - stroomdiagram 180
- Protected Extensible Authentication Protocol, zie PEAP

protocollen

- bedieningspaneelconfiguratie 227
- geïntegreerde webserver 111, 134
- Telnet-configuratie 78
- TFTP-configuratie 59
- proxy's, Internet Printer Connection-software 23
- Proxyserver
 - geïntegreerde webserver 116
- proxyserver
 - Configuratie van het bedieningspaneel 231

R

- RARP, gebruiken 70
- RARP-server, identificatie 199
- RCFG (NetWare) 125, 138

S

- SAM-afdrukwachtrijen (HP-UX) 150
- SAP-interval 204
- Secure Web
 - geïntegreerde webserver 135
 - Telnet-configuratie 80
 - TFTP-configuratie 51
- SELECTIE POORT 193
- SERVER x 204
- Service Location Protocol (SLP)
 - geïntegreerde webserver 138
 - ingang op configuratiepagina 200
 - Telnet 85
 - TFTP-configuratie 55
- Set communitynaam van SNMP
 - TFTP-configuratie 58
- SNMP-communitynaam instellen
 - zie ook communitynaam
- Set-communitynaam van SNMP
 - beveiligingsfuncties 173
 - configuratiepagina 196
 - Telnet-configuratie 90
 - TFTP-configuratie 59

SNMP 9

- geïntegreerde webserver 136
- ingang op configuratiepagina 196
- Telnet-configuratie 89
- TFTP-configuratie 50, 58
- versie 3 136
- SNMP get community name
 - geïntegreerde webserver 110
 - TFTP-configuratie 58
- SNMP-communitynaam ophalen
 - zie ook communitynaam
- SNMP set community name
 - geïntegreerde webserver 110
- SNMP v3 173
 - geïntegreerde webserver 111
 - software-installatie
 - AppleTalk (voor Mac OS) 27
 - HP Web Jetadmin 20
- Standaardgateway
 - configuratiepagina 199
- standaardgateway
 - zie ook gateway
- standaard-IP-adres 35
 - Configuratie van het bedieningspaneel 231
- standaardwaarden, zie fabriekswaarden
- Status
 - Algemeen 193
 - AppleTalk 205
 - IPX/SPX 201
 - TCP/IP 198
- subnetmasker 198
 - bootptab-bestandsparameter 44
 - Hosttoeganglijst voor TFTP 54
 - overzicht 223
 - printerbedieningspaneel 96
 - Windows-configuratie 67
- subnetten 223
- syslog-parameters 226
 - geïntegreerde webserver 104
 - Telnet-configuratie 84
 - TFTP-configuratie 54

syslog-server
 Bootptab-bestandsparameter
 44
 identificeren 200
 printerbedieningspaneel 96

T

TCP/IP 34
 Configuratie van het
 bedieningspaneel 228
 configuratiemethoden 34
 configuratiepagina 198
 geïntegreerde webserver 103
 LPD-setup 146
 overzicht 218
 STATUS-bericht 198
 Telnet-configuratie 80
 TFTP-configuratie 52
Telnet
 gebruiken 74
 opdrachtregelconfiguratie 78
 regelen van beveiliging 172
 verwijderen, het IP-adres 95
testbestand, afdrukken
 UNIX LPD 151

TFTP

BOOTP 40
 configuratie bepalen 51
 configuratiebestand 47
DHCP 62
 foutberichten 215
 Server 42, 200

TFTP (Trivial File Transfer
 Protocol), zie TFTP

time-out (sec)
 geïntegreerde webserver 104
 huidige instelling 200
 printerbedieningspaneel 96
 Telnet 86
 TFTP-configuratiebestand 56

Toegangslijst
 beveiligingsfuncties 172
 geïntegreerde webserver 133
 ingang op configuratiepagina
 196
 Telnet-configuratie 84
 TFTP-configuratiebestand 54
TOTAAL ONTVANGEN
 PAKKETTEN 197
TOTAAL PAKKETTEN
 VERZONDEN 197
traps, TFTP-configuratie 59

U

UDP, zie User Datagram Protocol
UNIX-netwerken (HP-UX en
 Solaris), afdrukken via LPD 143
upgrades, firmware 11
 TFTP-parameter 61
User Datagram Protocol (UDP)
 219
 mDNS-configuratie 112, 138
 poortcontrole voor
 datagrammen 114

V

Validity Period
 certificaten 131
VERBINDING PSERVER
 VERBROKEN 212
VERBINDING VERBROKEN 208
VERBONDEN SERVER 204
VERBREKING
 SPX-TIME-OUT 212
 VAN SERVER 217
vereisten
 geïntegreerde webserver 99
 Internet Printer
 Connection-software 23
 LPD-configuratie 145
Verificatie 10, 139
VERIFICATIE MISLUKT 207

- vernieuwingssnelheid
 - geïntegreerde webserver 121
 - Telnet web-refresh 87
 - web-refresh TFTP 58
- VERZENDCONFLICTEN 197

W

- wachtrijnamen
 - Afdrukken via LPD 83, 118, 146
- Wachtrijpoll-interval 204
 - Telnet 91
 - TFTP 60
- wachtwoord, beheerder
 - printersynchronisatie 127
 - Web Jetadmin-synchronisatie 126
- WACHTWOORDFOUT 209
- Web JetAdmin URL
 - koppeling naar geïntegreerde webserver 142
- Web Jetadmin, URL
 - Zie ook HP Web Jetadmin
- Web Jetadmin-URL
 - ingang op configuratiepagina 201
- WINS-server 200
 - DHCP en 62

Z

- zelftestpagina, zie configuratiepagina
- zone, AppleTalk
 - geïntegreerde webserver 109
 - HP LaserJet Utility 30
 - Telnet 91



i n v e n t

© 2004

Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Nederlands